



**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN
KONTEKSTUAL TERINTEGRASI GAME *THE
BANNA* PADA POKOK MATERI EKOSISTEM
DALAM MENINGKATKAN MOTIVASI
DAN HASIL BELAJAR KOGNITIF
IPA BIOLOGI SMP**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Studi Pendidikan Biologi (S1)
dan mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Oleh:

**Retno Dwi Purwaningsih
NIM. 130210103076**

Dosen Pembimbing Utama : Prof. Dr. Suratno, M.Si.

Dosen Pembimbing Anggota : Mochammad Iqbal, S.Pd, M.Pd

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2017**

PERSEMBAHAN

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih dan Penyayang, skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Ayahanda Purnawan dan Ibunda Sumiasih, atas semangat, doa dan nasihatnya untuk menyelesaikan skripsi;
2. Alm. Kakek dan Alm. Nenek yang pernah memberikan doa dan nasihat dalam menggapai cita-cita saya.
3. Bapak dan ibu guru dan bapak ibu dosen Program Studi Pendidikan Biologi, terimakasih atas ilmu dan bimbingan yang telah diberikan selama ini, sehingga bermanfaat bagi kehidupan sekarang dan di masa depan.
4. Tim penelitian *Game The Banna* yang telah bekerja sama dan membantu dalam menyelesaikan penelitian skripsi;
5. Almamater Program Studi Pendidikan Biologi, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember yang penulis banggakan dan cintai.

MOTTO

“If such thing as a miracle exists, then it’s another name for hard work”

(Kang Tae Joon)¹

“Kesulitan tunduk pada orang yang berjuang, kesukaran takluk pada orang yang sabar, kekuatan mengiringi orang yang ikhlas”

(Jusuf Kalla)²



¹ Kang Tae Joon dalam Film To The Beautiful You

² Jusuf Kalla dalam motivasi islami

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

nama : Retno Dwi Purwaningsih

NIM : 130210103076

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul: “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kontekstual Terintegrasi *Game The Banna* Pada Pokok Materi Ekosistem Dalam Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Kognitif IPA Biologi SMP” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi manapun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapatkan sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 17 Juli 2017

Yang menyatakan,

Retno Dwi Purwaningsih

NIM. 130210103076

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN
KONTEKSTUAL TERINTEGRASI GAME *THE
BANNA* PADA POKOK MATERI EKOSISTEM
DALAM MENINGKATKAN MOTIVASI
DAN HASIL BELAJAR KOGNITIF
IPA BIOLOGI SMP**

Oleh:

Retno Dwi Purwaningsih

NIM. 130210103076

Dosen Pembimbing Utama : Prof. Dr. Suratno, M.Si.

Dosen Pembimbing Anggota : Mochammad Iqbal, S.Pd, M.Pd

PERSETUJUAN

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN
KONTEKSTUAL TERINTEGRASI GAME *THE
BANNA* PADA POKOK MATERI EKOSISTEM
DALAM MENINGKATKAN MOTIVASI
DAN HASIL BELAJAR KOGNITIF
IPA BIOLOGI SMP**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Studi Pendidikan Biologi (S1)
dan mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

Nama Mahasiswa : Retno Dwi Purwaningsih
NIM : 130210103076
Jurusan : Pendidikan MIPA
Program Studi : Pendidikan Biologi
Angkatan Tahun : 2013
Daerah Asal : Mojokerto
Tempat, Tanggal Lahir : Mojokerto, 03 Juni 1995

Disetujui Oleh

Dosen Pembimbing Utama,

Dosen Pembimbing Anggota,

Prof. Dr. Suratno, M.Si.
NIP. 19670625 199203 1 003

Mochammad Iqbal, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19880120 201212 1 001

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kontekstual Terintegrasi Game *The Banna* Pada Pokok Materi Ekosistem dalam Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Kognitif IPA Biologi SMP” telah diuji dan disahkan pada:

hari, tanggal :

tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Tim Penguji

Ketua,

Sekretaris,

Prof. Dr. Suratno, M.Si.
NIP. 19670625 199203 1 003

Mochammad Iqbal, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19880120 201212 1 001

Anggota I,

Anggota II,

Dr. Dwi Wahyuni, M.Kes
NIP. 19600309 198702 2 002

Dr. Jekti Prihatin, M.Si
NIP. 19651009 199103 2 001

Mengesahkan

Dekan FKIP Universitas Jember

Prof. Drs. Dafik, M.Sc., Ph.D
NIP. 19680802 199303 1 004

RINGKASAN

Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kontekstual Terintegrasi Game *The Banna* Pada Pokok Materi Ekosistem Dalam Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Kognitif IPA Biologi SMP; Retno Dwi Purwaningsih, 130210103076; 2017; 104 halaman; Program Studi Pendidikan Biologi; Jurusan Pendidikan MIPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Kurikulum 2013 mengalami perubahan yaitu menjadi kurikulum 2013 edisi revisi 2016. Semua elemen pendidikan terutama guru harus menyesuaikan perangkat pembelajaran yang digunakan. Beberapa guru banyak yang kurang memperhatikan perangkat pembelajaran yang digunakan yaitu meliputi silabus, RPP, Buku Ajar, LKS, dan media pembelajaran. Pembelajaran IPA yang seharusnya kontekstual masih belum dilakukan oleh guru yaitu dengan memanfaatkan lingkungan alam sekitar. Perencanaan pembelajaran yang kurang melalui perangkat pembelajaran akan menyebabkan motivasi belajar dan hasil belajar kognitif siswa rendah. Peningkatan motivasi belajar siswa dapat melalui penggunaan media pembelajaran berupa *Game* edukasi. Oleh karena itu perlu dilakukan pengembangan perangkat pembelajaran kontekstual terintegrasi *game* edukasi yang sesuai dengan kebutuhan siswa dalam belajar.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil produk pengembangan perangkat pembelajaran kontekstual terintegrasi *Game The Banna* berpengaruh terhadap motivasi belajar dan hasil belajar kognitif serta mengetahui pengaruh penerapan perangkat pembelajaran kontekstual terintegrasi *Game The Banna* terhadap motivasi belajar dan hasil belajar kognitif siswa SMPN 1 Asembagus. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang dilanjutkan dengan kegiatan kuasi eksperimen. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah perangkat pembelajaran kontekstual terintegrasi *Game The Banna. Game The Banna* yang dikembangkan merupakan *game* yang memuat konten Taman Nasional Baluran, sehingga selain belajar siswa juga diajak bermain melalui *Game* edukasi.

Model pengembangan dalam penelitian ini adalah ASSURE. Tahapan pengembangan model ASSURE terdiri atas kepanjangan huruf dari kata tersebut yaitu *Analyze Learners, States Objectives, Select Methods, Media, and Material, Utilize Media and materials, Require Learner Participation dan Evaluate and Revise*. Kegiatan *Analyze Learners* merupakan kegiatan analisis kebutuhan siswa yang dilakukan dengan melakukan kegiatan observasi awal ke sekolah dan melakukan wawancara terhadap guru IPA di sekolah yang dijadikan sebagai objek tempat penelitian yaitu di SMPN 1 Asembagus. Tahapan *State Standards and Objectives* adalah menetapkan tujuan pembelajaran yang bersifat spesifik. Tahapan *Select Strategies, Tecnology, Media, and Materials* dengan melakukan penelitian pengembangan dengan membuat produk berupa perangkat pembelajaran kontekstual terintegrasi *Game The Banna*. Penelitian pengembangan ini dengan menetapkan pemilihan strategi, teknologi, media dan bahan ajar. Tahapan *Utilize Technology, Media And Materials* adalah dengan melakukan

penggunaan perangkat pembelajaran kontekstual terintegrasi *Game The Banna* dalam kegiatan pembelajaran. Tahapan *Require Learner Participation* adalah kegiatan yang melibatkan peserta didik dalam proses pembelajaran dengan perangkat pembelajaran kontekstual terintegrasi *Game The Banna*. Tahapan *Evaluate and Revise* adalah kegiatan analisis dan revisi terhadap efektivitas perangkat pembelajaran kontekstual terintegrasi *Game The Banna* yang telah dikembangkan dalam proses pembelajaran di kelas. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode wawancara, validasi ahli, observasi, angket ARCS, tes, dan dokumentasi. Data yang diperoleh adalah data hasil validasi perangkat pembelajaran, hasil pengisian angket ARCS setelah pembelajaran, dan hasil belajar siswa berupa *pretest-posttest*. Analisis data validasi yang digunakan adalah presentase yang diubah menjadi data kualitatif deskriptif.

Hasil analisis perangkat pembelajaran yang diperoleh adalah media *Game The Banna* oleh ahli TNB adalah 92,1% dengan tingkat validitas sangat valid, oleh ahli media aplikasi adalah sebesar 89,70% dengan tingkat validitas sangat valid, oleh ahli perangkat pembelajaran untuk (RPP) adalah sebesar 71,875% dengan tingkat validitas valid, oleh ahli media pembelajaran untuk buku ajar adalah sebesar 77,083% dengan tingkat validitas valid, oleh ahli materi untuk buku ajar adalah sebesar 73% dengan tingkat validitas valid, dengan demikian perangkat pembelajaran kontekstual terintegrasi *Game The Banna* dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Hasil uji coba perangkat pembelajaran kontekstual terintegrasi *Game The Banna* terhadap motivasi belajar bahwa berpengaruh secara signifikan terhadap motivasi belajar siswa SMPN 1 Asembagus. Terdapat perbedaan nilai rerata motivasi belajar siswa yaitu pada kelas eksperimen sebesar 3,55 sedangkan kelas kontrol sebesar 2,47. Pada aspek *Attention* (Perhatian) rerata nilai motivasi belajar di kelas eksperimen adalah 3,57 dibandingkan kelas kontrol sebesar 2,36. Pada aspek *Relevance* (Keterkaitan) rerata nilai motivasi belajar di kelas eksperimen adalah 3,59 dibandingkan kelas kontrol sebesar 2,53. Pada aspek *Confidence* (Percaya Diri) rerata nilai motivasi belajar di kelas eksperimen adalah 3,56 dibandingkan kelas kontrol sebesar 2,59. Pada aspek *Satisfaction* (Kepuasan) rerata nilai motivasi belajar di kelas eksperimen adalah 3,41 dibandingkan kelas kontrol sebesar 2,39. Hasil uji coba perangkat pembelajaran kontekstual terintegrasi *Game The Banna* terhadap hasil belajar kognitif menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran kontekstual terintegrasi *Game The Banna* berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar siswa SMPN 1 Asembagus Situbondo. Terdapat perbedaan selisih rerata nilai *pretest-posttest* yaitu selisih rerata nilai *pretest-posttest* kelas eksperimen lebih tinggi yaitu 26,03 dibandingkan kelas kontrol sebesar 17,71.

PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Allah SWT. atas segala limpahan rahmat, hidayah, dan nikmat-Nya, sehingga penulisan skripsi dengan judul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kontekstual Terintegrasi *Game The Banna* Pada Pokok Materi Ekosistem Dalam Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Kognitif IPA Biologi SMP” dapat terselesaikan. Skripsi ini disusun dan diajukan untuk memenuhi salah satu syarat penyelesaian pendidikan Strata Stu (S1) di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Penyusunan Skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik berkat dukungan, bimbingan, dan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Prof. Dafik, M.Sc., Ph.D, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian hingga menyelesaikan skripsi ini;
2. Dr. Dwi Wahyuni, M.Kes, selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember
3. Dr. Iis Nur Asyiah SP, MP, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember
4. Prof. Dr. Suratno, M.Si, selaku Dosen Pembimbing Utama dan Bapak Mochammad Iqbal, S.Pd, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Anggota, yang telah memberikan bimbingan, saran dan arahan dengan sabar dalam penyelesaian skripsi ini;
5. Dr. Dwi Wahyuni, M.Kes dan Dr. Jekti Prihatin, M.Si. selaku Dosen Penguji Utama dan Anggota, yang telah memberikan saran dan masukan yang sangat berharga bagi penelitian dan penyusunan skripsi ini;
6. Para validator Perangkat pembelajaran kontekstual terintegrasi *Game The Banna*, mulai validator ahli TNB, aplikasi, perangkat pembelajaran, materi, dan media sampai pengguna, yang telah meluangkan waktunya untuk

memberikan saran dan masukan yang sangat berharga demi penyempurnaan perangkat pembelajaran yang dikembangkan;

7. Bapak Farhan Kamil S.Pd, selaku guru IPA kelas VII SMPN 1 Asembagus Situbondo, yang telah memberikan bantuan dan bimbingan selama pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi;
8. Keluarga besar umi di kompleks Ponpes Salafiyah Syafi'iyah Sukorejo Situbondo yang telah memberikan tumpangan tempat tinggal selama hampir 2 minggu dalam pelaksanaan penelitian di SMPN 1 Asembagus Situbondo.
9. Orang tua, kakak tercinta Mas Yoyon, dan keluarga besar yang telah memberikan dukungan, doa, nasihat, cinta, semangat dan materi;
10. Tim peneliti yaitu ibu Rif'ati Dina Handayani, S.Pd.,M.Si., bapak Pramudya Dwi Aristya Putra, S.Pd.,M.Pd., bapak Mochammad Iqbal, S.Pd.,M.Pd dan Rizka Alif Fitrahnia yang telah membantu selama proses penelitian.
11. Sahabat, kawan-kawan seperjuangan skripsi dan adik angkatan Biologi, Iva Tiara, Widya Cyntania, D'flickers, Geng Dora, teman begadang Kos Palm, teman-teman Biologi angkatan 2013 dan Nikmatin Mabsutsah 2014 atas semangat dan bantuan dalam menyelesaikan skripsi.
12. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan dan penyelesaian skripsi ini.

Terimakasih atas bantuan, bimbingan dan semangat untuk semua pihak yang terlibat dalam penyelesaian skripsi ini, semoga Allah SWT memberikan balasan atas kebaikan yang telah dilakukan. Kritik dan saran akan berguna bagi penulis untuk kesempurnaan skripsi ini. Harapan penulis semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Jember, 17 Juli 2017

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

| | |
|---|-------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | ii |
| HALAMAN MOTTO | iii |
| HALAMAN PERNYATAAN | iv |
| HALAMAN PEMBIMBING | v |
| HALAMAN PERSETUJUAN | vi |
| HALAMAN PENGESAHAN | vii |
| RINGKASAN | viii |
| PRAKATA | x |
| DAFTAR ISI..... | xii |
| DAFTAR TABEL | xv |
| DAFTAR GAMBAR..... | xvi |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xvii |
| BAB 1. PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 3 |
| 1.3 Tujuan Penelitian..... | 4 |
| 1.4 Batasan Masalah | 4 |
| 1.5 Manfaat Penelitian | 5 |
| BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA..... | 6 |
| 2.1 Perangkat Pembelajaran..... | 6 |
| 2.1.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kurikulum 2013 Edisi Revisi | 6 |
| 2.1.2 Buku Sebagai Bahan Ajar | 9 |
| 2.1.3 Lembar Kerja Siswa..... | 10 |
| 2.1.4 Media Pembelajaran | 11 |
| 2.2 Media Pembelajaran Berbasis Game Taman Nasional | |
| Baluran Adventure | 13 |

| | |
|---|-----------|
| 2.3 Desain Pengembangan Perangkat Pembelajaran | 15 |
| 2.4 Pembelajaran Kontekstual..... | 17 |
| 2.4.1 Pengertian Pembelajaran Kontekstual | 17 |
| 2.2.2 Komponen Pembelajaran Kontekstual..... | 19 |
| 2.5 Motivasi Belajar | 20 |
| 2.5.1 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Motivasi | 21 |
| 2.3.2 Fungsi Motivasi | 22 |
| 2.6 Hasil Belajar Kognitif..... | 24 |
| 2.6.1 Pengertian Hasil Belajar..... | 24 |
| 2.6.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Siswa | 25 |
| 2.7 Materi Ekosistem Kelas VII..... | 25 |
| 2.8 Taman Nasional Baluran | 28 |
| 2.9 Hipotesis..... | 30 |
| 2.10 Kerangka Berpikir | 31 |
| BAB 3. METODE PENELITIAN..... | 32 |
| 3.1 Jenis Penelitian..... | 32 |
| 3.2 Tempat dan Waktu Penelitian | 32 |
| 3.3 Subjek Penelitian | 33 |
| 3.3.1 Populasi | 33 |
| 3.3.2 Sampel..... | 33 |
| 3.4 Definisi Operasional Variabel..... | 33 |
| 3.5 Variabel dan Parameter Penelitian..... | 34 |
| 3.5.1 Variabel dan Parameter Penelitian Pengembangan | 34 |
| 3.5.2 Variabel dan Parameter Penelitian Kuasi Eksperimen | 35 |
| 3.6 Rancangan Penelitian | 36 |
| 3.7 Instrumen Penelitian | 39 |
| 3.8 Teknik Pengumpulan Data | 41 |
| 3.9 Analisis Data..... | 42 |
| 3.9.1 Analisis Data Validasi Ahli | 44 |
| 3.9.2 Motivasi Belajar..... | 44 |
| 3.9.3 Hasil Belajar (kognitif) | 45 |

| | |
|--|------------|
| 3.10 Alur Penelitian | 47 |
| BAB 5. HASIL DAN PEMBAHASAN | 48 |
| 4.1 Hasil Penelitian | 48 |
| 4.1.1 Validitas Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kontekstual Terintegrasi <i>Game The Banna</i> | 48 |
| 4.1.2 Kuasi Eksperimen Efektifitas Perangkat Pembelajaran Kontekstual Terintegrasi <i>Game The Banna</i> terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Kognitif..... | 61 |
| 4.2 Pembahasan | 70 |
| 4.2.1 Validitas Perangkat Pembelajaran Kontekstual Terintegrasi <i>Game The Banna</i> | 70 |
| 4.2.2 Pengaruh Penerapan Perangkat Pembelajaran Kontekstual Terintegrasi <i>Game The Banna</i> terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Kognitif Siswa | 79 |
| BAB 5. PENUTUP | 96 |
| 5.1 Kesimpulan | 96 |
| 5.2 Saran | 97 |
| DAFTAR PUSTAKA | 98 |
| LAMPIRAN-LAMPIRAN | 105 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| 3.1 Identifikasi variabel, sub variabel, parameter dan sumber data penelitian pengembangan | 35 |
| 3.2 Identifikasi variabel, parameter, teknik pengukuran dan instrumen penelitian kuasi eksperimen | 35 |
| 3.3 Tingkatan Kriteria Validasi..... | 43 |
| 3.4 Kriteria validitas instrumen..... | 44 |
| 3.5 Kategori Motivasi Belajar Siswa | 45 |
| 4.1 Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran Terintegrasi <i>Game The Banna</i> | 54 |
| 4.2 Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran Terintegrasi <i>Game The Banna</i> (RPP)..... | 55 |
| 4.3 Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran Terintegrasi <i>Game The Banna</i> (Buku Ajar) oleh Ahli Media | 56 |
| 4.4 Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran Terintegrasi <i>Game The Banna</i> (Buku Ajar) oleh Ahli Materi | 57 |
| 4.5 Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran Kontekstual Terintegrasi <i>Game The Banna</i> | 58 |
| 4.6 Hasil Revisi Perangkat Pembelajaran Kontekstual Terintegrasi <i>Game The Banna</i> Berdasarkan Saran dan Catatan dari Validator | 59 |
| 4.7 Hasil Uji Homogenitas dengan Uji <i>Levene</i> | 61 |
| 4.8 Perhitungan Perbedaan Rerata Nilai Motivasi Belajar Siswa | 62 |
| 4.9 Selisih dari Nilai Rerata <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> | 68 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| 2.1 Kerangka Berpikir..... | 31 |
| 3.1 <i>Posttest-only nonequivalent design</i> | 36 |
| 3.2 <i>Pretest-Posttest nonequivalent design</i> | 37 |
| 3.3 Skema Alur Penelitian | 47 |
| 4.1 Histogram Perbedaan Rerata Nilai Motivasi | 67 |
| 4.2 Grafik Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol..... | 69 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---|-----|
| A. Matriks Penelitian | 105 |
| B. Pedoman dan Hasil Wawancara | 111 |
| C. Instrumen Validasi | 117 |
| C.1 Lembar Instrumen Lembar Validasi..... | 118 |
| C.2 Instrumen Validasi Perangkat Pembelajaran Kontekstual Terintegrasi <i>Game The Banna</i> oleh Ahli Taman Nasional Baluran | 119 |
| C.3 Instrumen Validasi Perangkat Pembelajaran Kontekstual Terintegrasi <i>Game The Banna</i> oleh Ahli Aplikasi..... | 121 |
| C.4 Instrumen Validasi Perangkat Pembelajaran Kontekstual Terintegrasi <i>Game The Banna</i> (RPP) oleh Ahli Perangkat Pembelajaran..... | 126 |
| C.5 Instrumen Validasi Perangkat Pembelajaran Kontekstual Terintegrasi <i>Game The Banna</i> Buku Ajar oleh Ahli Materi..... | 136 |
| C.6 Instrumen Validasi Perangkat Pembelajaran Kontekstual Terintegrasi <i>Game The Banna</i> oleh Ahli Media Pembelajaran | 140 |
| D. Perangkat Pembelajaran | 144 |
| D.1 Silabus | 144 |
| D.2 RPP Kelas Kontrol | 147 |
| D.3 RPP Kelas Eksperimen | 161 |
| E. Penilaian Tes Tulis Hasil Belajar Kognitif Siswa | 181 |
| E.1 Rubrik Penilaian Kognitif..... | 181 |
| E.2 Rubrik Penilaian <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> | 186 |
| E.3 Lembar Penilaian Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> | 189 |
| F. Angket Motivasi | 191 |
| F.1 Angket Motivasi Kelas Eksperimen..... | 191 |
| F.2 Angket Motivasi Kelas Kontrol | 195 |
| F.3 Lembar Observasi Motivasi Kelas Eksperimen | 200 |
| F.4 Lembar Observasi Motivasi Kelas Kontrol..... | 204 |
| G. Instrumen Keterlaksanaan Pembelajaran | 210 |

| | |
|---|-----|
| G.1 Instrumen Keterlaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen | 210 |
| G.2 Instrumen Keterlaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol..... | 228 |
| H. Hasil Pengisian Angket | 248 |
| H.1 Hasil Pengisian Angket Kelas Eksperimen..... | 248 |
| H.2 Hasil Pengisian Angket Kelas Kontrol | 250 |
| H.3 Hasil Pengisian Angket Per Aspek | 252 |
| I. Hasil Pretest dan Posttest..... | 260 |
| I.1 Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen | 260 |
| I.2 Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Kontrol..... | 267 |
| J. Hasil Analisis Statistik | 274 |
| K. Foto Kegiatan | 281 |
| L. Lembar Konsultasi..... | 286 |
| M. Surat Izin Penelitian | 288 |
| N. Surat Keterangan Setelah Penelitian | 291 |
| O. Gambaran Tampilan <i>Game The Banna</i> | 292 |
| P. Gambaran Buku Ajar Terintegrasi <i>Game The Banna</i> | 294 |
| Q. Tampilan LKS Terintegrasi <i>Game The Banna</i> | 295 |

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kurikulum pendidikan di Indonesia beberapa kali mengalami perbaikan, salah satunya perbaikan kurikulum 2013 lama menjadi kurikulum 2013 revisi tahun 2016. Penerapan kurikulum 2013 edisi revisi tersebut sudah dilakukan oleh SMPN 1 Asembagus sebagai sistem pendidikannya. Penerapan kurikulum tersebut membuat semua elemen sekolah terutama guru harus menyesuaikan perangkat pembelajaran yang digunakan dalam sistem pengajaran dengan kurikulum 2013 edisi revisi. Perangkat pembelajaran tersebut meliputi silabus, RPP, Buku Ajar, LKS, dan media pembelajaran yang digunakan. Berdasarkan observasi di SMPN 1 Asembagus bahwa perangkat pembelajaran masih belum siap untuk digunakan di dalam kelas, sehingga dapat dipastikan bahwa kesiapan guru dalam mengajar belum memperhatikan perangkat pembelajaran yang meliputi RPP dan media pembelajaran.

Pembelajaran IPA di SMPN 1 Asembagus menurut Wakil Kepala Sekolah bagian Kurikulum masih menggunakan perangkat pembelajaran konvensional dan belum kontekstual. Menurut Puspitasari (2010:8) pembelajaran kontekstual merupakan sebuah strategi yang dipakai dengan harapan siswa dilibatkan dan didorong untuk beraktivitas secara penuh dalam proses pembelajaran. Pembelajaran IPA secara kontekstual sebenarnya sangat mudah dilakukan, yaitu dengan menerapkan pembelajaran yang berbasis lingkungan hidup dengan memaksimalkan potensi alam yang ada di wilayah sekitar sekolah. SMPN 1 Asembagus mempunyai potensi alam yang besar berupa Taman Nasional Baluran (TNB) di sekitar wilayah sekolah. Guru SMPN 1 Asembagus seharusnya memanfaatkan TNB sebagai sarana pembelajaran untuk menerapkan pembelajaran IPA berbasis lingkungan hidup karena wilayah konservasinya masuk wilayah sekolah. Kurangnya pemanfaatan sebagai sarana pembelajaran

tersebut menyebabkan siswa yang terdapat di kawasan TNB kurang mengenal TNB. Dengan adanya pengembangan perangkat pembelajaran terintegrasi Taman Nasional Baluran sebagai objek pembelajaran akan memotivasi siswa dalam belajar karena siswa diajak belajar langsung mengenai lingkungan alam yang terdapat di wilayah tempat tinggal mereka.

Menurut (Kurniawan, 2012:117) bahwa motivasi belajar merupakan dorongan mental yang dimiliki oleh siswa sehingga siswa dapat merasa terdorong untuk terus menambah ilmu dan menunjukkan minat untuk mengembangkan segala kompetensinya dalam mencurahkan pikirannya ke dalam suatu masalah berkenaan dengan materi pelajaran. Motivasi belajar siswa di SMPN 1 Asembagus tergolong sedang yang dilihat dari proses belajar dan hasil belajar ulangan semester ganjil. Rata-rata siswa memperoleh nilai IPA sedikit diatas KKM yaitu 68. Melalui peningkatan motivasi diharapkan siswa bisa secara optimal dan bersungguh-sungguh dalam mengikuti proses pembelajaran dengan baik yang dampaknya siswa dapat memaksimalkan hasil belajar kognitifnya.

Selain itu peningkatan motivasi belajar siswa SMPN 1 Asembagus dapat ditingkatkan melalui penggunaan media pembelajaran yang tepat. Media pembelajaran tersebut diintegrasikan dalam pembelajaran yaitu melalui *game The Banna*. *Game The Banna* ini merupakan aplikasi game edukasi yang telah dikembangkan sebelumnya oleh tim peneliti yang dilanjutkan untuk diintegrasikan dalam perangkat pembelajaran IPA. *The Banna* merupakan aplikasi *game* yang di dalamnya mengambil konten Taman Nasional Baluran sebagai objeknya, sehingga tidak perlu mengajak siswa untuk datang langsung ke TNB untuk belajar. *Game* merupakan sarana bermain yang sangat akrab di dunia permainan anak sekolah terutama siswa SMP. Menurut Novaliendry (2013: 103) *Game* edukasi adalah permainan yang disertai pembelajaran dan merupakan media pembelajaran terbaru yang diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dengan cepat karena didukung permainan yang menarik dan membuat siswa menjadi aktif. Dengan demikian melalui pembelajaran IPA terintegrasi *game The Banna* diharapkan mudah diterima dan lebih memotivasi belajar siswa yang berdampak pada hasil belajar siswa. *Game The Banna* mengajak siswa untuk

bermain di dalam kawasan TNB, yang di dalamnya memuat berbagai animasi yang menggambarkan suasana fisik ekosistem TNB baik flora maupun fauna yang hidup di berbagai ekosistem TNB. Perangkat pembelajaran menyebabkan siswa untuk belajar secara aktif dan dengan mudah menemukan konsep materi, karena *game* ini dirancang dengan berbagai konsep materi yang diintegrasikan di dalam game. Dengan demikian kajian ini bertujuan untuk mengenalkan ekosistem Taman Nasional Baluran, meningkatkan motivasi dan hasil belajar kognitif siswa melalui kegiatan pembelajaran yang menggunakan perangkat pembelajaran kontekstual terintegrasi *Game The Banna* kepada siswa di daerah Situbondo yaitu SMPN 1 Asembagus.

Penelitian pengembangan perangkat pembelajaran terintegrasi *Game The Banna* belum ada yang membuat, tetapi penelitian ini didasarkan pada penelitian pengembangan yang serupa menggunakan *game* yaitu penelitian yang dilakukan oleh Nugroho, et al. (2013:7) yang ditinjau dari hasil Motivasi Belajar Siswa Kelas VIII Materi Gaya yang diketahui bahwa media pembelajaran berupa permainan ular tangga termasuk kriteria sangat baik ditinjau dari motivasi belajar siswa. Hal tersebut ditunjukkan dari hasil penilaian dari ahli materi dan ahli media yang memberikan rata-rata penilaian sebesar 87,778% dan hasil angket siswa awal dan akhir yang memberikan rata-rata peningkatan sebesar 6,943%. Respon siswa terhadap perangkat pembelajaran berbasis *game* tersebut memberi kontribusi dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian di atas peneliti merasa perlu menggabungkan judul penelitian menjadi ” **Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kontekstual Terintegrasi *Game The Banna* pada Pokok Materi Ekosistem dalam Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Kognitif IPA Biologi SMP** ”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah yang dikemukakan dalam penelitian ini adalah :

- a. Bagaimana hasil validitas produk pengembangan perangkat pembelajaran kontekstual terintegrasi *Game The Banna* ?

- b. Bagaimana efektifitas penerapan perangkat pembelajaran kontekstual terintegrasi *Game The Banna* terhadap motivasi belajar siswa SMPN 1 Asembagus ?
- c. Bagaimana efektifitas penerapan perangkat pembelajaran kontekstual terintegrasi *Game The Banna* terhadap hasil belajar kognitif siswa SMPN 1 Asembagus?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan Rumusan Masalah yang telah dipaparkan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

- a. Mengetahui hasil produk pengembangan perangkat pembelajaran kontekstual terintegrasi *Game The Banna* pada pokok materi Ekosistem efektif terhadap Motivasi belajar dan Hasil Belajar Kognitif Siswa di SMPN 1 Asembagus Situbondo.
- b. Mengetahui efektifitas penerapan perangkat pembelajaran kontekstual terintegrasi *Game The Banna* terhadap motivasi belajar siswa SMPN 1 Asembagus dalam pembelajaran dengan pokok materi Ekosistem.
- c. Mengetahui efektifitas penerapan perangkat pembelajaran kontekstual terintegrasi *Game The Banna* terhadap hasil belajar kognitif siswa SMPN 1 Asembagus dalam pembelajaran dengan pokok materi Ekosistem.

1.4 Batasan Masalah

Pembahasan masalah yang terlalu luas dan multi tafsir dalam menelaah masalah yang terdapat dalam penelitian ini, maka diperlukan batasan masalah dalam penelitian yang meliputi :

- a. Perangkat pembelajaran kontekstual yang dikembangkan berupa RPP, Buku Ajar dan LKS terintegrasi *Game The Banna*.
- b. Kurikulum yang digunakan adalah kurikulum 2013 edisi revisi 2016.
- c. Pendekatan pembelajaran yang digunakan adalah pendekatan *discovery learning* .

- d. Model pengembangan perangkat pembelajaran terintegrasi berbasis game Taman Nasional Baluran menggunakan model pengembangan ASSURE.
- e. Peningkatan motivasi siswa diukur dengan menggunakan lembar observasi dan angket ARCS yang meliputi *Attention* (perhatian), *Relevance* (keterkaitan), *Confidence* (percaya diri) dan *Satisfaction* (kepuasan).
- f. Hasil belajar kognitif siswa diukur dengan menggunakan tes tulis berupa *Pretest* sebagai kovarian dan *Posttest*.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang diantaranya adalah sebagai berikut:

- a. Bagi peneliti, dapat dijadikan sebagai pengalaman dalam mengajar siswa menggunakan perangkat pembelajaran yang berbasis game edukasi yaitu *Game The Banna*.
- b. Bagi guru, pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran yang terintegrasi dalam *Game The Banna* ini dapat memotivasi dan meningkatkan kreatifitas guru dalam memanfaatkan dan mengembangkan media pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.
- c. Bagi siswa, dari penelitian ini diharapkan dapat mengembangkan cara belajar dengan berbagai perangkat pembelajaran yang digunakan oleh guru sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
- d. Bagi peneliti lain, diharapkan dapat menginspirasi untuk mengembangkan penelitian yang serupa terutama pengembangan media pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan kualitas belajar siswa.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran merupakan alat yang digunakan pembelajar terutama guru sebagai fasilitator belajar siswa. Perangkat pembelajaran tersebut meliputi RPP, silabus, Lembar Kegiatan Mahasiswa/Siswa (LKM), dan media power point. Menurut Muslich (2011), silabus merupakan sub sistem pembelajaran yang terdiri atas beberapa komponen yang saling berhubungan dalam pencapaian tujuan pembelajaran. RPP terdiri atas standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, materi standar, kegiatan pembelajaran, dan penilaian. LKM merupakan seperangkat kegiatan yang dilakukan oleh mahasiswa ketika proses pembelajaran untuk menilai kompetensi yang telah dikuasai. Media power point berisi materi yang akan disampaikan oleh guru maupun dosen kepada mahasiswa ataupun siswa.

2.1.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kurikulum 2013 Edisi Revisi

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 tahun 2016 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah rencana kegiatan pembelajaran tatap muka untuk satu pertemuan atau lebih. RPP dikembangkan dari silabus untuk mengarahkan kegiatan pembelajaran peserta didik dalam upaya mencapai Kompetensi Dasar (KD). Setiap pendidik pada satuan pendidikan berkewajiban menyusun RPP secara lengkap dan sistematis agar pembelajaran berlangsung secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, efisien, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. RPP disusun berdasarkan KD atau subtema yang dilaksanakan kali pertemuan atau lebih (Kurikulum Nasional, 2016).

Kurikulum sebagai suatu rancangan dalam pendidikan memiliki posisi yang strategis karena seluruh kegiatan pendidikan bermuara kepada kurikulum. Begitu pentingnya kurikulum sebagai sentra kegiatan pendidikan, maka didalam penyusunannya memerlukan landasan atau fondasi yang kuat, melalui pemikiran dan penelitian secara mendalam. Pada dasarnya kurikulum merupakan seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu (UU No 20 Tahun 2003 Pasal 1 ayat 19). Kurikulum dan pembelajaran merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan (Mussolikhah, 2015: 206)

Menurut Kunandar (2011: 263), rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) adalah rencana yang menggambarkan prosedur dan pengorganisasian pembelajaran untuk mencapai satu kompetensi dasar yang ditetapkan dalam Standar Isi dan dijabarkan dalam silabus. RPP merupakan persiapan yang harus dilakukan guru sebelum mengajar. Persiapan di sini dapat diartikan persiapan tertulis maupun persiapan mental, situasi emosional yang ingin dibangun, lingkungan belajar yang produktif termasuk meyakinkan pembelajar untuk mau terlibat secara penuh.

Menurut Kurikulum Nasional 2016 bahwa komponen RPP terdiri atas: Identitas sekolah yaitu nama satuan pendidikan; Identitas mata pelajaran atau tema/subtema; Kelas/semester; Materi pokok; Alokasi waktu ditentukan sesuai dengan keperluan untuk pencapaian KD dan beban belajar dengan mempertimbangkan jumlah jam pelajaran yang tersedia dalam silabus dan KD yang harus dicapai; Tujuan pembelajaran yang dirumuskan berdasarkan KD, dengan menggunakan kata kerja operasional yang dapat diamati dan diukur, yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan; Kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi; Materi pembelajaran, memuat fakta, konsep, prinsip, dan prosedur yang relevan, dan ditulis dalam bentuk butir-butir sesuai dengan rumusan indikator ketercapaian kompetensi; Metode pembelajaran, digunakan oleh pendidik untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik mencapai KD yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik

dan KD yang akan dicapai; Media pembelajaran, berupa alat bantu proses pembelajaran untuk menyampaikan materi pelajaran; Sumber belajar, dapat berupa buku, media cetak dan elektronik, alam sekitar, atau sumber belajar lain yang relevan; Langkah-langkah pembelajaran dilakukan melalui tahapan pendahuluan, inti, dan penutup; dan Penilaian hasil pembelajaran.

Tujuan RPP menurut Kunandar (2011: 264) adalah untuk: (1) mempermudah, memperlancar dan meningkatkan hasil proses belajar mengajar; (2) dengan menyusun RPP secara profesional, sistematis dan berdaya guna, maka guru akan mampu melihat, mengamati, menganalisis, dan memprediksi program pembelajaran sebagai kerangka kerja yang logis dan terencana. Kunandar (2011: 264) mengatakan bahwa fungsi RPP adalah sebagai acuan bagi guru untuk melaksanakan kegiatan belajar mengajar (kegiatan pembelajaran) agar lebih terarah dan berjalan secara efektif dan efisien. Dengan demikian RPP berperan sebagai skenario yang di dalamnya terdapat langkah-langkah sebagai pedoman dalam melaksanakan proses pembelajaran. Oleh karena itu, RPP bersifat fleksibel sehingga dapat disesuaikan oleh guru terhadap respons siswa dalam proses pembelajaran sesungguhnya. Penyusunan RPP ini disesuaikan dengan kondisi kelas sehingga nantinya dapat diterapkan strategi dan metode yang di tuangkan dalam RPP. Kemampuan guru dalam membuat RPP ini merupakan kompetensi yang harus dimiliki oleh guru yang termasuk dalam kompetensi pedagogik.

Kompetensi pedagogik ini merupakan kompetensi yang sangat penting, karena langsung berhubungan dengan kinerja yang ditampilkan, yang di antaranya ialah kemampuan dalam mengaplikasikan berbagai metodologi dan strategi pembelajaran, serta kemampuan merancang dan memanfaatkan berbagai sarana dan prasarana pembelajaran. (Amri, 2013:3). Pada penjelasan PP No. 19/2005 ditegaskan, bahwa yang dimaksud dengan kompetensi pedagogik adalah kemampuan mengelola pembelajaran peserta didik yang meliputi pemahaman terhadap peserta didik, perancangan dan pelaksanaan pembelajaran, evaluasi hasil belajar, dan pengembangan peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimilikinya.

Sebagai seorang guru yang baik harus bisa mengajar siswa dengan metode yang benar, sehingga siswa dapat menerima pelajaran dengan baik. Pendekatan yang baik yang dilakukan oleh guru dapat melalui pendekatan kontekstual. Hal tersebut dikarenakan dengan pendekatan kontekstual guru dapat menerangkan konsep materi pelajaran yang dikaitkan dengan gejala yang ada di lingkungan sehari-hari, sehingga siswa dapat termotivasi dan kognitifnya lebih teratih.

2.1.2 Buku Sebagai Bahan Ajar

Menurut Lestari (2013) bahan ajar adalah sumber belajar yang sampai saat ini memiliki peranan penting untuk menunjang proses pembelajaran. Bahan ajar sebaiknya mampu memenuhi syarat sebagai bahan pembelajaran karena banyak bahan ajar yang digunakan dalam proses kegiatan pembelajaran, umumnya cenderung berisikan informasi bidang studi saja dan tidak terstruktur dengan baik. Kualitas bahan ajar yang rendah dengan pembelajaran konvensional akan berakibat pada rendahnya perolehan prestasi belajar siswa.

Sebuah bahan ajar yang baik adalah bahan ajar yang : (1) Minimal mengacu pada sasaran yang akan dicapai peserta didik, (2) Berisi informasi, pesan dan pengetahuan yang dituangkan dalam bentuk tertulis yang dapat dikomunikasikan kepada pembaca secara logis dan mudah diterima sesuai dengan tahap kognitif siswa, (3) Berisi konsep – konsep yang disajikan secara mekanik, interaktif dan mampu mendorong terjadinya proses berfikir kritis, kreatif, inovatif dan kedalaman berfikir serta metakognisi dan evaluasi diri. (4) Secara fisik tersaji dalam wujud tampilan yang menarik dan menggambarkan cirri khas buku pelajaran. (BSNP, 2006 : 15).

Menurut Majid (2009: 176) buku ajar yang baik antara lain: 1) buku yang ditulis dengan menggunakan bahasa yang baik dan mudah dimengerti; 2) disajikan secara menarik dilengkapi dengan gambar dan keterangan; 3) isi buku juga menggambarkan sesuatu yang sesuai dengan ide penulisannya.

Di antara ahli lain yang menetapkan buku ajar yang baik adalah Greene (dalam Tarigan, 1986: 20). Kedua ahli ini menetapkan sepuluh kriteria buku ajar yang baik. Kriteria itu sebagai berikut. 1) Buku ajar harus menarik minat anak-

anak, yaitu para siswa yang memakainya. 2) Buku ajar harus memberi motivasi kepada para siswa yang memakainya. 3) Buku ajar harus memuat ilustrasi yang menarik hati para siswa yang memanfaatkannya. 4) Buku ajar mempertimbangkan aspek-aspek linguistik, sehingga sesuai dengan kemampuan para siswa yang memakainya. 5) Isi buku ajar harus berhubungan erat dengan pelajaran-pelajaran lainnya, lebih baik lagi kalau dapat didukung dengan perencanaan, sehingga semuanya merupakan kebulatan yang utuh dan terpadu. 6) Buku ajar harus dapat menstimulasi, merangsang aktifitas-aktifitas pribadi para siswa yang mempergunakannya. 7) Buku ajar harus dengan sadar dan tegas menghindari konsep-konsep yang samar-samar dan tidak biasa agar tidak sempat membingungkan para siswa yang menggunakannya. 8) Buku ajar harus mempunyai sudut pandang atau point of view yang jelas dan tegas sehingga juga pada akhirnya menjadi sudut pandang para pemakainya yang setia. 9) Buku ajar harus mampu memberi pemantapan, penekanan pada nilai-nilai anak dan orang dewasa. 10) Buku ajar harus dapat menghargai pribadi-pribadi para siswa.

2.1.3 Lembar Kerja Siswa

Lembar kerja siswa (student worksheet) adalah lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Lembar kerja siswa biasanya berupa petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas. Suatu tugas yang diperintahkan dalam lembar kerja siswa harus jelas KD yang akan dicapainya. Lembar kerja siswa dapat digunakan untuk mata pembelajaran apa saja. Tugas-tugas sebuah lembar kerja siswa tidak akan dapat dikerjakan oleh peserta didik secara baik apabila tidak dilengkapi dengan buku lain atau referensi lain yang terkait dengan materi tugasnya. Tugas-tugas yang diberikan kepada peserta didik dapat berupa teoritis dan tugas-tugas praktis. Tugas teoritis misalnya tugas membaca sebuah artikel tertentu, kemudian membuat resume untuk dipresentasikan, sedangkan tugas praktis dapat berupa kerja laboratorium atau kerja lapangan.

Keuntungan adanya lembar kerja siswa bagi guru adalah memudahkan dalam melaksanakan pembelajaran, sedangkan bagi peserta didik akan belajar

secara mandiri dan belajar memahami dan menjalankan suatu tugas tertulis. Dalam menyiapkan lembar kerja siswa, guru harus cermat dan memiliki pengetahuan dan keterampilan yang memadai, karena sebuah lembar kerja siswa harus memenuhi paling tidak kriteria yang berkaitan dengan tercapai/ tidaknya sebuah KD dikuasai oleh peserta didik (Chodijah, 2012: 13)

2.1.4 Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat menyampaikan dan menyalurkan pesan dari sumber secara terencana sehingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif di mana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif. Sehingga tujuan pemanfaatan media dalam proses pembelajaran adalah untuk mengefektifkan dan mengefesienkan proses pembelajaran itu sendiri (Munadi,2012:8).

Pada dasarnya fungsi utama media pembelajaran adalah sebagai sumber belajar. Fungsi-fungsi yang lain merupakan hasil pertimbangan pada kajian ciri-ciri umum yang dimilikinya, bahasa yang dipakai menyampaikan pesan dan dampak atau efek yang ditimbulkan (Munadi,2012:36)

- a. Fungsi media pembelajaran sebagai sumber belajar yaitu sebagai penyalur,penyampai, penghubung dan lain-lain. Sumber belajar pada hakikatnya merupakan komponen system intruksional yang meliputi pesan, orang bahan, alat, teknik, dan lingkungannya, yng mana hal itu dapat mempengaruhi hasil siswa.
- b. Fungsi sistematik yaitu kemampuan media dalam menambah perbendaharaan kata yang makna atau maksudnya benar-benar dipahami anak didik.
- c. Fungsi manipulative yaitu media memiliki dua kemampuan yakni mengatasi batas-batas ruang dan waktu dan mengatasi keterbatasan inderawi.
- d. Fungsi psikologis yang meliputi:
 - 1) Fungsi atensi yaitu media pembelajaran dapat meningkatkan perhatian terhadap materi ajar.
 - 2) Fungsi afektif yaitu mengunggah perasaan, emosi, dan tingkat penerimaan atau penolakan siswa terhadap sesuatu.

- 3) Fungsi kognitif siswa yang belajar melalui media pembelajaran akan memperoleh dan menggunakan bentuk-bentuk representative yang mewakili objek-objek yang dihadapi, baik objek itu berupa orang, benda atau peristiwa.
 - 4) Fungsi imajinatif yaitu media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengembangkan imajinasi siswa.
 - 5) Fungsi motivasi yaitu mendorong siswa untuk terdorong melakukan kegiatan belajar sehingga tujuan pembelajaran tercapai.
- e. Fungsi sosio-kultural yaitu mengatasi hambatan sosio-kultural antar peserta komunikasi pembelajaran (Munadi,2012:37-48).

Berikut ini akan diuraikan klasifikasi Media Pembelajaran menurut taksonomi Leshin, dkk., dalam (Arsyad, 2008: 81-101), yaitu:

1) Media berbasis manusia

Media berbasis manusia merupakan media yang digunakan untuk mengirimkan dan mengkomunikasikan pesan atau informasi. Media ini bermanfaat khususnya bila tujuan kita adalah mengubah sikap atau ingin secara langsung terlibat dengan pemantauan pembelajaran.

2) Media berbasis cetakan

Media pembelajaran berbasis cetakan yang paling umum dikenal adalah buku teks, buku penuntun, buku kerja/latihan, jurnal, majalah, dan lembar lepas.

3) Media berbasis visual

Media berbasis visual (*image* atau perumpamaan) memegang peranan yang sangat penting dalam proses belajar. Media visual dapat memperlancar pemahaman dan memperkuat ingatan. Visual dapat pula menumbuhkan minat siswa dan dapat memberikan hubungan antara isi materi pelajaran dengan dunia nyata.

4) Media berbasis Audio-visual

Media visual yang menggabungkan penggunaan suara memerlukan pekerjaan tambahan untuk memproduksinya. Salah satu pekerjaan penting yang diperlukan dalam media audio-visual adalah penulisan naskah dan

storyboard yang memerlukan persiapan yang banyak, rancangan, dan penelitian. Contoh media yang berbasis audio-visual adalah video, film, slide bersama tape, televisi.

5) Media berbasis komputer

Dewasa ini komputer memiliki fungsi yang berbeda-beda dalam bidang pendidikan dan latihan. Komputer berperan sebagai manajer dalam proses pembelajaran yang dikenal dengan nama Computer-Managed Instruction (CMI). Adapula peran komputer sebagai pembantu tambahan dalam belajar; pemanfaatannya meliputi penyajian informasi isi materi pelajaran, latihan, atau kedua-duanya. Modus ini dikenal sebagai Computer-Assisted Instruction (CAI). CAI mendukung pembelajaran dan pelatihan akan tetapi ia bukanlah penyampai utama materi pelajaran. Komputer dapat menyajikan informasi dan tahapan pembelajaran lainnya disampaikan bukan dengan media komputer.

2.2 Media Pembelajaran Terintegrasi *Game The Banna*

Penggunaan media pembelajaran di dalam kelas masih kurang bahkan dapat dikatakan bahwa guru belum pernah menggunakan media pembelajaran (Sulaimansyah,2011:1). Media pembelajaran merupakan alat bantu yang dipergunakan guru untuk menyampaikan materi pelajaran kepada siswa. Media pembelajaran dapat berupa media grafis, media audio, media proyeksi diam, dan media permainan. Guru dapat menciptakan dan mengembangkan suatu media pembelajaran berbasis permainan bagi siswa. Penggunaan media pembelajaran akan berpengaruh terhadap kegiatan siswa selama proses belajar mengajar (Juliantara, 2009:1).

Educational game adalah sebuah pembelajaran yang berbasis pada permainan. Pembelajaran dengan basis permainan atau Game Based Learning (GBL) adalah cabang dari permainan serius yang berhubungan dengan aplikasi yang telah ditetapkan hasil pembelajaran. Umumnya mereka dirancang untuk menyeimbangkan materi dengan permainan dan kemampuan pemain untuk mempertahankan dan menerapkan kata materi subjek dunia nyata. Permainan sering memiliki unsur fantasi yang melibatkan pemain dalam kegiatan belajar

melalui narasi atau alur cerita. Video game pendidikan dapat memotivasi siswa. Edugame adalah metode pembelajaran yang menggunakan aplikasi permainan / game yang telah dirancang khusus untuk membantu dalam proses pembelajaran. Dengan menggunakan edugame kita dapat memberikan stimulus pada tiga bagian penting dalam pembelajaran yaitu *Emotional, Intellectual, Psicomotoric*. Menurut Erritali (2014: 1531) bahwa pembelajaran dengan menggunakan media permainan game dapat meningkatkan pembelajaran mandiri, pengetahuan dan keterampilan siswa. *Edugame* adalah salah satu metode pembelajaran yang dirasa cocok dengan kondisi dari generasi digital sekarang ini karena tiga alasan berikut:

- a. Menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan dan membuat semakin motivasi siswa untuk belajar.
- b. Kompetisi dan kerjasama tim dalam menyelesaikan misi yang ada dalam aplikasi game juga dapat menambahkan komponen motivasi pada siswa.
- c. Umpan balik yang cepat dan spesifik memberikan kemudahan bagi siswa untuk memikirkan cara lain yang tepat untuk menyelesaikan penugasannya. (Priyono, 2012 : 3-4)

Tujuan pembuatan sebuah game (Jasson, 2009) antara lain:

- a. *Entertainment/* sebagai hiburan. Game ini hanya diutamakan untuk permainan. Sebagian game semacam ini bertujuan sebagai alternative hiburan, ada pula yang membawa pemainnya untuk memasuki suatu dunia yang lain sehingga dapat menyegarkan kembali pikiran yang stress.
- b. *Expand Skill/* Melatih Ketangkasan. Game ini lebih dikhususkan untuk melatih ketangkasan dan kecepatan berpikir pemainnya, biasanya pada game untuk anak.
- c. *Embed Messages/* menyampaikan pesan tertentu. Ada beberapa game yang sengaja dibuat untuk menyampaikan pesan tertentu, misalnya “kebenaran selalu menang

Game sangat akrab di dunia permainan anak sekolah terutama siswa SMP, sehingga diharapkan mudah diterima dan lebih memotivasi belajar siswa yang berdampak pada hasil belajar siswa. Perangkat pembelajaran ini akan menyebabkan siswa untuk belajar secara aktif dan dengan mudah menemukan

konsep materi, karena game ini dirancang dengan berbagai konsep materi yang diintegrasikan di dalam game. Pengintegrasian materi pembelajaran dapat dilakukan dalam bentuk game, yaitu materi ekosistem yang mengangkat Taman Nasional Baluran. Hal tersebut dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan tentang Taman Nasional Baluran tersebut melalui permainan.

Dengan adanya media pembelajaran yang diterapkan oleh guru kreatif, maka dapat menyebabkan siswa menjadi termotivasi dan berperan aktif untuk mengikuti pembelajaran biologi dengan pokok materi ekosistem TNB dengan baik. Media pembelajaran yang dapat diterapkan dengan menggunakan perangkat pembelajaran terintegrasi *Game* Taman Nasional Baluran Adventure yang disingkat *Game The Banna*. *Game The Banna* ini telah dikembangkan oleh Tim peneliti. *Game* tersebut mengangkat mengenai semua ekosistem dan kompoen yang ada di dalamnya termasuk flora dan fauna. *Game* ini merupakan game yang dapat diaplikasikan dalam android sehingga siswa dapat mengaksesnya dengan mudah. Di dalam melakukan permainan *Bana Adventure* ini, siswa diberi penjelasan mengenai pengertian ekosistem yang akan digunakan dan flora serta fauna yang menjadi objek permainan. Dengan demikian secara tidak langsung siswa dapat mengetahui dan belajar konsep ekosistem dan komponen apa saja yang terdapat dalam Taman Nasional Baluran.

2.3 Desain Pengembangan Perangkat Pembelajaran

Penelitian yang digunakan merupakan penelitian penelitian yang dilanjutkan dengan penelitian kuasi eksperimen. Desain pengembangan perangkat pembelajaran menggunakan model ASSURE yang dikembangkan oleh Heinich, Molenda dan Russell tahun 1980-an. Model ASSURE memiliki tahapan- tahapan yang merupakan penjabaran dari ASSURE Model, adalah sebagai berikut:

Analyze Learner. Tujuan utama menganalisa pembelajar adalah untuk mempermudah pendidik dapat menemui semua kebutuhan belajar peserta didik sehingga mereka mampu mendapatkan tingkatan pengetahuan dalam pembelajaran secara maksimal. Analisis pembelajar meliputi tiga faktor kunci dari diri pembelajar yang meliputi: karakteristik umum. Karakteristik peserta didik

meliputi, jenis kelamin, umur, tingkat perkembangan, budaya dan faktor sosial ekonomi serta etnik; dan menentukan kemampuan awal pembelajar. Pengetahuan awal peserta didik merupakan sebuah subyek tolok ukur yang berpengaruh bagaimana dan apa yang nantinya dapat mereka pelajari lebih banyak sesuai dengan tingkatan perkembangan psikologi peserta didik (Smaldino, 2011). Dengan mengetahui karakteristik umum dari siswa memungkinkan guru dapat menentukan model dan strategi pembelajaran bagi siswa sesuai dengan karakteristik dari gaya belajar siswa. Setiap siswa mempunyai gaya belajar yang berbeda sehingga memungkinkan setiap siswa mempunyai karakter yang berbeda dalam menerima setiap materi yang diberikan oleh guru, oleh karena itu guru harus mengenal karakter siswa supaya dapat menciptakan suasana pembelajaran yang efisien.

State Standards and Objectives merupakan perumusan tujuan dan standar pembelajaran. Perumusan tersebut harus memperhatikan dasar dari strategi, media dan pemilihan media yang tepat. Terdapat beberapa tujuan perumusan dalam merancang suatu program pembelajaran seperti yang dijelaskan oleh Sanjaya (2010) berikut: 1) rumusan tujuan yang jelas dapat digunakan untuk mengevaluasi efektifitas keberhasilan proses pembelajaran; 2) tujuan pembelajaran dapat digunakan sebagai pedoman dan panduan kegiatan belajar peserta didik; 3) tujuan pembelajaran dapat membantu dalam mendesain sistem pembelajaran; 4) tujuan pembelajaran dapat digunakan sebagai kontrol dalam menentukan batas-batas dan kualitas pembelajaran.

Select Strategies, Tehcnology, Media, and Materials merupakan pembelajaran yang efektif dengan menggunakan teknologi dan media dalam sistematika pemilihan strategi, teknologi dan media dan bahan ajar. Pemilihan strategi pembelajaran harus menyesuaikan dengan standar dan tujuan pembelajaran, dan memilih teknologi serta media yang sesuai dengan bahan ajar.

Utilize Technology, Media And Materials adalah melakukan uji coba sebelum memanfaatkan media dan bahan yang ada, dengan mengikuti langkah-langkah seperti, yaitu: 1) mengecek bahan (masih layak pakai atau tidak), pendidik harus melihat dulu materi sebelum menyampaikannya dalam kelas dan

selama proses pembelajaran pendidik harus menentukan materi yang tepat untuk audiens dan memperhatikan tujuannya; 2) mempersiapkan bahan, pendidik harus mendata semua materi dan media yang dibutuhkan pendidik dan peserta didik.

Require Learner Participation, adalah melibatkan partisipasi peserta didik terhadap materi dan media yang kita tampilkan untuk membangkitkan rasa ingin tahunya, sehingga nantinya siswa akan mencari tahu dan memperluas pemahaman materi. Seorang guru dituntut untuk memiliki pengalaman dan praktik menerapkan, menganalisis, mensintesis, dan mengevaluasi daripada hanya memahami dan memberikan informasi kepada peserta didik. Hal ini sejalan dengan gagasan konstruktivis bahwa belajar merupakan proses mental aktif yang dibangun berdasarkan pengalaman yang autentik, dimana para peserta didik akan menerima umpan balik informative untuk mencapai tujuan mereka dalam belajar

Evaluate and Revise adalah analisis dan revisi yang bertujuan untuk: 1) alat yang penting sebagai umpan balik bagi peserta didik; 2) alat untuk mengetahui bagaimana ketercapaian peserta didik dalam menguasai tujuan yang telah ditentukan; 3) memberikan informasi untuk mengembangkan program kurikulum; 4) informasi dari hasil evaluasi dapat digunakan peserta didik secara individual dalam mengambil keputusan; 5) untuk para pengembang kurikulum khususnya dalam menentukan tujuan khusus yang ingin dicapai, dan 6) berfungsi sebagai umpan balik untuk orang tua, guru, pengembang kurikulum, pengambil kebijakan (Purwanti, 2015: 44)

2.4 Pembelajaran Kontekstual

2.4.1 Pengertian Pembelajaran Kontekstual

Menurut Sanjaya (2010:253) mendefinisikan pembelajaran kontekstual adalah strategi pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh (student center) untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Johnson (2009:67) mendefinisikan pembelajaran kontekstual yaitu sistem kontekstual adalah sebuah proses pendidikan yang bertujuan

menolong para siswa melihat makna di dalam materi akademik yang mereka pelajari dengan cara menghubungkan subjek-subjek akademik dengan konteks dalam kehidupan keseharian mereka, yaitu dengan konteks keadaan pribadi, sosial, dan budaya mereka. Untuk mencapai tujuan ini, sistem tersebut meliputi delapan komponen berikut: membuat keterkaitan-keterkaitan yang bermakna, melakukan pekerjaan yang berarti, melakukan pembelajaran yang diatur sendiri, melakukan kerja sama, berpikir kritis dan kreatif, membantu individu untuk tumbuh dan berkembang, mencapai standar yang tinggi dan menggunakan penilaian autentik.

Pembelajaran kontekstual yaitu menghubungkan isi (konten) mata pelajaran dengan situasi lingkungannya sendiri, baik lingkungan fisik (alam sekitar) maupun lingkungan sosial (keluarga, masyarakat, berbangsa, dan bernegara). Pembelajaran kontekstual akan menghasilkan siswa inovatif serta mempunyai kecakapan hidup (life skill). Oleh karena itu, strategi pembelajaran kontekstual memfokuskan siswa sebagai pembelajar yang aktif (Anwar,2006:14).

Strategi pembelajaran kontekstual dalam pelaksanaan pembelajarannya dapat mengikuti tahapan sebagai berikut:

- 1) Motivasi: meliputi pengenalan, perbincangan, penggunaan alat bantu guru dalam mengajar.
- 2) Pemahaman: meliputi penerangan konsep, bacaan dan contoh.
- 3) Kemahiran: meliputi aktivitas dan penyelesaian masalah yang dilakukan oleh siswa.
- 4) Penilaian: meliputi penguatan kembali fakta dan penilaian kemajuan yang diperoleh siswa (Dwirahayu, 2007:126).

Berbagai peranan dan aktivitas akan dilakukan siswa dalam pembelajaran kontekstual sebagai berikut:

- 1) Siswa berperan sebagai pembelajar aktif mengelola dirinya sendiri, mengembangkan minatnya sendiri atau bekerja kelompok, belajar melalui perbuatan.
- 2) Membentuk hubungan antara apa yang dipelajari di sekolah dengan kehidupan di masyarakat, lembaga kemasyarakatan dan dunia kerja.

- 3) Melakukan pekerjaan-pekerjaan yang penting, dan berarti bagi dirinya maupun orang lain, membuat pilihan, memberikan hasil tampak maupun tak tampak.
- 4) Menggunakan pemikiran tahap tinggi, berpikir kritis, kreatif, melakukan analisis, sintesis, pemecahan masalah, membuat keputusan menggunakan logika dan fakta-fakta.
- 5) Mengembangkan kemampuan bekerja sama. Guru membantu siswa bekerja secara efektif dalam kelompok, memahami orang lain, berkomunikasi, saling membantu dan mempengaruhi (Dokolamo, 2006:168-169).

2.4.2 Komponen Pembelajaran Kontekstual

Pembelajaran kontekstual memiliki tujuh komponen, yaitu:

1) Konstruktivisme

Komponen ini merupakan landasan berfikir pembelajaran kontekstual yaitu bahwa pengetahuan dibangun oleh manusia sedikit demi sedikit, yang hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas. Esensi dari teori konstruktivisme adalah siswa harus menemukan dan mentransformasikan suatu informasi kompleks ke situasi lain. Sehingga strategi memperoleh lebih diutamakan dibanding seberapa banyak siswa memperoleh dan mengingat pengetahuan.

2) Menemukan

Menemukan merupakan bagian inti dari kegiatan pembelajaran berbasis kontekstual. Pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh siswa diharapkan bukan hasil mengingat seperangkat fakta-fakta, tetapi hasil dari menemukan sendiri. Beberapa langkah yang dapat digunakan dalam proses menemukan ini adalah: merumuskan masalah, mengamati atau melakukan observasi, menganalisis hasil pengamatan dan pada tahap terakhir mengkomunikasikan atau menyajikan hasil pengamatan (pada guru, teman sekelas atau pendengar lainnya).

3) Bertanya

Bertanya dalam pembelajaran dipandang sebagai kegiatan guru untuk mendorong, membimbing dan menilai kemampuan berpikir siswa. Komponen

ini merupakan strategi utama dari pembelajaran yang berbasis pada pendekatan kontekstual. Kegiatan bertanya dapat diterapkan antara siswa dengan guru, antara siswa dengan siswa, antara siswa dengan orang lain yang didatangkan kekelas dan sebagainya (Burhano, 2005:66-67).

Pembelajaran melalui pendekatan kontekstual ini diharapkan dapat mengajak siswa dekat dengan alam, menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari, dan dapat meningkatkan motivasi serta hasil belajar siswa. Belajar secara langsung dengan contoh kontekstual yang baik dapat meningkatkan kognitif siswa, karena belajar melalui pengalaman akan tahan lama di otak dari pada belajar hanya melalui teori saja.

2.5 Motivasi Belajar

Motivasi adalah seluruh atau totalitas kekuatan yang tersembunyi dalam diri seseorang yang dapat dikerahkan untuk melaksanakan sesuatu yang lebih baik dibanding sebelumnya dalam mencapai tujuan tertentu. (Rasulyah, 2011:12). Jadi salah satu faktor yang mempengaruhi prestasi siswa adalah motivasi. Dengan adanya motivasi, siswa akan belajar lebih keras, ulet, tekun dan memiliki konsentrasi penuh dalam proses belajar pembelajaran. Dorongan motivasi dalam belajar merupakan salah satu hal yang perlu dibangkitkan dalam belajar. Motivasi dipandang sebagai dorongan mental yang menggerakkan dan mengarahkan perilaku manusia, termasuk perilaku belajar. Dalam motivasi terkandung adanya keinginan yang mengaktifkan, menggerakkan, menyalurkan dan mengarahkan sikap serta perilaku pada individu belajar (Koeswara dalam Dimiyati, 2006).

Motivasi belajar yang dimiliki siswa dalam setiap kegiatan pembelajaran sangat berperan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa dalam mata pelajaran tertentu (Nashar, 2004:11). Siswa yang bermotivasi tinggi dalam belajar memungkinkan akan memperoleh hasil belajar yang tinggi pula, artinya semakin tinggi motivasinya, semakin intensitas usaha dan upaya yang dilakukan, maka semakin tinggi prestasi belajar yang diperolehnya (Hamdu, 2011:2).

2.5.1 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Motivasi

Tinggi rendahnya motivasi belajar siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor-faktor yang mempengaruhi motivasi belajar berdasarkan Dimiyati Mudjiono (2006:97-100) secara ringkas akan diuraikan sebagai berikut :

a. Cita-cita dan Aspirasi Siswa

Cita-cita dapat berlangsung dalam waktu sangat lama, bahkan sepanjang hayat. Cita-cita untuk “menjadi seorang” akan memperkuat motivasi belajar dan mengarahkan perilaku belajar. Cita-cita akan memperkuat motivasi belajar dari dalam diri sehingga akan menimbulkan semangat untuk melakukan tindakan yaitu belajar sebab tercapainya suatu cita-cita akan mewujudkan aktualisasi diri.

b. Kemampuan Belajar

Kemampuan belajar meliputi beberapa aspek psikis yang terdapat dalam diri siswa. Misalnya pengamatan, perhatian, ingatan, daya pikir dan fantasi. Kemampuan belajar ini, perkembangan berpikir siswa meliputi ukuran. Siswa yang taraf perkembangan berpikirnya konkret (nyata) tidak sama dengan siswa yang berpikir secara operasional (berdasarkan pengamatan yang dikaitkan dengan kemampuan daya nalarnya). Oleh karena itu hasil belajar setiap anak akan berbeda sesuai dengan keberhasilan dalam menemukan kemampuan belajarnya.

c. Kondisi Jasmani dan Rohani Siswa

Siswa adalah makhluk yang terdiri dari kesatuan psikofisik. Jadi kondisi siswa yang mempengaruhi motivasi belajar disini berkaitan dengan kondisi fisik dan kondisi psikologis, tetapi biasanya guru lebih cepat melihat kondisi fisik, karena lebih jelas menunjukkan gejalanya daripada kondisi psikologis.

d. Kondisi Lingkungan Kelas

Kondisi lingkungan merupakan unsur-unsur yang datangnya dari luar diri siswa. Lingkungan siswa sebagaimana juga lingkungan individu pada umumnya ada tiga yaitu lingkungan keluarga, sekolah dan masyarakat. Jadi

unsur-unsur yang mendukung atau menghambat kondisi lingkungan berasal dari ketiga lingkungan tersebut.

e. Upaya Guru Membelajarkan Siswa

Upaya yang dimaksud disini adalah bagaimana guru mempersiapkan diri dalam membelajarkan siswa mulai dari pengalaman materi, cara menyampaikannya, dan menarik perhatian siswa. Guru sebagai fasilitator pendidikan harus menyiapkan segala hal yang diperlukan dalam proses pembelajaran sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

2.5.2 Fungsi Motivasi

Motivasi sangat penting dalam kaitannya dengan minat siswa untuk mengikuti proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Adanya motivasi maka akan mendorong siswa untuk lebih dapat meningkatkan kemampuan dirinya dalam mencapai tujuan yang ingin dicapainya. Menurut Sardiman (2007:84) motivasi memiliki tiga fungsi, sebagai berikut.

- a. Mendorong manusia untuk berbuat, yakni sebagai penggerak atau motor yang melepas energi. Motivasi dalam hal ini merupakan motor penggerak setiap kegiatan yang akan dilakukan oleh siswa sehingga meningkatkan kualitas usahanya.
- b. Menentukan arah perbuatan, yakni kearah tujuan yang hendak dicapai. Dengan demikian bahwa motivasi dapat menentukan arah suatu tindakan yang akan dicapai seseorang untuk mencapai tujuan yang diinginkan.
- c. Menyeleksi perbuatan yang harus dikerjakan yang serasi guna mencapai tujuan. Dengan demikian bahwa motivasi akan memilih tindakan yang akan dilakukan untuk menyamakan usaha dengan tujuan yang akan dicapai.

Dengan adanya motivasi maka akan meningkatkan kinerja siswa dalam mengikuti pembelajaran, karena kinerja yang dilakukan akan berkolerasi dengan hasil yang akan dicapai. Peningkatan motivasi belajar siswa salah satunya dapat ditingkatkan oleh guru melalui proses pembelajarannya terutama dalam penggunaan media pembelajaran yang menarik siswa untuk belajar. Motivasi yang tinggi dapat ditunjukkan melalui sifat dan perilaku siswa, yaitu: (1) adanya

kualitas keterlibatan siswa dalam belajar yang sangat tinggi, (2) adanya perasaan dan keterlibatan afektif siswa yang tinggi dalam belajar, dan (3) upaya siswa untuk senantiasa memelihara atau menjaga agar senantiasa memiliki motivasi belajar yang tinggi. Keller menyusun prinsip-prinsip motivasi yang dapat diterapkan dalam proses belajar mengajar yang disebut sebagai model ARCS. Model ARCS adalah empat kategori kondisi yang harus diperhatikan guru dalam proses mengajar agar dapat menciptakan proses pembelajaran yang menarik, bermakna, dan memberi tantangan pada siswa. Keempat kategori kondisi siswa tersebut adalah *Attention* (perhatian), *Relevance* (relevansi), *Confidence* (kepercayaan diri), dan *Satisfaction* (kepuasan) (Amri, 2013:27-28).

Attention (perhatian) adalah bentuk pengarahannya untuk dapat berkonsentrasi/pemusatan tenaga dan energi psikis dalam menghadapi suatu objek, dalam hal ini peristiwa proses mengajar, belajar di kelas (Abidin, 2006:147). *Relevance* (relevansi) menunjukkan adanya hubungan materi pembelajaran dengan kebutuhan dan kondisi siswa. Motivasi siswa akan terpelihara apabila mereka menganggap bahwa apa yang dipelajari telah memenuhi kebutuhan pribadi atau bermanfaat dan sesuai dengan nilai yang dipegang (Triluqman, 2007). Hal ini berarti pembelajaran yang telah diterima siswa telah sesuai dengan pengalaman belajar siswa. *Confidence* (kepercayaan diri) adalah suatu dorongan keyakinan dari dalam diri bahwa dirinya memiliki kemampuan untuk melakukan suatu hal yang menjadi langkah menuju tujuan yang diinginkan. Kepercayaan diri ini biasanya berasal dari pengalaman masa lalu dimana telah mengalami keberhasilan sebelumnya, sehingga kedepannya seorang siswa memiliki keyakinan dapat melakukan hal tersebut untuk mencapai keinginannya. *Satisfaction* (kepuasan) adalah perasaan gembira, perasaan ini dapat menjadi positif apabila seseorang mendapatkan penghargaan terhadap dirinya. Perasaan ini dapat meningkat kepada perasaan percaya diri siswa nantinya dengan membangkitkan semangat belajar.

2.6 Hasil Belajar Kognitif

2.6.1 Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar seringkali diasumsikan sebagai cermin kualitas suatu sekolah. Dengan hasil belajar yang diperoleh, guru akan mengetahui apakah metode serta media yang digunakan sudah tepat atau belum. Jika sebagian besar siswa memperoleh angka jelek pada penelitian yang diadakan, mungkin hal ini disebabkan oleh pendekatan atau metode dan media yang kurang tepat. Apabila demikian halnya, maka guru harus mawas diri dan mencoba mencari metode dan media lain dalam mengajar (Arikunto, 2011:2017).

Menurut Tu'u (2004:75) prestasi akademik adalah hasil belajar yang diperoleh dari kegiatan pembelajaran di sekolah atau perguruan tinggi yang bersifat kognitif dan biasanya ditentukan melalui pengukuran dan penilaian. Sementara prestasi belajar adalah penguasaan pengetahuan atau ketrampilan yang dikembangkan oleh mata pelajaran, lazimnya ditunjukkan dengan nilai tes atau angka yang di berikan oleh guru. Prestasi belajar merupakan tolok ukur yang utama untuk mengetahui keberhasilan belajar seseorang.

Hasil belajar kognitif berhubungan dengan pengetahuan, pengenalan, keterampilan dan kemampuan intelektual (Gulo, 2002:50). Aspek kognitif dibedakan menjadi 6 bagian menurut revisi taksonomi Bloom, yaitu sebagai berikut.

- a. Mengingat (*remember*), pada tahap mengingat ini siswa dituntut untuk bisa mengurutkan, menjelaskan, mengidentifikasi, menamai, menempatkan, mengulangi, menemukan kembali apa saja yang telah diperoleh dalam kegiatan belajar mengajar.
- b. Pemahaman (*understand*), pemahaman merupakan kemampuan untuk mengungkap arti, menerjemahkan dalam bentuk kata-kata, angka maupun interpretasi berbentuk penjelasan, ringkasan, prediksi, dan hubungan sebab akibat.
- c. Penerapan (*apply*), jenjang kemampuan ini dituntut kesanggupan ide-ide umum, tat cara ataupun metode-metode serta teori-teori dalam situasi baru ataupun konkrit.

- d. Analisis (*analyze*), analisis merupakan kecakapan yang kompleks, memanfaatkan kecakapan dari tiga sebelumnya. Diharapkan mempunyai pemahaman yang komprehensif dan dapat memilahkan integrasi menjadi bagian-bagian yang tetap terpadu.
- e. Penilaian (*evaluate*), jenjang kemampuan ini siswa dituntut untuk dapat mengevaluasi situasi, keadaan atau konsep berdasarkan suatu kriteria tertentu. Evaluasi ini bertujuan untuk menciptakan kondisi sedemikian rupa sehingga siswa mampu mengembangkan kriteria, standar atau ukuran untuk mengevaluasi.
- f. Berkreasi (*create*), berkreasi ini meliputi merancang, membangun, merencanakan, memproduksi, menemukan, menyempurnakan, memperkuat, merindah, mengubah, dan memperbaiki.

2.6.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Siswa

Menurut Slameto (2010:54) ada dua faktor mempengaruhi keberhasilan seseorang dalam belajar, yaitu faktor intern (dari dalam diri siswa) meliputi : faktor jasmaniah (seperti : kesehatan dan cacat tubuh), faktor psikologis (seperti : intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan dan kesiapan), dan keaktifan siswa dalam bermasyarakat, serta faktor ektern yang meliputi: faktor keluarga (meliputi : cara orang tua mendidik, relasi antara anggota keluarga, suasana rumah tangga, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orang tua, dan latar belakang kebudayaan), faktor sekolah (meliputi : metode mengajar, kurikulum, hubungan guru dengan siswa, siswa dengan siswa dan disiplin sekolah, alat pelajaran, waktu sekolah, standar pelajaran di atas ukuran, keadaan gedung, metode belajar, dan tugas rumah), faktor masyarakat (meliputi : kegiatan siswa dalam masyarakat, media massa, teman bergaul, dan bentuk kehidupan masyarakat).

2.7 Materi Ekosistem Kelas VII

Pembelajaran IPA merupakan pembelajaran yang menuntut siswa untuk terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Hal tersebut dimaksudkan agar ilmu

pengetahuan yang diperoleh siswa dapat bertahan lama dan dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran IPA tidak diberikan dalam bentuk teori saja, tetapi juga harus dikaitkan dengan gejala-gejala yang terjadi di lingkungan sekitar, sehingga terjadi proses pembelajaran yang bermakna oleh siswa karena berhasil mengaitkan konsep-konsep materi yang telah dipelajarinya dengan pengalaman dalam kehidupan sehari-hari. Sebagai seorang guru harus bisa mengembangkan pembelajaran melalui pembelajaran yang bersifat kontekstual.

Kajian materi Ekosistem kelas VII terdiri atas dua kompetensi dasar yaitu menganalisis interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya serta dinamika populasi akibat interaksi tersebut dan menyajikan hasil pengamatan terhadap interaksi makhluk hidup dengan lingkungan sekitarnya. Indikator pembelajarannya terdiri atas interaksi antara makhluk hidup dan lingkungan dan dinamika populasi. Berdasarkan kompetensi dasar dan indikator pembelajaran dari materi Ekosistem tersebut diketahui bahwa pembelajaran yang digunakan harus bersifat kontekstual, supaya dapat memperoleh pembelajaran yang bermakna. Pembelajaran bermakna merupakan pembelajaran yang menjadikan siswa memperoleh ilmu yang tidak hanya berupa teori saja, melainkan juga dapat diaplikasikan dalam kehidupannya. Salah satu indikator keberhasilan dalam pembelajaran adalah diperolehnya hasil pembelajaran yang memuaskan. Pencapaian yang memuaskan tersebut dipengaruhi oleh keinginan atau dorongan kuat dari dalam diri seorang siswa untuk belajar yang tidak lain adalah motivasi belajar siswa. Motivasi sangat mempengaruhi siswa dalam memperoleh keberhasilan belajarnya, oleh karena itu guru sebagai fasilitator pendidikan harus mampu mengembangkan pembelajaran yang interaktif yang tidak bersifat abstrak.

Materi ekosistem mempelajari interaksi antara komponen biotik dan abiotik yang terjadi di lingkungan, peran dan kedudukan makhluk hidup dalam populasi dan interaksi makhluk hidup dalam rantai makanan. Menurut (Sitanggang, 2015: 159) bahwa komponen penyusun ekosistem dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu: a) Komponen Biotik yaitu bagian dari suatu ekosistem yang terdiri atas makhluk hidup. Berdasarkan fungsi di dalam ekosistem, komponen biotik dapat dikelompokkan menjadi tiga macam, yaitu produsen, konsumen, dan

decomposer (pengurai) b) Komponen abiotik yaitu bagian dari suatu ekosistem yang terdiri dari makhluk tak hidup. Seperti halnya dengan komponen biotik, peran komponen dalam menjamin kelangsungan organisme dan terciptanya keseimbangan ekosistem sama besarnya. Komponen abiotik terdiri atas cahaya, udara, air, tanah, suhu, dan mineral. Saling ketergantungan antar komponen ekosistem. Setiap makhluk hidup tidak mampu hidup sendiri tanpa bantuan lingkungan disekelilingnya. Setiap makhluk hidup sangat bergantung pada makhluk hidup lain dan sumber daya alam yang ada disekitarnya yang digunakan untuk keperluan pangan, pertumbuhan, perlindungan dan perkembangbiakan. Hubungan makhluk hidup dan lingkungan, baik biotik maupun abiotik merupakan hubungan timbal balik yang rumit dan kompleks. Keseimbangan ekosistem dapat terjadi bila ada hubungan timbal balik diantara komponen-komponen ekosistem. Semula produsen, herbivora dan karnivora berada pada tempat tertentu. Tumbuhan sebagai produsen yang jumlahnya paling banyak. Apabila ada hal-hal yang mengubah lingkungan maka organisme tersebut tidak akan mengalami perubahan, tetapi jika jumlah organisme tidak terkendali akan membahayakan organisme lainnya.

Apabila penyampaian materi tersebut hanya berupa teori saja, maka akan menyebabkan kebosanan dan memungkinkan siswa hanya membayangkan sesuatu yang abstrak yang tidak dilihatnya. Dalam proses pembelajaran membutuhkan media pembelajaran yang *real* atau nyata, dengan menghadirkannya di kelas. Media pembelajaran yang nyata tidak semua dapat dihadirkan di kelas, karena dapat membutuhkan pengeluaran waktu, tenaga dan biaya yang besar. Selain media pembelajaran guru juga bisa mengajak siswa untuk belajar langsung mengamati ekosistem di lingkungan sekitar, sehingga pembelajaran yang terjadi merupakan pembelajaran yang kontekstual.

Pembelajaran secara kontekstual juga bisa mengajak siswa untuk mengunjungi beberapa tempat yang dapat digunakan sebagai sumber pembelajaran mengenai ekosistem, misalnya Taman Nasional. Taman Nasional yang dapat dijadikan sumber belajar adalah Taman Nasional Baluran yang merupakan Taman Nasional terbesar di wilayah timur Indonesia yang memiliki 5

karakteristik ekosistem yang berbeda. Di dalam Taman Nasional ini memungkinkan siswa dapat mengenal semua komponen ekosistem dari komponen biotik dan abiotik, populasi makhluk hidup dalam ekosistem, dan interaksi yang terjadi di dalamnya.

2.8 Taman Nasional Baluran

Taman nasional sebagai kawasan konservasi, merupakan ekosistem yang paling produktif, dengan tanpa membutuhkan investasi, kawasan ini terus menerus menghasilkan sesuatu yang dibutuhkan manusia dan berfungsi sebagai penyangga, seperti oksigen, plasma nutfah, fungsi barrier abrasi pulau, menyimpan dan mendistribusikan air tanah, memberikan nuansa keindahan, dan sebagainya. Adanya pemanfaatan kawasan taman nasional yang berlebihan serta tindakan pencurian satwa langka, penambangan liar dan lainnya, mengakibatkan banyak bencana yang muncul seperti banjir pada musim hujan dan kekeringan pada musim kemarau. Selama ini, masyarakat cenderung diarahkan pada sektor ekonomi yang selalu didengungkan oleh pemerintah, dan stigma politik juga turut serta menggeser keterlibatan masyarakat dalam pembangunan terutama yang berkaitan dengan wilayah sekitar mereka. Hal ini tercermin dari persepsi masyarakat, setiap aktifitas pariwisata selalu menghubungkan dengan uang dan seolah permasalahan seperti hilangnya keanekaragaman hayati, eksploitasi sumberdaya alam, dan berkurangnya sumber air, bukanlah masalah mereka (Suriani, 2011:2).

Taman Nasional Baluran sebagai salah satu kawasan konservasi yang didalamnya memiliki berbagai macam flora dan fauna dan ekosistem memiliki beragam manfaat baik manfaat bersifat tangible (dalam pemanfaatan skala terbatas) maupun manfaat yang bersifat intangible, berupa produk jasa lingkungan, seperti udara bersih dan pemandangan alam. Kedua manfaat tersebut berada pada suatu ruang dan waktu yang sama, sehingga diperlukan suatu bentuk kebijakan yang mampu mengatur pengalokasian sumberdaya dalam kaitannya dengan pemenuhan kebutuhan masyarakat dengan tetap memperhatikan daya dukung lingkungan dan aspek sosial ekonomi masyarakat sekitarnya.

Taman Nasional Baluran memiliki beberapa obyek dan daya tarik wisata alam yang cukup beragam, terdiri dari kombinasi berbagai bentang alam mulai dari ekosistem laut hingga pegunungan, savana, dan keanekaragaman jenis satwa dan tumbuhan. Beberapa daerah di Taman Nasional Baluran yang sering dikunjungi wisatawan dan masyarakat untuk berbagai keperluan terutama yang dimanfaatkan sebagai daerah tujuan wisata antara lain: Gua Jepang, Curah Tangis, Sumur Tua, Evergreen Forest, Bekol, Bama, Manting, Dermaga, Kramat, Kajang, Balanan, Lempuyang, Talpat, Kacip, Bilik, Sejileh, Teluk Air Tawar, Batu Numpuk, Pandean, dan Candi Bang. Adapun wisatawan yang berkunjung ke Taman Nasional Baluran meliputi wisatawan domestik dan wisatawan mancanegara. Dari berbagai obyek wisata yang ada di Taman Nasional Baluran sebagian telah dikembangkan menjadi produk wisata, antara lain Gua Jepang, Curah Tangis, Visitor Centre, Candi Bang, Savana Semiang, Savana Bekol, Evergreen Forest Bekol, dan Pantai Bama (Baluran.id:2014).

Taman Nasional Baluran memiliki potensi satwa liar cukup besar, terutama spesies satwa rusa timor (*Cervus timorensis*). Rusa timor ini merupakan hewan yang dilindungi menurut UU Ordonansi dan Peraturan Perlindungan Binatang Liar tahun 1931 no. 134 dan no. 226. Taman Nasional Baluran mempunyai keanekaragaman satwa yang cukup tinggi yaitu sekitar 26 jenis mamalia, 147 spesies burung serta berbagai spesies fauna lainnya. Kawasan Taman Nasional Baluran merupakan satu-satunya kawasan di Pulau Jawa yang mempunyai ciri khas berupa hamparan savana alami dan satwa liar banteng (*Bos javanicus* D'Alton) sebagai maskot kawasan.

Berbagai spesies mamalia besar seperti kerbau liar (*Bubalus bubalis*), rusa (*Cervus timorensis*), kijang (*Muntiacus muntjak*) ataupun berbagai spesies satwa karnivora seperti ajag (*Cuon alpinus*) dan macan tutul (*Panthera pardus*) adalah satwa liar yang dilindungi yang terdapat di Taman Nasional Baluran. Berbagai spesies satwa penghuni kawasan tersebut harus senantiasa dijaga dan dilestarikan keberadaannya, karena selain merupakan objek penelitian dan pendidikan, juga berperan menjaga keseimbangan alam dan ekosistem.

Salah satu upaya yang harus selalu digalakkan adalah menjaga kelestarian satwa liar tersebut, khususnya banteng sebagai maskot kawasan. Upaya pihak pengelola Taman Nasional Baluran dalam rangka menjaga dan melestarikan keberadaan populasi banteng adalah dengan memantau secara rutin dari tahun ke tahun melalui kegiatan sensus satwa herbivora, dan juga menjaga kondisi daya dukung kawasan terhadap satwa tersebut dan melindungi dari tekanan luar beberapa perburuan liar. (Djufri:1-2).

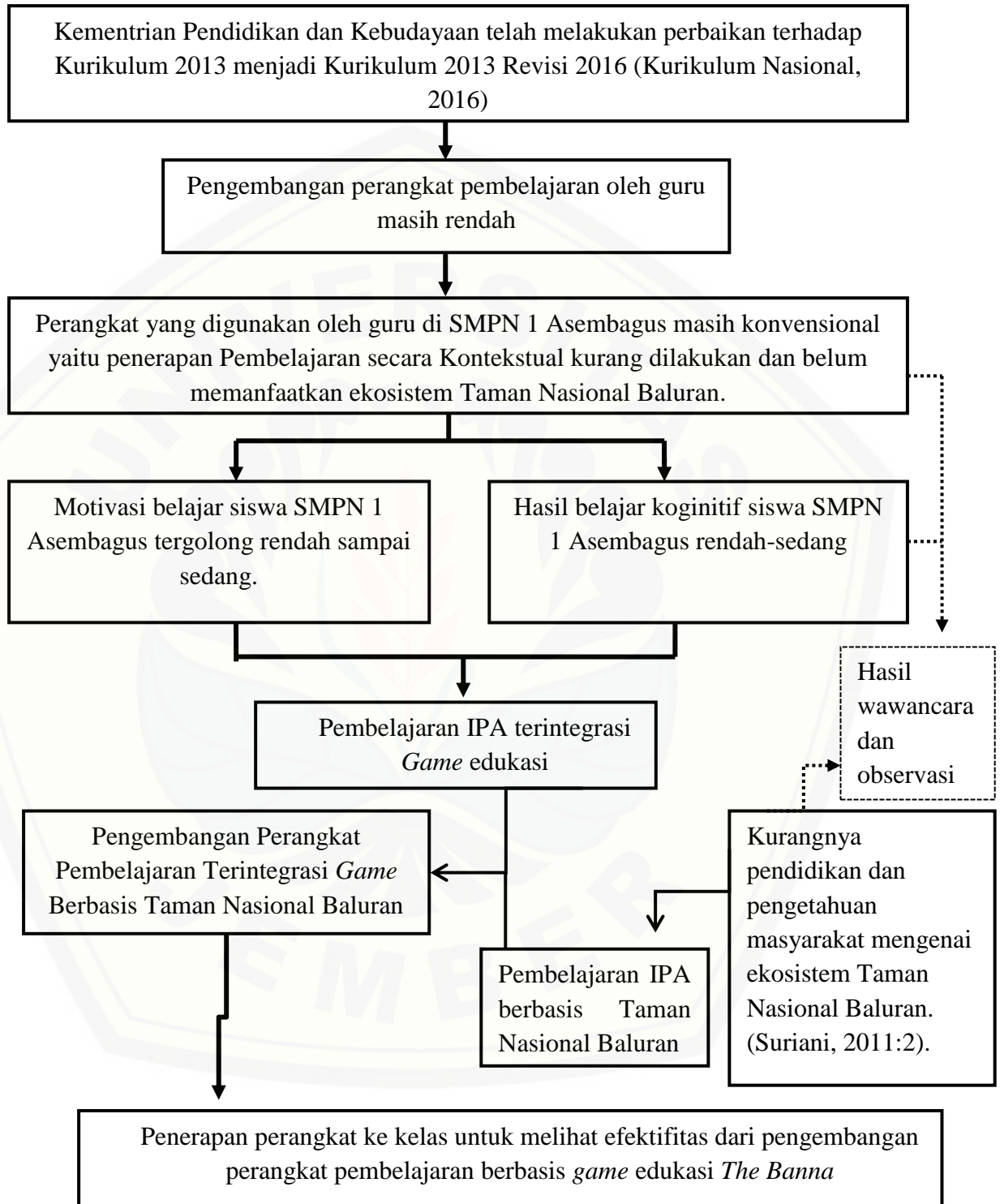
Sebagai wilayah yang sudah menjadi wilayah konservasi yang dilindungi, bukan tidak mungkin Taman Nasional Baluran tidak mendapatkan gangguan. Bentuk gangguan tersebut dapat melalui masyarakat sekitar yang terdapat di wilayah konservasi TNB tersebut. Perilaku masyarakat yang tergantung dengan kondisi alam TNB tidak dapat dicegah, yaitu mencuri kayu bakar, perburuan liar dan mengeksploitasi bahan yang berasal dari alam lainnya. Hal tersebut akan menurunkan kelestarian dan keberagaman komponen ekosistem yang ada di TNB. Dengan demikian melalui pendidikan dan pengetahuan yang diintegrasikan melalui game edukasi ini dapat mendidik siswa di wilayah konservasi untuk peduli terhadap TNB.

2.9 Hipotesis

Berdasarkan permasalahan dan landasan teori, maka hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Produk pengembangan perangkat pembelajaran kontekstual terintegrasi *Game The Banna* pada pokok materi Ekosistem adalah valid baik dari segi media, materi maupun perangkat pembelajaran.
- b. Produk pengembangan perangkat pembelajaran kontekstual terintegrasi *Game The Banna* pada pokok materi Ekosistem efektif terhadap motivasi belajar siswa SMPN 1 Asembagus.
- c. Produk pengembangan perangkat pembelajaran kontekstual terintegrasi *Game The Banna* pada pokok materi Ekosistem efektif terhadap hasil belajar kognitif siswa SMPN 1 Asembagus.

2.10 Kerangka Berpikir



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D). Penelitian ini terdiri atas 2 tahap yaitu penelitian pengembangan yang dilanjutkan dengan kegiatan uji coba produk melalui metode kuasi eksperimen. Menurut Borg and Gall (dalam Sugiyono, 2011:9) menyatakan bahwa penelitian dan pengembangan (*research and development/R&D*) merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan produk-produk yang digunakan dalam pendidikan dan pembelajaran. Sedangkan kuasi eksperimen adalah melakukan uji hasil yang diperoleh dari validasi hasil produk pengembangan. Produk yang dikembangkan adalah perangkat pembelajaran berupa media *game The Banna* dan buku ajar yang telah terintegrasi game berbasis Taman Nasional Baluran untuk siswa kelas VII pada pokok materi Ekosistem. Desain pengembangan perangkat pembelajaran menggunakan model ASSURE. Model ASSURE memiliki tahapan- tahapan yang merupakan penjabaran dari ASSURE Model, adalah *Analyze Learner* (menganalisis peserta didik), *State Objective* (merumuskan tujuan pembelajaran atau kompetensi), *Select methods, media, and materials* (memilih metode, media dan bahan ajar), *Utilize media and materials* (menggunakan media dan bahan ajar), *Require learner participation* (mengembangkan peran serta peserta belajar) dan *Evaluate and Revise* (menilai dan memperbaiki).

Penelitian kuasi eksperimen dilakukan untuk menguji coba produk berupa perangkat pembelajarankontekstual terintegrasi *Game The Banna* yang telah dikembangkan dan juga untuk mengetahui pengaruhnya terhadap motivasi belajar dan hasil belajar kognitif siswa kelas VII di SMPN 1 Asembagus, Situbondo.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat uji coba perangkat pembelajaran terintegrasi *Game The Banna* yang telah dikembangkan adalah SMPN 1 Asembagus, Situbondo. Waktu uji coba

perangkat pembelajaran terintegrasi *Game The Banna* dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2016/2017 pada tanggal 23 Februari sampai 6 Maret 2017 adapun pertimbangan dalam hal pemilihan tempat uji pengembangan ini yaitu : (1) SMPN 1 Asembagus bersedia menjadi tempat penelitian; (2) SMPN 1 Asembagus belum pernah menjadi tempat untuk penelitian uji coba pengembangan media pembelajaran khususnya Media *Game* Edukasi berbasis Taman Nasional Baluran (3) lokasi SMPN 1 Asembagus merupakan wilayah konservasi Taman Nasional Baluran.

3.3 Subjek Penelitian

3.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMPN 1 Asembagus, Situbondo yang terdiri atas 5 kelas yaitu kelas VII A, VII B, VII C, VII D, dan VII E.

3.3.2 Sampel

Pengambilan sampel dari penelitian ini terdiri atas kelas kontrol dan kelas eksperimen yang sebelumnya dilakukan uji homogenitas terhadap populasi. Pengujian homogenitas tersebut dilakukan dengan cara menganalisis hasil belajar siswa berdasarkan nilai ulangan akhir semester gasal. Dari kelas yang dinyatakan homogen, maka selanjutnya secara random ditentukan kelas kontrol dan kelas eksperimen. Apabila hasil dari uji homogenitas dinyatakan bahwa kelas tidak homogen, maka penentuan sampel dilakukan dengan menggunakan uji perbedaan rerata masing-masing kelas VII. Kelas yang mempunyai rerata yang hampir sama, maka akan dilakukan pengacakan (*random sampling*) untuk menjadi kelas penelitian yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen.

3.4 Definisi Operasional

Definisi Obyek penelitian digunakan untuk menghindari terjadinya salah pengertian sehingga definisi operasional yang berkaitan dengan variabel yang akan diteliti yaitu sebagai berikut :

- a. Perangkat pembelajaran berbasis *game* Taman Nasional Baluran adalah perangkat pembelajaran yang mengintegrasikan materi pembelajaran dalam bentuk permainan anak SMP. Perangkat pembelajaran tersebut terdiri atas RPP, buku ajar, LKS, media pembelajaran. Media pembelajaran yang digunakan adalah *game* edukasi yaitu *Game The Banna* yang berisi semua komponen yang terdapat pada Taman Nasional Baluran, yaitu termasuk flora, fauna dan berbagai komponen ekosistem penyusun TNB. Siswa setelah bermain akan mengetahui berbagai komponen yang terdapat di dalam TNB tersebut, terutama mengenai ekosistem. Dengan demikian meskipun siswa tidak berada langsung di dalam TNB, mereka akan mengetahui situasi dan kondisi yang terdapat di dalam TNB. Diharapkan melalui *game* edukasi ini dapat menumbuhkan siswa rasa cinta terhadap lingkungan khususnya TNB.
- b. Buku hasil pengembangan merupakan buku ajar dengan materi pelajaran mengenai ekosistem yang terintegrasi *game* berbasis TNB. Buku ini menjelaskan berbagai macam konsep-konsep materi pelajaran yang harus dikuasai oleh siswa dengan bahasa yang lugas dan penjelasan yang ringan.
- c. Motivasi belajar merupakan dorongan yang berasal dari dalam diri siswa untuk belajar, sehingga dapat tercapai hasil belajar yang diharapkan. Motivasi belajar siswa yang diukur dalam penelitian ini adalah berdasarkan hasil observasi dan angket ARCS yaitu tingkat perhatian (*Attention*), relevansi (*Relevance*), percaya diri (*Confidence*) dan kepuasan (*Satisfaction*).
- d. Hasil belajar kognitif yang diukur dalam penelitian ini adalah berdasarkan nilai hasil *posttest* pada materi ekosistem berdasarkan tingkatan kognitif C1-C6 dengan nilai *pretest* sebagai kovariat.

3.5 Variabel dan Parameter Penelitian

3.5.1 Variabel dan Parameter Penelitian Pengembangan

Variabel-variabel dan parameter yang digunakan dalam penelitian pengembangan media *Game The Banna* dan buku ajar terdapat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Identifikasi variabel, sub variabel, parameter dan sumber data penelitian pengembangan.

| Variabel Bebas | Sub Variabel | Parameter | Sumber Data |
|---|--|-------------------------------|-------------|
| Perangkat Pembelajaran Kontekstual Terintegrasi Game Baluran <i>Adventure</i> | Validasi media untuk ahli Taman Nasional Baluran | Cakupan Materi | Lampiran C2 |
| | | Akurasi Materi | |
| | | Kelengkapan Penyajian | |
| | Validasi media untuk ahli media | Kemudahan Navigasi | Lampiran C3 |
| | | Artistik dan Estetika | |
| | | Grafika | |
| | Validasi RPP untuk ahli perangkat pembelajaran | Fungsi Keseluruhan | Lampiran C4 |
| | | Perumusan Tujuan Pembelajaran | |
| | | Isi yang disajikan | |
| | Validasi buku ajar untuk ahli media | Bahasa | Lampiran C5 |
| Waktu | | | |
| Validasi buku ajar untuk ahli materi | Aspek Tampilan | Lampiran C6 | |
| | Aspek Penggunaan | | |
| | Struktur Buku Ajar | | |
| | Organisasi Penulisan Materi | | |
| | Bahasa | | |

3.5.2 Variabel dan Parameter Penelitian Kuasi Eksperimen

Variabel-variabel dan parameter yang digunakan dalam penelitian kuasi eksperimen terdapat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Identifikasi variabel, parameter, teknik pengukuran dan instrumen penelitian kuasi eksperimen.

| Variabel | Parameter | Teknik Pengukuran | Instrumen |
|--|--|-------------------|--|
| 1. Variabel bebas : penerapan perangkat pembelajaran ekosistem terintegrasi game edukasi berbasis Taman Nasional Baluran | -Kelas eksperimen: penerapan perangkat hasil pengembangan terintegrasi <i>The Banna</i> -Kelas kontrol: perangkat pembelajaran biasa yang digunakan di sekolah. | Observasi | Lembar keterlaksanaan sintaks pembelajaran |
| 2. Variabel terikat : -Motivasi belajar siswa | -Motivasi belajar siswa dengan menggunakan media game Baluran <i>Adventure</i> dan buku ajar terintegrasi game | Observasi | Lembar penilaian motivasi belajar dan angket |

| Variabel | Parameter | Teknik Pengukuran | Instrumen |
|-------------------------------|---|-------------------|---|
| | Baluran <i>Adventure</i> | | ARCS kelas eksperimen |
| | -Motivasi belajar siswa dengan menggunakan media Konvensional | | Lembar penilaian motivasi belajar dan angket ARCS kelas kontrol |
| -Hasil belajar kognitif siswa | -Hasil belajar siswa dengan mengerjakan soal pretest dan posttest di kelas eksperimen | Tes tulis | Soal Pretest-posttest |
| | - Hasil belajar siswa dengan mengerjakan soal pretest kelas kontrol | | |

3.6 Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian pengembangan dan validasi hasil yang dilanjutkan dengan kuasi eksperimen. Penelitian Pengembangan dengan membuat perangkat pembelajaran terintegrasi *game* Baluran *Adventure*. Perangkat pembelajaran yang telah dibuat akan divalidasi oleh para ahli materi, ahli media dan ahli pengembangan. Setelah mendapat penilaian yang bagus maka dilanjutkan dengan kuasi eksperimen yaitu dengan menguji hasil dalam proses pembelajaran. Desain yang digunakan dalam pengambilan data motivasi belajar adalah dengan menggunakan *posttest-only nonequivalent design* dengan pola yang dapat dilihat pada Gambar 3.1 berikut.

| | | |
|---|-------|-------|
| E | X_a | O_1 |
| K | X_b | O_2 |

Keterangan:

E : Kelompok Eksperimen

K : Kelompok Kontrol

O_1 : *Posttest* kelas eksperimen

- O₂ : *Posttest* kelas kontrol
- X_a : Pembelajaran dengan menggunakan perangkat terintegrasi *game* edukasi
The Banna
- X_b : Pembelajaran konvensional di sekolah

Gambar 3.1 *Posttest-only nonequivalent design* untuk motivasi belajar
(Sumber: Heppner *et al.* 2015:271)

Desain yang digunakan dalam mengambil data hasil belajar kognitif adalah *pretest-posttest nonequivalent groups design* dengan pola sebagai berikut.

| | | | |
|---|----------------|----------------|----------------|
| E | O ₁ | X _a | O ₂ |
| K | O ₃ | X _b | O ₄ |

Keterangan:

- E : Kelompok Eksperimen
- K : Kelompok Kontrol
- O₁ : *Pretest* kelas eksperimen
- O₂ : *Posttest* kelas eksperimen
- O₃ : *Pretest* kelas kontrol
- O₄ : *Posttest* kelas kontrol
- X_a : Pembelajaran dengan menggunakan perangkat terintegrasi *game* edukasi
The Banna
- X_b : Pembelajaran konvensional di sekolah

Gambar 3.2 *Pretest-Posttest nonequivalent design* untuk mengukur hasil belajar kognitif (Sumber: Heppner *et al.* 2015:272)

Terdapat beberapa langkah yang digunakan dalam melakukan proses penelitian pengembangan dan kuasi eksperimen. Langkah-langkah dalam melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Tahap perencanaan, yaitu dengan melakukan identifikasi masalah berupa masalah pembelajaran IPA khususnya Biologi yang terdiri atas analisis

kurikulum dan analisis siswa, menentukan jabaran materi pembelajaran yang akan dikembangkan, menentukan format produk dan media, serta menentukan desain produk.

- b. Tahap pengembangan, yaitu dengan membuat perangkat pengembangan yang terdiri atas Silabus, Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), game edukasi berbasis TNB dan bahan ajar terintegrasi game edukasi berbasis *Baluran Adventure* dengan menggunakan pengembangan model ASSURE yang terdiri atas beberapa tahapan yaitu *Analyze Learners, States Objectives, Select Methods, Media, and Material, Utilize Media and materials, Require Learner Participation* dan *Evaluate and Revise*.
- c. Melakukan validasi hasil kepada para ahli media, materi dan pengembangan yang telah ditentukan oleh tim penelitian.
- d. Melakukan uji homogenitas pada siswa kelas VII berdasarkan nilai UAS semester ganjil untuk menentukan kelas kontrol dan kelas eksperimen.
- e. Secara random menentukan dua kelas sebagai kelas kontrol dan kelas eksperimen berdasarkan hasil uji homogenitas.
- f. Memberikan soal *pretest* pada kelas eksperimen sebelum melaksanakan proses pembelajaran untuk memperoleh data pengetahuan awal siswa.
- g. Melaksanakan proses pembelajaran dengan mengajar kelas kontrol dengan media seperti biasa yang digunakan oleh sekolah secara konvensional dan mengajar kelas eksperimen dengan menggunakan perangkat pengembangan terintegrasi game *Baluran Adventure*.
- h. Melakukan observasi terhadap pelaksanaan pembelajaran menggunakan pembelajaran kontekstual melalui pengembangan perangkat pembelajaran terintegrasi *Game The Banna*, serta melakukan observasi dengan menggunakan instrument penilaian motivasi belajar untuk mengetahui tingkatan motivasi belajar siswa.
- i. Melakukan *posttest* pada kelas kontrol dan eksperimen setelah berlangsungnya proses pembelajaran.

- j. Melaksanakan pembagian angket ARCS kepada siswa untuk mengetahui respon dari penggunaan perangkat pembelajaran terintegrasi *Game The Banna* dalam proses pembelajaran.
- k. Menganalisis data penelitian yang berupa nilai *pretest* dan *posttest*, observasi, angket ARCS, wawancara dan dokumentasi.
- l. Membahas hasil analisis data yang telah diperoleh berdasarkan data observasi dan wawancara.
- m. Menyimpulkan hasil penelitian yang telah dilakukan.

3.7 Instrumen Penelitian

Dalam melakukan sebuah penelitian maka membutuhkan perangkat alat yaitu instrumen penelitian. Instrumen penelitian ini digunakan sebagai alat ukur validasi pengembangan perangkat pembelajaran yang dibuat yaitu meliputi RPP, *Game The Banna* dan bahan ajar terintegrasi *Game The Banna*. Adanya instrumen penelitian ini memungkinkan dapat mengukur dan menilai perangkat pengembangan layak atau tidak digunakan dalam proses pembelajaran, sehingga dapat diketahui bahwa perangkat pembelajaran yang dibuat dapat diaplikasikan atau tidak dalam proses pembelajaran.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

a. Pedoman Wawancara

Wawancara dilakukan dengan guru mata pelajaran IPA kelas VII, sebelum perangkat pembelajaran kontekstual terintegrasi *Game The Banna* dibuat dan diujicobakan. Pedoman wawancara berisi pertanyaan-pertanyaan secara garis besar untuk memperoleh informasi terkait pembelajaran, karakteristik siswa dan materi yang dianggap sulit oleh siswa.

b. Lembar Validasi Ahli

Lembar validasi ahli ini diberikan kepada beberapa ahli yang berkompeten dalam memvalidasi komponen dalam pengembangan perangkat yang dibuat. Di dalam lembar validasi ini memuat beberapa kategori penilaian yang berguna untuk memperoleh tanggapan, kritik dan saran dari pengembangan perangkat

yang sedang dilakukan sesuai dengan model ASSURE. Dari lembar penilaian yang dilakukan oleh validator ini, maka akan diperoleh hasil penilaian yang berguna untuk perbaikan peneliti.

Ahli validasi yang ditunjuk dalam melakukan validasi pengembangan perangkat adalah tiga dosen Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jember, ahli materi dari pihak Taman Nasional Baluran dan ahli media yang merupakan dosen sistem informasi untuk media *game* Baluran *Adventure*. Tiga dosen tersebut yaitu dosen mata kuliah pengembangan perangkat pembelajaran sebagai validator RPP, buku ajar, dan LKS. Masing-masing dosen tersebut mempunyai kompetensi dalam bidang pengembangan perangkat pembelajaran. Ahli materi dari pihak Taman Nasional Baluran bertindak sebagai validator materi yang tersaji dalam media *game* dengan konten TNB. Ahli media bertugas untuk memvalidasi kelayakan *game* dari segi teknologi.

c. *Pretest / Posttest*

Dalam penelitian kuasi eksperimen dilakukan dua macam pengukuran yaitu tingkat motivasi belajar siswa dan hasil belajar kognitif siswa. Pengukuran hasil belajar kognitif siswa dilakukan dengan melakukan penilaian terhadap nilai *posttests* siswa. *Pretest* digunakan sebagai kovarian untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum melaksanakan kegiatan pembelajaran, sedangkan *posttest* digunakan untuk mengetahui tingkat penguasaan materi ekosistem yang telah diajarkan baik dengan menggunakan perangkat yang sudah ada dari sekolah pada kelas kontrol dan perangkat pengembangan terintegrasi *Game The Banna* pada kelas eksperimen.

d. Lembar Observasi

Lembar observasi digunakan untuk mengukur tingkat motivasi belajar siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung. Melalui lembar observasi ini guru dapat langsung melakukan penilaian terhadap siswa sesuai dengan kategori penilaian dalam lembar observasi.

e. Angket Motivasi

Untuk mengetahui nilai motivasi siswa diukur dengan menggunakan angket motivasi. Angket motivasi yang digunakan adalah angket ARCS yang ditulis oleh Keller (2010). Angket motivasi ini diberikan baik kepada siswa pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen setelah melaksanakan kegiatan pembelajaran. Siswa melakukan pengisian angket dengan melingkari angka sesuai dengan pendapat masing-masing siswa. Keterangan angka tercantum pada lembar angket motivasi. Pengisian angket motivasi untuk mengetahui tingkat motivasi siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran baik menggunakan perangkat pembelajaran kontekstual terintegrasi *Game The Banna* maupun dengan menggunakan perangkat pembelajaran yang konvensional.

3.8 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian adalah metode wawancara, validasi ahli, observasi, angket ARCS, tes, dan dokumentasi.

a. Metode Wawancara

Metode wawancara yang dilakukan dua kali yaitu pada saat melakukan penelitian pengembangan dan kuasi eksperimen. Wawancara pertama digunakan untuk mencari segala informasi yang berkaitan dengan data pengembangan perangkat pembelajaran terutama bahan ajar dan game *Baluran Adventure*. Wawancara kedua dilakukan untuk mendapatkan data awal sebagai bahan latar belakang dengan menggali informasi dari narasumber yang terkait. Wawancara dilakukan melalui dua orang, yaitu yang pertama dengan petugas TNB dan kedua dengan guru SMPN 1 Asembagus.

b. Validasi Ahli

Validasi ahli ini dilakukan oleh 3 dosen untuk mengetahui tingkat validitas pengembangan perangkat yang telah dibuat. Dosen tersebut meliputi dosen mata kuliah pengembangan perangkat pembelajaran. Perangkat pengembangan yang divalidasi adalah RPP, LKS, media *game* edukasi *The Banna*, dan bahan ajar terintegrasi *Game The Banna*. Validasi ahli materi dari

pihak Taman Nasional Baluran dan validasi ahli media yang merupakan dosen sistem informasi untuk media *Game The Banna*.

c. Metode Observasi

Metode Observasi digunakan untuk mengumpulkan data dengan cara observasi langsung di TNB dan SMPN 1 Asembagus. Pada tahap awal observasi dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui situasi dan kondisi di dalam TNB serta proses pembelajaran IPA khususnya Biologi yang dilakukan di SMPN 1 Asembagus sudah kontekstual atau belum.

d. Metode Angket ARCS

Angket adalah sejumlah pernyataan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden tentang hal-hal yang diketahuinya (Arikunto, 2002:128). Angket yang digunakan untuk mengukur motivasi belajar siswa yaitu angket ARCS. Angket ARCS dibagikan kepada siswa baik itu siswa yang berada di kelas eksperimen ataupun di kelas kontrol. Pengisian angket dilakukan setelah proses pembelajaran. Siswa melakukan pengisian angket dengan melingkari angka sesuai dengan pendapat masing-masing siswa setelah melaksanakan proses pembelajaran.

e. Metode Tes

Metode tes ini digunakan untuk memperoleh data hasil belajar siswa yang diperoleh dari hasil pretest dan posttest siswa. Pretest dilakukan untuk mengetahui pengetahuan yang telah dimiliki siswa sebagai bekal dalam mengikuti proses pembelajaran, sedangkan posttest digunakan untuk mengetahui keberhasilan siswa dalam mencapai kompetensi yang diharapkan setelah mengikuti kegiatan pembelajaran.

f. Metode Dokumentasi

Metode dokumentasi digunakan untuk mengetahui daftar nama dari siswa, absen serta hasil belajar siswa untuk materi sebelumnya.

3.9 Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut.

3.9.1 Analisa data validasi Ahli

Validasi dilakukan oleh dua ahli yaitu ahli media, ahli materi, dan ahli perangkat pembelajaran yang berasal dari dosen media pembelajaran, dosen ekologi dan pengembangan perangkat pembelajaran. Hal tersebut dikarenakan ketiga dosen harus mempunyai kapasitas kompetensi dalam hal pengembangan media, materi ajar terutama materi ekologi dan perangkat pembelajaran. Ahli media yang merupakan dosen Sistem Informasi yang mempunyai kompetensi dibidang pengembangan teknologi yang nantinya dapat memvalidasi media *Game The Banna* yang dijadikan media pembelajaran untuk siswa. Ahli materi yang memvalidasi harus orang yang berkompeten dari pihak balai Taman Nasional Baluran yang mengetahui bagaimana Taman Nasional Baluran tersebut. Ahli perangkat pembelajaran yang memvalidasi harus mempunyai kompetensi di bidang pengembangan perangkat pembelajaran sehingga dapat menilai kesesuaian KD dan indikator dengan tujuan pembelajaran, kesesuaian materi pembelajaran, alokasi waktu, dan kegiatan pembelajaran yang relevan yang dilakukan oleh siswa. Semua kompetensi tersebut harus dikuasai oleh validator untuk memvalidasi pengembangan perangkat pembelajaran. Data yang digunakan dari hasil validasi adalah data kuantitatif yang menggunakan empat tingkatan dengan beberapa kriteria yaitu.

Tabel 3.3 Tingkatan Kriteria Validasi

| No | Skor | Keterangan |
|----|------|--------------|
| 1 | 4 | Sangat valid |
| 2 | 3 | Valid |
| 3 | 2 | Kurang valid |
| 4 | 1 | Tidak valid |

Skor yang diperoleh dari hasil validasi dihitung dengan menggunakan rumus yaitu:

$$P = \frac{n}{N} \times 100$$

Keterangan:

P = Persentase penilaian

n = Jumlah skor yang diperoleh

N = Jumlah skor maksimum

Nilai P yang merupakan nilai kevalidan dari suatu perangkat pembelajaran tersebut ditentukan berdasarkan hasil penilaian validasi yang dilakukan oleh ahli, kemudian mengikuti rujukan interval beberapa kriteria validitas yang disajikan pada Tabel 3.4 berikut.

Tabel 3.4 Kriteria validitas instrumen

| No | Tingkat Validitas | Kategori Kevalidan | Keputusan |
|----|--------------------------|--------------------|---|
| 1. | $81,25 \leq x \leq 100$ | Sangat valid | Produk baru siap dimanfaatkan di lapangan sebenarnya untuk kegiatan pembelajaran. |
| 2. | $62,5 \leq x \leq 81,25$ | valid | Produk dapat dilanjutkan dengan menambahkan sesuatu yang kurang, melakukan pertimbangan-pertimbangan tertentu, penambahan yang dilakukan tidak terlalu besar, dan tidak mendasar. |
| 3. | $43,75 \leq x \leq 62,5$ | Kurang valid | Merevisi dengan meneliti kembali secara seksama dan mencari kelemahan-kelemahan produk untuk disempurnakan. |
| 4. | $25 \leq x \leq 43,75$ | Tidak valid | Merevisi secara besar-besaran dan mendasar tentang isi produk. |

X = Produk perangkat pembelajaran terintegrasi *Game The Banna*

Apabila hasil yang diperoleh dari uji validasi mencapai kualitas valid ($62,5 \leq x \leq 81,25$) maka produk pengembangan yang telah dibuat dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan hal yang kurang, melakukan pertimbangan tertentu, penambahan yang tidak terlalu besar, dan tidak mendasar.

3.9.2 Motivasi Belajar

Untuk mengetahui tingkat motivasi belajar siswa di kelas kontrol dan kelas eksperimen, maka digunakan uji *Independent sample t-test* menggunakan aplikasi SPSS versi 17 dengan taraf signifikansi 5% dengan hipotesis dan ketentuan sebagai berikut.

H_0 : tidak ada perbedaan antara rata-rata hasil motivasi belajar siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen

H_1 : ada perbedaan antara rata-rata hasil motivasi belajar siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen

Ketentuan :

Jika probabilitas $> 0,05$, maka H_0 : diterima

Jika probabilitas $< 0,05$, maka H_1 : diterima

Untuk mengetahui kriteria tingkat motivasi belajar siswa, maka digunakan rumus berikut.

$$\text{Nilai} = \frac{\sum \text{Nilai yang diperoleh}}{\sum \text{Nilai maksimum}} \times 100\%$$

(Sumber: Arikunto, 2011:236)

Rata-rata nilai yang diperoleh dibagi menjadi beberapa kategori sesuai dengan Tabel berikut 3.5.

Tabel 3.5 Kategori Motivasi Belajar Siswa

| Persentase Motivasi Belajar Siswa | Kategori |
|-----------------------------------|---------------|
| $81,25\% \leq m \leq 100\%$ | Sangat tinggi |
| $62,5\% \leq m \leq 81,25\%$ | Tinggi |
| $43,75\% \leq m \leq 62,5\%$ | Sedang |
| $25\% \leq m \leq 43,75\%$ | Rendah |

m = motivasi belajar siswa

3.9.3 Hasil Belajar Kognitif

Untuk mengetahui pengaruh pembelajaran dengan menggunakan perangkat pembelajaran terintegrasi *Game The Banna* terhadap hasil belajar kognitif siswa dengan menggunakan Analisis Kovarian (ANAKOVA) berdasarkan hasil kemampuan awal siswa yang terakumulasi dari hasil nilai *pretest* sebagai kovariat menggunakan aplikasi SPSS versi 17 dengan taraf signifikansi 5% dengan hipotesis dan ketentuan sebagai berikut.

H_0 : tidak ada efektivitas penerapan perangkat pembelajaran terintegrasi *Game The Banna* terhadap hasil belajar kognitif siswa

H_1 : ada efektivitas penerapan perangkat pembelajaran terintegrasi *Game The Banna* terhadap hasil belajar kognitif siswa

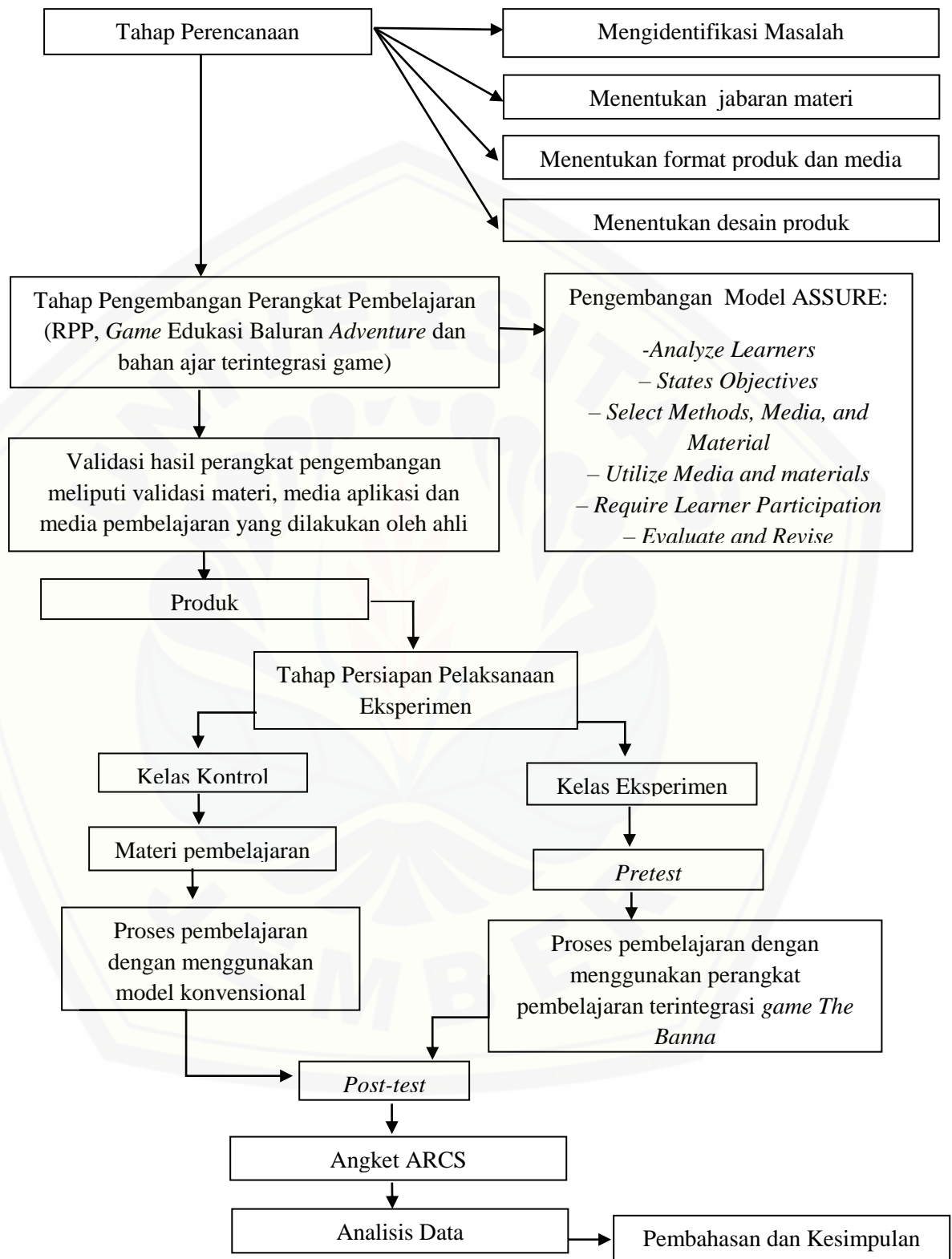
Ketentuan :

Jika probabilitas $> 0,05$, maka H_0 : diterima

Jika probabilitas $< 0,05$, maka H_1 : diterima



3.9 Alur Penelitian



Gambar 3.3 Skema Alur Penelitian

BAB 5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan dan kuasi eksperimen yang telah dilakukan oleh peneliti dapat disimpulkan bahwa:

- a. Hasil uji validitas perangkat pembelajaran kontekstual terintegrasi *Game The Banna* pada pokok materi Ekosistem yang telah divalidasi oleh validator yaitu Media *Game The Banna* dari Ahli Taman Nasional Baluran mencapai 92,1 dengan kategori sangat valid, Media *Game The Banna* dari Ahli Media mencapai 89,70 dengan kategori sangat valid, RPP dari Ahli Perangkat Pembelajaran mencapai 71,875 dengan kategori valid, Buku Ajar dari Ahli Media mencapai 77,083 dengan kategori valid dan Buku Ajar dari Ahli Materi mencapai 73 dengan kategori valid. Berdasarkan hasil uji validitas tersebut menunjukkan bahwa tingkat validitas perangkat pembelajaran kontekstual terintegrasi *Game The Banna* sebagai perangkat pembelajaran adalah valid dan dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran di lapang.
- b. Hasil uji kuasi eksperimen perangkat pembelajaran kontekstual terintegrasi *Game The Banna* terhadap motivasi belajar siswa adalah efektif secara signifikan terhadap motivasi belajar siswa SMPN 1 Asembagus, Situbondo. Terdapat perbedaan rerata nilai motivasi belajar antara siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Rerata nilai motivasi belajar di kelas eksperimen adalah sebesar 3,55 dan rerata nilai motivasi belajar di kelas kontrol sebesar 2,47.
- c. Hasil uji kuasi eksperimen perangkat pembelajaran kontekstual terintegrasi *Game The Banna* terhadap hasil belajar kognitif adalah efektif secara signifikan terhadap hasil belajar kognitif IPA Biologi siswa SMPN 1 Asembagus, Situbondo. Diperoleh hasil yang menunjukkan bahwa selisih rerata nilai *pretest* dan *posttest* di kelas eksperimen lebih tinggi

yaitu sebesar 26,03 dibandingkan dengan selisih rerata nilai *pretest* dan *posttest* di kelas kontrol yaitu sebesar 17,71.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka terdapat beberapa saran yang diajukan oleh peneliti sebagai berikut.

- a. Bagi guru, dalam meningkatkan motivasi belajar dan hasil kognitif siswa guru seharusnya dapat meningkatkan kreativitasnya dalam mengembangkan perangkat pembelajaran yang dilengkapi strategi pembelajaran yang tepat dengan memanfaatkan potensi alam yang ada di daerah sekitar sebagai sumber belajar untuk mengimplementasikan pembelajaran IPA secara kontekstual.
- b. Bagi peneliti lain yang nantinya akan melakukan penelitian dengan tipe yang sejenis, dapat mengembangkan perangkat pembelajaran kontekstual terintegrasi *game* edukasi yang disesuaikan dengan materi dan kebutuhan dalam pembelajaran.
- c. Bagi peneliti lanjut, hasil penelitian yang telah dilaksanakan dapat dijadikan dasar pertimbangan dalam melaksanakan kegiatan penelitian selanjutnya yang berfungsi sebagai inovasi dalam mengembangkan kegiatan pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmadi, H., Suharno & Nunuk, S. 2014. Penerapan Model Assure dengan Menggunakan Media Power Point dalam Pembelajaran Bahasa Inggris Sebagai Usaha Peningkatan Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa Kelas X Man Sukoharjo Tahun Pelajaran 2012/2013, *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*: 35-48
- Abidin, Z. 2006. Motivasi dalam strategi pembelajaran dengan pendekatan ARCS. *Jurnal SUHUF*. Vol XVII (2):143-155
- Adi, W.C. 2015. *Pengembangan Virtual Laboratory pada Pokok Bahasan Sistem Ekskresi dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Bondowoso*. Skripsi. Jember: Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember
- Amri, S. 2013. *Pengembangan dan Model Pembelajaran dalam Kurikulum 2013*. Jakarta: Prestasi Pustakarya.
- Anwar. 2006. *Pendidikan Kecakapan Hidup (Life Skills Education)*. Bandung: Alfabeta.
- Anwari. 2015. *Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Berbasis Kearifan Lokal di Taman Nasional Gunung Merapi untuk SMA/MA Kelas X Materi Keanekaragaman Hayati*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas SAINS dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Arif, M.N. 2016. *Pengembangan Game Edukasi Interaktif pada Mata Pelajaran Komposisi Foto Digital Kelas XI di SMK Negeri 1 Surabaya*. *Jurnal IT-EDU* Volume 01 Nomor 02. hal: 28-36
- Arikunto, S. 2011. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Evaluasi Pendidikan*. Edisi Revisi, Cetakan kesebelas, Jakarta : Bumi Aksara
- Arsyad, A. 2008. *Media Pembelajaran*. Jakarta. PT. Raja Grafindo Persada
- Baluran.id. 2014. Baluran National Park. (<http://balurannationalpark.web.id/>). Diakses pada tanggal 25 Mei 2016

- Benny, A, P. 2009, *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta : Dian Rakyat
- Burhano, R. 2005. Pendekatan Kontektual Pada Pembelajaran Matematika, Padang: *Jurnal Guru Pembelajaran di Sekolah Dasar dan Menengah, vol.2 no.2*
- Chodijah, S. Fauzi, A dan Wulan, R. 2012. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Menggunakan Model Guided Inquiry yang Dilengkapi Penilaian Portofolio pada Materi Gerak Melingkar. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika* 1(2012) 1-19.
- Depdikbud.2008. *Strategi Pembelajaran dan Pemilihannya*. Jakarta: Depdikbud
- Dewi, G.P.F. 2012. *Pengembangan Game Edukasi Pengenalan Nama Hewan dalam Bahasa Inggris sebagai Media Pembelajaran Siswa SD Berbasis Macromedia Flash*. Skripsi. Yogyakarta: Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
- Dimiyati & Mudjiono.2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah, S.B. 2005. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djufri. 2004. *Acacia nilotica (L.) Willd. ex Del. dan Permasalahannya di Taman Nasional Baluran Jawa Timur*. *Jurnal Biodiversitas*. Volume 5, Nomor 2: 96-104
- Dokolamo, H. dan Sangaji, N. 2006. Pendekatan *Contextual and Learning* dalam Pembelajaran Pendidikan IPS . *Jurnal Kependidikan vol.4.no.2* Jurusan Ilmu Kependidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
- Dwirahayu, Gelar. 2007. “*Penerapan Contextual Teaching and Learning dalam Pembelajaran Matematikadi Madrasah*”, Jakarta: Project Implementation Committee.
- Erritali, M. Hssina, B. dan Boikhalene, B. 2014. Edugame An Android Game For Teaching Children. *International Journal of Innovation and Applied Studies* Vol. 9 No. 4. Hal : 1531-154
- Faisal, S. 1982. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Surabaya : Usaha Nasional

- Fatmawati, A. 2016. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Konsep Pencemaran Lingkungan Menggunakan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah untuk SMA Kelas X. *Jurnal EduSains* Volume 4 Nomor 2; 2016. Hal: 94-100
- Gulo, M. 2002. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: Rosdakarya
- Hamdu, G. 2011. Pengaruh Motivasi Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan*. Vol. 12 (1): 90-96
- Hamoraon. 2010. *Model ARCS Keller*. (<https://learningtheori.wordpress.com/2010/03/08/model-arcs-keller/>) Diakses tanggal 24 Januari 2017
- Hamzah B. Uno. 2006. *Perencanaan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
- Jasson. 2009. *Role Playing Game*. Yogyakarta: Andi.
- Jayanti, A. Putra dan Surya, A. 2014. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Assure* Berbantuan Media Audiovisual Terhadap Hasil Belajar PKN Siswa Kelas V SD Gugus IV Kediri, Tabanan. *e-Journal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD* .Vol: 2 No: 1
- Johnson, E. B. 2009. *Contextual teaching and learning: Menjadikan Kegiatan Belajar Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna*. Bandung: Mizan Learning Center
- Juliantara, Ketut. 2009. Media Pembelajaran: Arti, Posisi, Fungsi, Klasifikasi, dan Karakteristiknya. (<http://edukasi.kompasiana.com/2009/12/18/mediapembelajaran-arti-posisi-fungsiklasifikasi-dan-karakteristiknya/>) Diakses 20 Juni 2016
- Karunia, A. N. 2015. Pengembangan *Game* Edukasi “The Accounter” Berbasis *Windows* sebagai Pendukung Pembelajaran Akuntansi pada Kompetensi Dasar Jurnal Penyesuaian untuk Siswa Kelas X SMK Negeri 1 Godean. *Sripsi*. Program Studi Pendidikan Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Yogyakarta
- Keller, J. 2010. *Development of Two Measures of Learner Motivation*. Florida: Florida State University

- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2013. *Pedoman Kegiatan Pendampingan Implementasi Kurikulum 2013 bagi Pengawas Sekolah, Kepala Sekolah, dan Guru Inti*. Jakarta: Pusbang Tendik Kemdikbud
- Kunandar. 2011. *Guru Profesional (Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan dan Sukses dalam Sertifikasi Guru)*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Kurikulum Nasional. 2016. *RPP Kurikulum 2013 Revisi Tahun 2016 Format Baru Dari Permendikbud No 22 Tahun 2016*. (<http://www.kurikulumnasional.net/2016/10/rpp-kurikulum-2013-revisi-tahun-2016.html>). Diakses tanggal 8 Januari 2017
- Kurniawan, A.D. 2013. Metode Inkuiri Terbimbing dalam Pembuatan Media Pembelajaran Biologi untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kreativitas Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*. JPII 2 (1) (2013) 8-11
- Kurniawan, H dan Istiningrum, A.A. 2012. Penerapan Metode Pembelajaran Kooperatif Teknik Think Pair Share untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Akuntansi Kompetensi Dasar Menghitung Mutasi Dana Kas Kecil Siswa Kelas X Akuntansi 2 SMK Negeri 7 Yogyakarta Tahun Ajaran 2011/2012. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, Vol. X, No. 1, Tahun 2012
- Lestari, I. 2013. Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kompetensi. Padang: Akademia Permata
- Mulyana, A.Z.C. 2010. *Rahasia Menjadi Guru Hebat*. Jakarta: PT Grasindo.
- Munadi, Y. 2012. *Media Pembelajaran : Sebuah Pendekatan Baru* . Jakarta : Gaung Persada Press.
- Muslich, M. 2011. *KTSP (Pembelajaran berbasis Kompetensi dan Kontekstual)*. Malang: Bumi Aksara
- Muslih. 2016. Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis ICT pada Lembaga Pendidikan Non-Formal TPQ. *Jurnal Pemanfaatan Media Pembelajaran* .Volume 16, Nomor 2

- Mussolikhah, D. Tatim dan I, Nyoman, S. 2015. Implementasi Kurikulum 2013 Pada Program Keahlian Administrasi Perkantoran (APK) SMK Negeri 1 Turen Kabupaten Malang. *Jurnal Pendidikan Bisnis dan Manajemen*, Volume 1, Nomor 3
- Nashar. 2004. *Peranan Motivasi dan Kemampuan Awal Dalam Kegiatan Pembelajaran*. Jakarta: Delia Press.
- Nugroho, et.al. 2013. Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan Permainan Ular Tangga Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa Kelas VIII Materi Gaya. *Jurnal Pendidikan Fisika (2013) Vol.1 No.1 halaman 11*.
- Nurseto, T. 2011. Membuat Media Pembelajaran yang Menarik. *Jurnal Ekonomi & Pendidikan*. Volume 8 Nomor 1, April 2011
- Pribadi, B.A. 2009. *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Dian Rakyat
- Priyono, Ali. 2012. *Kekurangan dan Kelebihan Metode Bermain*. (<http://id.shvoong.com/social-sciences/education/2249726-kelebihan-dan-kekurangan-metode-bermain.html>). diakses pada tanggal 25 Mei 2016.
- Purwanti, B. 2015. Pengembangan Media Video Pembelajaran Matematika dengan Model Assure. *Jurnal Kebijakan dan Pengembangan Pendidikan* Volume 3, Nomor 1, Januari 2015; 42-47 ISSN: 2337-7623; EISSN: 2337-7615
- Puspitasari, D.Y. 2010. *Pengaruh Pembelajaran Kontekstual Terhadap Hasil Belajar Kimia Pada Konsep Sistem Koloid (Kuasi Eksperimen di SMA Muhammadiyah 25 Pamulang)*. Skripsi. Jakarta: Program Studi Pendidikan Kimia Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Uin Syarif Hidayatullah
- Rahman, A. R dan Tresnawati. D. 2016. Pengembangan *Game* Edukasi Pengenalan Nama Hewan dan Habitatnya dalam 3 Bahasa sebagai Media Pembelajaran Berbasis Multimedia. *Jurnal Algoritma Sekolah Tinggi Teknologi Garut*. ISSN : 2302-7339 Vol. 13 No. 1 : 184
- Rasulyah, A. 2011. Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Kotak Kartu Misteri (Kokami) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Skripsi*. Jember: Universitas Jember.
- Sani, R.A. 2013. *Inovasi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara

- Sanjaya, Wina. 2010. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana
- Sanjaya. 2009. *Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar*. Jakarta: Prenada
- Sardiman, A.M. 2007. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Setyowati. 2007. *Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Hasil belajar siswa kelas VII SMPN 13 Semarang*. Skripsi. Semarang : Universitas Negeri Semarang
- Shohihah, K.M. 2016. *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Biologi Siswa SMAN 1 Jengawah Jember*. Skripsi. Jember: Universitas Jember
- Sitanggang, Netty, Demak.H, dan Yulistiana. 2015. Peningkatan Hasil Belajar Ekosistem melalui Penggunaan Laboratorium Alam. *Jurnal Formatif* 5(2): 156-167
- Slameto. 2008. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Remaja Rosdakarya.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Smaldino S. E. dkk. 2011. *Instructional Tecnology and Media for Learning The Association for Educational Communication and Tecnology*. Jakarta: Kencana.
- Subanindro. 2012. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Trigonometri Berorientasikan Kemampuan Penalaran dan Komunikasi Matematik Siswa SMA. *PROSIDING*.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Administrasi Dilengkapi dengan Metode R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sulaimansyah. 2011. Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPA (Sumber Energi) Menggunakan Model Pembelajaran Tematik Berbantuan Media Pembelajaran TIK. (<http://inspirasiwahanapendidikan.blogspot.com/2011/11/meningkatkan-hasil-belajar-siswa-pada.html>) Diakses 3 Juli 2016

Sungkono, dkk. (2003). *Pengembangan Bahan Ajar*. Yogyakarta: FIP UNY.

Suprijono, A. 2010. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Susilana, R.R.C. 2009. *Media Pembelajaran: Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan, dan Penilaian*. Bandung: CV Wacana Prima.

Tu'u, T. 2004. *Peran Disiplin pada Perilaku dan Prestasi Siswa*. Jakarta: Gramedia Widiasarana.

Virvou, M. (2005). Combining Software Games with Education: Evaluation of Its Educational Effectiveness. *Journal Educational Technology and Society*, 8 (2): 54-65.

Yeni, F. Hasan, Y. dan Tarmansyah. 2013. Efektifitas *Game* Edukasi untuk Meningkatkan Kemampuan Penjumlahan Bagi Anak Kesulitan Belajar di Min Koto Luar, Kecamatan Pauh. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus*. Volume 2, nomor 3

LAMPIRAN A. MATRIK PENELITIAN

| Judul | Latar Belakang | Rumusan Masalah | Variabel | Indikator | Metode Penelitian |
|---|---|---|--|--|--|
| Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kontekstual Terintegrasi <i>Game The Banna</i> Pada Pokok Materi Ekosistem Dalam Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Kognitif IPA Biologi SMP | Kurikulum pendidikan di Indonesia beberapa kali mengalami perubahan, salah satunya dengan berlakunya kurikulum 2013 edisi revisi tahun 2016 lalu. Penerapan kurikulum 2013 edisi revisi tersebut sudah dilakukan oleh SMPN 1 Asembagus sebagai sistem pendidikannya. Penerapan kurikulum tersebut membuat semua elemen sekolah terutama guru harus menyesuaikan perangkat pembelajaran yang digunakan dalam sistem pengajaran dengan kurikulum 2013 edisi revisi. Perangkat pembelajaran tersebut meliputi silabus, RPP, Buku Ajar, LKS, dan media pembelajaran yang digunakan. Berdasarkan observasi di SMPN 1 Asembagus bahwa perangkat pembelajaran masih belum siap untuk digunakan di dalam kelas, sehingga dapat dipastikan bahwa kesiapan guru dalam mengajar belum memperhatikan perangkat pembelajaran yang meliputi RPP dan media pembelajaran. Pembelajaran IPA di SMPN 1 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana hasil produk pengembangan perangkat pembelajaran terintegrasi <i>Game The Banna</i> ? 2. Bagaimana pengaruh penerapan perangkat pembelajaran terintegrasi <i>Game The Banna</i> terhadap motivasi belajar siswa SMPN 1 Asembagus ? 3. Bagaimana pengaruh penerapan | <ol style="list-style-type: none"> 1. Variabel bebas : penerapan perangkat pembelajaran ekosistem terintegrasi game edukasi berbasis Taman Nasional Baluran 2. Variabel terikat : -Motivasi belajar siswa -Hasil belajar kognitif siswa | <ol style="list-style-type: none"> 1. Validitas perangkat pembelajaran kontekstual terintegrasi <i>Game The Banna</i> 2. Hasil analisis angket motivasi belajar siswa (ARCS) 3. Hasil analisis skor hasil belajar kognitif siswa. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Jenis penelitian: Penelitian pengembangan dilanjutkan dengan uji coba produk melalui metode kuasi eksperimen 2. Instrumen perolehan data <ul style="list-style-type: none"> - Pedoman wawancara - Lembar validasi perangkat pembelajaran kontekstual terintegrasi <i>Game The Banna</i> - Lembar angket motivasi belajar |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|
| | <p>Asembagus menurut Wakakurikulum sekolah masih menggunakan perangkat pembelajaran konvensional dan belum kontekstual. Menurut Puspitasari (2010:8) pembelajaran kontekstual merupakan sebuah strategi yang dipakai dengan harapan siswa dilibatkan dan didorong untuk beraktivitas secara penuh dalam proses pembelajaran. Pembelajaran IPA secara kontekstual sebenarnya sangat mudah dilakukan, yaitu dengan menerapkan pembelajaran yang berbasis lingkungan hidup dengan memaksimalkan potensi alam yang ada di wilayah sekitar sekolah. SMPN 1 Asembagus mempunyai potensi alam yang besar berupa Taman Nasional Baluran (TNB) di sekitar wilayah sekolah. Guru SMPN 1 Asembagus seharusnya memanfaatkan TNB sebagai sarana pembelajaran untuk menerapkan pembelajaran IPA berbasis lingkungan hidup karena wilayah konservasinya masuk wilayah sekolah. Kurangnya pemanfaatan sebagai sarana pembelajaran tersebut menyebabkan siswa yang terdapat di kawasan TNB kurang mengenal TNB. Dengan adanya pengembangan perangkat pembelajaran terintegrasi Taman Nasional</p> | <p>perangkat pembelajaran terintegrasi <i>Game The Banna</i> terhadap hasil belajar kognitif siswa SMPN 1 Asembagus?</p> | | | <ul style="list-style-type: none"> - Lembar soal tes kemampuan kognitif siswa 3. Metode perolehan data <ul style="list-style-type: none"> - Metode wawancara - Lembar validasi perangkat pembelajaran kontekstual terintegrasi <i>Game The Banna</i> - Angket motivasi belajar (ARCS) - Tes kemampuan kognitif siswa |
|--|--|--|--|--|---|

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | <p>Baluran sebagai objek pembelajaran akan memotivasi siswa dalam belajar karena siswa diajak belajar langsung mengenai lingkungan alam yang terdapat di wilayah tempat tinggal mereka.</p> <p>Menurut (Kurniawan, 2012:117) bahwa motivasi belajar merupakan dorongan mental yang dimiliki oleh siswa sehingga siswa dapat merasa terdorong untuk terus menambah ilmu dan menunjukkan minat untuk mengembangkan segala kompetensinya dalam mencurahkan pikirannya ke dalam suatu masalah berkenaan dengan materi pelajaran. Motivasi belajar siswa di SMPN 1 Asembagus tergolong sedang yang dilihat dari proses belajar dan hasil belajar ulangan semester ganjil. Rata-rata siswa memperoleh nilai IPA sedikit diatas KKM yaitu 68. Melalui peningkatan motivasi diharapkan siswa bisa secara optimal dan bersungguh-sungguh dalam mengikuti proses pembelajaran dengan baik yang dampaknya siswa dapat memaksimalkan hasil belajar kognitifnya.</p> <p>Selain itu peningkatan motivasi belajar siswa SMPN 1 Asembagus juga bisa ditingkatkan melalui integrasi</p> | | | | |
|--|--|--|--|--|--|

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| <p>pembelajaran dengan game <i>The Banna</i>. Integrasi pembelajaran IPA dengan game <i>The Banna</i> ini dalam bentuk perangkat pembelajaran terintegrasi game <i>The Banna</i>. <i>The Banna</i> merupakan aplikasi game yang di dalamnya mengambil konten Taman Nasional Baluran sebagai objeknya, sehingga tidak perlu mengajak siswa untuk datang langsung ke TNB untuk belajar. <i>Game</i> merupakan sarana bermain yang sangat akrab di dunia permainan anak sekolah terutama siswa SMP. Menurut Novaliendry (2013: 103) <i>Game</i> edukasi adalah permainan yang disertai pembelajaran dan merupakan media pembelajaran terbaru yang diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dengan cepat karena didukung permainan yang menarik dan membuat siswa menjadi aktif. Dengan demikian melalui pembelajaran IPA terintegrasi game <i>The Banna</i> diharapkan mudah diterima dan lebih memotivasi belajar siswa yang berdampak pada hasil belajar siswa. <i>Game The Banna</i> mengajak siswa untuk bermain di dalam kawasan TNB, yang di dalamnya memuat berbagai animasi yang menggambarkan suasana fisik ekosistem TNB baik flora</p> | | | | |
|---|--|--|--|--|

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | <p>maupun fauna yang hidup di berbagai ekosistem TNB. Perangkat pembelajaran menyebabkan siswa untuk belajar secara aktif dan dengan mudah menemukan konsep materi, karena <i>game</i> ini dirancang dengan berbagai konsep materi yang diintegrasikan di dalam game. Dengan demikian kajian ini akan mengenalkan ekosistem Taman Nasional Baluran kepada siswa di daerah Situbondo yaitu SMPN 1 Asembagus melalui media pembelajaran yang terintegrasi <i>Game</i> berbasis Baluran <i>Adventure</i>.</p> <p>Penelitian pengembangan perangkat pembelajaran berbasis <i>Game The Banna</i> belum ada yang membuat, tetapi penelitian ini didasarkan pada penelitian pengembangan yang serupa menggunakan game yaitu penelitian yang dilakukan oleh Nugroho, et al (2013:7) dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan Permainan Ular Tangga Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa Kelas VIII Materi Gaya yang diketahui bahwa media pembelajaran berupa permainan ular tangga termasuk kriteria sangat baik ditinjau dari motivasi belajar siswa. Hal</p> | | | | |
|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|
| | <p>tersebut ditunjukkan dari hasil penilaian dari ahli materi dan ahli media yang memberikan rata-rata penilaian sebesar 87.778% dan hasil angket siswa awal dan akhir yang memberikan rata-rata peningkatan sebesar 6.943%. Respon siswa terhadap perangkat pembelajaran berbasis game tersebut memberi kontribusi dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.</p> <p>Berdasarkan uraian di atas peneliti merasa perlu menggabungkan judul penelitian menjadi ” Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kontekstual Terintegrasi <i>Game The Banna</i> pada Pokok Materi Ekosistem dalam Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Kognitif IPA Biologi SMP ”.</p> | | | | |
|--|---|--|--|--|--|

LAMPIRAN B. PEDOMAN DAN HASIL WAWANCARA

Garis besar pertanyaan yang digunakan sebagai pedoman wawancara pada petugas Balai Taman Nasional Baluran Sitobondo, yaitu sebagai berikut:

1. Apa tujuan didirikannya Taman Nasional Baluran ini ?

Jawab: Taman Nasional Baluran pertama didirikan oleh pemerintahan Belanda yang digunakan sebagai taman berburu untuk para petinggi. Seiring berkembangnya waktu pada tahun 1980-an taman berburu berubah menjadi suaka marga satwa yang digunakan untuk melindungi satwa yang terdapat di dalamnya. Karena potensi alam yang terdapat di dalam TNB sangat banyak yaitu terdapat 6 ekosistem dan banyak satwa yang khas serta harus dilindungi, sehingga pemerintah Indonesia mengubah suaka marga satwa menjadi Taman Nasional. Perubahan status menjadi Taman Nasional ini menjadikan perlindungan TNB diawasi oleh Undang-undang Nasional.

2. Sejauh ini, apakah tujuan tersebut telah dicapai secara maksimal ?

Jawab: secara prosedural tujuan yang ingin dicapai didirikannya TNB adalah untuk melindungi dan menjaga kelestarian yang ada di dalam TNB dengan memasukkannya dalam perundang-undangan. Dibentuk petugas yang bertujuan untuk menjaga keberadaan TNB yang diharapkan dapat meningkatkan kelestarian komponen yang ada di TNB. Pencapaian tujuan untuk meningkatkan kelestarian TNB sudah dijalankan secara maksimal, namun masih banyak tugas yang harus dikerjakan balai TNB dan pemerintah untuk memperbaiki kinerja untuk menjaga kelestarian TNB.

3. Selama ini pihak-pihak mana saja yang memanfaatkan TN Baluran? Manfaat apa yang mereka ambil?

Jawab: pihak yang memanfaatkan TNB adalah masyarakat sekitar wilayah TNB Situbodo. Masyarakat memanfaatkan TNB dengan mengambil kayu dan beberapa

hewan yang dibuat untuk kepentingannya. Kayu yang diambil berasal dari pohon yang terdapat di dalam hutan TNB. Pengambilan kayu tersebut biasa dilakukan secara illegal sehingga sangat merugikan, selain itu juga banyak masyarakat yang melakukan perburuan terhadap hewan liar yang ada di ekosistem TNB yaitu banteng, kerbau, kijang, ayam hutan, lutung hitam, elang jawa dan burung merak.

4. Adakah program sosialisasi rutin dari TN Baluran untuk masyarakat ?, Apa saja bentuk sosialisasinya ?

Jawab: program sosialisasi rutin yang dilaksanakan oleh petugas balai TNB adalah dengan melakukan sosialisasi mengajak dan mengajarkan kepada siswa-siswi untuk memiliki kepedulian terhadap TNB. Sosialisasi dilakukan setiap sebulan sekali di daerah sekolah yang ada di wilayah konservasi TNB.

5. Terkait dengan keberadaan masyarakat sekitar TN Baluran, bagaimana hubungan antara TN Baluran sendiri dengan masyarakat sekitar?

Jawab: keberadaan masyarakat berperan dalam menjaga kelestarian TNB, tetapi Karena ketidaktahuan masyarakat pentingnya menjaga kelestarian TNB banyak masyarakat yang menyalahgunakan sumberdaya yang ada di dalam TNB. Banyak gangguan yang dihadapi oleh TNB yaitu perburuan liar dan penebangan pohon secara illegal. Hewan yang diburu seperti kerbau liar, banteng, burung merak, rusa, ayam hutan, elang jawa dan lutung hitam. Semua hewan tersebut merupakan hewan khas yang ada di TNB yang harusnya dilindungi keberadaannya. Pohon-pohon besar yang berfungsi sebagai naungan ekosistem TNB dibabat untuk kayu bakar dan dikomersilkan.

6. Bagaimana mengatasi gangguan masyarakat tersebut ?

Jawab: cara mengatasi gangguan tersebut yang selama ini sudah dilakukan petugas adalah dengan melakukan peneguran dan melakukan penyitaan kepada warga yang terbukti tertangkap tangan mencuri kayu dan melakukan perburuan di TNB. Apabila warga tersebut terbukti lebih dari tiga kali melakukan pencurian terhadap komponen TNB maka dilakukan denda.

7. Apakah TN Baluran menjalin kerjasama ? Dengan siapa saja ?

Jawab: TNB telah melakukan kerja sama dengan pihak pamong wilayah sekitar untuk melakukan pembinaan terhadap warga dan juga pihak sekolah untuk menanamkan kepedulian siswa terhadap keberadaan dan kelestarian TNB.

8. Apa bentuk kerjasama TN Baluran dengan Sekolah? Terutama di daerah sekitar TN Baluran.?

Jawab: belum ada kerjasama secara nyata yang dilakukan oleh TNB dan sekolah, hanya saja pihak TNB rutin melakukan sosialisasi untuk meningkatkan kepedulian terhadap TNB.

Garis besar pertanyaan yang digunakan sebagai pedoman wawancara kepada guru mata pelajaran IPA kelas VII SMPN 1 Asembagus Sitobondo, yaitu sebagai berikut:

1. Apakah di kelas sudah terdapat pembelajaran IPA yang berbasis lingkungan hidup? Apa buktinya ?

Jawab: pembelajaran IPA di SMPN 1 Asembagus belum dilaksanakan secara kontekstual atau berbasis lingkungan hidup. Hal tersebut disebabkan kondisi lingkungan sekolah yang kurang mendukung. Selain itu juga disebabkan kurang persiapan guru perihal perangkat pembelajaran.

2. Bagaimana upaya guru IPA dalam melaksanakan proses pembelajaran yang berbasis cinta lingkungan terutama mata pelajaran Ekosistem ?

Jawab: pelaksanaan pembelajaran IPA berbasis lingkungan hidup seharusnya dapat dilakukan dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah, mengajak siswa untuk melakukan observasi dan mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari. Namun karena kurangnya eksplorasi guru dalam memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar, sehingga menyebabkan pembelajaran IPA sering bersifat teoritis.

3. Di dekat daerah Asembagus terdapat suatu ekosistem yang dijadikan sebagai Taman Nasional yaitu TNB yang dilindungi, apakah siswa sudah mengetahui ekosistem yang terdapat di TNB tersebut? Bagaimana tanggapan siswa terkait TNB, apakah siswa mengerti dan sekaligus memahami apa arti TNB bagi ekosistem?

Jawab: siswa sebagian besar tahu tentang Baluran, tetapi belum mengenal banyak mengenai Taman Nasional yang harus dilindungi bersama. Beberapa siswa mengaku ada yang pernah berkunjung ke TNB tetapi tidak mengenal pasti komponen yang ada di dalamnya.

4. Apakah siswa mengetahui apa saja yang terdapat di dalam TNB yang harus dilindungi?

Jawab: siswa belum mengetahui komponen-komponen dalam TNB yang harus dilindungi seperti flora dan fauna yang ada di dalamnya. Yang mereka tahu hanya sebatas hewan monyet dan kerbau yang sering muncul ketika pengunjung datang. Jenis ekosistem yang ada di TNB juga mereka belum paham.

5. Bagaimana bentuk kepedulian dan perhatian siswa terkait upaya pemerintah dalam mendirikan TNB sebagai wilayah konservasi terutama di dekat wilayah mereka tinggal?

Jawab: sebagian siswa belum paham mengenai Taman Nasional yang komponen di dalamnya harus dilindungi. Mereka hanya mengetahui bahwa TNB merupakan tempat wisata yang di dalamnya terdapat hutan dan satwa, sehingga tingkat kepedulian dan perhatian siswa terhadap TNB masih kurang. Bahkan beberapa siswa mengaku bahwa dirinya pernah memberi makan monyet dengan junk food. Jadi dapat dipastikan kepedulian satwa terhadap satwa masih kurang.

6. Bagaimana motivasi belajar siswa dalam mengikuti proses pembelajaran IPA di kelas ?

Jawab: motivasi belajar siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran tergolong rendah sampai sedang. hal tersebut dapat dilihat dari antusiasme belajar siswa saat guru memberikan materi di depan kelas.

7. Terkait dengan hasil belajar siswa, bagaimana upaya guru dalam meningkatkan motivasi belajar siswa?

Jawab: upaya dalam meningkatkan motivasi belajar siswa hanya sebatas himbauan untuk belajar yang rajin untuk memperoleh nilai yang baik.

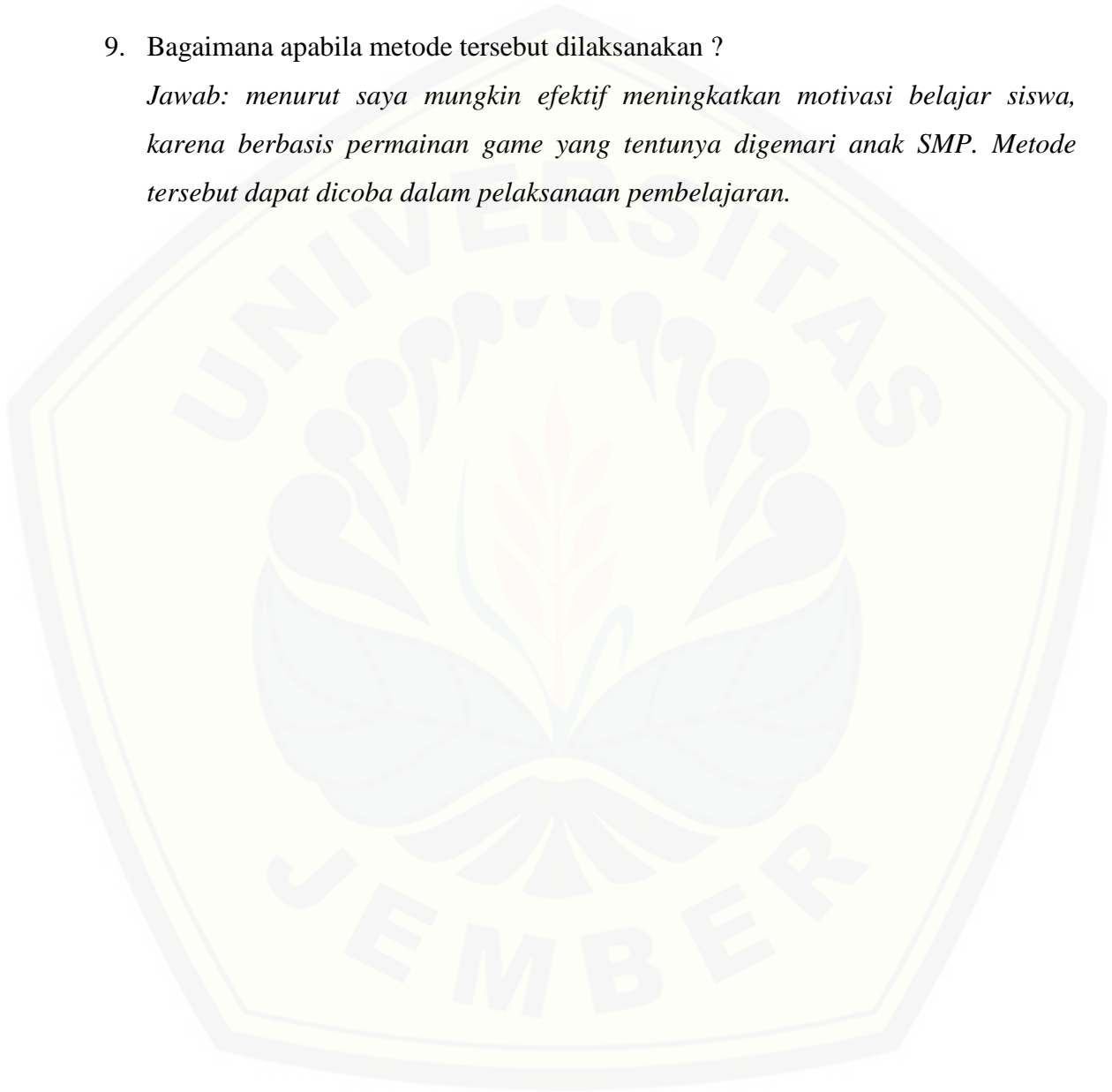
8. Bagaimana upaya yang selama ini dilakukan guru dalam melaksanakan proses belajar mengajar siswa, apakah telah mengadakan inovasi untuk meningkatkan hasil belajar siswa seperti permainan, game dll ? Apabila belum :apakah sudah ada inovasi pembelajaran dari guru yang berbasis game di Android?

Jawab: selama ini belum ada yang melakukan inovasi pembelajaran yang secara signifikan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Media pembelajaran yang digunakan juga masih mengacu media yang lama jadi masih konvensional.

Inovasi seperti Game di android juga belum pernah dilakukan dan tergolong masih baru saya dengar.

9. Bagaimana apabila metode tersebut dilaksanakan ?

Jawab: menurut saya mungkin efektif meningkatkan motivasi belajar siswa, karena berbasis permainan game yang tentunya digemari anak SMP. Metode tersebut dapat dicoba dalam pelaksanaan pembelajaran.



LAMPIRAN C. INSTRUMEN VALIDASI

- C1. Lembar Instrumen Lembar Validasi
- C2. Instrumen Validasi Perangkat Pembelajaran Kontekstual Terintegrasi *Game The Banna* oleh Ahli Taman Nasional Baluran
- C3. Instrumen Validasi Perangkat Pembelajaran Kontekstual Terintegrasi *Game The Banna* oleh Ahli Aplikasi
- C4. Instrumen Validasi Perangkat Pembelajaran Kontekstual Terintegrasi *Game The Banna* (RPP) oleh Ahli Perangkat Pembelajaran
- C5. Instrumen Validasi Perangkat Pembelajaran Kontekstual Terintegrasi *Game The Banna* Buku Ajar oleh Ahli Materi
- C6. Instrumen Validasi Perangkat Pembelajaran Kontekstual Terintegrasi *Game The Banna* oleh Ahli Media Pembelajaran

I. Penilaian untuk Lembar Validasi Perangkat Pembelajaran

| No. | BUTIR | SKOR | | | |
|-----|---|------|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | Pernyataan sesuai dengan isi-isi instrument. | | | | ✓ |
| 2. | Berdasarkan aspek isi/materi, instrument dapat mengungkap kesalahan materi yang ada dalam perangkat pembelajaran sehingga mendukung adanya perbaikan. | | | | ✓ |
| 3. | Berdasarkan aspek media pengembangan perangkat pembelajaran, instrument dapat mengungkap kualitas menyeluruh dari perangkat pembelajaran yang digunakan dan mengungkap kesalahan penyajian perangkat pembelajaran sehingga memungkinkan adanya perbaikan. | | | | ✓ |
| 4. | Berdasarkan aspek pengembangan perangkat pembelajaran (RPP), instrument dapat mengungkap kualitas menyeluruh dari perangkat pembelajaran sehingga mendukung adanya perbaikan. | | | | ✓ |
| 5. | Berdasarkan aspek pengembangan perangkat pembelajaran (Buku Ajar), instrument dapat mengungkap kualitas menyeluruh dari perangkat pembelajaran sehingga mendukung adanya perbaikan. | | | | ✓ |
| 6. | Berdasarkan aspek pengembangan perangkat pembelajaran (LKS), instrument dapat mengungkap kualitas menyeluruh dari perangkat pembelajaran sehingga mendukung adanya perbaikan. | | | | ✓ |

Catatan Validator

Jember, 20 Februari 2017

Validator



Moehammad Iqbal S.Pd, M.Pd
NIP. 19880120 201212 1 001

**LEMBAR VALIDASI MEDIA GAME EDUKASI BERBASIS TAMAN
NASIONAL BALURAN BERBASIS ADVENTURE OLEH AHLI PETUGAS
TAMAN NASIONAL BALURAN**

Nama : RITV. Agung Yambudi, S.Hut
 Pekerjaan : PNP
 Instansi : Balai Taman Nasional Baluran

Petunjuk:

1. Mohon bapak/ibu memberikan penilaian pada setiap aspek dengan memberikan tanda check/√ pada kolom skor yang telah disediakan
2. Kritik atau saran dapat dituliskan pada bagian akhir lembar validasi ini.
3. Makna angka dalam skor penilaian adalah sebagai berikut:
 4 : Sangat baik
 3 : Baik
 2 : Kurang baik
 1 : Tidak baik

| Subkomponen | Detail | Skor | | | |
|-----------------------|---|------|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Cakupan materi | Kejelasan tujuan pembuatan aplikasi | | | | ✓ |
| | Kejelasan uraian materi | | | ✓ | |
| | Kebenaran materi | | | | ✓ |
| Akurasi materi | Akurasi fakta dan data ekosistem Taman Nasional Baluran | | | ✓ | |
| | Kejelasan uraian materi tentang jenis ekosistem Taman Nasional Baluran | | | | ✓ |
| | Akurasi gambar dan ilustrasi tiap tumbuhan, hewan, serangga, dan pemburu. | | | | ✓ |
| Kelengkapan penyajian | Komposisi simonatika sejalan | | | ✓ | |
| | Kejelasan penggunaan istilah | | | ✓ | |
| | Kejelasan petunjuk penggunaan aplikasi | | | | ✓ |
| | Aplikasi berbasis android mudah digunakan | | | | ✓ |
| | Navigasi yang disajikan memudahkan pengguna memilih materi yang disajikan | | | | ✓ |
| | Keseimbangan komposisi teks dan grafis | | | | ✓ |
| | Konsepkan layout dan tata letak | | | | ✓ |

Catatan Validator:

- Secara keseluruhan game The kanna sebagai media pembelajaran bisa dibilang cukup bagus.
- Prosesnya beserta fitur dan sebagainya digambarkan dengan cukup menarik.
- Setelah mencoba berkali-kali (dengan berbagai level yang disediakan (low, medium, hard) terlihat cukup susah. pada titik tertentu rasa kecewa akan berubah menjadi rasa frustrasi.
- Navigasi yang ditampilkan terlihat cukup mudah untuk dipahami.
- Biri Sagi: desain, layout dan sebagainya terlihat cukup menarik.


Kesimpulan

Berdasarkan penilaian diatas, maka aplikasi ini:

- a. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan perbaikan serta konsultasi
- b. Dapat digunakan dengan revisi
- c. Dapat digunakan tanpa revisi

Stuhendik, Januari 2017

Validator


Riski Agung P

**LAMPIRAN C.3 INSTRUMEN VALIDASI PERANGKAT
PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL TERINTEGRASI *GAME THE
BANNA* OLEH AHLI APLIKASI**

**LEMBAR VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN GAME BERBASIS
TAMAN NASIONAL BALURAN ADVENTURE OLEH AHLI MEDIA**

Nama : **PRIZA PANDUNATA**
Pekerjaan : **DOSEN FIKOM SISTEM INFORMATIKA**
Instansi : **UNEJ**

Petunjuk:

1. Mohon bapak/ibu memberikan penilaian pada setiap aspek dengan memberikan tanda checklist (✓) pada kolom skor yang telah disediakan
2. Kritik atau saran dapat dituliskan pada bagian akhir lembar validasi ini.
3. Makna angka dalam skor penilaian adalah sebagai berikut:
 - 4 : Sangat baik
 - 3 : Baik
 - 2 : Kurang baik
 - 1 : Tidak baik

| Sub komponen | Butir | Skor | | | |
|-----------------------|---|------|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Kemudahan navigasi | Aplikasi berbasis android sederhana dalam pengoperasiannya | | | | ✓ |
| | Bentuk dan letak navigasi konsisten di seluruh aplikasi | | | | ✓ |
| | Navigasi yang dibuat memudahkan pengguna aplikasi dalam pengoperasiannya | | | | ✓ |
| | Navigasi yang disajikan memudahkan pengguna memilih materi yang disajikan | | | ✓ | |
| | Program dapat berjalan dengan baik | | | | ✓ |
| | Kejelasan petunjuk penggunaan program | | | ✓ | |
| | | | | | ✓ |
| Artistik dan estetika | Penggunaan teks dan grafis dalam program proporsional | | | | ✓ |
| | Kemudahan layout dan tata letak | | | | ✓ |

| | | | | | |
|-----------------|---|--|--|--|---|
| | Ketepatan Pemilihan warna dan komposisi warna | | | | ✓ |
| | Warna background dengan teks | | | | ✓ |
| | Ketepatan memilih jenis dan ukuran huruf | | | | ✓ |
| Grafika | Konsistensi sistematisa sajian | | | | ✓ |
| | Tata letak unsur grafika estetis, dinamis, dan menarik serta menggunakan ilustrasi yang memperjelas pembahasan materi pada aplikasi | | | | ✓ |
| | Typografi yang digunakan mempunyai tingkat keterbacaan yang tinggi | | | | ✓ |
| | Ketepatan pemilihan gambar | | | | ✓ |
| Fungsi kegunaan | Aplikasi membantu pengguna untuk lebih ingin tahu tentang komponen yang terdapat di ekosistem Bahasan | | | | ✓ |
| | Aplikasi dikembangkan dengan spesifikasi yang dapat dijangkau pengguna android | | | | ✓ |
| | Kemudahan aplikasi | | | | ✓ |

Sumber: diadaptasi dari Rahmah (2013)

Catatan Validator :

① mungkin perlu ditambahkan jenis / tipe huruf lainnya, ke karakter pada game tidak hanya menurut saja.

Kesimpulan

Berdasarkan penilaian diatas, maka aplikasi ini:

- a. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan perbaikan serta konsultasi
- b. Dapat digunakan dengan revisi
- c. Dapat digunakan tanpa revisi

Amboi, 20 - 2 2017

Validator



PRIZA PAMBuwANA

(
NIP. 198301312014041001



RUBRIK INSTRUMEN VALIDASI PERANGKAT PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL TERINTEGRASI GAME THE BANNA PADA POKOK BAHASAN SISTEM EKOSITEM AHLI APLIKASI

A. KEMUDAHAN NAVIGASI

| | |
|---------------------------------|--|
| Butir 1 | Aplikasi Berbasis Android Sederhana dalam Pengoperasiannya |
| Deskripsi | Aplikasi <i>Game The Banna</i> yang dikembangkan menggunakan desain program dan pengoperasian yang sederhana |
| Butir 2 | Bentuk dan Letak Navigasi Konsisten Diseluruh Aplikasi |
| Deskripsi | Konsistensi bentuk dan letak navigasi mempengaruhi kenyamanan pengguna yaitu siswa ketika menyimak informasi yang ada dalam <i>Game The Banna</i> |
| Butir 3 | Navigasi yang Dibuat Memudahkan Pengguna Aplikasi dalam Pengoperasiannya |
| Deskripsi | Navigasi yang dibuat sederhana dan mudah dipahami pengguna sehingga mudah pengoperasiannya |
| Butir 4 | Navigasi yang Disajikan Memudahkan Pengguna Memilih Materi yang Disajikan |
| Deskripsi | Navigasi yang dibuat dengan konten materi yang sederhana sehingga pengguna dengan mudah dapat memilih konten <i>game</i> yang disajikan |
| Butir 5 | Program Dapat Berjalan dengan Baik |
| Deskripsi | Program aplikasi <i>game</i> berjalan dengan baik tidak sering macet, <i>hang</i> dan berhenti pada saat pengoperasiannya |
| Butir 6 | Kejelasan Petunjuk Penggunaan Program |
| Deskripsi | Pembuatan <i>game</i> dilengkapi dengan petunjuk penggunaan aplikasi sehingga pengguna dengan mudah mengoperasikan |
| B. Artistik dan Estetika | |
| Butir 1 | Penggunaan Teks, Grafis, Animasi dan Audio dalam Program Proporsional |
| Deskripsi | Rancangan isi dan desain <i>Game The Banna</i> meliputi penggunaan teks, grafis, animasi, dan audio proposional |
| Butir 2 | Kemenarikan Layout dan Tata Letak |
| Deskripsi | <i>Lay out</i> dan tata letak <i>icon Game The Banna</i> yang dipilih menarik berdasarkan keadaan fisik Taman Nasional Baluran dan dapat meningkatkan motivasi pengguna dalam pengoperasiannya |
| Butir 3 | Ketepatan Pemilihan Warna dan Komposisi Menarik |
| Deskripsi | Pemilihan warna yang digunakan tepat dan menarik sehingga dapat meningkatkan minat pengguna. |
| Butir 4 | Warna Background dengan Teks |
| Deskripsi | Warna background dengan teks kontras dan tepat sehingga menarik pengguna . |
| Butir 5 | Ketepatan Memilih Jenis dan Ukuran Huruf |
| Deskripsi | Pemilihan jenis dan ukuran huruf tepat dan baik sehingga menambah kemenarikan aplikasi |

C. Grafika

| | |
|----------------|---|
| Butir 1 | Konsistensi Sistematika Sajian |
| Deskripsi | Konsistensi sistematika konten <i>game</i> baik Karena dapat mempengaruhi tingkat fleksibilitas <i>game</i> |
| Butir 2 | Tata Letak Unsur Grafika Estetis, Dinamis, dan Menarik serta Menggunakan Ilustrasi yang Memperjelas Pemahaman Materi pada Aplikasi |
| Deskripsi | Tata letak, unsur grafika estetis, dinamis dibuat dengan baik dan memiliki keterkaitan sehingga dapat memudahkan pengguna |
| Butir 3 | Tipografi yang Digunakan Mempunyai Tingkat Keterbacaan yang Tinggi |
| Deskripsi | Informasi dalam <i>game</i> yang dikembangkan memiliki tingkat keterbacaan yang dipahami oleh pengguna |
| Butir 4 | Ketepatan Pemilihan Gambar |
| Deskripsi | Pemilihan gambar dalam animasi sangat menari pengguna terutama siswa |

D. Fungsi Keseluruhan

| | |
|----------------|---|
| Butir 1 | Aplikasi Membantu Pengguna untuk Lebih Ingin Tahu Tentang Komponen yang Terdapat di Ekosistem Baluran |
| Deskripsi | Aplikasi ini dikembangkan dengan mengambil tema tentang Taman Nasional Baluran, sehingga di dalamnya mengandung berbagai informasi dan pengetahuan tentang TNB. |
| Butir 2 | Aplikasi Dikembangkan dengan Spesifikasi yang Dapat Dijangkau Pengguna Android |
| Deskripsi | Aplikasi <i>Game The Banna</i> ini menggunakan sistem android yang sederhana sehingga bias dijangkau oleh semua siswa dengan <i>handphone</i> android |
| Butir 3 | Kemenarikan Aplikasi |
| Deskripsi | Aplikasi <i>Game The Banna</i> ini dibuat dengan memperhatikan tingkat perkembangan siswa, sehingga sangat menarik perhatian siswa |

**LAMPIRAN C.4 LEMBAR VALIDASI PERANGKAT PEMBELAJARAN
KONTEKSTUAL TERINTEGRASI GAME *THE BANNA* (RPP) OLEH
AHLI PERANGKAT PEMBELAJARAN**

**LEMBAR PENILAIAN VALIDITAS INSTRUMEN PENELITIAN
PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN (RPP)
TERINTEGRASI GAME BERBASIS TAMAN NASIONAL BALURAN
ADVENTURE PADA POKOK BAHASAN EKOSISTEM**

Mata Pelajaran : IPA (Biologi)

Pokok Bahasan : Ekosistem

Peserta : :

1. Mohon bapak/ibu memberikan penilaian dengan cara memberikan tanda check-list () pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian bapak/ibu.
2. Kritik atau saran dapat dituliskan pada bagian akhir lembar validasi ini.
3. Mohon angka dalam skala penilaian adalah sebagai berikut.
- 4 : sangat valid
- 3 : valid
- 2 : kurang valid
- 1 : tidak valid

| NO. | ASPEK YANG DINILAI | SKOR | | | |
|------------|--|------|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| I. | PERUMUSAN TUJUAN PEMBELAJARAN | | | | |
| | 1. Kejelasan Kompetensi Dasar | | | ✓ | |
| | 2. Kesesuaian Kompetensi Dasar dengan tujuan pembelajaran | | | ✓ | |
| | 3. Ketepatan penjabaran Kompetensi Dasar ke dalam indikator | | | ✓ | |
| | 4. Kesesuaian indikator dengan tujuan pembelajaran | | | ✓ | |
| | 5. Kesesuaian indikator dengan tingkat perkembangan siswa | | | ✓ | |
| II. | ISI YANG DISAJIKAN | | | | |
| | 1. Sistematis Penyusunan RPP | | | ✓ | |
| | 2. Kesesuaian urutan kegiatan pembelajaran IPA. Terpadu model implementasinya menggunakan pendekatan kontekstual | | | ✓ | |
| | 3. Kesesuaian urutan kegiatan siswa dan guru untuk setiap tahap pembelajaran dengan aktivitas | | | ✓ | |

| | | | | | |
|-------------|--|--|---|--|---|
| | pembelajaran IPA Terpadu model discovery learning | | | | |
| | 4. Kejelasan skenario pembelajaran (tahap-tahap kegiatan pembelajaran; awal, inti penutup) | | | | ✓ |
| | 3. Kelengkapan instrument evaluasi (soal, kunci, pedoman penskoran) | | ✓ | | |
| III. | BAHASA | | | | |
| | 1. Penggunaan bahasa sesuai dengan EYD | | | | ✓ |
| | 2. Bahasa yang digunakan komunikatif | | | | ✓ |
| | 3. Keindahan struktur kalimat | | | | ✓ |
| IV. | WAKTU | | | | |
| | 1. Kesesuaian alokasi yang digunakan | | ✓ | | |
| | 2. Rincian waktu untuk setiap tahap pembelajaran | | | | ✓ |

Catatan Validasi :

Kidal dikoreksi dan dilanjutkan ulikaman akhir
 dan ulikaman dalam bentuk waktu, hasil dan
 ulikaman dalam ulikaman dengan 5 kegiatan pembelajaran
 volume 1 dan 2.

Jember, 23 - 02-2017

Validasi


 (Vogelito Wito)

JEMBER

RUBRIK INSTRUMEN VALIDASI PERANGKAT PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL TERINTEGRASI GAME THE BANNA (RPP) PADA POKOK BAHASAN SISTEM EKOSITEM AHLI PERANGKAT PEMBELAJARAN

A. Perumusan Tujuan Pembelajaran

| | |
|----------------|--|
| Butir 1 | Kejelasan Kompetensi Dasar |
| Deskripsi | Materi yang disajikan sesuai dengan tuntutan Kompetensi Dasar 3.7 sesuai dengan silabus |
| Butir 2 | Kesesuaian Kompetensi Dasar dengan Tujuan Pembelajaran |
| Deskripsi | Tujuan pembelajaran yang akan dilaksanakan dalam kegiatan pembelajaran merupakan penjabaran dari Kompetensi Dasar 3.7 |
| Butir 3 | Ketepatan penjabaran Kompetensi Dasar ke dalam Indikator |
| Deskripsi | Penjabaran Kompetensi Dasar yang disajikan sesuai dengan Indikator pembelajaran |
| Butir 4 | Kesesuaian Indikator dengan Tujuan Pembelajaran |
| Deskripsi | Indikator pembelajaran diuraikan dalam tujuan pembelajaran sehingga indikator dan tujuan pembelajaran selaras |
| Butir 5 | Kesesuaian Indikator dengan Tingkat Perkembangan Siswa |
| Deskripsi | Indikator pembelajar berasal dari uraian Kompetensi Dasar 3.7 yang merupakan pembelajaran IPA tingkat SMP yang disesuaikan tingkat perkembangan siswa SMP kelas VII. |

B. Isi yang Disajikan

| | |
|----------------|--|
| Butir 1 | Sistematika Penyusunan RPP |
| Deskripsi | Penyusunan RPP sesuai dengan sistematika penyusunan RPP Kurikulum 2013 edisi revisi 2016 |
| Butir 2 | Kesesuaian Urutan Kegiatan Pembelajaran IPA Pendekatan Kontekstual |
| Deskripsi | Urutan kegiatan pembelajaran yang disajikan dalam RPP sesuai dengan pendekatan Kontekstual menggunakan TNB sebagai objek pembelajaran |
| Butir 3 | Kesesuaian Uraian Kegiatan Siswa dan Guru Untuk Setiap Tahap Pembelajaran dengan Aktivitas Pembelajaran IPA Terpadu Model <i>Discovery Learning</i> |
| Deskripsi | Kegiatan pembelajaran dalam RPP menggunakan sintaks <i>Discovery Learning</i> yang sesuai dengan materi pembelajaran yang diajarkan yaitu Ekosistem. Kegiatan pembelajaran dilakukan dengan mengajak siswa mengamati dan menghubungkannya dengan pengetahuan yang dimilikinya. |
| Butir 4 | Kejelasan Skenario Pembelajaran (Tahap-Tahap Kegiatan Pembelajaran; Awal, Inti, Dan Penutup) |
| Deskripsi | Tahap-tahap kegiatan pembelajaran berdasarkan sintaks <i>Discovery Learning</i> dan berdasarkan kegiatan yang perlu dilakukan oleh guru untuk meraih keberhasilan tujuan pembelajaran. |
| Butir 5 | Kelengkapan Instrumen Evaluasi (Soal, Kunci, Pedoman Penskoran) |
| Deskripsi | Instrumen evaluasi disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang tertuang dalam RPP |

| | |
|-----------------------|---|
| C. Apek Bahasa | |
| Butir 1 | Penggunaan Bahasa Sesuai Dengan EYD |
| Deskripsi | Penggunaan Bahasa dalam penulisan RPP sudah sesuai dengan Bahasa Indonesia yang baik dan benar sesuai EYD |
| Butir 2 | Bahasa yang Digunakan Komunikatif |
| Deskripsi | Bahasa yang disajikan bersifat komunikatif dan mudah dimengerti tidak membingungkan |
| Butir 3 | Kesederhanaan Struktur Kalimat |
| Deskripsi | Penulisan kalimat dalam RPP sederhana mudah dipahami tidak terlalu padat |
| D. Aspek Waktu | |
| Butir 1 | Kesesuaian Alokasi Waktu yang Digunakan dengan Kegiatan Pembelajaran |
| Deskripsi | Alokasi durasi waktu yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran yang dilakukan |
| Butir 2 | Rincian Waktu untuk Setiap Tahap Pembelajaran |
| Deskripsi | Rincian waktu sudah jelas ditulis pada setiap kegiatan pembelajaran |

**LEMBAR VALIDASI PERANGKAT PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL
TERINTEGRASI GAME THE BANNA LKS OLEH AHLI PERANGKAT
PEMBELAJARAN**

LEMBAR VALIDASI LKS BERPIKIR KREATIF

Petunjuk

1. Bapak/ Ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang tersedia.
2. Makna point validasi adalah 1 (sangat baik), 2 (baik), 3 (baik), 4 (sangat baik).

Penilaian

| No. | Aspek Penilaian | Skala Penilaian | | | |
|-----------|--|-----------------|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| I | Validasi Isi | | | | |
| | 1. Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian keterampilan berpikir kreatif | | | ✓ | |
| | 2. Kejelasan petunjuk pengerjaan soal | | | ✓ | |
| | 3. Kejelasan maksud soal | | | ✓ | |
| | 4. Kemungkinan soal terselesaikan | | | ✓ | |
| II | Bahasa dan penilaian soal | | | | |
| | 1. Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia | | | ✓ | |
| | 2. Kalimat soal tidak mengandung arti ganda | | | ✓ | |
| | 3. Ramuan kalimat soal komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana bagi siswa, mudah dipahami, dan menggunakan bahasa yang dikenal siswa. | | | ✓ | |

**LEMBAR VALIDASI PERANGKAT PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL
TERINTEGRASI GAME THE BANNA LKS AHLI PERANGKAT
PEMBELAJARAN**

**LEMBAR PENILAIAN VALIDITAS INSTRUMEN PENELITIAN
PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN LKS
TERINTEGRASI GAME BERBASIS TAMAN NASIONAL BALURAN
ADVENTURE PADA POKOK BAHASAN EKOSISTEM**

Mata Pelajaran : IPA (Biologi)

Pokok Bahasan : Ekosistem

Pemangajik : _____

1. Mohon bapak/ibu memberikan penilaian dengan cara memberikan tanda check-list (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian bapak/ibu.
2. Kritik atau saran dapat dituliskan pada bagian akhir lembar validasi ini.
3. Makna angka dalam skala penilaian adalah sebagai berikut.

4 : sangat valid

3 : valid

2 : kurang valid

1 : tidak valid

Penilaian

| No. | Aspek yang Dinilai | Skor | | | |
|-----------|--|------|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| I | ISI YANG DISAJIKAN | | | | |
| | 1. LKS disajikan secara sistematis | | | ✓ | |
| | 2. Merupakan materi tujuan yang esensial | | | ✓ | |
| | 3. Masalah yang diangkat sesuai dengan tingkat kognitif siswa | | | ✓ | |
| | 4. Setiap kegiatan yang disajikan mempunyai tujuan yang jelas | | | ✓ | |
| | 5. Kegiatan yang disajikan dapat membangkitkan rasa ingin tahu siswa | | | ✓ | |
| | 6. Penyajian LKS dilengkapi dengan gambar dan ilustrasi | | | | ✓ |
| II | BAHASA | | | | |
| | 1. Penggunaan bahasa sesuai dengan EYD | | | ✓ | |
| | 2. Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa | | | ✓ | |
| | 3. Bahasa yang digunakan komunikatif | | | ✓ | |
| | 4. Kalimat yang digunakan jelas dan mudah dimengerti | | | ✓ | |
| | 5. Kejelasan petunjuk atau arahan | | | ✓ | |

Catatan Validator :

Jember, 21 Sep 2017

Validator


(Handwritten Name)

NIP.



RUBRIK INSTRUMEN VALIDASI PERANGKAT PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL TERINTEGRASI GAME THE BANNA LKS PADA POKOK BAHASAN SISTEM EKOSISTEM OLEH AHLI PERANGKAT PEMBELAJARAN

A. Isi yang Disajikan

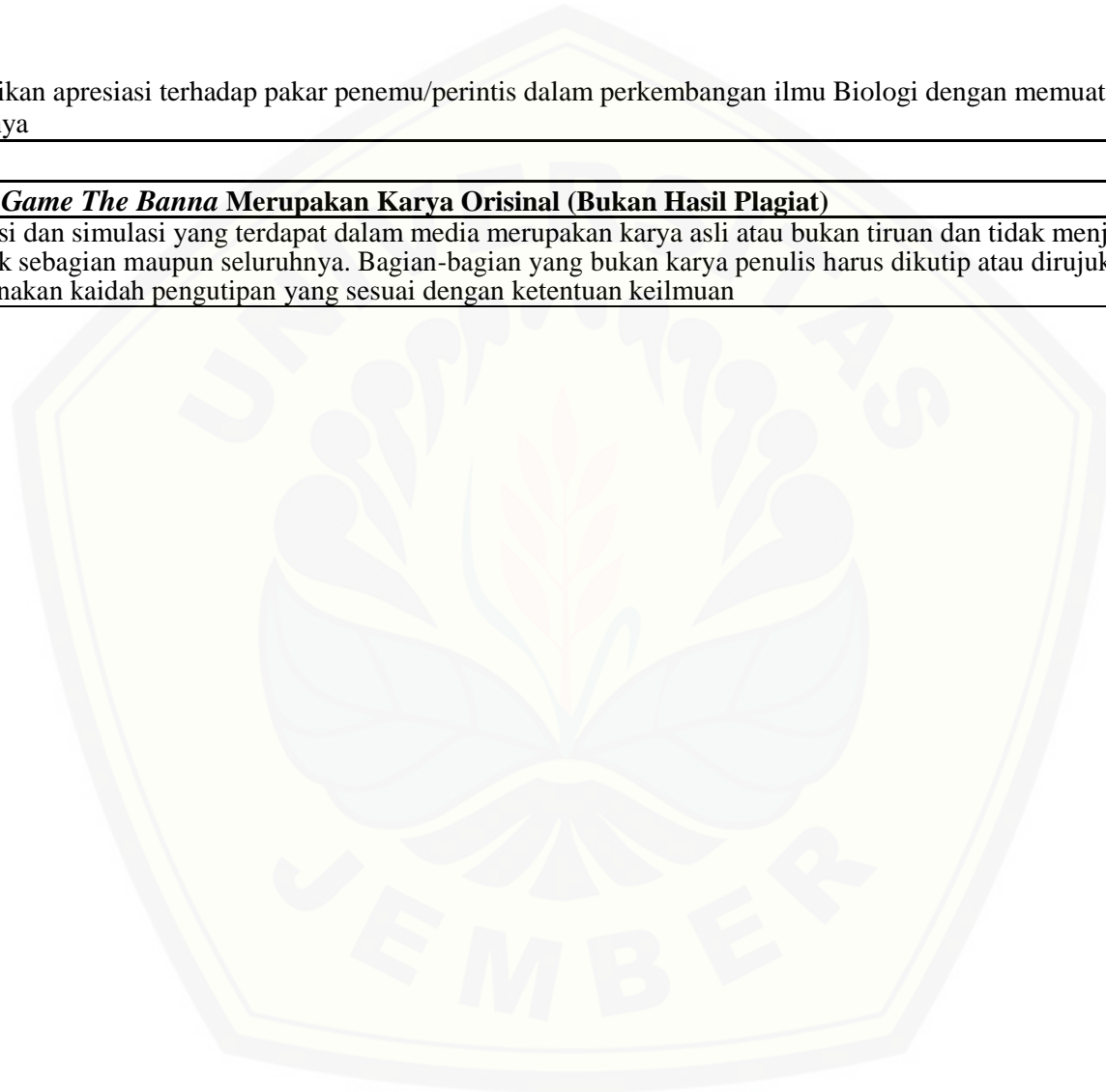
| | |
|------------------|---|
| Butir 1 | LKS yang Disajikan secara Sistematis |
| Deskripsi | LKS disajikan secara sistematis sesuai dengan kajian materi dengan Kompetensi Dasar 3.7 |
| Butir 2 | Materi/Tugas yang Esensial |
| Deskripsi | Materi dalam LKS disajikan secara singkat, terdapat beberapa tugas diskusi yang harus dikerjakan oleh siswa sesuai dengan tujuan pembelajaran |
| Butir 3 | Masalah yang Diangkat sesuai dengan Tingkat Kognisi Siswa |
| Deskripsi | Batasan masalah yang diangkat dalam LKS ini adalah seputar TNB dengan bahasan yang sederhana dan mudah dimengerti oleh siswa SMP kelas VII. |
| Butir 4 | Kegiatan yang Disajikan Mempunyai Tujuan yang Jelas |
| Deskripsi | Kegiatan yang dilakukan dalam LKS sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai |
| Butir 5 | Kegiatan yang Disajikan dapat Menumbuhkan Rasa Ingin Tahu Siswa |
| Deskripsi | Kegiatan pembelajaran didesain untuk mengembangkan rasa ingin tahu siswa melalui indentifikasi masalah yang ada di wilayah TNB |
| Butir 6 | Penyajian LKS Dilengkapi dengan Gambar dan Ilustrasi |
| Deskripsi | Penyajian LKS dilengkapi dengan gambar yang mempresentasikan kegiatan yang akan dilakukan sehingga dapat menarik perhatian siswa. |
| B. Bahasa | |
| Butir 1 | Penggunaan Bahasa sesuai EYD |
| Deskripsi | Bahasa yang digunakan dalam LKS komunikatif dan sederhana sehingga mudah dipahami oleh siswa |
| Butir 2 | Bahasa yang Digunakan sesuai Tingkat Perkembangan Kognisi Siswa |
| Deskripsi | Bahasa yang digunakan dalam LKS sederhana sehingga mudah dipahami oleh siswa SMP kelas VII |
| Butir 3 | Bahasa yang Digunakan Komunikatif |
| Deskripsi | Penggunaan Bahasa yang komunikatif sehingga siswa lebih mudah dalam mengerjakan tugas LKS |
| Butir 4 | Kalimat yang Digunakan Jelas, dan Mudah Dipahami |
| Deskripsi | Kalimat yang digunakan dalam LKS sangat jelas sehingga siswa lebih mudah memahami dan tidak bingung |
| Butir 5 | Kejelasan Petunjuk atau Arahan |
| Deskripsi | Petunjuk pengerjaan tugas dalam LKS tertulis jelas dengan Bahasa yang sederhana |

memberikan apresiasi terhadap pakar penemu/perintis dalam perkembangan ilmu Biologi dengan memuat foto dan hasil temuannya

D. Keaslian Materi

Butir 10 Konten *Game The Banna* Merupakan Karya Orisinal (Bukan Hasil Plagiat)

Deskripsi Materi/isi dan simulasi yang terdapat dalam media merupakan karya asli atau bukan tiruan dan tidak menjiplak karya orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya. Bagian-bagian yang bukan karya penulis harus dikutip atau dirujuk dengan menggunakan kaidah pengutipan yang sesuai dengan ketentuan keilmuan



**LAMPIRAN C.5 INSTRUMEN VALIDASI PERANGKAT
PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL TERINTEGRASI *GAME THE
BANNA* BAHAN AJAR OLEH AHLI MATERI**

**LEMBAR PENILAIAN VALIDITAS INSTRUMEN PENELITIAN
PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN BUKU AJAR
TERINTEGRASI *GAME* BERBASIS TAMAN NASIONAL BALURAN
ADVENTURE PADA POKOK BAHASAN EKOSISTEM**

Mata Pelajaran : IPA (Biologi)

Pokok Bahasan : Ekosistem

Pesertajar :

1. Mohon bapak/ibu memberikan penilaian dengan cara memberikan tanda check-list (c) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian bapak/ibu.
2. Kritik atau saran dapat dituliskan pada bagian akhir lembar validasi ini.
3. Makna angka dalam skala penilaian adalah sebagai berikut.

4 : sangat valid

3 : valid

2 : kurang valid

1 : tidak valid

Penilaian

| No. | Aspek yang Dinilai | Skor | | | |
|------------|---|------|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| I | STRUKTUR BUKU AJAR | | | | |
| | 1. Organisasi penyajian secara umum | | | ✓ | |
| | 2. Tampilan umum menarik | | | ✓ | |
| | 3. Keterkaitan yang konsisten antara materi bahasan | | | ✓ | |
| II | ORGANISASI PENULISAN MATERI | | | | |
| | 1. Cakupan materi | | | ✓ | |
| | 2. Kejelasan dan urutan materi | | | ✓ | |
| | 3. Ketepatan materi dengan KD | | | ✓ | |
| | 4. Keterkaitan antara masalah dengan konteks kehidupan/ kognisi siswa yang teruat dalam buku siswa/ modul | | ✓ | | |
| III | BAHASA | | | | |
| | 1. Penggunaan bahasa sesuai dengan EYD | | | ✓ | |
| | 2. Bahasa yang digunakan komunikatif | | | ✓ | |
| | 3. Kesederhanaan struktur kalimat | | | ✓ | |

Catatan Validator

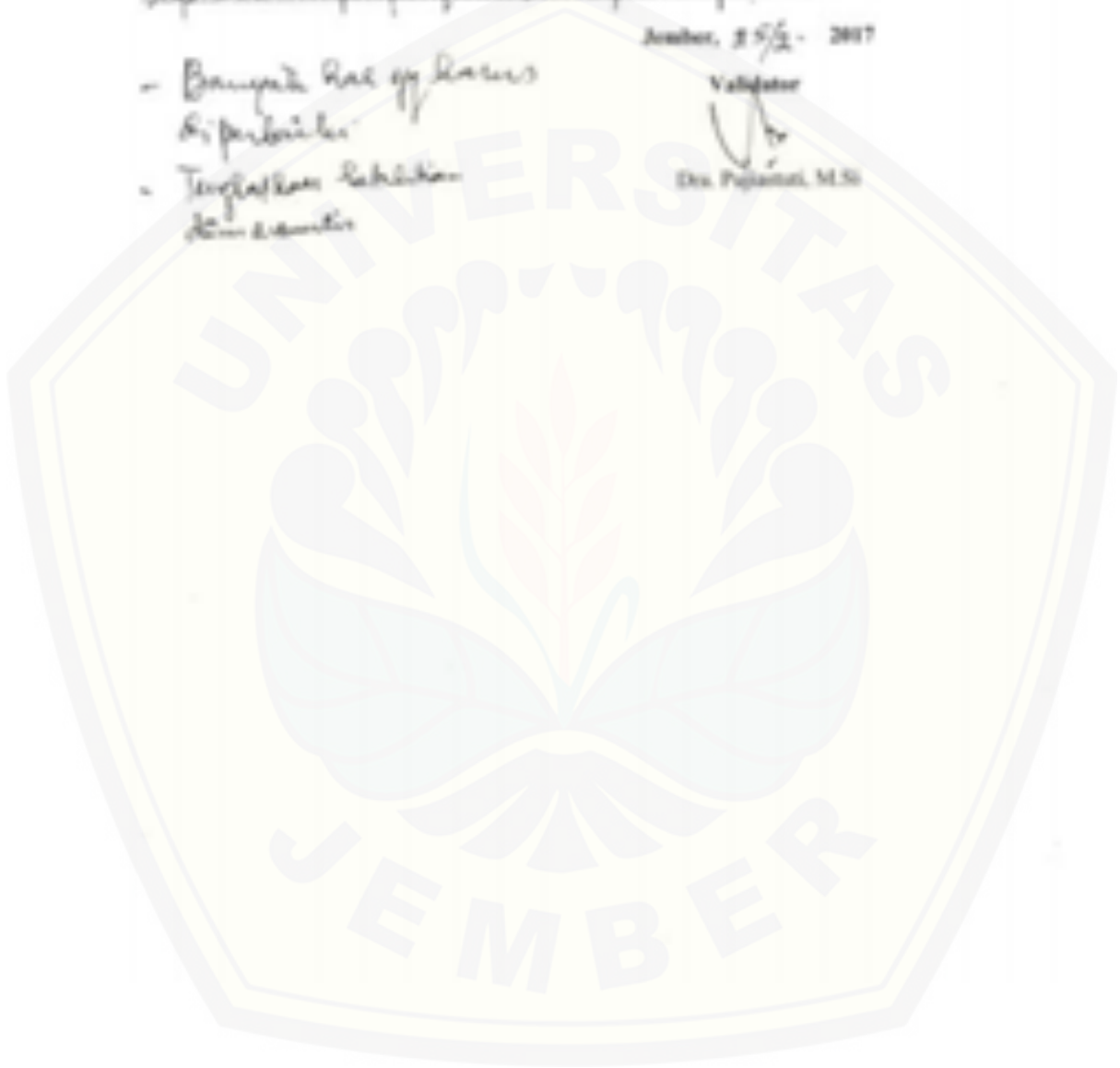
Pada April 2014. Kembangkan dan lain masalah
dengan menggunakan bahasa pemrograman / logika
-> implementasi 2 hal, yaitu logika dan pemrograman? $2 \times 2 = 4$
logika
Dan jika kita bisa membuat. Kembangkan masalah dan lain masalah
jadi menggunakan logika -> dan lain masalah?

Jember, 25/2 - 2017

- Banyak hal yang harus
di perhatikan
- Terjelaskan hubungan
dan lain masalah

Validator


Dra. Pujiastuti, M.Si



RUBRIK INSTRUMEN VALIDASI GAME THE BANNA PADA POKOK BAHASAN SISTEM EKOSISTEM

AHLI MATERI

A. Cakupan Materi

| | |
|----------------|--|
| Butir 1 | Kesesuaian Materi dengan KI 3 dan KD 3.7 |
| Deskripsi | Materi yang disajikan sesuai dengan tuntutan Kompetensi Inti 3 dan Kompetensi Dasar 3.7. Kesesuaian materi dalam batas yang wajar untuk siswa SMP |
| Butir 2 | Keluasan Materi dengan KI 3 dan KD 3.7 |
| Deskripsi | Materi yang disajikan minimal mencerminkan jabaran substansi materi yang terkandung dalam Kompetensi Inti 3 dan Kompetensi Dasar 3.7. Keluasan materi dalam batas yang wajar untuk siswa SMP |
| Butir 3 | Kedalaman Materi dengan KI 3 dan KD 3.7 |
| Deskripsi | Materi mencakup mulai dari pengenalan konsep sampai dengan interaksi antarkonsep dengan memperhatikan sesuai dengan yang diamanatkan oleh Kompetensi Inti 3 dan Kompetensi Dasar 3.7 Kedalaman materi dalam batas yang wajar untuk siswa |

B. Akurasi Materi

| | |
|----------------|--|
| Butir 4 | Akurasi Fakta |
| Deskripsi | Fakta yang disajikan sesuai dengan kenyataan dan efisien untuk meningkatkan pemahaman siswa |
| Butir 5 | Akurasi Konsep/ Hukum/ Teori |
| Deskripsi | Konsep/hukum/teori yang disajikan tidak menimbulkan banyak tafsir dan sesuai dengan definisi yang berlaku dalam bidang biologi secara benar (akurat) |
| Butir 6 | Akurasi Prosedur/ Metode |
| Deskripsi | Prosedur/metode yang disajikan dapat diterapkan dengan runtut dan benar |

C. Kemutakhiran dan Kontekstual

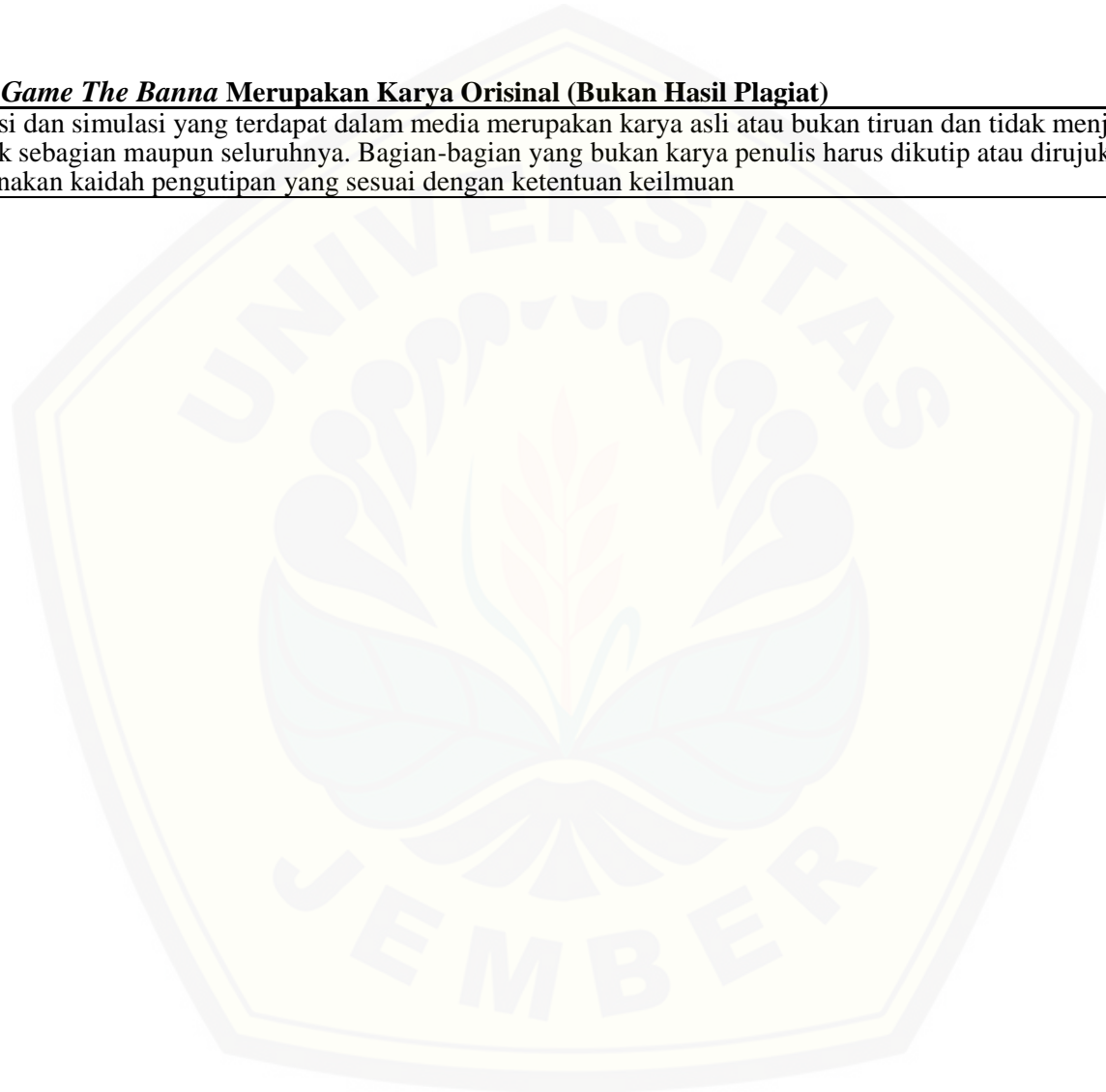
| | |
|----------------|--|
| Butir 7 | Kesesuaian dengan Perkembangan Ilmu |
| Deskripsi | Materi yang disajikan <i>up do date</i> , sesuai dengan perkembangan keilmuan biologi terkini. Uraian, simulasi dan latihan mendorong siswa untuk memperoleh informasi dari berbagai sumber yang sesuai |
| Butir 8 | Keterkinian Ilustrasi |
| Deskripsi | Ilustrasi yang disajikan relevan dan menarik, serta mencerminkan peristiwa, kejadian atau kondisi terkini (<i>up to date</i>) |
| Butir 9 | Menyajikan Contoh-contoh Konkret dari Lingkungan Ekosistem Taman Nasional Baluran |
| Deskripsi | Uraian, simulasi, dan latihan yang disajikan dapat berasal dari lingkungan Ekosistem Taman Nasional Baluran. Juga memberikan apresiasi terhadap pakar penemu/perintis dalam perkembangan ilmu Biologi dengan memuat foto dan hasil temuannya |

D. Keaslian Materi

Butir 10 **Konten *Game The Banna* Merupakan Karya Orisinal (Bukan Hasil Plagiat)**

Deskripsi

Materi/isi dan simulasi yang terdapat dalam media merupakan karya asli atau bukan tiruan dan tidak menjiplak karya orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya. Bagian-bagian yang bukan karya penulis harus dikutip atau dirujuk dengan menggunakan kaidah pengutipan yang sesuai dengan ketentuan keilmuan



**LAMPIRAN C.6 INSTRUMEN VALIDASI PERANGKAT
PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL TERINTEGRASI *GAME THE
BANNA* BAHAN AJAR OLEH AHLI MEDIA**

**LEMBAR PENILAIAN VALIDITAS INSTRUMEN PENELITIAN
PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN BUKU AJAR
TERINTEGRASI *GAME* BERBASIS TAMAN NASIONAL BALURAN
ADVENTURE PADA MATERI BAHAN AJAR EKOSISTEM**

Mata Pelajaran : IPA (Ilmu Biologi)

Pokok Bahasan : Ekosistem

Penyaji :

1. Mohon bapak/ibu memberikan penilaian dengan cara memberikan tanda check list (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian bapak/ibu.
2. Kritik atau saran dapat dituliskan pada bagian akhir lembar validasi ini.
3. Mohon angka dalam skala penilaian adalah sebagai berikut.

4 : sangat valid

3 : valid

2 : kurang valid

1 : tidak valid

Penilaian

A. ASPEK TAMPILAN

| No | Indikator | Skala | | | |
|----|---|-------|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Desain tampilan buku | | ✓ | | |
| 2 | Tata letak (layout) | | | ✓ | |
| 3 | Kejelasan materi | | | ✓ | |
| 4 | Pemilihan warna pada gambar dan tulisan | | | | ✓ |
| 5 | Ukuran huruf dan jenis tulisan | | ✓ | | |
| 6 | Tampilan dan penyempitan gambar | | | ✓ | |
| 7 | Komposisi dan kombinasi warna | | | ✓ | |
| 8 | Pemilihan gambar pada cover dan pada isi materi | | | | ✓ |

B. ASPEK PENGGUNAAN

| No | Indikator | Skor | | | |
|----|---|------|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Kemudahan penggunaan | | | ✓ | |
| 2 | Tingkat interaktivitas pengguna terhadap e-learning | | ✓ | | |
| 3 | Kepuasan pemakai penggunaan | | | ✓ | |
| 4 | Efisiensi waktu | ✓ | | | |
| 5 | Mendukung reinforcement/penguatan bagi pengguna | | | ✓ | ✓ |
| 6 | Terdapat perintah yang tepat bagi siswa untuk menggunakan hasil belajar belajar | | | | ✓ |

(Mugih, 2017)

Critique Validator

- Over with image, add table image, and some layout
- Review user with Hierarchy map
- Add user name, location, address, before user with id
- Add user name, address, phone number, email, home
- Over yang berlebihan akan layout, semua informasi sudah ada
- Review user with table layout
- Review layout yang sudah ada
- Review program user with
- Review table user with

Handwritten signature and name:
 Validator
 (Signature)
 Nama: Uli Nurrahma, S.Pd, M.Pd

RUBRIK INSTRUMEN VALIDASI PERANGKAT PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL TERINTEGRASI GAME THE BANNA BAHAN AJAR PADA POKOK BAHASAN SISTEM EKOSITEM AHLI MEDIA PEMBELAJARAN

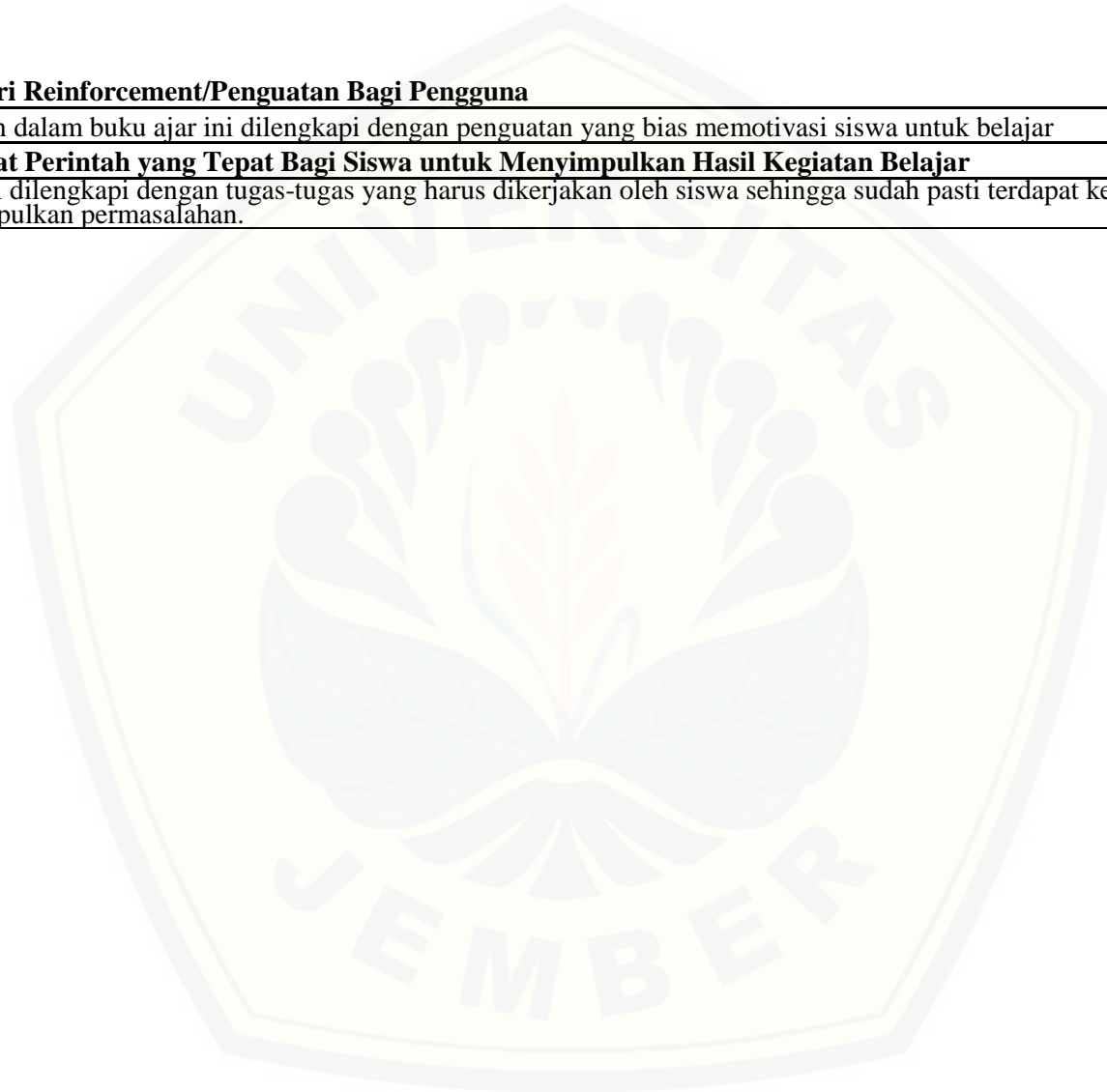
A. Aspek Tampilan

| | |
|----------------|--|
| Butir 1 | Desain Tampilan Buku |
| Deskripsi | Desain tampilan buku yang dibuat sangat menarik disesuaikan dengan tema materi pembelajaran yaitu Ekosistem |
| Butir 2 | Tata Letak (<i>Layout</i>) |
| Deskripsi | Tata letak/ <i>Layout</i> yang digunakan sangat bagus dan senada dengan desain <i>cover</i> buku |
| Butir 3 | Kejelasan Narasi |
| Deskripsi | Narasi yang digunakan untuk uraian materi jelas sehingga pengguna bias memahami materi yang diharapkan |
| Butir 4 | Pemilihan Warna pada Gambar dan Tulisan |
| Deskripsi | Pemilihan warna gambar sangat kontras dan senada dengan tulisan, sehingga menarik untuk digunakan |
| Butir 5 | Ukuran Huruf dan Jenis Tulisan |
| Deskripsi | Pemilihan ukuran dan jenis tulisan sangat tepat sesuai dengan ukuran buku dan desain buku |
| Butir 6 | Tampilan dan Penempatan Gambar |
| Deskripsi | Pemilihan gambar yang digunakan dalam buku untuk ilustrasi materi sudah tepat dan menarik pengguna yaitu siswa |
| Butir 7 | Komposisi dan Kombinasi Warna |
| Deskripsi | Pemilihan dan penggabungan warna sudah tepat dan bagus sehingga tampilan buku semakin menarik dan indah |
| Butir 8 | Pemilihan Gambar Pada <i>Cover</i> dan Pada Isi Materi |
| Deskripsi | Pemilihan gambar pada <i>cover</i> buku dan isi materi sudah sangat menarik sehingga memperindah tampilan buku |

B. Aspek Penggunaan

| | |
|----------------|--|
| Butir 1 | Kemudahan Penggunaan |
| Deskripsi | Pembuatan buku ini mempertimbangkan tingkat perkembangan siswa sehingga penggunaan buku ini mudah digunakan oleh siswa |
| Butir 2 | Tingkat Interaktifitas Pengguna Terhadap Media |
| Deskripsi | Tingkat interaktifitas pengguna terhadap media sudah sesuai Karena buku ini terintegrasi media pembelajaran berupa <i>game</i> |
| Butir 3 | Kejelasan Petunjuk Penggunaan |
| Deskripsi | Petunjuk penggunaan buku terdapat pada bagian awal-awal halaman buku yang didesain secara sistematis sehingga pengguna dapat dengan mudah memahami |
| Butir 4 | Efisiensi Teks |
| Deskripsi | Penggunaan teks dalam buku sudah efisien tidak berbelit dan membingungkan. |

| | |
|----------------|---|
| Butir 5 | Memberi Reinforcement/Penguatan Bagi Pengguna |
| Deskripsi | Kegiatan dalam buku ajar ini dilengkapi dengan penguatan yang bias memotivasi siswa untuk belajar |
| Butir 6 | Terdapat Perintah yang Tepat Bagi Siswa untuk Menyimpulkan Hasil Kegiatan Belajar |
| Deskripsi | Buku ini dilengkapi dengan tugas-tugas yang harus dikerjakan oleh siswa sehingga sudah pasti terdapat kegiatan untuk menyimpulkan permasalahan. |



Lampiran D. Perangkat Pembelajaran**D.1 Silabus****SILABUS PEMBELAJARAN**

Nama Sekolah : SMPN 1 Asembagus Situbondo

Mata Pelajaran : IPA Terpadu

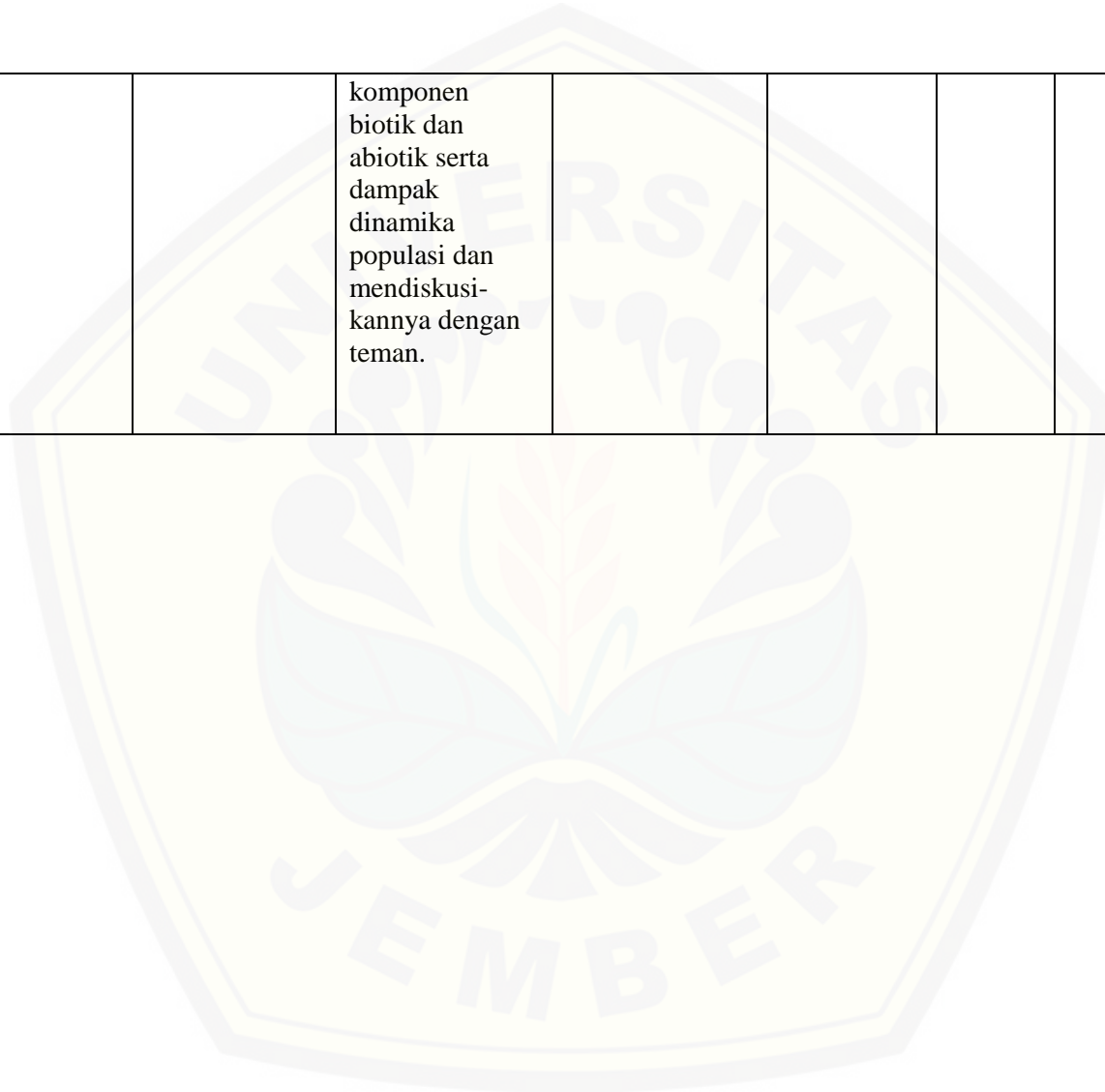
Kelas/Semester : VII/II

Alokasi Waktu : 6x 40 menit

| Kompetensi Dasar | Kompetensi sebagai hasil belajar | Materi pembelajaran | Kegiatan pembelajaran | Indikator | Penilaian | Alokasi waktu | Sumber belajar |
|---|--|---|--|---|--|---------------|---|
| 3.7 Menganalisis interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya serta dinamika populasi akibat interaksi tersebut | <ul style="list-style-type: none"> - Mengidentifikasi komponen penyusun ekosistem - Mengidentifikasi jenis interaksi makhluk hidup - Mengidentifikasi perilaku yang dapat merusak lingkungan hidup - Memberikan solusi untuk menjaga | <ul style="list-style-type: none"> - Pengertian Ekosistem - Komponen Ekosistem - Interaksi Makhluk Hidup 1. Rantai makanan 2. Jaringan makanan 3. Piramida makanan 4. Siklus | <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati ekosistem buatan berupa akuarium atau kolam ikan, difokuskan pada komponen biotik dan abiotik serta interaksi yang terjadi di dalamnya • Melakukan penyelidikan | <ol style="list-style-type: none"> 1. Memahami pengertian Ekosistem 2. Menjelaskan komponen-komponen penyusun Ekosistem 3. Menjelaskan jenis-jenis interaksi makhluk | <ol style="list-style-type: none"> 1. Lembar kerja siswa 2. Lembar penilaian afektif siswa 3. Lembar penilaian spiritual siswa 4. Soal | 6x40 menit | <ol style="list-style-type: none"> 1. Lembar kerja siswa 2. Lingkungan sekolah 3. Sugiyarto, Teguh dan E. Ismawati. 2008. <i>Ilmu Pengetahuan Alam</i>. Jakarta : Pusat Perbukuan, 1. Departemen Pendidikan Nasional |

| | | | | | | | |
|--|-------------|---|---|--|-----------------|--|--|
| | lingkungan. | <p>energi</p> <p>5. Simbiosis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pencemaran lingkungan - Upaya pelestarian lingkungan | <p>untuk mengidentifikasi komponen abiotik dan biotik yang ada pada lingkungan sekitar serta interaksi yang terjadi didalamnya dalam bentuk rantai makanan, jaring-jaring makanan, dan symbiosis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan percobaan pertumbuhan populasi terhadap ketersediaan ruang dan lahan pertanian serta dampaknya bagi lingkungan • Membuat laporan hasil percobaan interaksi antara | <p>hidup yang meliputi rantai makanan, jaring-jaring makanan, piramida makanan, siklus energi an simbiosis.</p> <p>4. Menjelaskan macam-macam pencemaran lingkungan</p> <p>5. Menjelaskan upaya pelestarian lingkungan</p> | <i>posttest</i> | | |
|--|-------------|---|---|--|-----------------|--|--|

| | | | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|--|
| | | | komponen biotik dan abiotik serta dampak dinamika populasi dan mendiskusikannya dengan teman. | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|--|



D.2 RPP KELAS KONTROL

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)



Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Asembagus
Mata Pelajaran : IPA
Kelas/Semester : VII/II
Materi Pokok : Interaksi makhluk hidup dengan
Lingkungannya
Alokasi Waktu : 7 x 40 Menit (3 x Pertemuan)

A. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI 3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI 4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator;

- 1.1 Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang aspek fisik dan kimiawi, kehidupan dalam ekosistem, dan peranan manusia dalam lingkungan serta mewujudkannya dalam pengamalan ajaran agama yang dianutnya.

Indikator :

- 1.1.1 Mengucap syukur atas adanya interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya sebagai karunia nikmat dari Tuhan.
- 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan pengamatan, percobaan, dan berdiskusi.

Indikator :

- 2.1.1 Melakukan pengamatan/percobaan dengan tanggung jawab, menunjukkan rasa ingin tahu, tekun dan teliti.
- 2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan

Indikator :

- 2.2.1 Menunjukkan kemampuan berkomunikasi dalam melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan.

3.8 Mendeskripsikan intraksi antar makhluk hidup dan lingkunganya

Indikator :

- 3.8.1 Menjelaskan konsep lingkungan
- 3.8.2 Mengidentifikasi komponen Biotik dan Abiotik
- 3.8.3 Membedakan rantai makanan dengan jaring-jaring makanan
- 3.8.4 Menjelaskan bentuk hidup bersama antar dua individu (simbiosis)/pola interaksi makhluk hidup

3.9 Menyajikan hasil pengamatan terhadap interaksi makhluk hidup dengan lingkungan di sekitarnya.

Indikator:

- 3.9.1 Melakukan kinerja ilmiah di sekolah/ laboratorium

4.13. Menyajikan data informasi tentang pemanasan global dan memberikan usulan tentang penggulangannya

Indikator :

- 4.13.1 Memeberikan usulan tentang penanggulangan masalah pemanasan global

C. Materi Ajar

-Konsep lingkungan

D. Kegiatan Pembelajaran

➤ *Pertemuan Pertama :*

| Kegiatan | Diskripsi Kegiatan Pembelajaran | Alokasi Waktu |
|-------------|---|---------------|
| Pendahuluan | -Siswa berdoa dengan membaca shalawat nariyah dan munjiyat yang dipandu dari ruang TU. -Guru mengucapkan salam, menanyakan kabar, dan menanyakan siswa yang tidak masuk. | 10 Menit |

| | | |
|---------------|---|----------|
| | <p>-Guru mengingatkan materi sebelumnya.</p> <p>Orientasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memperlihatkan kepada siswa video tentang lingkungan dimana terlihat adanya komponen Biotik dan Abiotik <p>Apersepsi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siswa mengamati video yang telah di perlihatkan, lalu guru bertanya apa kalian ketahui pada gambar tersebut? <p>Motivasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perhatikan video tentang lingkungan - Siswa diminta dapat mengungkapkannya apa yang mereka lihat dalam video tersebut | |
| Kegiatan Inti | <ul style="list-style-type: none"> - Guru membagikan siswa dalam kelompok, masing-masing kelompok untuk mempelajari tentang lingkungan - Guru menyuruh siswa untuk menuliskan apa yang mereka pelajari kemudian mendiskusikan hasil kinerjanya - Guru menjelaskan bagaimana cara membuat lingkungan dengan menggunakan botol, apa saja yang dilakukan dan pengisian LKS pada siswa <p>Mengamati :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siswa mengamati makhluk hidup dan benda mati di dalam botol tersebut <p>Menanya :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bagaimana bagian-bagian dalam botol tersebut berinteraksi untuk menyusun ekosistem? - Apakah yang diperlukan untuk menjaga agar ekosistem tersebut tetap sehat? <p>Eksperimen/Eksplor :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Melakukan pembuatan suatu lingkungan dengan menggunakan botol sebagai lingkungan | 60 Menit |

| | | |
|---------|--|----------|
| | <p>Asosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengolah data dalam bentuk tabel - Membuat kesimpulan bagian-bagian-bagian dalam botol untuk menyusun ekosistem <p>Komunikasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siswa melakukan diskusi kelompok untuk membahas hasil pengamatan - Siswa menyapaikan hasil pengamatan dalam bentuk laporan - Siswa menyapaikan informasi lebih jauh tentang pengertian lingkungan | |
| Penutup | <ul style="list-style-type: none"> - Siswa membuat kesimpulan apa yang telah dipelajari. - Guru memberikan penguatan tentang materi yang telah di pelajari - Guru memberikan motivasi kepada siswa pada akhir pelajaran - Guru menyuruh siswa untuk mempelajari materi selanjutnya. - Guru menutup pelajaran dengan doa, kemudian dikhiri salam. | 10 Menit |

➤ *Pertemuan kedua :*

| Kegiatan | Diskripsi Kegiatan Pembelajaran | Alokasi Waktu |
|-------------|---|---------------|
| Pendahuluan | <ul style="list-style-type: none"> -Siswa berdoa dengan membaca shalawat nariyah dan munjiyat yang dipandu Dari ruang guru -Guru mengucapkan salam, menanyakan kabar, dan menanyakan siswa yang tidak masuk. -Guru mengingatkan materi sebelumnya. <p>Orientasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memperlihatkan gambar tentang rantai | 10 Menit |

| | | |
|---------------|---|-------------|
| | <p>makanan, kemudian meminta siswa untuk mengemukakan pendapatnya tentang gambar tersebut</p> <p>Apersepsi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siswa mengamati gambar yang diperlihatkan oleh guru, lalu guru bertanya taukah kamu tentang rantai makanan? <p>Motivasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perhatikan komponen-komponen yang terdapat dalam rantai makanan - Siswa diminta dapat menjelaskannya produsen dan konsumen dalam ekosistem | |
| Kegiatan Inti | <ul style="list-style-type: none"> - Guru membagikan siswa dalam kelompok, masing-masing kelompok untuk melihat gambar atau video terkait interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya yang ditayangkan oleh guru - Guru menyuruh siswa untuk menuliskan apa yang diamati kemudian mendiskusikan hasil pengamatannya - Guru menjelaskan pengertian intraksi antara makhluk hidup satu dengan makhluk hidup lainya dan pengisian LKS pada siswa <p>Mengamati :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siswa mengamati gambar/video tentang intraksi makhluk hidup dengan lingkungan <p>Menanya :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apa yang dimaksud dengan rantai makanan? - Apa yang dimaksud dengan simbiosis? <p>Eksperimen/Eksplor :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Melakukan kegiatan bermain “ saling ketergantungan antar makhluk hidup” kemudian mendiskusikan hasilnya <p>Asosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengolah data dalam bentuk tabel/laporan - Membuat kesimpulan hubungan saling ketergantungan antar makhluk hidup <p>Komunikasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siswa melakukan diskusi kelompok untuk membahas hasil pengamatan - Siswa menyapaikan hasil pengamatan dalam | 60 Menit |

| | | |
|---------|--|-------------|
| | bentuk laporan - Siswa menyapaikan informasi lebih jauh tentang hubungan hidup bersama antara dua individu yang beda jenisnya | |
| Penutup | - Siswa membuat kesimpulan apa yang telah dipelajari - Guru memberikan penguatan tentang materi yang telah di pelajari - Guru memberikan motivasi kepada siswa pada akhir pelajaran - Guru menyuruh siswa untuk mempelajari materi selanjutnya. - Guru menutup pelajaran dengan doa, kemudian dikhiri salam. | 10 Menit |

➤ *Pertemuan Ketiga :*

| Kegiatan | Diskripsi Kegiatan Pembelajaran | Alokasi Waktu |
|-------------|---|---------------|
| Pendahuluan | <p>Siswa berdoa dengan membaca shalawat nariyah dan munjiyat yang dipandu dari ruang TU.</p> <p>Guru mengucapkan salam, menanyakan kabar, dan menanyakan siswa yang tidak masuk.</p> <p>Guru mengingatkan materi sebelumnya.</p> <p>Orientasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memperlihatkan gambar tentang jaring-jaring makanan, kemudian meminta siswa untuk mengemukakan pendapatnya tentang gambar tersebut <p>Apersepsi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siswa mengamati gambar yang diperlihatkan oleh guru, lalu guru bertanya taukah kamu tentang jaring-jaring makanan? | 10 Menit |

| | | |
|---------------|--|-------------|
| | <p>Motivasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memperlihatkan gambar suatu ekosistem terdiri atas berbagai komponen abiotik yang memiliki saling ketergantungan. - Tauhkah kamu tentang gambar tersebut ? | |
| Kegiatan Inti | <ul style="list-style-type: none"> - Guru membagikan siswa dalam kelompok - Guru menjelaskan konsep bentuk saling ketergantungan - Guru menyuruh siswa untuk mendiskusikan apa yang diamati kemudian mempresentasikannya <p>Mengamati :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siswa mengamati gambar ekosistem yang terdiri atas berbagai komponen biotik yang memiliki keterkaitan <p>Menanya :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jelaskan konsep bentuk saling ketergantungan makhluk hidup? <p>Eksperimen/Eksplor :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Membuat penugasan mandiri untuk mengetahui bentuk saling ketergantungan <p>Asosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengolah data dalam bentuk tugas mandiri - Membuat kesimpulan bentuk-bentuk saling ketergantungan antar makhluk hidup <p>Komunikasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siswa mengumpulkan tugasnya dalam bentuk laporan - Siswa menyapaikan informasi lebih jauh tentang bentuk-bentuk saling ketergantungan | 60 Menit |
| Penutup | <ul style="list-style-type: none"> - Siswa membuat kesimpulan apa yang telah dipelajari - Guru memberikan penguatan tentang materi yang telah di pelajari - Guru memberikan motivasi kepada siswa pada akhir pelajaran - Guru menyuruh siswa untuk mempelajari materi | 10 Menit |

| | | |
|--|---|--|
| | selanjutnya. - Guru menutup pelajaran dengan doa, kemudian diakhiri salam. | |
|--|---|--|

E. Penilaian

1. Teknik Penilaian : Observasi, penilaian diri, Tes, Unjuk kerja

2. Instrumen Penilaian

Pertemuan 1 sampai pertemuan 3

Kompetensi Sikap Spiritual

a. Bentuk instrumen : lembar observasi

b. Kisi-kisi :

| No. | Butir nilai | Indikator | Jumlah butir instrumen |
|--------|-------------|--|------------------------|
| 1 | Bersyukur | Bersemangat dalam melaksanakan setiap kegiatan pada pembelajaran interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya. | 1 |
| | | Serius dalam melaksanakan setiap kegiatan pada pembelajaran interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya. | 1 |
| Jumlah | | | 2 |

c. Instrumen

LEMBAR KEGIATAN SISWA

MENGAMATI LINGKUNGAN

A.KD 3.1. Mendeskripsikan interaksi antar makhluk hidup dan lingkungannya

Tujuan : Peserta didik dapat melakukan pengamatan lingkungan dan mengidentifikasi komponen biotik dan abiotik

A. Alat dan Bahan :

1. Lingkungan sekitar
2. Tabel pengamatan
3. Alat tulis

B. Cara Kerja

1. Membuat kelompok yang terdiri atas 4 orang siswa!
2. Catatlah lingkungan sekolah apa yang kamu amati!
3. Catatlah semua makhluk hidup dan tak hidup yang terdapat pada lingkungan tersebut, dalam suatu table pengamatan
4. Membuat kesimpulan dari kegiatanmu dengan mengaitkan peran setiap komponen tersebut!

Tabel hasil pengamatan

Tabel 9.1 Hasil Pengamatan Lingkungan .

| No. | Makhluk Hidup (Biotik) | Jumlah | Benda Mati (Abiotik) | Keterangan |
|-----|------------------------|--------|----------------------|------------|
| 1. | ... | ... | ... | ... |
| 2. | ... | ... | ... | ... |
| 3. | ... | ... | ... | ... |
| 4. | ... | ... | ... | ... |
| 5. | ... | ... | ... | ... |
| ... | ... | ... | ... | ... |

I. Instrumen soal Pengetahuan

Soal Uraian

1. Jelaskan apakah yang dimaksud dengan lingkungan?
2. Jelaskan apakah yang dimaksud dengan komponen Biotik dan Abiotik?
3. Sebutkan 3 contoh dari komponen Biotik?

4. Sebutkan 3 contoh dari komponen Abiotik?

Rubrik Penilaian Uraian

| No | Uraian | Skor |
|-------|--------------------------------|------|
| 1 | Jika jawaban benar dan lengkap | 20 |
| 2 | Jika jawaban benar dan lengkap | 20 |
| 3 | Jika jawaban benar dan lengkap | 30 |
| 4 | Jika terjawab semua dan benar | 30 |
| Total | | 100 |

Soal Pilihan Ganda

Pilihlah satu jawaban yang paling benar!

- Apakah yang dimaksud komponen Abiotik?
 - Tumbuhan
 - Makhluk tak hidup
 - Hewan
 - Makhluk hidup
- Apakah yang dimaksud komponen Biotik?
 - Makhluk mati
 - Makhluk tak hidup
 - Benda mati
 - Makhluk hidup
- Di bawah ini contoh komponen abiotik adalah:
 - Ayam, angsa
 - kucing, lampu
 - Anjing, meja
 - kursi, gelas
- Di bawah ini contoh komponen biotik adalah:
 - Meja dan ayam
 - Semut dan gula
 - Anjing dan kucing
 - Kursi dan papan

Kunci Jawaban

| No. | Kunci | Skor |
|--------|-------|------|
| 1. | B | 25 |
| 2. | D | 25 |
| 3. | D | 25 |
| 4 | C | 25 |
| Jumlah | | 100 |

Soal Uraian

| Nomor | Soal | Skor |
|--------|---|------|
| 1 | Apakah yang dimaksud dengan interaksi? | 3 |
| 2 | Mengapa interaksi yang terjadi antara Ikan Hiu dan Ikan Remora disebut Simbiosis Komensalisme? | 5 |
| 3 | Apakah perbedaan antara rantai makanan dan jaring-jaring makanan dalam hal definisi, serta tuliskan masing-masing 1 contohnya | 8 |
| 4 | Jika ada suatu anggota dari suatu rantai makanan punah, prediksikan apa yang akan terjadi pada rantai makanan itu dan keseimbangan ekosistem! | 5 |
| 5 | Apakah perbedaan antara simbiosis mutualisme dan parasitisme dalam hal definisi, serta sebutkan masing-masing 1 contohnya. | 8 |
| Jumlah | | 29 |

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Pedoman Penskoran dan Kunci Jawaban

| Nomor | Soal | Skor |
|-------|--|------|
| 1 | Interaksi adalah a. hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan makhluk hidup, atau b. hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan makhluk tak hidup | 3 |
| 2 | Interaksi yang terjadi antara Ikan Hiu dan Ikan Remora disebut Simbiosis Komensalisme, karena interaksi antara Ikan Hiu dan Ikan Remora bersifat ada salah satu Makhluk Hidup yang untung tetapi makhluk hidup yang lain tidak untung dan tidak rugi. Ikan Remora mendapatkan keuntungan bisa pergi kemana-mana dengan energy yang minimal karena menempel pada Ikan Hiu. Ikan Remora juga mendapatkan | 5 |

| | | |
|--------|--|----|
| | keuntungan dengan memperoleh sisa-sisa makanan dari mulut Hiu. Dalam Interaksi diatas, Ikan Hiu tidak mendapatkan keuntungan dan tidak mendapatkan kerugian. | |
| 3 | Rantai makanan adalah peristiwa makan dan dimakan dalam rangkaian lurus dan tidak bercabang. Contoh: Padi → Tikus → Ular → Elang Jaring-jaring makanan adalah kumpulan dari beberapa Rantai Makanan. Contoh: Padi → Tikus → Ular → Elang ↘ Belalang → Burung | 8 |
| 4 | Jika ada suatu anggota dari suatu rantai makanan punah, maka yang akan terjadi adalah: <ul style="list-style-type: none"> a. predator yang memakan organisme yang punah akan mencari pengganti organism lain yang bisa dijadikan prey b. Organisme yang biasanya menjadi prey bagi organism yang punah akan mengalami ledakan populasi jika tidak ada predator pengganti <p>Dalam keseimbangan ekosistem, bisa terjadi ledakan hama atau gulma juga organism yang punah adalah predator bagi suatu hewan atau tumbuhan dengan daya reproduksi yang tinggi.</p> | 5 |
| 5 | Simbiosis mutualisme adalah simbiosis dimana organisme yang berinteraksi di dalamnya sama-sama untung. Contoh: Kupu-kupu dan Bunga Simbiosis parasitisme adalah simbiosis dimana organism yang berinteraksi di dalamnya satu mendapatkan keuntungan sedangkan organisme yang lain mengalami kerugian Contoh: Manusia dan Cacing pita (<i>Taenia solium</i>) | 8 |
| Jumlah | | 29 |

LEMBAR KERJA SISWA

1. Amatilah Gambar Berikut ini! Interaksi/ hubungan timbal balik apa saja yang terjadi! Uraikan Jawabanmu!



Jawaban:

INSTRUMEN SOAL PENGETAHUAN**Soal Uraian**

1. Jelaskan bagaimana bentuk ketergantungan makhluk hidup dalam ekosistem?
2. Jelaskan perbedaan rantai makanan dengan jaring- jaring makanan?
3. Jelaskan perbedaan rantai makanan detritus dengan rantai makanan perumput?
4. Jelaskan apa yang dimaksud dengan piramida makanan?

Kunci jawaban

1. Ketergantungan makhluk hidup dalam ekosistem bisa antara komponen biotik dengan komponen biotik lainnya baik yang sejenis maupun yang tidak sejenis dan juga antara komponen biotik dengan komponen abiotik
2. Rantai makanan adalah peristiwa makan dan dimakannya anggota komunitas oleh anggota komunitas lainnya sedangkan jaring- jaring makanan adalah saling keterkaitan antarrantai-rantai makanan yang terdapat pada suatu komunitas

3. Rantai makanan detritus bisa diawali oleh detritus sedangkan rantai makanan perumput bisa diawali oleh tumbuhan sebagai produsen
4. Piramida ekologi adalah gambaran susunan antar trofik dapat disusun secara vertikal sesuai hubungan makan dan dimakan antar trofik yang secara umum memperlihatkan bentuk kemiripan piramid

Kategori Penilaian Urutan

| No | Urutan | Poin |
|----|----------------------|------|
| 1 | Jika jawaban benar | 30 |
| 2 | Jika perbedaan jenis | 20 |
| 3 | Jika perbedaan jenis | 20 |
| 4 | Jika jawaban benar | 30 |

Mengarah,
Guru Mata Pelajaran



Fauzan Kamil, S.Pd
NIP 19840421 200903 1 004

Aremahayu, 4 Maret 2017
Mahasiswa Praktisi

[Handwritten Signature]
Diana Dwi P.

NIM 16011401076

Mengarah,
Ketua MPR I Aremahayu



Muhammad Anis, M.Pd
NIP 19820402 198303 1 017

JEMBER

D.3 RPP KELAS EKSPERIMEN

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

KELAS EKSPERIMEN

| | |
|------------------|--|
| Nama Sekolah | : SMP Negeri 1 Asembagus |
| Mata Pelajaran | : Ilmu Pengetahuan Alam |
| Kelas / Semester | : VII / Genap |
| Materi Pokok | : Interaksi antara Makhluk Hidup dan Lingkungannya |
| Alokasi Waktu | : 6 x 40 menit |

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah dilakukan proses belajar mengajar, diharapkan:

1. Siswa mampu menjelaskan pengertian lingkungan Taman Nasional Baluran setelah bermain dengan *Game The Banna* dengan cermat.
2. Siswa mampu menjelaskan pengertian interaksi yang terjadi di dalam lingkungan Taman Nasional Baluran setelah bermain dengan *Game The Banna* dengan baik.
3. Siswa mampu menjelaskan macam-macam interaksi yang terjadi di dalam lingkungan Taman Nasional Baluran setelah bermain dengan *Game The Banna* dengan jelas.
4. Siswa mampu mengidentifikasi komponen Biotik dan Abiotik yang ada di lingkungan Taman Nasional Baluran setelah bermain dengan *Game The Banna* dengan baik.
5. Siswa mampu menyebutkan macam-macam perilaku manusia yang dapat menyebabkan kerusakan lingkungan Taman Nasional Baluran.
6. Siswa mampu menganalisis peran dan kedudukan masing-masing komponen Biotik dan Abiotik di dalam lingkungan setelah bermain game edukasi berbasis Taman Nasional Baluran mengenai ekosistem dengan baik.

7. Siswa mampu menganalisis peranan masing-masing makhluk hidup di dalam lingkungan Taman Nasional Baluran berdasarkan makanannya setelah bermain *Game The Banna*.
8. Siswa mampu memberikan solusi untuk mencegah kerusakan lingkungan yang terdapat di Taman Nasional Baluran.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

| Kompetensi Dasar | Indikator |
|---|--|
| 3.7 Menganalisis interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya serta dinamika populasi akibat interaksi tersebut | 3.7.1 Menjelaskan pengertian lingkungan. 3.7.2 Mengenal komponen abiotik dan biotik yang ada di lingkungan sekitar. 3.7.3 Menjelaskan interaksi-interaksi yang terjadi di dalam lingkungan. 3.7.4 Menjelaskan pola interaksi manusia yang mengganggu ekosistem. |
| 4.7 Menyajikan hasil pengamatan terhadap interaksi makhluk hidup dengan lingkungan sekitarnya | 4.7.1 Melakukan pengamatan macam-macam komponen abiotik dan biotik dengan bermain <i>game The Banna</i> . 4.7.2 Melakukan pengamatan macam-macam habitat hewan dan tumbuhan dengan bermain <i>game The Banna</i> . |

C. MATERI PEMBELAJARAN

Adapun materi pembelajaran yang disajikan pada pembelajaran kali ini adalah.

1. Materi Fakta

Lingkungan sekitar yang ada di sekeliling siswa.

2. Materi Konsep

(Terlampir)

3. Materi Prinsip

Materi yang harus dikuasai adalah:

- a. Pengertian lingkungan.

- b. Makhluk hidup dan makhluk tak hidup
 - c. Peran dan kedudukan masing-masing makhluk hidup dan makhluk tak hidup
 - d. Interaksi yang terjadi di dalam lingkungan.
4. Prosedur/Deskripsi Materi
- a. Menjelaskan pengertian lingkungan.
 - b. Mengidentifikasi makhluk hidup dan makhluk tak hidup yang ada di lingkungan sekitar.
 - c. Menjelaskan peran masing-masing makhluk hidup dan makhluk tak hidup di dalam lingkungan.
 - d. Menganalisis interaksi yang terjadi di dalam lingkungan.

D. METODE PEMBELAJARAN

1. Pendekatan : Pendekatan Saintifik (*Scientific Approach*)
2. Metode Pembelajaran : Observasi, Tanya jawab, Diskusi, dan Pengamatan
3. Model Pembelajaran : *Discovery Learning*

E. MEDIA PEMBELAJARAN

1. Media
 - a) LKS
 - b) *Power Point*
 - c) Gambar/ bagan/ video tentang materi Interaksi makhluk hidup
 - d) Game Banna Adventure
2. Alat/Bahan
 - a) LCD/ Viewer
 - b) Laptop
 - c) Papan tulis dan spidol

F. SUMBER BELAJAR

Wahono, dkk. 2013. *Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam SMP*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.

G. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

1. Pertemuan Pertama: Lingkungan dan Komponen Penyusunnya 2x40 menit (2JP)

Indikator :

3.7.1 Menjelaskan pengertian lingkungan.

3.7.2 Mengenal komponen abiotik dan biotik yang ada di lingkungan sekitar.

4.7.1 Melakukan pengamatan macam-macam komponen abiotik dan biotik dengan bermain game The Banna.

Tujuan :

1. Siswa mampu menjelaskan pengertian lingkungan setelah memperhatikan lingkungan sekitar dengan cermat.
2. Siswa mampu mengidentifikasi komponen Biotik dan Abiotik yang ada di lingkungan sekitar setelah memperhatikan komponen penyusun lingkungan sekitar dengan benar.
3. Siswa mampu menganalisis peran dan kedudukan masing-masing komponen Biotik dan Abiotik di dalam lingkungan setelah bermain game edukasi berbasis Taman Nasional Baluran mengenai ekosistem dengan baik.

| Kegiatan | Deskripsi | Alokasi Waktu |
|-------------|--|---------------|
| Pendahuluan | <p>Apersepsi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi salam dan meminta ketua kelas memimpin berdoa. 2. Guru mengecek daftar hadir siswa. 3. Guru menanyakan materi pada pembelajaran sebelumnya. 4. Guru memberikan apersepsi melalui video dengan mengaitkan materi yang akan dijelaskan. 5. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran. | 5 menit |
| Inti | <p>Stimulation (Pemberian Stimulus)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengajukan pertanyaan motivasi untuk mengarahkan siswa | 10 menit |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>kepada situasi pembelajaran yang akan berlangsung.</p> <p>2. Siswa dimotivasi untuk menanyakan tentang :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apakah sawah termasuk ekosistem? • Apa saja komponen penyusun ekosistem? <p>Problem Statement (Mengidentifikasi Masalah)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok kecil, yang masing-masing kelompok terdiri dari 2-3 orang. 2. Guru membagikan LKS (Lembar Kerja Siswa) kepada masing-masing siswa. 3. Guru meminta siswa menyebutkan macam-macam komponen penyusun lingkungan yang ada di dalam kelas. 4. Guru meminta siswa untuk bermain <i>Game The Banna</i> dan melakukan pendataan tentang komponen biotik dan abiotik <p>Data Collecting (Mengumpulkan Data)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Masing-masing siswa dapat menggali informasi dari literature lain. <p>Data Processing (Mengolah Data)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Setiap kelompok melakukan pengamatan dengan bermain <i>Game The Banna</i>. 2. Setiap siswa menuliskan data yang telah didapat pada LKS yang telah diberikan. <p>Verification (Menguji Hasil)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru meminta siswa untuk mendiskusikan data berbagai komponen penyusun ekosistem dan mengaitkannya dengan | <p>10 menit</p> <p>5 menit</p> <p>20 menit</p> <p>10 menit</p> |
|--|--|--|

| | | |
|---------|---|----------|
| | <p>keseimbangan ekosistem yang ada di Taman Nasional Baluran.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Guru membantu memfasilitasi dan mengorganisasikan siswa di dalam berdiskusi. 3. Guru membimbing jalannya diskusi. <p>Generalization (Menyimpulkan)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hasil diskusi yang telah diperoleh oleh siswa dipresentasikan secara lisan oleh setiap perwakilan kelompok. 2. Guru mengevaluasi dan menyempurnakan hasil diskusi siswa. 3. Guru bersama siswa menyimpulkan tentang lingkungan dan komponen-komponen penyusunnya (Biotik dan Abiotik). | 10 menit |
| Penutup | <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan informasi tambahan sebagai penguatan atas kesimpulan siswa. 2. Tindak lanjut: Guru memberikan tugas pekerjaan rumah (PR) kepada siswa dan membagikan LKS untuk materi selanjutnya. Guru meminta siswa untuk mempelajari materi pertemuan berikutnya.. | 10 menit |

2. Pertemuan Kedua: Interaksi Makhluk Hidup dengan Lingkungannya 2x40 menit (2JP)

Indikator :

3.7.3 Menjelaskan interaksi-interaksi yang terjadi di dalam lingkungan.

Tujuan :

1. Siswa mampu menjelaskan pengertian interaksi yang terjadi di dalam lingkungan.
2. Siswa mampu menjelaskan macam-macam interaksi yang terjadi di dalam lingkungan.

3. Siswa mampu menganalisis peranan masing-masing makhluk hidup di dalam lingkungan berdasarkan makanannya.

| Kegiatan | Deskripsi | Alokasi Waktu |
|-------------|---|--------------------------------|
| Pendahuluan | <p>Apersepsi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi salam dan meminta ketua kelas memimpin berdoa. 2. Guru mengecek daftar hadir siswa. 3. Guru menanyakan materi pada pembelajaran sebelumnya tentang lingkungan dan komponen-komponen penyusunnya (Biotik dan Abiotik). 4. Guru bertanya mengenai tugas pada pertemuan sebelumnya. 5. Guru memberikan apersepsi melalui video dan gambar-gambar dengan mengaitkan materi yang akan dijelaskan. 6. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran. | 5 menit |
| Inti | <p>Stimulation (Pemberian Stimulus)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memotivasi siswa untuk bertanya dari pengamatan yang telah dilakukan. 2. Siswa dimotivasi untuk menanyakan tentang : <ul style="list-style-type: none"> • Bagaimana terjadinya rantai makanan dan jaring-jaring makanan? <p>Problem Statement (Mengidentifikasi Masalah)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru meminta siswa untuk mengamati bagan dan gambar rantai makanan dan mengamati proses peristiwa makan memakan yang terjadi. 2. Guru meminta siswa untuk menganalisis hubungan antara komponen biotik dan abiotik serta hubungan antara komponen biotik dan biotik dalam ekosistem dan | <p>5 menit</p> <p>20 menit</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>mengaitkannya dengan ketidak-seimbangan lingkungan.</p> <p>3. Guru meminta siswa untuk mengamati adanya interaksi dalam ekosistem dan hubungan saling ketergantungan.</p> <p>Data Collecting (Mengumpulkan Data)</p> <p>1. Masing-masing siswa dapat menggali informasi dari literature lain.</p> <p>Data Processing (Mengolah Data)</p> <p>1. Setiap siswa menganalisis hubungan antara komponen biotik dan abiotik serta hubungan keduanya di dalam ekosistem.</p> <p>Verification (Menguji Hasil)</p> <p>1. Guru meminta siswa untuk mendiskusikan berbagai komponen ekosistem dan mengaitkannya dengan hubungan interaksi yang terjadi dan proses makan memakan.</p> <p>2. Guru membantu memfasilitasi dan mengorganisasikan siswa di dalam berdiskusi.</p> <p>3. Guru membimbing jalannya diskusi</p> <p>Generalization (menyimpulkan)</p> <p>1. Hasil diskusi yang telah diperoleh siswa mengenai peristiwa makan memakan yang berkaitan dengan interaksi antar organisme dipresentasikan secara lisan.</p> <p>2. Guru mengevaluasi dan menyempurnakan hasil diskusi siswa.</p> <p>3. Guru bersama siswa menyimpulkan tentang rantai makanan, jaring-jaring makanan dan piramida ekologi.</p> | <p>5 menit</p> <p>10 menit</p> <p>10 menit</p> <p>15 menit</p> |
|--|--|--|

| | | |
|---------|--|----------|
| Penutup | <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan informasi tambahan sebagai penguatan atas kesimpulan siswa. 2. Tindak lanjut: Guru membagikan LKS untuk materi selanjutnya dan meminta siswa untuk mempelajari materi pertemuan berikutnya yakni Habitat hewan dan tumbuhan. 3. Penugasan: Guru meminta siswa untuk bermain game Taman Nasional Baluran sambil mendata macam-macam habitat yang ada di game tersebut. | 10 menit |
|---------|--|----------|

3. Pertemuan Ketiga: Pola Interaksi Terhadap Lingkungan 2X40 menit (2JP)

Indikator :

3.7.4 Menjelaskan pola interaksi manusia yang mengganggu ekosistem.

4.7.2 Melakukan pengamatan macam-macam habitat hewan dan tumbuhan dengan bermain game *The Banna*.

Tujuan :

1. Siswa mampu menyebutkan macam-macam perilaku manusia yang dapat menyebabkan kerusakan lingkungan.
2. Siswa mampu memberikan solusi untuk mencegah kerusakan lingkungan.

| Kegiatan | Deskripsi | Alokasi Waktu |
|-------------|---|---------------|
| Pendahuluan | <p>Apersepsi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi salam dan meminta ketua kelas memimpin berdoa. 2. Guru mengecek daftar hadir siswa. 3. Guru menanyakan materi pada pembelajaran sebelumnya tentang lingkungan dan komponen-komponen penyusunnya (Rantai makanan, jaring-jaring makanan dan piramida ekologi). 4. Guru bertanya kepada siswa mengenai tugas pada pertemuan selanjutnya. | 5 menit |

| | | |
|------|--|----------|
| | <p>5. Guru memberikan apersepsi melalui gambar-gambar dengan mengaitkan materi yang akan dijelaskan.</p> <p>6. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran.</p> | |
| Inti | <p>Stimulation (Pemberian Stimulus)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memotivasi siswa untuk bertanya dari pengamatan yang telah dilakukan. 2. Siswa dimotivasi untuk menanyakan tentang : <ul style="list-style-type: none"> • Mengapa habitat hewan dan tumbuhan berbeda-beda? • Apa yang menyebabkan suatu habitat kondisinya berbeda-beda? | 5 menit |
| | <p>Problem Statement (Mengidentifikasi Masalah)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membagi siswa ke dalam 7 kelompok belajar yang terdiri atas 4-5 orang. 2. Guru meminta siswa untuk mengamati macam-macam habitat yang telah diperoleh pada penugasan sebelumnya. 3. Secara berkelompok, Guru meminta siswa untuk mendiskusikan pola interaksi antara manusia dan lingkungan. Apa akibat yang terjadi apabila manusia merusak habitat hewan dan tumbuhan (lingkungan)? 4. Guru meminta siswa untuk memberikan solusi untuk mencegah kerusakan lingkungan. | 20 menit |
| | <p>Data Collecting (Mengumpulkan Data)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Masing-masing siswa dapat menggali informasi dari literature lain. | 5 menit |
| | <p>Data Processing (Mengolah Data)</p> | 10 menit |

| | | |
|---------|---|---------------------------------|
| | <p>1. Setiap kelompok berdiskusi dan menuliskan jawaban di Lembar Kerja yang telah diberikan.</p> <p>Verification (Menguji Hasil)</p> <p>1. Guru meminta siswa untuk menjelaskan macam-macam perilaku negatif manusia yang dapat memengaruhi lingkungan</p> <p>2. Guru meminta siswa menyebutkan penyebab kerusakan ekosistem dan jenis-jenis pencemaran, dan upaya menanganinya.</p> <p>Generalization (Menyimpulkan)</p> <p>1. Hasil diskusi yang telah diperoleh oleh siswa dipresentasikan secara lisan oleh setiap perwakilan kelompok.</p> <p>2. Guru mengevaluasi dan menyempurnakan hasil diskusi siswa</p> | <p>15 menit</p> <p>10 menit</p> |
| Penutup | <p>1. Guru bersama siswa menyimpulkan hasil materi yang telah dipelajari dengan merespon pertanyaan dari guru yang sifatnya menuntun menggali.</p> <p>2. Refleksi : guru meminta siswa untuk membuat catatan sebagai pelatihan keterampilan dalam menyelesaikan materi mengenai interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya.</p> | 10 menit |

Kegiatan pembelajaran Remedial

- Pembelajaran remedial akan dilakukan dengan cara pemberian pembelajaran ulang dengan metode dan media yang berbeda dan pemanfaatan tutor sebaya yaitu dibantu oleh teman sekelas yang telah mencapai KKM.
- Pembelajaran remedial dilakukan apabila nilai ulangan harian siswa tidak mencapai KKM.

- Pembelajaran remedial juga akan dilakukan apabila siswa di kelas yang mendapat nilai ulangan harian di bawah KKM yaitu 65%.

Kegiatan Pengayaan

- Pembelajaran pengayaan akan dilakukan dengan mengembangkan materi pembelajaran yang telah di pelajari dengan menggunakan metode dan media yang berbeda untuk membantu menambah wawasan siswa serta dapat juga dengan menggunakan tutor sebaya.
- Pembelajaran pengayaan dilakukan apabila hampir semua siswa memahami materi pembelajaran dalam artian hampir semua nilai siswa diatas KKM.
- Materi pengayaan hanya di berikan pada siswa-siswa tertentu yang mendapatkan nilai diatas KKM.

H. PENILAIAN PROSES DAN HASIL BELAJAR

1. TEKNIK PENILAIAN :

A. Penilaian Afektif

Teknik Penilaian : Observasi

Bentuk Instrumen : Lembar Observasi

B. Penilaian Kognitif

Teknik Penilaian : Tes Tulis

Bentuk Instrumen : Soal Pretest dan Posttest

C. Penilaian Kemampuan Berpikir Kreatif

Teknik Penilaian : Tes Tulis

Bentuk Instrumen : LKS Kemampuan Berpikir Kreatif

D. Penilaian Motivasi

Teknik Penilaian : Observasi

Bentuk Instrumen : Lembar Observasi

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran,

Sihendo, 27.02.2017

Mahasiswa



(Fachrudin Kamil)

NIP/NBK: 19840922009200909



(Rizki Dwi P.)

NIM: 10210101016

Mengetahui,
Kepala Sekolah



Mahmud Arif, M.Pd
196203011983031017



DESKRIPSI MATERI

1. Pengertian Ekosistem

Lingkungan adalah segala sesuatu yang terdapat di sekitar makhluk hidup baik secara langsung maupun tidak langsung mempengaruhi kehidupan organisme tersebut. Hubungan saling mempengaruhi antara makhluk hidup dengan lingkungannya membentuk suatu sistem disebut Ekosistem. Komponen ekosistem terdiri dari dua komponen, yaitu:

- a. Komponen yang tak hidup disebut dengan komponen abiotik. Komponen itu antara lain: tanah, air, udara, cahaya matahari.
- b. Komponen yang terdiri dari makhluk hidup disebut dengan komponen biotik.

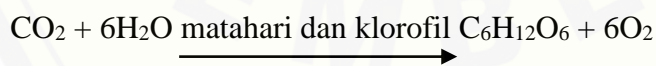
Habitat adalah tempat hidup suatu makhluk hidup, dapat berupa darat maupun perairan.

Dalam komponen biotik terdiri dari tumbuhan, hewan, manusia dan mikroorganisme. Berdasarkan fungsi, komponen biotik dibedakan menjadi:

a . Produsen

Produsen merupakan kelompok organisme yang dapat membuat makanan sendiri. Semua jenis tumbuhan hijau termasuk produsen. Mengapa tumbuhan hijau dapat membuat makanan sendiri? Tumbuhan hijau dapat menghasilkan makanan sendiri melalui proses fotosintesis.

Perhatikan proses fotosintesis di bawah ini!



Zat makanan akan tersimpan pada daun, batang, akar dan buah. O_2 dilepas ke udara dimanfaatkan oleh organisme lain untuk pernafasan. Organisme yang dapat membuat makanan sendiri seperti di atas disebut organisme autotrof. Ada tumbuhan yang tidak mempunyai klorofil maka kebutuhan makanannya tergantung organisme lain karena tidak dapat berfotosintesis, misal : tali putri.

b. Konsumen

Kelompok yang terdiri dari hewan dan manusia. Kelompok ini tidak dapat membuat makanan sendiri, untuk itu tergantung pada organisme lain. Organisme tersebut disebut organisme heterotrof, yang artinya organisme yang tidak dapat membuat makanan sendiri sehingga untuk memenuhi kebutuhannya tergantung pada organisme lain. Maka di sini terjadi peristiwa makan memakan. Berdasarkan tingkat memakannya, terbagi menjadi:

- 1) Konsumen I atau primer: organisme yang makan produsen (tumbuhan hijau)
- 2) Konsumen II atau sekunder: organisme yang makan konsumen atau primer.

Berdasarkan jenis makanannya, konsumen sebagai organisme heterotrof dibagi menjadi:

- 1) Herbivora: hewan pemakan tumbuhan Contoh: kerbau, kambing, belalang.
- 2) Karnivora: Hewan pemakan daging Contoh: anjing, elang, harimau.
- 3) Omnivora: hewan pemakan segalanya Contoh: tikus, ayam, luwak

c. Pengurai atau Dekomposer

Merupakan mikroorganisme yang menguraikan senyawa organik atau bahan makanan yang ada pada sisa organisme menjadi senyawa an organik yang lebih kecil. Pengurai biasanya dari golongan jamur dan bakteri yang tidak dapat membuat makanan sendiri dan mereka memperoleh makanan dengan cara menguraikan organisme yang telah mati. Hasil penguraian ini berupa zat mineral yang akan meresap ke dalam tanah. Zat mineral tersebut akan diambil tumbuhan.

2. Satuan –Satuan Dalam Ekosistem

- a. *Individu* adalah makhluk hidup tunggal, contoh : seekor anak kambing
- b. *Populasi* adalah kumpulan individu sejenis yang saling berinteraksi, contoh: sekelompok ayam di dalam kandang
- c. *Komunitas* adalah kumpulan populasi makhluk hidup yang menempati suatu daerah. Contoh : komunitas padang pasir
- d. *Ekosistem* adalah kesatuan antara komunitas dengan lingkungannya yang membentuk hubungan timbal balik. Contoh : Ekosistem sawah

- e. **Biosfer** : merupakan bagian bumi dan atmosfer tempat makhluk hidup melakukan aktifitas.

Terdapat dua macam ekosistem, yaitu :

1. Ekosistem buatan; yang sengaja dibuat oleh manusia. Misal: sawah, kolam akuarium.
2. Ekosistem alami; yang tidak dibuat oleh manusia tetapi sudah ada dari alam. Misal: sungai, pantai, hutan.

Ekosistem yang terbesar di bumi disebut biosfer yang terdiri dari seluruh ekosistem yang ada di permukaan bumi.

3. Hubungan Anatar Komponen Ekosistem

a. Hubungan antara komponen biotik dan komponen abiotik

Keberadaan komponen abiotik dalam ekosistem sangat mempengaruhi komponen biotik. Misal: tumbuhan dapat hidup baik apabila lingkungan memberikan unsur-unsur yang dibutuhkan tumbuhan tersebut, contohnya air, udara, cahaya, dan garam-garam mineral. Begitu juga sebaliknya komponen biotik sangat mempengaruhi komponen abiotik yaitu tumbuhan yang ada di hutan sangat mempengaruhi keberadaan air, sehingga mata air dapat bertahan, tanah menjadi subur. Tetapi apabila tidak ada tumbuhan, air tidak dapat tertahan sehingga dapat menyebabkan tanah longsor dan menjadi tandus. Komponen abiotik yang tidak tergantung dengan biotik antara lain: gaya grafitasi, matahari, tekanan udara.

b . Hubungan antara komponen biotik dengan komponen biotik

Di antara produsen, konsumen dan pengurai adalah saling ketergantungan. Tidak ada makhluk hidup yang hidup tanpa makhluk lainnya. Setiap makhluk hidup memerlukan makhluk hidup lainnya untuk saling mendukung kehidupan baik secara langsung maupun tak langsung. Hubungan saling ketergantungan antar produsen, konsumen dan pengurai. Terjadi melalui peristiwa makan dan memakan melalui peristiwa sebagai berikut:

1. **Rantai makanan** yaitu peristiwa makan dan dimakan dengan urutan tertentu memungkinkan terjadinya perpindahan energi dari makhluk hidup

satu ke makhluk hidup yang lain. Contoh : padi dimakan tikus, tikus dimakan ular sawah, ular sawah dimakan burung elang.

2. **Aliran Energi** . Dalam proses fotosintesis, energi cahaya matahari oleh produsen diubah menjadi energi kimia. Jika produsen dimakan oleh konsumen I maka energi di dalam tubuh produsen berpindah ke konsumen I dan sebagian di lepas ke alam dalam bentuk panas. Jika konsumen I dimakan konsumen II, energi dari konsumen I berpindah ke Konsumen II dan sebagian dilepas di alam. Dalam rantai makanan terjadi perpindahan energi dari matahari, produsen, konsumen I, konsumen II, konsumen III dst. Pada setiap tingkatan trofik terjadi penyusutan energi,
3. **Jaring – jaring makanan**, yaitu kumpulan rantai makanan yang saling berhubungan.
4. **Piramida Makanan**. Agar rantai makanan dalam ekosistem dapat terus berkesinambungan jumlah produsen lebih banyak daripada Konsumen I, Konsumen I lebih banyak daripada Konsumen II, Konsumen II lebih banyak daripada Konsumen III dst. Jika ini digambarkan akan terbentuk Piramida Makanan.

Piramida Makanan adalah komponen rantai makanan yang semakin ke atas jumlahnya semakin sedikit

Pola interaksi antar komponen biotik dalam ekosistem dapat dibedakan menjadi:

1. **Netral** merupakan pola interaksi yang tidak saling mengganggu, tidak saling merugikan dan tidak saling menguntungkan
2. **Simbiosis** adalah hubungan antara dua makhluk hidup yang berbeda jenis
 - **Simbiosis Mutualisme** adalah hubungan 2 makhluk hidup yang saling menguntungkan. Contoh hubungan antara kerbau dan burung jalak.
 - **Simbiosis Komensalisme** adalah hubungan antara makhluk hidup yang satu memperoleh keuntungan dan yang lain tidak dapat keuntungan juga tidak rugi. Contohnya hubungan ikan hiu dengan ikan remora.

- *Simbiosis Parasitisme* adalah hubungan antara dua jenis makhluk hidup yang satu untung dan yang lainnya dirugikan. Contohnya : benalu dan tumbuhan inang.
- c. *Predasi* merupakan interaksi antara mangsa dan pemangsa (predator). Hewan yang memburu, membunuh dan makan hewan lain disebut Predator.
- d. *Kompetisi* merupakan pola interaksi berupa persaingan untuk mendapatkan hal yang sama.
- e. *Antibiosis/Amensalisme* merupakan pola interaksi berupa hubungan antara dua individu berbeda jenis yang menyebabkan individu yang satu menghambat pertumbuhan individu lainnya. Contoh: jamur *Penicillium notatum* dan *Penicillium chrysogenum* menghasilkan zat penisilin yang dapat mematikan bakteri di sekitarnya.

4. Keanekaragaman Makhluk Hidup

Keanekaragaman adalah perbedaan di antara makhluk hidup yang berbeda jenis dan spesiesnya. Bagaimana keanekaragaman di dunia terjadi? Keanekaragaman makhluk terjadi karena adanya perbedaan sifat, seperti: ukuran, bentuk, warna, fungsi organ, tempat hidup dan lain-lain. Keanekaragaman makhluk hidup sangat penting bagi kelangsungan dan kelestarian makhluk hidup. Suatu kelompok makhluk hidup yang memiliki kelestarian tinggi, terdapat keanekaragaman yang tinggi. Sebaliknya makhluk hidup yang memiliki tingkat kelestarian rendah, terdapat keanekaragaman rendah dan terancam punah. Keanekaragaman makhluk hidup bersifat tidak tetap atau tidak stabil. Hal ini disebabkan oleh campur tangan manusia terhadap lingkungan yang dapat mempengaruhi keanekaragaman. Penurunan keanekaragaman makhluk hidup dapat terjadi secara alami dan campur tangan manusia. Dewasa ini campur tangan manusia berperan besar dalam penurunan keanekaragaman makhluk hidup, baik itu disadari maupun tidak disadari. Beberapa perbuatan manusia yang dapat mengancam atau menurunkan keanekaragaman makhluk hidup antara lain:

- a. Pembabatan hutan alam, untuk jalan raya, pabrik, perumahan dan sebagainya.
- b. Penggunaan pestisida, insektisida dan sejenisnya yang tidak bertanggung jawab.
- c. Pembuangan limbah industri yang sembarangan.
- d. Perburuan hewan yang tidak bertanggung jawab

Dalam perjalanan waktu ada kelompok makhluk hidup yang mengalami peningkatan keanekaragaman, ada yang tetap, ada pula yang berkurang keanekaragamannya.

5. Upaya Pelestarian Makhluk Hidup

Pelestarian makhluk hidup dapat dilakukan melalui cara-cara sebagai berikut :

a . Tumbuh-tumbuhan

Upaya yang dilakukan, sebagai berikut:

- 1) Kebon koleksi, biasanya hanya untuk mempertahankan tumbuhan bibit unggul. Contoh : kebon kelapa di Bone–Bone, kebon mangga di Pasuruan.
- 2) Kebun plasma nutfah, merupakan perkembangan kebun koleksi. Contoh: di Cibinong LIPI dengan buah-buahan inti, temu–temuan, talas, dan suweg.
- 3) Kebun botani, didirikan pada tahun 1817 di Bogor, terkenal dengan Kebon Raya Bogor.

b . Hewan

Upaya yang dilakukan, sebagai berikut:

- 1) Menangkap hewan langka dengan cara mengisolasi hewan tersebut.
- 2) Mengambil telur–telur hewan untuk dibantu menetaskannya.
- 3) Memindahkan hewan langka ke tempat yang lebih cocok.
- 4) Membuat undang–undang perburuan

6. Pengelolaan Lingkungan

- a. Masyarakat harus sadar akan dampak yang ditimbulkan akibat kerusakan hutan.
- b. Meningkatkan kesadaran masyarakat untuk memelihara hutan dan tidak melakukan penebangan liar.
- c. Melakukan tindakan yang memotivasi warga untuk bertanggung jawab terhadap lingkungan hidup
- d. Menetapkan peraturan-peraturan tentang yang mengatur penebangan hutan.
- e. Mengadakan pengawasan, pengendalian, dan pengelolaan hutan.
- f. Mengeluarkan undang-undang tentang lingkungan hidup. Misalnya Undang-undang No.4 tahun 1982 tentang Pokok-Pokok Pengelolaan Lingkungan hidup

LAMPIRAN E. PENILAIAN TES TULIS HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA**E.1 Rubrik Penilaian Kognitif****Pretest/Posttest****Mata Pelajaran : IPA TERPADU****Jumlah : 10 butir soal pilihan ganda dan 5 uraian****Waktu : 20 menit****Teknik : Tes tulis**

| No | Indikator Soal | Level Kognitif | Soal | Kunci | Skor |
|-----------|---------------------------------------|-----------------------|--|--------------|-------------|
| 1 | 1. Menjelaskan pengertian lingkungan. | C1 | 1. Segala sesuatu yang terdapat di sekitar makhluk hidup baik secara langsung maupun tidak langsung yang mempengaruhi kehidupan organisme disebut.... a. Ekosistem b. Habitat c. Komunitas d. Lingkungan | D | 4 |
| 2 | 1. Menjelaskan pengertian lingkungan. | C1 | 2. Gabungan antara komponen biotik dan komponen abiotik dinamakan a. Ekosistem | A | 4 |

| | | | | | |
|----------|--|-----------|---|----------|----------|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> b. Komunitas c. Populasi d. Biosfer | | |
| 3 | 2. Mengidentifikasi komponen Biotik dan Abiotik yang ada di lingkungan | C1 | <p>3. Jika di sawah terdapat seekor burung, tiga petani, 15 ekor belalang, 6 ekor katak, 2 ekor ular, dan ada sinar matahari, maka yang disebut individu adalah . . .</p> <ul style="list-style-type: none"> a. 1 ekor burung b. 15 ekor belalang c. 6 ekor katak d. Sinar matahari e. 2 ekor ular | A | 4 |
| 4 | 2. Mengidentifikasi komponen Biotik dan Abiotik yang ada di lingkungan | C3 | <p>4. Jika karbon dioksida dalam suatu ekosistem jumlahnya makin berkurang, organisme yang pertama-tama akan mengalami dampak negatif adalah . . .</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Pengurai b. Konsumen c. Produsen d. Karnivora puncak | C | 4 |
| 5 | 3. Menganalisis peran dan kedudukan masing-masing komponen Biotik dan Abiotik di dalam lingkungan. | C4 | <p>5. Di suatu padang rumput hidup sekelompok kambing dan harimau. Jika predatornya sangat aktif maka setelah terjadi penurunan konsumen primer akan terjadi</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Penurunan populasi kambing dan harimau b. Penurunan popuasi harimau dan peningkatan populasi kambing c. Peningkatan populasi rumput dan penurunan populasi harimau d. Peningkatan populasi rumput dan harimau | C | 4 |
| 6 | 3. Menganalisis peran dan | C4 | <p>6. Satu perbedaan antara produsen dan konsumen adalah</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Konsumen bisa berfotosintesis, produsen tidak | D | 4 |

| | | | | | |
|---|--|-----------|---|----------|----------|
| | kedudukan masing-masing komponen Biotik dan Abiotik di dalam lingkungan. | | <ul style="list-style-type: none"> b. Produsen terdiri atas beberapa tingkat, konsumen tidak c. Konsumen biasanya tumbuhan, produsen biasanya serangga dan plankton d. Produsen mampu membuat makanan sendiri, konsumen tidak | | |
| 7 | 3. Menganalisis peran dan kedudukan masing-masing komponen Biotik dan Abiotik di dalam lingkungan. | C4 | <p>7. Pada suatu rantai makanan apabila jumlah produsen berkurang, akibatnya</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Jumlah herbivore meningkat, tetapi karnivora menurun b. Jumlah herbivore menurun, tetapi jumlah karnivora meningkat c. Jumlah herbivore dan karnivora meningkat d. Jumlah herbivore dan karnivora menurun | D | 4 |
| 8 | 4. Menganalisis interaksi antar makhluk hidup yang terjadi di dalam lingkungan | C2 | <p>8. Di bawah ini yang merupakan hubungan mutualisme adalah..</p> <ul style="list-style-type: none"> a. kupu-kupu dengan bunga b. pohon anggrek dengan pohon inangnya c. benalu dengan pohon inangnya d. bunga bangkai dengan pohon | A | 4 |
| 9 | 4. Menganalisis interaksi antar makhluk hidup yang terjadi di dalam lingkungan | C4 | <p>9. Berikut adalah beberapa organisme di alam.</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) Padi 2) Pepaya 3) Ayam 4) Elang 5) Ular 6) Tikus 7) Kucing | C | 4 |

| | | | | | |
|-----------|--|-----------|--|----------|----------|
| | | | <p>8) Serigala 9) Musang 10) Jagung Rantai makanan yang dapat terjadi adalah a. 1, 3, 6, dan 7 b. 2, 3, 6, dan 8 c. 10, 6, 5, dan 4 d. 1, 6, 5, dan 9</p> | | |
| 10 | 4. Menganalisis interaksi antar makhluk hidup yang terjadi di dalam lingkungan | C4 | <p>10. Perhatikan skema jaring-jaring makanan di bawah ini:</p> <pre> graph TD phytoplankton --> zooplankton zooplankton --> udang udang --> ikan_kecil[ikan kecil] ikan_kecil --> ikan_besar[ikan besar] ikan_besar --> pengurai phytoplankton --> pengurai </pre> <p>Bila populasi zooplankton berkurang maka akan diikuti penurunan populasi.... a. Ikan besar d. pengurai b. Ikan kecil c. Udang</p> | C | 4 |

SOAL URAIAN

| No. | Indikator Soal | Level Kognitif | Pertanyaan | Jawaban | Skor |
|-----|--|----------------|---|---------|------|
| 1. | Menjelaskan pengertian lingkungan hidup | C1 | 1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan lingkungan hidup ? | | 10 |
| 2. | Menganalisis masalah lingkungan yang terjadi di lingkungan | C5 | 2. Bagaimana cara menjaga kelestarian lingkungan terutama Taman Nasional Baluran ? | | 10 |
| 3. | Menganalisis pentingnya lingkungan bagi kehidupan | C4 | 3. berikan analisis mengenai manfaat dan pentingnya Taman Nasional Baluran bagi keseimbangan ekosistem ? | | 15 |
| 4. | Menyebutkan contoh interaksi yang terdapat di lingkungan hidup | C6 | 4. Buatlah dan berikan penjelasan contoh interaksi makhluk hidup yang terdapat pada Taman Nasional Baluran ? | | 10 |
| 5. | Membedakan kedudukan makhluk hidup dalam ekosistem | C6 | 5. Gambarkan yang terjadi apabila di suatu ekosistem tidak terdapat tumbuhan hijau atau produsen pada Taman Nasional Baluran? | | 20 |

E.2 Rubrik Penilaian *Pretest* dan *Posttest***RUBRIK PENILAIAN *PRETEST* DAN *POSTTEST*****SOAL PILIHAN GANDA**

| KETERANGAN | NILAI |
|---|-------|
| Jika siswa menjawab benar | 4 |
| Jika siswa menjawab salah atau tidak menjawab | 0 |

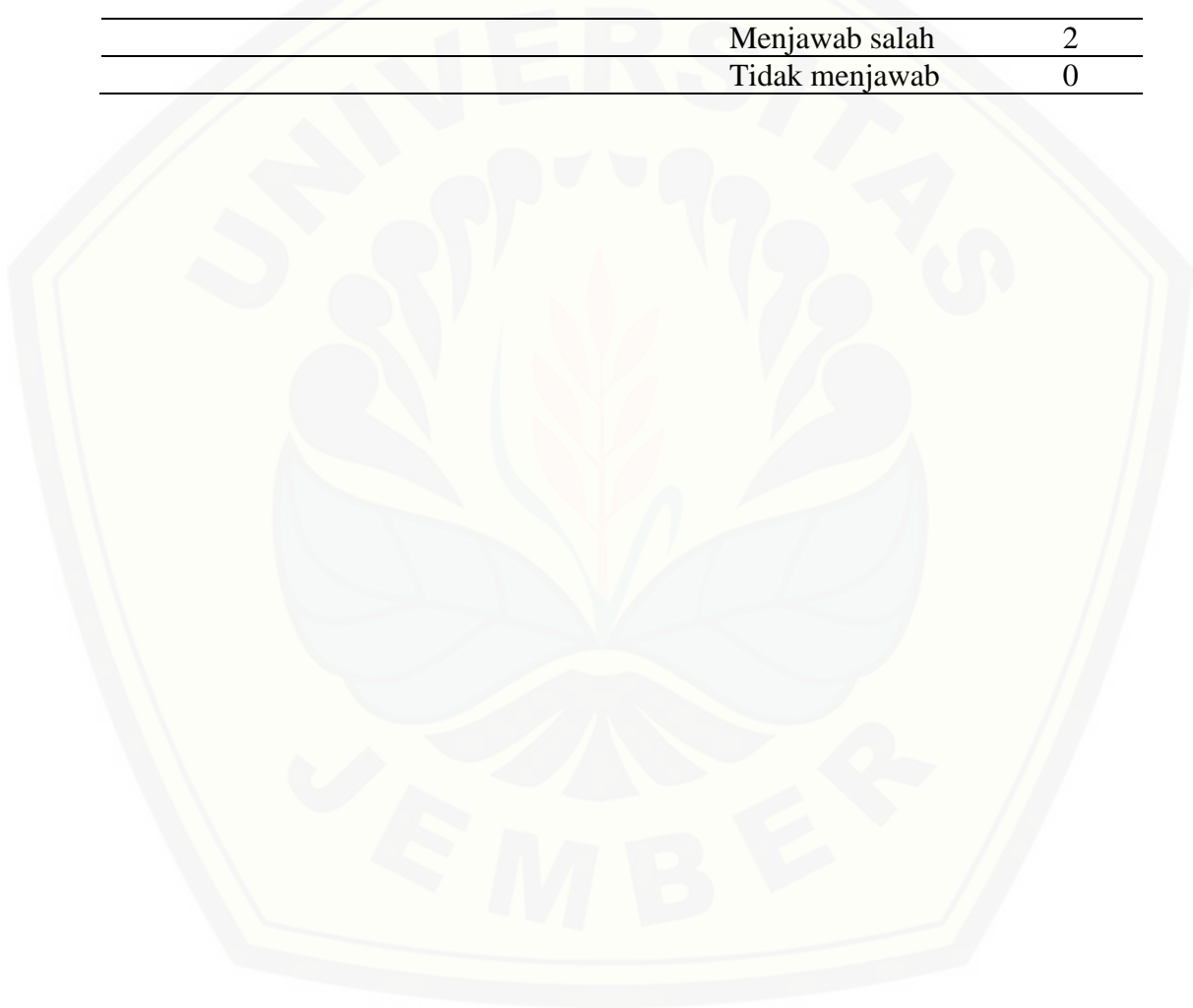
SOAL URAIAN

| Nomor Soal | Jawaban | Keterangan | Nilai | | |
|------------|--|----------------------------|--|----------------------------|----|
| 1 | Lingkungan hidup merupakan segala sesuatu yang terdapat di sekitar makhluk hidup. Secara langsung maupun tidak langsung mempengaruhi kehidupan organisme tersebut | Menjawab lengkap dan benar | 10 | | |
| | | Menjawab salah | 2 | | |
| | | Tidak menjawab | 0 | | |
| 2 | <ul style="list-style-type: none"> - Tidak merusak ekosistem Taman Nasional Baluran - Membuang sampah pada tempatnya ketika berkunjung di Taman Nasional Baluran - Mengikuti segala peraturan yang di tetapkan oleh pihak balai - Tidak melakukan perburuan dan pembalakan liar terhadap komponen yang terdapat di Taman Nasional Baluran - Tidak merusak terumbu karang di sepanjang pantai Bama - Tidak memberi makan satwa liar sembarangan - Melakukan sosialisasi terhadap pentingnya menjaga kelestarian Taman Nasional Baluran | Menjawab lengkap dan benar | 10 | | |
| | | Menjawab salah | 2 | | |
| | | Tidak menjawab | 0 | | |
| | | 3 | <ul style="list-style-type: none"> - Memberikan kontribusi penyediaan udara bersih di wilayah Situbondo - Memberikan ekosistem bagi komponen-komponen yang | Menjawab lengkap dan benar | 15 |
| | | | | Menjawab salah | 2 |
| | | | | Tidak menjawab | 0 |

| | | |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> terdapat di Taman Nasional Baluran - Sebagai tempat tinggal satwa yang keberadaannya semakin langka dan jarang ditemui - Sebagai tempat tumbuh dan berkembangnya tanaman khas Taman Nasional Baluran - Sebagai tempat wisata sekaligus penyediaan ilmu pengetahuan | | |
|---|--|--|

| | | |
|-----------------|--|---|
| <p>4</p> | <p>Interaksi komponen abiotik dengan biotik: Keberadaan komponen abiotik dalam ekosistem sangat mempengaruhi komponen biotik. Misal: tumbuhan dapat hidup baik apabila lingkungan memberikan unsur-unsur yang dibutuhkan tumbuhan tersebut, contohnya air, udara, cahaya, dan garam-garam mineral. Begitu juga sebaliknya komponen biotik sangat mempengaruhi komponen abiotik yaitu tumbuhan yang ada di hutan sangat mempengaruhi keberadaan air, sehingga mata air dapat bertahan, tanah menjadi subur. Tetapi apabila tidak ada tumbuhan, air tidak dapat tertahan sehingga dapat menyebabkan tanah longsor dan menjadi tandus.</p> <p>Interaksi komponen biotik dengan biotik:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Simbiosis mutualisme : kerbau dengan burung jalak - Bunga dengan kupu-kupu - Interaksi antar monyet - Interaksi antar rusa - Alelopati yaitu antara tumbuhan Akasia dengan tumbuhan sekitarnya | <p>Menjawab lengkap dan benar</p> <p>10</p> |
|-----------------|--|---|

| | | | |
|---|---|----------------------------|----|
| | | Tidak menjawab | 0 |
| 5 | Apabila di dalam suatu ekosistem produsen tidak ada, maka kelangsungan ekosistem menjadi tidak seimbang. Tumbuhan sebagai produsen merupakan penyedia sumber makanan sehingga apabila tidak ada tumbuhan maka organisme lain akan mati. | Menjawab lengkap dan benar | 10 |
| | | Menjawab salah | 2 |
| | | Tidak menjawab | 0 |



E.3 LEMBAR PENILAIAN SOAL *PRETEST* DAN *POSTTEST*

**LEMBAR PENILAIAN VALIDITAS INSTRUMEN PENELITIAN
PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN (SOAL *PRETEST*-
POSTTEST) TERINTEGRASI GAME BERBASIS TAMAN NASIONAL
BALURAN ADVENTURE PADA POKOK BAHANAN EKOSISTEM**

Mata Pelajaran : IPA (Biologi)

Pokok Bahasan : Ekosistem

Peserta : _____

1. Mohon kepada bapak/ibu yang terhormat memberikan penilaian pada kolom penilaian sesuai pendapat anda.

Keterangan : 1 = tidak sesuai

2 = kurang sesuai

3 = sesuai

4 = sangat sesuai

2. Kritik atau saran dapat dituliskan pada bagian akhir lembar validasi ini.

Soal Pilihan Ganda

| No | Aspek yang ditelaah | Nomor soal | | | | | | | | | |
|---------------------|---|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| A Materi | | | | | | | | | | | |
| 1 | Soal sesuai indikator | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 2 | Bahan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 3 | Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan jenjang jenis sekolah atau kelas | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| B Konstruksi | | | | | | | | | | | |
| 5 | Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| C Bahasa | | | | | | | | | | | |
| 6 | Rumusan kalimat soal komunikatif | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | Banar soal menggunakan bahasa Indonesia yang baik | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 |
| 8 | Tidak menggunakan kata/ungkapan yang menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 |

Soal Uraian

| No | Aspek yang dinilai | Nomor soal | | | | |
|----------------------|---|------------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| A. Materi | | | | | | |
| 1 | Soal sesuai indikator | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 |
| 2 | Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 |
| 4 | Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan jenjang jenis sekolah atau kelas | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 |
| B. Konstruksi | | | | | | |
| 5 | Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 |
| C. Bahasa | | | | | | |
| 6 | Bermanfaat kalimat soal komunikatif | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 7 | Banar soal menggunakan bahasa Indonesia yang baik | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 8 | Tidak menggunakan kata/ungkapan yang menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 |

Catatan Validator :

Jember, 21 Mei 2017

Validator

(Handwritten Signature)
 (Nama dan NIP)

NIP

LAMPIRAN F. ANGKET MOTIVASI

F.1 ANGKET MOTIVASI KELAS EKSPERIMEN

ANGKET MOTIVASI SISWA
TERHADAP POKOK BAHASAN EKOSISTEM

Nama siswa : Teguh Arie D Hari/tanggal : Jember / 2 Mei 2019
Mata pelajaran : IPA (Biologi) Kelas/Semester : VII/Genap / D

Petunjuk

1. Pada lembar ini terdapat 10 pernyataan. Pilihlah baik-baik setiap pernyataan dalam kalimatnya dengan materi pembelajaran yang telah kamu pelajari, dan tentukan kebenarannya. Berilah jawaban yang benar-benar sesuai dengan pilihanmu.
2. Pernyataan angket ini tidak ada kaitannya dengan pemilihan mata pelajaran IPA (Biologi) yang Anda ikuti, maka tidak angket secara jujur dan objektif.
3. Lengkapi jawaban yang sesuai dengan pilihan kamu. Tanpa hasil.

Keterangan Pilihan jawaban:

- 1 = tidak setuju
2 = kurang setuju
3 = setuju
4 = sangat setuju

| No | Pernyataan | Pilihan Jawaban | | | |
|----|--|-----------------|---|---|---|
| 1. | Pertama kali saya mengikuti pembelajaran IPA materi Ekosistem menggunakan Game The Borneo, saya merasa percaya bahwa pembelajaran ini mudah bagi saya. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2. | Pada awal pembelajaran IPA materi Ekosistem menggunakan Game The Borneo, ada sesuatu yang menarik bagi saya. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3. | Materi pembelajaran IPA materi Ekosistem menggunakan Game The Borneo, lebih sulit dipahami daripada yang saya harapkan. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4. | Sebelum membaca informasi pembelajaran pada LKS dan Buku menggunakan Game The Borneo, saya yakin | 1 | 2 | 3 | 4 |

| | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|
| | belawa saya mengetahui apa yang harus saya pelajari dari pembelajaran IPA materi Ekosistem. | | | | |
| 3. | Mengembangkan tugas-tugas dalam pembelajaran IPA terintegrasi Game The Runas materi Ekosistem ini membuat saya merasa puas terhadap hasil yang telah saya capai. | 1 | 2 | 3 | ④ |
| 4. | Jalan bagi saya bagaimana hubungan materi pembelajaran IPA terintegrasi Game The Runas materi Ekosistem ini dengan apa yang telah saya ketahui. | 1 | 2 | ③ | 4 |
| 7. | Materi yang disampaikan dengan terintegrasi Game The Runas banyak mengandung informasi sehingga mudah bagi saya untuk mengetahui isi-isi penting dan pentingnya. | 1 | 2 | 3 | ④ |
| 8. | Materi pembelajaran Ekosistem terintegrasi Game The Runas sangat menarik perhatian. | 1 | 2 | ③ | 4 |
| 9. | Terdapat cerita, gambar atau contoh yang memudahkan kepala saya bagaimana manfaat materi pembelajaran materi Ekosistem dengan menggunakan pembelajaran terintegrasi Game The Runas. | 1 | 2 | ③ | 4 |
| 10. | Mengembangkan pembelajaran Ekosistem terintegrasi Game The Runas dengan berhasil sangat penting bagi saya. | 1 | 2 | 3 | ④ |
| 11. | Kualitas tulisan, gambar, dan layout pada pembelajaran IPA terintegrasi Game The Runas materi Ekosistem membuat saya sangat tertarik. | 1 | 2 | 3 | ④ |
| 12. | Pembelajaran IPA materi Ekosistem terintegrasi Game The Runas sangat menarik/mudah dimengerti sehingga sulit bagi saya untuk tetap memperhatikan perhatian saya. | 1 | 2 | 3 | ② |
| 13. | Sebagi saya beranda pada pembelajaran IPA materi Ekosistem terintegrasi Game The Runas, saya percaya bahwa saya dapat mempelajari saya. | 1 | 2 | ③ | 4 |
| 14. | Saya sangat senang pada pembelajaran IPA materi Ekosistem terintegrasi Game The Runas sehingga saya ingin mengetahui lebih lanjut pokok bahasan ini. | 1 | 2 | ③ | 4 |
| 15. | Konten pembelajaran IPA materi Ekosistem terintegrasi Game The Runas tidak menarik. | 1 | 2 | ③ | 4 |
| 16. | Isi pembelajaran IPA materi Ekosistem terintegrasi Game The Runas sesuai dengan minat saya. | 1 | 2 | 3 | ④ |

| | | | | | |
|-----|--|---|---|---|---|
| 17. | Cara penyusunan informasi pada buku, LKS, dan media pembelajaran terintegrasi Game The Runas membuat saya tertarik untuk mempelajarinya. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 18. | Terdapat penjelasan dan contoh-contoh pada pembelajaran terintegrasi Game The Runas bagaimana seorang menggunakan pengetahuan dalam materi Ekosistem. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 19. | Tugas-tugas latihan pada pembelajaran terintegrasi Game The Runas materi Ekosistem terlahi sulit. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 20. | Pada pembelajaran IPA materi Ekosistem terintegrasi Game The Runas ada hal-hal yang menantang rasa ingin tahu saya. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 21. | Saya benar-benar senang mengikuti pembelajaran IPA materi Ekosistem dengan pembelajaran yang terintegrasi Game The Runas. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 22. | Salah pembelajaran pada media pembelajaran IPA materi Ekosistem terintegrasi Game The Runas kadang-kadang membosankan. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 23. | Isi dan gaya tampilan pada buku, LKS, dan media pembelajaran IPA materi Ekosistem terintegrasi Game The Runas membuat kesan bahwa saya berminat untuk dipelajari. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 24. | Saya telah mempelajari sesuatu yang sangat menarik dan tidak terduga sebelumnya dengan pembelajaran IPA materi Ekosistem terintegrasi Game The Runas. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 25. | Salah kegiatan pembelajaran IPA materi Ekosistem terintegrasi Game The Runas beberapa saat, saya percaya bahwa saya akan berhasil dalam ini. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 26. | Pembelajaran IPA materi Ekosistem terintegrasi Game The Runas ini tidak sesuai dengan kebutuhan saya untuk sebagian besar siswa mudah dipahami. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 27. | Kalimat umum baik setelah latihan, atau komentar-komentar lain pada pembelajaran IPA materi Ekosistem terintegrasi Game The Runas, membuat saya merasa mendapat penghargaan bagi upaya saya. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 28. | Kemakluman pada tampilan, isi, tugas, latihan dan lain-lainnya pada media Game The Runas materi Ekosistem menarik perhatian saya pada pembelajaran ini. | 1 | 2 | 3 | 4 |

| | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|
| 29. | Tampilan pada perangkat pembelajaran IPA materi Ekosistem terintegrasi Game The Runes membosankan. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 30. | Saya dapat menghubungkan isi pembelajaran IPA terintegrasi Game The Runes materi Ekosistem dengan hal-hal yang telah saya lihat, saya lakukan, atau saya pikirkan di dalam kehidupan sehari-hari. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 31. | Pada setiap komen perangkat pembelajaran IPA materi Ekosistem terintegrasi Game The Runes terdapat banyak kata yang sangat mengganggu atau tidak saya pahami. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 32. | Saya merasa bahwa menyelesaikan pembelajaran IPA terintegrasi Game The Runes materi Ekosistem ini dengan berhasil. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 33. | Isi pembelajaran IPA terintegrasi Game The Runes materi Ekosistem ini akan bermanfaat bagi saya. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 34. | Saya sangat tidak memahami materi Ekosistem yang telah diajarkan dengan menggunakan pembelajaran IPA terintegrasi Game The Runes. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 35. | Organisasi yang baik isi materi pembelajaran IPA terintegrasi Game The Runes materi Ekosistem membuat saya percaya diri bahwa saya akan dapat mempelajarinya. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 36. | Guru hal yang sangat menyenangkan mempelajari materi Ekosistem dengan menggunakan pembelajaran IPA terintegrasi Game The Runes. | 1 | 2 | 3 | 4 |

(Kuliah, (2006), dalam Aidi, 2017: 106 yang telah dimodifikasi)

F.2 ANGKET MOTIVASI KELAS KONTROL

**ANGKET MOTIVASI SISWA
TERHADAP POKOK BAHASAN EKOSISTEM**

Nama/No. absen : Pelajar Kita Saja Hari/tanggal : Sabtu / 1 Agustus 2019
Mata pelajaran : IPA (Biologi) Kelas/Semester : VII/Gesap

Pernyataan

1. Pada kuisioner ini terdapat 30 pernyataan. Pikirkan baik-baik setiap pernyataan dalam kaitannya dengan materi pembelajaran yang telah kamu pelajari, dan tentukan kebenarannya. Berilah jawaban yang benar-benar sesuai dengan pilihannya.
2. Pengisian angket ini tidak ada kaitannya dengan penilaian mata pelajaran IPA (Biologi) yang Anda ikuti, maka isilah angket secara jujur dan objektif.
3. Lingkirlah jawaban yang sesuai dengan pilihan kamu. Terima kasih.

Keterangan Pilihan jawaban:

- 1 = tidak setuju
2 = kurang setuju
3 = setuju
4 = sangat setuju

| No | Pernyataan | Pilihan Jawaban | | | |
|----|--|-----------------|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | Pertama kali saya mengikuti pembelajaran IPA materi Ekosistem terintegrasi Game The Runas, saya merasa percaya bahwa pembelajaran ini mudah bagi saya. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2. | Pada awal pembelajaran IPA materi Ekosistem terintegrasi Game The Runas, ada sesuatu yang menarik bagi saya. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3. | Materi pembelajaran IPA materi Ekosistem terintegrasi Game The Runas, lebih sulit dipahami daripada yang saya bayangkan. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4. | Setelah membaca informasi pembelajaran pada LKS dan Buku terintegrasi Game The Runas, saya yakin | 1 | 2 | 3 | 4 |

| | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|
| | bagaimana saya mengetahui apa yang harus saya pelajari dari pembelajaran IPA materi Ekosistem. | | | | |
| 3. | Mengembangkan tugas-tugas dalam pembelajaran IPA terintegrasi Game The Runas materi Ekosistem ini membuat saya merasa puas terhadap hasil yang telah saya capai. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4. | Salah bagi saya bagaimana hubungan materi pembelajaran IPA terintegrasi Game The Runas materi Ekosistem ini dengan apa yang telah saya ketahui. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5. | Materi yang disampaikan dengan terintegrasi Game The Runas banyak mengandung informasi sehingga salah bagi saya untuk mengambil ide-ide penting dan mengingatkannya. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6. | Materi pembelajaran Ekosistem terintegrasi Game The Runas sangat menarik perhatian. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 7. | Terdapat cerita, gambar atau contoh yang memudahkan kepada saya bagaimana membuat materi pembelajaran materi Ekosistem dengan menggunakan pembelajaran terintegrasi Game The Runas. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 8. | Mengembangkan pembelajaran Ekosistem terintegrasi Game The Runas dengan berhasil sangat penting bagi saya. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 9. | Kualitas tulisan, gambar, dan kegiatan pada pembelajaran IPA terintegrasi Game The Runas materi Ekosistem membuat saya sangat tertarik. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 10. | Pembelajaran IPA materi Ekosistem terintegrasi Game The Runas sangat menarik/indah dimengerti sehingga salah bagi saya untuk tetap mempertahankan perhatian saya. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 11. | Salah bagi saya beranda pada pembelajaran IPA materi Ekosistem terintegrasi Game The Runas, saya percaya bahwa saya dapat mempelajari saya. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 12. | Saya sangat senang pada pembelajaran IPA materi Ekosistem terintegrasi Game The Runas sehingga saya ingin mengetahui lebih lanjut pokok bahasan ini. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 13. | Konten pembelajaran IPA materi Ekosistem terintegrasi Game The Runas tidak menarik. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 14. | Isi pembelajaran IPA materi Ekosistem terintegrasi Game The Runas sesuai dengan minat saya. | 1 | 2 | 3 | 4 |

| | | | | | |
|-----|--|---|---|---|---|
| 17. | Cara penyusunan informasi pada buku, LKS, dan media pembelajaran terintegrasi <i>Game The Runas</i> membuat saya tertarik untuk mempelajarinya. | 1 | 3 | 3 | 4 |
| 18. | Terdapat penjelasan dan contoh-contoh pada pembelajaran terintegrasi <i>Game The Runas</i> bagaimana seseorang menggunakan pengetahuan dalam materi Ekosistem. | 1 | 3 | 3 | 4 |
| 19. | Tugas-tugas latihan pada pembelajaran terintegrasi <i>Game The Runas</i> materi Ekosistem terlalu sulit. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 20. | Pada pembelajaran IPA materi Ekosistem terintegrasi <i>Game The Runas</i> ada hal-hal yang menantang rasa ingin tahu saya. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 21. | Saya benar-benar senang mengikuti pembelajaran IPA materi Ekosistem dengan pembelajaran yang terintegrasi <i>Game The Runas</i> . | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 22. | Jumlah pengulangan pada media pembelajaran IPA materi Ekosistem terintegrasi <i>Game The Runas</i> kadang-kadang membosankan. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 23. | Isi dan gaya tampilan pada buku, LKS, dan media pembelajaran IPA materi Ekosistem terintegrasi <i>Game The Runas</i> memberi kesan bahwa isinya bermanfaat untuk diketahui. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 24. | Saya telah mempelajari sesuatu yang sangat menarik dan tidak terduga sebelumnya dengan pembelajaran IPA materi Ekosistem terintegrasi <i>Game The Runas</i> . | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 25. | Setelah mengikuti pembelajaran IPA materi Ekosistem terintegrasi <i>Game The Runas</i> beberapa saat, saya percaya bahwa saya akan berhasil dalam itu. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 26. | Pembelajaran IPA materi Ekosistem terintegrasi <i>Game The Runas</i> ini tidak sesuai dengan kebutuhan saya sebab sebagian besar isinya sudah dipaham. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 27. | Kalimat umpan balik setelah latihan, atau komentar-komentar lain pada pembelajaran IPA materi Ekosistem terintegrasi <i>Game The Runas</i> , membuat saya merasa mendapat penghargaan bagi upaya saya. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 28. | Kemakaraman pada tampilan, isi, tugas, ilustrasi dan lain-lainnya pada media <i>Game The Runas</i> materi Ekosistem menarik perhatian saya pada pembelajaran ini. | 1 | 2 | 3 | 4 |

| | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|
| 29. | Tampilan pada perangkat pembelajaran IPA materi Ekosistem terintegrasi Game The Runas membosankan. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 30. | Saya dapat menghubungkan isi pembelajaran IPA terintegrasi Game The Runas materi Ekosistem dengan hal-hal yang telah saya lihat, saya lakukan, atau saya pikirkan di dalam kehidupan sehari-hari. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 31. | Pada setiap kemon peraghat pembelajaran IPA materi Ekosistem terintegrasi Game The Runas terdapat banyak kata yang sangat mengganggu atau tidak saya pahami. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 32. | Saya merasa bahwa menyelesaikan pembelajaran IPA terintegrasi Game The Runas materi Ekosistem ini dengan berhasil. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 33. | Isi pembelajaran IPA terintegrasi Game The Runas materi Ekosistem ini akan bermanfaat bagi saya. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 34. | Saya sangat tidak menyukai materi Ekosistem yang telah diajarkan dengan menggunakan pembelajaran IPA terintegrasi Game The Runas. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 35. | Organisasi yang baik isi materi pembelajaran IPA terintegrasi Game The Runas materi Ekosistem membuat saya percaya diri bahwa saya akan dapat mempelajarinya. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 36. | Sangat hal yang sangat menyenangkan mempelajari materi Ekosistem dengan menggunakan pembelajaran IPA terintegrasi Game The Runas. | 1 | 2 | 3 | 4 |

(Keller, (2006), dalam Adh, 2015: 106 yang telah dimodifikasi)

**PENGGOLONGAN PERNYATAAN DALAM ANGKET MOTIVASI
BERDASARKAN KRITERIA DAN KONDISI**

| No | Kondisi | Angket Motivasi | |
|----|------------------------------------|------------------------------|--------------------------|
| | | Nomor pernyataan positif | Nomor pernyataan negatif |
| 1. | Perhatian (<i>Attention</i>) | 2, 8, 11, 17, 20, 24, 28 | 12, 15, 22, 29, 31 |
| 2. | Relevansi (<i>Relevance</i>) | 6, 9, 10, 16, 18, 23, 30, 33 | 26 |
| 3. | Percaya Diri (<i>Confidence</i>) | 1, 4, 13, 25, 35 | 3, 7, 19, 34 |
| 4. | Kepuasan (<i>Satisfaction</i>) | 5, 14, 21, 27, 32, 36 | - |

Rekap skor yang diberikan siswa terhadap pernyataan-pernyataan dalam Angket Motivasi Siswa dibuat dengan ketentuan sebagai berikut.

1. Untuk pernyataan dengan kriteria positif: 1 = tidak setuju, 2 = kurang setuju, 3 = setuju, dan 4 = sangat setuju.
2. Untuk pernyataan dengan kriteria negatif: 1 = tidak setuju, 2 = kurang setuju, 3 = setuju, dan 4 = sangat setuju.

F.3 Lembar Observasi Motivasi Kelas Eksperimen

Lembar Pengamatan Motivasi Belajar Siswa Kelas B Eksperimen

Materi : Ekosistem

Kelas : VII

Hari/Tanggal : Selasa / 28 Februari 2017

Pengajar :

Lembar observasi ini berdasarkan data yang dikumpulkan dalam setiap mengamati kegiatan belajar siswa.

| No | Nama Siswa | Kondisi Siswa | | | | | | | | | | | | | | | | Skor |
|----|-------------------------|-----------------------|---|---|---|-----------------------|---|---|---|---------------------------|---|---|---|-------------------------|---|---|---|------|
| | | Attention (Perhatian) | | | | Relevance (Relevansi) | | | | Confidence (Percaya diri) | | | | Satisfaction (Kepuasan) | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 1 | ARI MUHA NAETAL PUTRA ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | 16 |
| 2 | ADELIA PUTRI ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | 16 |
| 3 | ALUNG ARI DHARMAWAN ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | 16 |
| 4 | ARMAD ZAINUL HUSAM ✓ | | | ✓ | | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | 13 |
| 5 | RI VIANG LANGIT ✓ | | | ✓ | | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | 14 |
| 6 | ANILA FERINA ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | 16 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|--|--|---|---|--|---|---|--|---|---|--|---|----|
| 7 | KANDIA SOFIA CIPTA APRILIA FAT | | | ✓ | | | ✓ | | | ✓ | | ✓ | 16 |
| 8 | KU DINA NUS AZIZAH | | ✓ | | | ✓ | | | ✓ | | | ✓ | 14 |
| 9 | CANDRI SUPRENDI NO HASYANTI | | ✓ | | | ✓ | | | ✓ | | | ✓ | 12 |
| 10 | DAVENTIA RISYA SRIATE HANDONO | | ✓ | | | ✓ | | | ✓ | | | ✓ | 13 |
| 11 | DEWI KAMILIA DAYTULLAH | | ✓ | | | ✓ | | | ✓ | | | ✓ | 14 |
| 12 | DOMAS ARI RACHMATEL LAI | | ✓ | | | ✓ | | | ✓ | | | ✓ | 16 |
| 13 | FARAH NAZLATUL QUR'ANI | | ✓ | | | ✓ | | | ✓ | | | ✓ | 14 |
| 14 | PENAS ARI JUNARTA | | ✓ | | | ✓ | | | ✓ | | | ✓ | 16 |
| 15 | GITA ANHARY | | ✓ | | | ✓ | | | ✓ | | | ✓ | 14 |
| 16 | UMMULANA ILYEN | | ✓ | | | ✓ | | | ✓ | | | ✓ | 14 |
| 17 | IQBAL WISYU PRIMANTYAR | | ✓ | | | ✓ | | | ✓ | | | ✓ | 15 |
| 18 | Mak. Fikri Nabil Syahab | | ✓ | | | ✓ | | | ✓ | | | ✓ | 13 |

| | | | | | | | | | | | | |
|----|-------------------------------------|--|---|--|---|---|--|---|---|---|---|----|
| 19 | MUNILATES MACHQIVAH | | ✓ | | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | 14 |
| 20 | NINGGILAH LISA MONIKA | | ✓ | | ✓ | | | ✓ | | ✓ | | 15 |
| 21 | NOFATUL LAILI | | ✓ | | | ✓ | | | | ✓ | | 14 |
| 22 | NUR HIDAYATUL AFDALIA | | ✓ | | | ✓ | | | ✓ | | ✓ | 14 |
| 23 | Umi Amalia | | ✓ | | | ✓ | | | ✓ | | ✓ | 15 |
| 24 | RADEN AJENG AFFAH MAHARANI | | ✓ | | | ✓ | | | ✓ | | ✓ | 16 |
| 25 | RINDA PRASITIA SARI | | ✓ | | | ✓ | | | ✓ | | ✓ | 14 |
| 26 | ROSETH ASHTYAK SYAS | | ✓ | | | ✓ | | | ✓ | | ✓ | 15 |
| 27 | ROSA RYANORA NUR QOMARIAN | | ✓ | | | ✓ | | | ✓ | | ✓ | 12 |
| 28 | Umi Umi Mubiyah | | ✓ | | | ✓ | | | ✓ | | ✓ | 13 |
| 29 | UNGILATUL FERLY WALIDANEA | | ✓ | | | ✓ | | | ✓ | | ✓ | 15 |
| 30 | Veni Indira Alain Pramana | | ✓ | | | ✓ | | | ✓ | | ✓ | 14 |
| 31 | VEHIZKEL ENRICO | | ✓ | | | ✓ | | | ✓ | | ✓ | 15 |



F.4 Lembar Observasi Motivasi Kelas Kontrol

Lembar Pengumpulan Motivasi Belajar Siswa Kelas A Kontrol

Materi : Ekosistem

Kelas : VII

Hari/Tanggal : Sabtu, 20 Februari 2017

Petugas

Isilah lembar observasi ini berdasarkan data yang dikumpulkan dalam setiap mengamati kegiatan belajar siswa.

| No | Nama Siswa | Kondisi Siswa | | | | | | | | | | | | | | | | Skor |
|----|---|-----------------------|---|---|---|-----------------------|---|---|---|---------------------------|---|---|---|-------------------------|---|---|---|------|
| | | Attention (Perhatian) | | | | Relevance (Relevansi) | | | | Confidence (Percaya diri) | | | | Satisfaction (Kepuasan) | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 1 | ADINDA DEBI PREDIALIS | | | ✓ | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | | | 8 |
| 2 | AMANDA BOVINA | ✓ | | | | | ✓ | | | | ✓ | | | ✓ | | | | 7 |
| 3 | ANILIA AFTIARI | | | ✓ | | | | ✓ | | | ✓ | | | ✓ | | | | 10 |
| 4 | ARINILIA SHEILA CLARISSA LYDIAH ATHIRAH | | | ✓ | | | ✓ | | | | ✓ | | | ✓ | | | | 8 |
| 5 | ARIFAN FARIHIM | ✓ | | | | | ✓ | | | ✓ | | | | ✓ | | | | 8 |



Sabtu, 28 Februari 2017

Observer


Rizki F.

NIM. 13021003060

RUBRIK OBSERVASI MOTIVASI BELAJAR

| NO | KONDISI SISWA | SKOR | RUBRIK |
|----|-------------------------------------|------|---|
| 1 | <i>Attention</i> (Perhatian) | 1 | Jika siswa tidak memperhatikan guru selama pembelajaran terintegrasi <i>Game The Banna</i> . |
| | | 2 | Jika siswa sesekali memperhatikan guru selama pembelajaran terintegrasi <i>Game The Banna</i> . |
| | | 3 | Jika siswa memperhatikan guru selama pembelajaran terintegrasi <i>Game The Banna</i> tetapi gaduh |
| | | 4 | Jika siswa memperhatikan guru selama pembelajaran terintegrasi <i>Game The Banna</i> dan tenang |
| 2 | <i>Relevance</i> (Relevansi) | 1 | Jika siswa tidak mampu mengaitkan materi yang disampaikan dengan apa yang dipelajari melalui pengamatan |
| | | 2 | Jika siswa kurang mampu mengaitkan materi yang disampaikan dengan apa yang dipelajari melalui pengamatan |
| | | 3 | Jika siswa kurang mampu mengaitkan materi yang disampaikan dengan apa yang dipelajari melalui pengamatan, namun dengan bantuan teman |
| | | 4 | Jika siswa mampu mengaitkan materi yang disampaikan dengan apa yang dipelajari melalui pengamatan dengan kerja mandiri |
| 3 | <i>Confidence</i> (Percaya diri) | 1 | Jika siswa tidak percaya diri dalam memberikan respon ataupun mengerjakan soal-soal pada LKS terintegrasi <i>Game The Banna</i> |
| | | 2 | Jika siswa kurang percaya diri dalam memberikan respon ataupun mengerjakan soal-soal pada LKS terintegrasi <i>Game The Banna</i> |
| | | 3 | Jika siswa percaya diri dalam memberikan respon ataupun mengerjakan soal-soal pada LKS terintegrasi <i>Game The Banna</i> , namun terpaksa |
| | | 4 | Jika siswa percaya diri dalam memberikan respon ataupun mengerjakan soal-soal pada LKS terintegrasi <i>Game The Banna</i> karena keinginan diri sendiri |
| 4 | <i>Satisfaction</i> (Kepuasan) | 1 | Jika siswa tidak aktif menanggapi <i>feedback</i> dari guru |
| | | 2 | Jika siswa kurang aktif menanggapi <i>feedback</i> dari guru |
| | | 3 | Jika siswa aktif menanggapi <i>feedback</i> dari guru tetapi kurang mampu menyimpulkan |

| | |
|---|---|
| | materi pembelajaran dengan jelas |
| 4 | Jika siswa aktif menanggapi <i>feedback</i> dari guru dan mampu menyimpulkan materi pembelajaran dengan jelas |

Sumber : (Shohihah, 2016: 183)



LAMPIRAN G. INSTRUMEN KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN

G.1 Instrumen Keterlaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen

OBSERVASI KETERLAKSANAAN SINTAKS PEMBELAJARAN
KELAS EKSPERIMEN

Nama Sekolah : SMPN 1 Assanbagas
 Nama Guru : Ratna Dwi Purwaningsih
 Mata Pelajaran : IPA
 Kelas : VII / Gasep
 Pertemuan Ke- : 1
 Tanggal : 29 Februari 2017

Petunjuk :

1. Amatilah kegiatan guru selama pembelajaran!
2. Berikan penilaian setiap indikator kegiatan guru dengan tanda (✓) pada kolom keterlaksanaan!

| No. | Aktivitas Guru | Keterlaksanaan | |
|-----|---|----------------|-------|
| | | Ya | Tidak |
| 1 | Pre Pembelajaran | | |
| | • Kesiapan ruang, alat, dan media pembelajaran | ✓ | |
| 2 | Membuka Pembelajaran | | |
| | • Kesiapan spiritus dengan materi | ✓ | |
| | • Menarik minat siswa dengan cara mengajukan topik dengan kehidupan sehari-hari | ✓ | |
| | • Menyampaikan kompetensi/ tujuan yang akan dicapai | ✓ | |
| 3 | Kegiatan Inti | | |
| | A. Materi Pembelajaran | | |
| | • Menyajikan pengajaran materi pembelajaran | ✓ | |
| | B. Model dan Metode Pembelajaran | | |
| | • Melaksanakan pembelajaran sesuai kompetensi/ tujuan yang akan dicapai | ✓ | |
| | • Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan tujuan | ✓ | |

| pembelajaran | | |
|--|---|--|
| Mengamati | | |
| 1. Guru membagi siswa ke dalam 7 kelompok belajar, yang terdiri dari 4-5 orang. | ✓ | |
| 2. Guru membagikan LKS (Lembar Kerja Siswa) kepada masing-masing siswa. | ✓ | |
| 3. Guru meminta siswa untuk mengamati lingkungan sekitar dan menyebutkan komponen-komponen penyusunnya. | ✓ | |
| Menanya | | |
| 1. Guru memotivasi siswa untuk bertanya dari pengamatan yang telah dilakukan. | ✓ | |
| 2. Siswa dirangsang untuk menanyakan tentang : <ul style="list-style-type: none"> • Apa saja komponen-komponen penyusun lingkungan? • Bagaimana hubungan antar tiap-tiap komponen tersebut? | ✓ | |
| Mengklarifikasi | | |
| 1. Guru meminta siswa untuk melakukan pendataan tentang komponen biotik (makhluk hidup) dan abiotik (benda tak hidup) yang terdapat di lingkungan dengan bermain Game Edukasi berbasis Tampilan Nasional Dilaras dan menjelaskan peran masing-masing komponen tersebut. | ✓ | |
| Mengasimilasi | | |
| 1. Guru meminta siswa untuk mendiskusikan data berbagai komponen penyusun ekosistem dan mengaitkannya dengan keseimbangan ekosistem yang ada di Tampilan Nasional Dilaras. | ✓ | |
| 2. Guru membantu memfasilitasi dan mengorganisasikan siswa di dalam berdiskusi. | ✓ | |
| 3. Guru membimbing jalannya diskusi. | ✓ | |
| Mengkomunikasikan | | |
| 1. Hasil diskusi yang telah diperoleh oleh siswa dipresentasikan secara lisan oleh setiap perwakilan kelompok. | ✓ | |
| 2. Guru mengvalidasi dan menyimpulkan hasil diskusi siswa <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pembelajaran secara tematik • Memanfaatkan dan merespon partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran • Memfasilitasi terjadinya interaksi guru, siswa, dan sumber belajar • Melakukan pembelajaran sesuai alokasi waktu | ✓ | |
| C. Pemanfaatan Media/ Sumber Belajar | ✓ | |

| | | | |
|-----------------------|--|---|--|
| | • Menggunakan media secara efektif dan efisien | ✓ | |
| | • Melibatkan siswa dalam pemanfaatan media | ✓ | |
| 13. Penguasaan Bahasa | | | |
| | • Menggunakan bahasa lisan secara jelas dan lancar | ✓ | |
| 4. Penutup | | | |
| | • Melakukan refleksi pembelajaran dengan melibatkan siswa secara komprehensif pembelajaran | ✓ | |

Komentar/terima kasih

• Metode pengajaran UKS lebih dikehendaki lagi, agar siswa merasa dan menikmati dengan cara yang menyenangkan.

Subandi, 28 Februari 2017

Observer

[Signature]
NIM. 10020101010

JEMBER

**OBSERVASI KETERLAKSANAAN SINTAKS PEMBELAJARAN
KELAS EKSPERIMEN**

Nama Sekolah : SMPN 1 Asembagus
 Nama Guru : Rana Dwi Purwaningsih
 Mata Pelajaran : IPA
 Kelas : VII / Genap
 Pertemuan Ke- : 4

Pertanyaan :

3. Amatilah kegiatan guru selama pembelajaran!
4. Berikan penilaian setiap indikator kegiatan guru dengan tanda (✓) pada kolom keterlaksanaan!

| No. | Aktivitas Guru | Keterlaksanaan | |
|-----|---|----------------|-------|
| | | Ya | Tidak |
| 1 | Pre Pembelajaran | | |
| | • Kesiapan ruang, alat, dan media pembelajaran | ✓ | |
| 2 | Membuka Pembelajaran | | |
| | • Kesiwaan aporagel dengan materi | ✓ | |
| | • Menarik minat siswa dengan cara mengajukan tegak dengan kehidupan sehari-hari | ✓ | |
| | • Menyampaikan kompetensi/ tujuan yang akan dicapai | ✓ | |
| 3 | Kegiatan Inti | | |
| | A. Materi Pembelajaran | | |
| | • Memeriksa penguasaan materi pembelajaran | ✓ | |
| | B. Model dan Metode Pembelajaran | | |
| | • Melaksanakan pembelajaran sesuai kompetensi/ tujuan yang akan dicapai | ✓ | |
| | • Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan tahapan pembelajaran | ✓ | |

| | | |
|---|---|--|
| <p>Mengamati</p> <p>1. Guru meminta siswa untuk mengamati bagan dan gambar rantai makanan dan mengamati proses peristiwa makan memakan yang terjadi.</p> | ✓ | |
| <p>Menanya</p> <p>1. Guru memotivasi siswa untuk bertanya dari pengamatan yang telah dilakukan.</p> <p>2. Siswa dimotivasi untuk menanyakan tentang :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bagaimana terjadinya rantai makanan dan jaring-jaring makanan? | ✓ | |
| <p>Mengeksplorasi</p> <p>1. Guru meminta siswa untuk menganalisis hubungan antara komponen biotik dan abiotik serta hubungan antara komponen biotik dan biotik dalam ekosistem dan mengaitkannya dengan kutub-simbangan lingkungan.</p> <p>2. Guru meminta siswa untuk mengamati adanya interaksi dalam ekosistem dan hubungan saling ketergantungan</p> | ✓ | |
| <p>Mengasimilasi</p> <p>1. Guru meminta siswa untuk mendiskusikan berbagai komponen ekosistem dan mengaitkannya dengan hubungan interaksi yang terjadi dan proses makan memakan.</p> <p>2. Guru membantu memfasilitasi dan mengorganisasikan siswa di dalam berdiskusi.</p> <p>3. Guru membimbing jalannya diskusi</p> | ✓ | |
| <p>Mengkomunikasikan</p> <p>1. Hasil diskusi yang telah diperoleh siswa mengenai peristiwa makan memakan yang berkaitan dengan interaksi antar organisme dipresentasikan secara lisan.</p> <p>2. Guru mengawasi dan menyempurnakan hasil diskusi siswa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pembelajaran secara tematik | ✓ | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Memanfaatkan dan merespon partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran | ✓ | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Memfasilitasi terjadinya interaksi guru, siswa, dan sumber belajar | ✓ | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pembelajaran sesuai alokasi waktu | ✓ | |
| <p>C. Pemanfaatan Media/ Sumber Belajar</p> | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan media secara efektif dan efisien | ✓ | |

| | | | |
|----------------------|--|---|--|
| | ■ Melakukan siswa dalam pemanfaatan media | ✓ | |
| D. Penguasaan Bahasa | | | |
| | ■ Menggunakan bahasa lisan secara jelas dan lancar | ✓ | |
| 4. Penutup | | | |
| | ■ Melakukan refleksi pembelajaran dengan melibatkan siswa mengenai kesimpulan pembelajaran | ✓ | |

Kompetensi Sikap

= *jujur dan lebih bertanggung jawab*

Suluh, 1 Maret 2023
Dosen


N. Nurhikmah, S.Pd.
NIP. 197801012003020010

JEMBER

**OBSERVASI KETERLAKSANAAN SINTAKS PEMBELAJARAN
KELAS EKSPERIMEN**

Nama Sekolah : SMPN 1 Sambagati
 Nama Guru : Ratna Dwi Purwaningsih
 Mata Pelajaran : IPA
 Kelas : VII - Group
 Pertemuan Ke : 5

Prezjak :

1. Amatilah kegiatan guru selama pembelajaran!
2. Berikan penilaian setiap indikator kegiatan guru dengan tanda (✓) pada kolom
Sesuai/desain!

| No. | Aktivitas Guru | Keterlaksanaan | |
|-----|--|----------------|-------|
| | | Ya | Tidak |
| 1 | Pre Pembelajaran | | |
| | • Kesiapan ruang, alat, dan media pembelajaran | ✓ | |
| 2 | Membuka Pembelajaran | | |
| | • Koneksi situasi dengan materi | ✓ | |
| | • Menarik minat siswa dengan cara menyajikan topik dengan kebiasaan sehari-hari | ✓ | |
| | • Menyampaikan kompetensi/ tujuan yang akan dicapai | ✓ | |
| 3 | Kegiatan Inti | | |
| | A. Materi Pembelajaran | | |
| | • Menyajikan penggunaan materi pembelajaran | ✓ | |
| | B. Metode dan Model Pembelajaran | | |
| | • Melakukan pembelajaran sesuai kompetensi/ tujuan yang akan dicapai | ✓ | |
| | • Melakukan pembelajaran sesuai dengan tahapan pembelajaran | | |

| | | |
|---|-----------------------|--|
| <p>Mengamati</p> <p>1. Guru meminta siswa untuk mengamati macam-macam habitat yang telah diperoleh pada pengamatan sebelumnya.</p> | ✓ | |
| <p>Menanya</p> <p>1. Guru memotivasi siswa untuk bertanya dari pengamatan yang telah dilakukan.</p> <p>2. Siswa dimotivasi untuk menanyakan tentang :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengapa habitat hewan dan tumbuhan berbeda-beda? • Apa yang menyebabkan suatu habitat memiliki berbeda-beda? | ✓ | |
| <p>Mengeksplorasi</p> <p>1. Guru membagi siswa ke dalam 7 kelompok belajar yang terdiri atas 4-5 orang.</p> <p>2. Secara berkelompok, Guru meminta siswa untuk mendiskusikan tentang pemanasan global dan dampaknya terhadap lingkungan.</p> <p>3. Guru meminta siswa untuk mengidentifikasi upaya untuk mengatasi kerusakan lingkungan dan pemanasan global.</p> <p>4. Guru membantu memfasilitasi dan mengorganisasikan siswa di dalam berdiskusi.</p> <p>5. Guru membimbing jalannya diskusi.</p> | ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ | |
| <p>Mengasimilasi</p> <p>1. Guru meminta siswa untuk menjelaskan macam-macam perilaku negatif manusia yang dapat memengaruhi ekosistem.</p> <p>2. Guru meminta siswa menyebutkan penyebab kerusakan ekosistem dan jenis-jenis pemanasan, pemanasan global dan upaya mengatasinya.</p> | ✓ ✓ | |
| <p>Mengkomunikasikan</p> <p>1. Hasil diskusi yang telah diperoleh oleh siswa dipresentasikan secara lisan oleh setiap perwakilan kelompok.</p> <p>2. Guru meminta siswa menyampaikan informasi lebih jauh tentang peran komponen-komponen ekosistem.</p> <p>3. Guru mengevaluasi dan menyimpulkan hasil diskusi siswa.</p> | ✓ ✓ ✓ | |
| <p>Mengkomunikasikan</p> <p>1. Hasil diskusi yang telah diperoleh siswa mengenai perilaku makan manusia yang berkaitan dengan interaksi antar organisme dipresentasikan secara lisan.</p> <p>2. Guru mengevaluasi dan menyimpulkan hasil diskusi siswa.</p> | ✓ ✓ | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pembelajaran secara runtut | ✓ | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Menumbuhkan dan mendorong partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran | ✓ | |

| | | | |
|-------------------|--|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> Memfasilitasi terjadinya interaksi guru, siswa, dan sumber belajar | ✓ | |
| | <ul style="list-style-type: none"> Melaksanakan pembelajaran sesuai alokasi waktu | ✓ | |
| | C. Pemanfaatan Media/ Sumber Belajar | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> Menggunakan media secara efektif dan efisien | ✓ | |
| | <ul style="list-style-type: none"> Melibatkan siswa dalam pemanfaatan media | ✓ | |
| | D. Penggunaan Bahasa | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> Menggunakan bahasa lisan secara jelas dan lugas | ✓ | |
| 4. Penutup | | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> Melakukan refleksi pembelajaran dengan melibatkan siswa menyusun kesimpulan pembelajaran | ✓ | |

Komentar/ Saran

- Lebih mengajak siswa untuk berpartisipasi secara aktif lagi.
- siswa lain bisa lebih diajak untuk

Nedunda, 3 Maret 2017

Classroom

[Signature]
Rudi M. F.
NIP. 19600201990000000

JEMBER

**OBSERVASI KETERLAKSANAAN SINTAKS PEMBELAJARAN
KELAS EKSPERIMEN**

Nama Sekolah : SMP 1 Jember
 Nama Guru : Ratu Dwi Purwaningsih
 Mata Pelajaran : IPA
 Kelas : VII / Genap
 Pertemuan Ke- : 1

Pertanyaan :

5. Amatilah kegiatan guru selama pembelajaran!
6. Berikan penilaian setiap indikator kegiatan guru dengan tanda (✓) pada kolom keterlaksanaan!

| No. | Aktivitas Guru | Keterlaksanaan | |
|-----|---|----------------|-------|
| | | Ya | Tidak |
| 1 | Pra Pembelajaran | | |
| | • Kesiapan ruang, alat, dan media pembelajaran | ✓ | |
| 2 | Membuka Pembelajaran | | |
| | • Komunikasi appropriate dengan materi | ✓ | |
| | • Menarik minat siswa dengan cara mengajukan topik dengan kehidupan sehari-hari | ✓ | |
| | • Menyampaikan kompetensi/ tujuan yang akan dicapai | ✓ | |
| 3 | Kegiatan Inti | | |
| | A. Materi Pembelajaran | | |
| | • Menunjukkan penguasaan materi pembelajaran | ✓ | |
| | B. Model dan Metode Pembelajaran | | |
| | • Melaksanakan pembelajaran sesuai kompetensi/ tujuan yang akan dicapai | ✓ | |
| | • Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran | ✓ | |


| | | |
|--|---|--|
| Mengamati | | |
| 1. Guru membagi siswa ke dalam 7 kelompok belajar, yang terdiri dari 4-5 orang. | ✓ | |
| 2. Guru membagikan LKS (Lembar Kerja Siswa) kepada masing-masing siswa. | ✓ | |
| 3. Guru meminta siswa untuk mengamati lingkungan sekitar dan menyebutkan komponen-komponen penyusunnya. | ✓ | |
| Menanya | | |
| 1. Guru memotivasi siswa untuk bertanya dari pengamatan yang telah dilakukan. | ✓ | |
| 2. Siswa dimotivasi untuk menanyakan tentang: <ul style="list-style-type: none"> • Apa saja komponen-komponen penyusun lingkungan? • Bagaimana hubungan antar tiap-tiap komponen tersebut? | ✓ | |
| Mengeksplorasi | | |
| 1. Guru meminta siswa untuk melakukan penelitian tentang komponen biotik (makhluk hidup) dan abiotik (benda tak hidup) yang terdapat di ekosistem dengan bermain Game Teka-teki berbasis Tatan Nasional Buhara dan menjelaskan peran masing-masing komponen tersebut. | ✓ | |
| Mengasimilikan | | |
| 1. Guru meminta siswa untuk mendiskusikan data berbagai komponen penyusun ekosistem dan mengaitkannya dengan kerangka konsep ekosistem yang ada di Tatan Nasional Buhara. | ✓ | |
| 2. Guru membantu memfasilitasi dan mengorganisasikan siswa di dalam berdiskusi. | ✓ | |
| 3. Guru membimbing jalannya diskusi. | ✓ | |
| Mengkomunikasikan | | |
| 1. Hasil diskusi yang telah diperoleh oleh siswa dipresentasikan secara lisan oleh setiap perwakilan kelompok. | ✓ | |
| 2. Guru mengvalidasi dan menyempurnakan hasil diskusi siswa. <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pembelajaran secara runtut • Memantapkan dan merepon partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran • Memfasilitasi terjadinya interaksi guru, siswa, dan sumber belajar • Melakukan pembelajaran sesuai situasi waktu | ✓ | |
| C. Pemanfaatan Media/ Sumber Belajar | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan media secara efektif dan efisien | ✓ | |

| | | | |
|----------------------|--|---|--|
| | • Melibatkan siswa dalam pemanfaatan media | ✓ | |
| D. Penggunaan Bahasa | | | |
| | • Menggunakan bahasa lisan secara jelas dan lancar | ✓ | |
| 4. Penutup | | | |
| | • Melakukan refleksi pembelajaran dengan melibatkan siswa menyusun kesimpulan pembelajaran | ✓ | |

Komentar/ Saran

- berikan tambahan tugas rumah agar bisa lebih baik
- lebih baik bila menggunakan diskusi kelompok

Mahkota, 22 Februari 2017
Observer


Rachma Faniha, S.Pd
NIP. 19840418 200902 1004

**OBSERVASI KETERLAKSANAAN SENTAKS PEMBELAJARAN
KELAS EKSPERIMEN**

Nama Sekolah : SMPN 1 Asembagus
 Nama Guru : Ratna Dwi Purwaningsih
 Mata Pelajaran : IPA
 Kelas : VII / Genap
 Pertemuan Ke- : 2

Pertanyaan :


5. Amatilah kegiatan guru selama pembelajaran!
6. Berikan penilaian setiap indikator kegiatan guru dengan tanda (✓) pada kolom keterlaksanaan!

| No. | Aktivitas Guru | Keterlaksanaan | |
|-----|---|----------------|-------|
| | | Ya | Tidak |
| 1 | Pra Pembelajaran | | |
| | • Kesiapan ruang, alat, dan media pembelajaran | ✓ | |
| 2 | Membuka Pembelajaran | | |
| | • Keseriusan apresiasi dengan materi | ✓ | |
| | • Menarik minat siswa dengan cara mengajukan topik dengan kehidupan sehari-hari | ✓ | |
| | • Menyampaikan kompetensi/ tujuan yang akan dicapai | ✓ | |
| 3 | Kegiatan Inti | | |
| | A. Materi Pembelajaran | | |
| | • Memanfaatkan penguasaan materi pembelajaran | ✓ | |
| | B. Model dan Metode Pembelajaran | | |
| | • Melaksanakan pembelajaran sesuai kompetensi/ tujuan yang akan dicapai | ✓ | |
| | • Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan tahapan pembelajaran | ✓ | |

| | | | |
|----------------------|--|---|--|
| | • Melakukan siswa dalam pemanfaatan media | ✓ | |
| D. Penggunaan Bahasa | | ✓ | |
| | • Menggunakan bahasa lisan secara jelas dan lancar | ✓ | |
| A. Penutup | | | |
| | • Melakukan refleksi pembelajaran dengan melibatkan siswa menyusun kesimpulan pembelajaran | ✓ | |

Komentar/ Saran

Sekolah: 1 Maret 2019
Observer


NP 19840400 200901004

**OBSERVASI KETERLAKSANAAN SINTAKS PEMBELAJARAN
KELAS EKSPERIMEN**

Nama Sekolah : SMPN 1 Arasbagan
 Nama Guru : Ratna Dwi Purwaningsih
 Mata Pelajaran : IPA
 Kelas : VII - Group
 Pertemuan Ke : 1

Pertanyaan :

7. Amatilah kegiatan guru selama pembelajaran!
8. Berikan penilaian setiap indikator kegiatan guru dengan tanda (✓) pada kolom keterlaksanaan!

| No. | Aktivitas Guru | Keterlaksanaan | |
|-----|---|----------------|-------|
| | | Ya | Tidak |
| 1 | Pra Pembelajaran | | |
| | • Kesiapan ruang, alat, dan media pembelajaran | ✓ | |
| 2 | Membuka Pembelajaran | | |
| | • Ketertarikan peserta didik dengan materi | ✓ | |
| | • Menarik minat siswa dengan cara mengajukan topik dengan berbagai sumber-bahan | ✓ | |
| | • Menyampaikan kompetensi tujuan yang akan dicapai | ✓ | |
| 3 | Kegiatan Inti | | |
| | A. Materi Pembelajaran | | |
| | • Menunjukkan penguasaan materi pembelajaran | ✓ | |
| | B. Model dan Metode Pembelajaran | | |
| | • Melaksanakan pembelajaran sesuai kompetensi/ tujuan yang akan dicapai | ✓ | |
| | • Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan tahapan pembelajaran | ✓ | |

| | | | |
|--|---|---|--|
| | Mengamati 1. Guru meminta siswa untuk mengamati macam-macam habitat yang telah diperoleh pada pengamatan sebelumnya. | ✓ | |
| | Menanya 1. Guru memotivasi siswa untuk bertanya dari pengamatan yang telah dilakukan. 2. Siswa ditantang untuk menyatakan tentang : <ul style="list-style-type: none"> • Mengapa habitat hewan dan tumbuhan berbeda-beda? • Apa yang menyebabkan suatu habitat kondisinya berbeda-beda? | ✓ | |
| | Mengelaborasi 1. Guru membagi siswa ke dalam 7 kelompok belajar yang terdiri atas 4-5 orang. 2. Secara berkelompok, Guru meminta siswa untuk mendiskusikan tentang permasalahan global dan dampaknya terhadap lingkungan. 3. Guru meminta siswa untuk mengidentifikasi upaya untuk mengatasi kerusakan lingkungan dan permasalahan global. 4. Guru membantu memfasilitasi dan mengorganisasikan siswa di dalam berdiskusi. 5. Guru membimbing jalannya diskusi. | ✓ | |
| | Mengamalkan 1. Guru meminta siswa untuk menjelaskan macam-macam perilaku negatif manusia yang dapat memengaruhi ekosistem. 2. Guru meminta siswa menyebutkan penyebab kerusakan ekosistem dan jenis-jenis pencemaran, permasalahan global dan upaya mengatasinya. | ✓ | |
| | Mengkomunikasikan 1. Hasil diskusi yang telah diperoleh oleh siswa dipresentasikan secara lisan oleh setiap perwakilan kelompok. 2. Guru meminta siswa menyampaikan informasi lebih jauh tentang peran komposisi-komposisi ekosistem. 3. Guru mengevaluasi dan menyimpulkan hasil diskusi siswa. | ✓ | |
| | Mengkomunikasikan 1. Hasil diskusi yang telah diperoleh siswa mengenai perilaku tidak memihak yang berkaitan dengan interaksi antar organisme dipresentasikan secara lisan. | ✓ | |
| | 2. Guru mengevaluasi dan menyimpulkan hasil diskusi siswa. <ul style="list-style-type: none"> • Melaksanakan pembelajaran secara tertah | ✓ | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Menumbuhkan dan menopong partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran | ✓ | |

| | | | |
|-------------------------------------|--|---|--|
| | • Memfasilitasi terjadinya interaksi guru, siswa, dan sumber belajar | ✓ | |
| | • Melakukan pembelajaran sesuai alokasi waktu | ✓ | |
| C. Pemanfaatan Media Sumber Belajar | | | |
| | • Menggunakan media secara efektif dan efisien | ✓ | |
| | • Membutuhkan siswa dalam pemanfaatan media | ✓ | |
| D. Penggunaan Bahasa | | | |
| | • Menggunakan bahasa lisan secara jelas dan lancar | ✓ | |
| E. Penutup | | | |
| | • Melakukan refleksi pembelajaran dengan melibatkan siswa menyarat kesimpulan pembelajaran | ✓ | |

Komentar/ Nama

Sukoharjo, 3 Maret 2024
Observer

Herlan Damil, S.Pd
NIP. 19840410 2009 01 0004

G.2 Instrumen Keterlaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol

OBSERVASI KETERLAKSANAAN SINTAKS PEMBELAJARAN
KELAS KONTROL

Nama Sekolah : SMPN 1 Asembagus
 Nama Guru : Rana Dwi Purwaningsih
 Mata Pelajaran : IPA
 Kelas : VII/ Genap
 Perencanaan Ke : 1
 Tanggal : 28 Februari 2023

Petunjuk :

1. Amatilah kegiatan guru selama pembelajaran!
2. Berikan penilaian setiap indikator kegiatan guru dengan tanda (✓) pada kolom keterlaksanaan!

| No. | Aktivitas Guru | Keterlaksanaan | |
|-----|--|----------------|-------|
| | | Ya | Tidak |
| 1 | Pra Pembelajaran | | |
| | • Kegiatan meng. alat, dan media pembelajaran | ✓ | |
| 2 | Membuka Pembelajaran | | |
| | • Koneksi dengan materi | ✓ | |
| | • Mengingat materi sebelumnya | ✓ | |
| | • Menyampaikan kompetensi/ tujuan yang akan dicapai | ✓ | |
| 3 | Kegiatan Inti | | |
| | A. Materi Pembelajaran | | |
| | • Menunjukkan penggunaan Orientasi materi pembelajaran | ✓ | |
| | B. Model dan Metode Pembelajaran | | |

| siswa dalam pembelajaran | | | |
|--|--|---|--|
| • Memanfaatkan berbagai media internet guru, siswa, dan sumber belajar | | ✓ | |
| • Melakukan pembelajaran sesuai dengan media | | ✓ | |
| C. Pemanfaatan Media Sumber Belajar | | | |
| • Menggunakan media secara efektif dan efisien | | ✓ | |
| • Melakukan siswa dalam pemanfaatan media | | ✓ | |
| D. Penguasaan Bahasa | | | |
| • Menggunakan bahasa lisan secara jelas dan lancar | | ✓ | |
| 4. Penutup | | | |
| • Menyebut siswa membuat kesimpulan apa yang telah dipelajari | | ✓ | |
| • Memberikan pengulangan tentang materi yang telah di pelajari | | ✓ | |
| • Memberikan motivasi kepada siswa pada akhir pelajaran | | ✓ | |
| • Menyebut siswa untuk mempelajari materi selanjutnya | | ✓ | |
| • Menutup pelajaran dengan doa, kemudian dibacakan salam | | ✓ | |

Kemuster Sorus
 (nama dan tanggal) *[Handwritten Signature]*
 [Blank lines for additional notes]

Indonesi, 22 Oktober 2023
 [Handwritten Signature]

[Handwritten Signature]
 NIP. 19621010 198303 1004

**OBSERVASI KETERLAKSANAAN MENYAKS PEMBELAJARAN
KELAS KONTROL**

Nama Sekolah : SMPN 1 Asembagus
 Nama Guru : Roto Dwi Purwaningsih
 Mata Pelajaran : IPA
 Kelas : VII / Genap
 Pertemuan Ke- : 2

Petunjuk :

1. Amatilah kegiatan guru selama pembelajaran!
2. Berikan penilaian setiap indikator kegiatan guru dengan tanda (+) pada kolom keterlaksanaan!

| No. | Aktivitas Guru | Keterlaksanaan | |
|-----|---|----------------|-------|
| | | Ya | Tidak |
| 1 | Pra Pembelajaran | | |
| | • Kesiapan ruang, alat, dan media pembelajaran | ✓ | |
| 2 | Membuka Pembelajaran | | |
| | • Kesiwaan apersepsi dengan materi | ✓ | |
| | • Menanyakan materi sebelumnya dan dikaitkan dengan materi yang akan dipelajari | ✓ | |
| | • Menyampaikan kompetensi/ tujuan yang akan dicapai | ✓ | |
| 3 | Kegiatan Inti | | |
| | A. Materi Pembelajaran | | |
| | • Menunjukkan penguasaan Orientasi materi pembelajaran | ✓ | |

| | | | |
|-----------|--|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Memfasilitasi terjadinya interaksi guru, siswa, dan sumber belajar | ✓ | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Melaksanakan pembelajaran sesuai alokasi waktu | ✓ | |
| | C. Pemanfaatan Media/ Sumber Belajar | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan media secara efektif dan efisien | ✓ | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Melibatkan siswa dalam pemanfaatan media | ✓ | |
| | D. Penggunaan Bahasa | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan bahasa lisan secara jelas dan lancar | ✓ | |
| 4. | Penutup | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Menyuruh siswa membuat kesimpulan apa yang telah dipelajari | ✓ | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan penguatan tentang materi yang telah di pelajari | ✓ | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan motivasi kepada siswa pada akhir pelajaran | ✓ | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Menyuruh siswa untuk mempelajari materi selanjutnya. | ✓ | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Menutup pelajaran dengan doa, kemudian diakhiri salam. | ✓ | |

Komentar/Saran

Harus bisa mengidentifikasi jenis tanaman
pada pembelajaran

Sibonda, 2 Maret 2017

Observer



Fitriani Laili, S.Pd
NIP: 19740126 2009031004



**OBSERVASI KETERLAKSANAAN METODE DAN PEMBELAJARAN
KELAS KONTROL**

Nama Sekolah : SMPN 1 Asembagus
 Nama Guru : Renna Dhea Purwaningsih
 Mata Pelajaran : IPA
 Kelas : VII / Group
 Pertemuan Ke : 1

Petunjuk :

1. Amatilah kegiatan guru selama pembelajaran!
2. Berikan penilaian setiap indikator kegiatan guru dengan tanda (✓) pada kolom ketefektifan sesuai!

| No. | Aktivitas Guru | Ketefektifan | |
|-----|---|--------------|-------|
| | | Ya | Tidak |
| 1 | Pre Pembelajaran | | |
| | • Kesiapan ruang, alat, dan media pembelajaran | ✓ | |
| 2 | Membuka Pembelajaran | | |
| | • Salam/sapaan aporiasi dengan materi | ✓ | |
| | • Menarik minat siswa dengan cara menyajikan topik dengan kehidupan sehari-hari | ✓ | |
| | • Menyampaikan kompetensi/ tujuan yang akan dicapai | ✓ | |
| 3 | Kegiatan Inti | | |
| | A. Materi Pembelajaran | | |
| | • Menyajikan pengajaran materi pembelajaran | ✓ | |
| | B. Model dan Metode Pembelajaran | | |
| | • Melaksanakan pembelajaran sesuai kompetensi/ tujuan yang akan dicapai | ✓ | |
| | • Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan tahapan pembelajaran | ✓ | |

| | | |
|--|---|--|
| <p>Mengamati</p> <p>1. Guru meminta siswa untuk mengamati macam-macam habitat yang telah diperoleh pada pengamatan sebelumnya.</p> | ✓ | |
| <p>Menanya</p> <p>1. Guru memotivasi siswa untuk bertanya dari pengamatan yang telah dilakukan.</p> <p>2. Siswa dimotivasi untuk menanyakan tentang :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengapa habitat hewan dan tumbuhan berbeda-beda? • Apa yang menyebabkan suatu habitat kondisinya berbeda-beda? | ✓ | |
| <p>Mengelaborasi</p> <p>1. Guru membagi siswa ke dalam 7 kelompok belajar yang terdiri atas 4-5 orang.</p> <p>2. Secara berkelompok, Guru meminta siswa untuk mendiskusikan tentang pemanasan global dan dampaknya terhadap lingkungan.</p> <p>3. Guru meminta siswa untuk mengidentifikasi upaya untuk menangani kerusakan lingkungan dan pemanasan global.</p> <p>4. Guru membantu memfasilitasi dan mengorganisasikan siswa di dalam berdiskusi.</p> <p>5. Guru membimbing jalannya diskusi.</p> | ✓ | |
| <p>Mengasimilasi</p> <p>1. Guru meminta siswa untuk menjelaskan macam-macam perilaku negatif manusia yang dapat memengaruhi ekosistem.</p> <p>2. Guru meminta siswa menyebutkan penyebab kerusakan ekosistem dan jenis-jenis pencemaran, pemanasan global dan upaya mengatasinya.</p> | ✓ | |
| <p>Mengkomenkasi</p> <p>1. Hasil diskusi yang telah diperoleh oleh siswa dipresentasikan secara lisan oleh setiap perwakilan kelompok.</p> <p>2. Guru meminta siswa menyampaikan informasi lebih jauh tentang peran komponen-komponen ekosistem.</p> <p>3. Guru mengevaluasi dan menyempurnakan hasil diskusi siswa.</p> | ✓ | |
| <p>Mengkomenkasi</p> <p>1. Hasil diskusi yang telah diperoleh siswa mengenai peristiwa makan memakan yang berkaitan dengan interaksi antar organisme dipresentasikan secara lisan.</p> <p>2. Guru mengevaluasi dan menyempurnakan hasil diskusi siswa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pembelajaran secara runtut | ✓ | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Menumbuhkan dan mendorong partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran | ✓ | |

| | | | |
|----|--|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Memfasilitasi terjadinya interaksi guru, siswa, dan sumber belajar | ✓ | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Melaksanakan pembelajaran sesuai alokasi waktu | ✓ | |
| | C. Pemanfaatan Media/ Sumber Belajar | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan media secara efektif dan efisien | ✓ | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Melibatkan siswa dalam pemanfaatan media | ✓ | |
| | D. Penggunaan Bahasa | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan bahasa lisan secara jelas dan lancar | ✓ | |
| 4. | Penutup | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Menyuruh siswa membuat kesimpulan apa yang telah dipelajari | ✓ | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan penguatan tentang materi yang telah dipelajari | ✓ | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan motivasi kepada siswa pada akhir pelajaran | ✓ | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Menyuruh siswa untuk mempelajari materi selanjutnya. | ✓ | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Menutup pelajaran dengan doa, kemudian diakhiri salam. | ✓ | |

Komentar/ Saran

- Lebih tegas lagi dalam mengawasi" respon
- Kurangi" ketegangan dalam mengajar

Sinubanda, 4 Maret 2019
Observer



Parton Kamil, S.Pd
NP: 19240920 2009 031004

**OBSERVASI KETERLAKSANAAN SINTAKS PEMBELAJARAN
KELAS KONTROL**

Nama Sekolah : SMPN 1 Asembagus
 Nama Guru : Retno Dwi Purwaningsih
 Mata Pelajaran : IPA
 Kelas : VII / Ganap
 Pertemuan Ke- : 1
 Tanggal : 28 Februari 2017

Petunjuk :

1. Amatilah kegiatan guru selama pembelajaran!
2. Berikan penilaian setiap indikator kegiatan guru dengan tanda (√) pada kolom keterlaksanaan!

| No. | Aktivitas Guru | Keterlaksanaan | |
|-----|--|----------------|-------|
| | | Ya | Tidak |
| 1 | Pra Pembelajaran | | |
| | • Kesiapan ruang, alat, dan media pembelajaran | ✓ | |
| 2 | Membuka Pembelajaran | | |
| | • Kesesuaian apersepsi dengan materi | ✓ | |
| | • Mengingatkan materi sebelumnya | ✓ | |
| | • Menyampaikan kompetensi/ tujuan yang akan dicapai | ✓ | |
| 3 | Kegiatan Inti | | |
| | A. Materi Pembelajaran | | |
| | • Menunjukkan penguasaan Orientasi materi pembelajaran | ✓ | |
| | B. Model dan Metode Pembelajaran | | |

| | | |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Melaksanakan pembelajaran sesuai kompetensi kejuruan yang akan diajari | ✓ | |
| <ul style="list-style-type: none"> Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan tahapan pembelajaran | ✓ | |
| <ul style="list-style-type: none"> Cara menyalakan siswa dalam kelompok, masing-masing kelompok untuk melihat gambar atau video untuk memahami masalah terbay dengan lingkungannya yang ditayangkan oleh guru Cara menyuruh siswa untuk melakukan apa yang diminta kemudian mendiskusikan hasil pengamatan Cara menyajikan pengujian terakali antara masalah terbay atau dengan masalah terbay lainnya dan pengujian LK1 pada siswa | ✓ | ✓ |
| <p>Mengamati :</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa mengamati gambar/video tentang masalah terbay terbay dengan lingkungan | ✓ | ✓ |
| <p>Menanya :</p> <ul style="list-style-type: none"> Apa yang ditanyakan dengan video masalah? Apa yang ditanyakan dengan masalah? | ✓ | ✓ |
| <p>Keperawatan Terbay :</p> <ul style="list-style-type: none"> Melakukan kegiatan terbay " saling ketergantungan antar masalah terbay" kemudian mendiskusikan hasilnya | ✓ | ✓ |
| <p>Analisa :</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengolah data dalam bentuk tabel/ gambar Membuat kesimpulan hubungan saling ketergantungan antar masalah terbay | ✓ | ✓ |
| <p>Komunikasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa melakukan diskusi kelompok untuk membahas hasil pengamatan Siswa menyampaikan hasil pengamatan dalam bentuk laporan | ✓ | ✓ |
| <p>5. Siswa menyampaikan informasi lebih jauh tentang hubungan terbay bersama antara dua terbay yang beda jenisnya</p> | ✓ | |
| <ul style="list-style-type: none"> Melaksanakan pembelajaran secara runtut | ✓ | |
| <ul style="list-style-type: none"> Mengembangkan dan menerapkan profesional skill | ✓ | |

| | | | |
|-----------|--|---|--|
| | siswa dalam pembelajaran | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> Memfasilitasi terjadinya interaksi guru, siswa, dan sumber belajar | ✓ | |
| | <ul style="list-style-type: none"> Melaksanakan pembelajaran sesuai alokasi waktu | ✓ | |
| | C. Pemanfaatan Media/ Sumber Belajar | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> Menggunakan media secara efektif dan efisien | ✓ | |
| | <ul style="list-style-type: none"> Melibatkan siswa dalam pemanfaatan media | ✓ | |
| | D. Penggunaan Bahasa | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> Menggunakan bahasa lisan secara jelas dan lancar | ✓ | |
| 4. | Penutup | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> Menyuruh siswa membuat kesimpulan apa yang telah dipelajari | ✓ | |
| | <ul style="list-style-type: none"> Memberikan penguatan tentang materi yang telah di pelajari | ✓ | |
| | <ul style="list-style-type: none"> Memberikan motivasi kepada siswa pada akhir pelajaran | ✓ | |
| | <ul style="list-style-type: none"> Menyuruh siswa untuk mempelajari materi selanjutnya. | ✓ | |
| | <ul style="list-style-type: none"> Menutup pelajaran dengan doa, kemudian diakhiri salam. | ✓ | |

Komentar/ Saran

.....

.....

.....

.....

.....

Subandi, 24 Februari 2013
 Observer


 (Ridwan Aqil P.)

**OBSERVASI KETERLAKSANAAN SINTAKS PEMBELAJARAN
KELAS KONTROL**

Nama Guru : Ratno Dwi Purwaningsih
Mata Pelajaran : IPA
Kelas : VII / Genap
Pertemuan Ke- : 2

Petunjuk :

1. Amatilah kegiatan guru selama pembelajaran!
2. Berikan penilaian setiap indikator kegiatan guru dengan tanda (v) pada kolom keterlaksanaan!

| No. | Aktivitas Guru | Keterlaksanaan | |
|-----|---|----------------|-------|
| | | Ya | Tidak |
| 1 | Pre Pembelajaran | | |
| | • Kesiapan ruang, alat, dan media pembelajaran | ✓ | |
| 2 | Membuka Pembelajaran | | |
| | • Kesiapan persepsi dengan materi | ✓ | |
| | • Menanyakan materi sebelumnya dan dikaitkan dengan materi yang akan dipelajari | ✓ | |
| | • Menyampaikan kompetensi/ tujuan yang akan dicapai | ✓ | |
| 3 | Kegiatan Inti | | |
| | A. Materi Pembelajaran | | |
| | • Menunjukkan penguasaan Orientasi materi pembelajaran | ✓ | |

| | | | |
|----|---|---|--|
| | laporan | | |
| 1. | Siswa menyampaikan informasi lebih jauh tentang hubungan hidup bersama antara dua individu yang beda jenisnya | ✓ | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Melaksanakan pembelajaran secara runtut | ✓ | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Menumbuhkan dan merespon partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran | ✓ | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Memfasilitasi terjadinya interaksi guru, siswa, dan sumber belajar | ✓ | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Melaksanakan pembelajaran sesuai alokasi waktu | ✓ | |
| | C. Pemanfaatan Media/ Sumber Belajar | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan media secara efektif dan efisien | ✓ | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Melibatkan siswa dalam pemanfaatan media | ✓ | |
| | D. Penggunaan Bahasa | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan bahasa lisan secara jelas dan lancar | ✓ | |
| 4. | Penutup | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Menyuruh siswa membuat kesimpulan apa yang telah dipelajari | ✓ | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan penguatan tentang materi yang telah di pelajari | ✓ | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan motivasi kepada siswa pada akhir pelajaran | ✓ | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Menyuruh siswa untuk mempelajari materi selanjutnya. | ✓ | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Menutup pelajaran dengan doa, kemudian dihiri salam. | ✓ | |

Komentar/ Saran

.....

.....

.....

.....

.....

Sinubondo, 2 Maret 2017

Observer


(Rizki Nur F.)



OBSERVASI KETERLAKSANAAN SINTAKS PEMBELAJARAN

KELAS KONTROL

Nama Sekolah : SMPN 1 Asembagus
 Nama Guru : Retno Dwi Purwaningsih
 Mata Pelajaran : IPA
 Kelas : VII / Genap
 Pertemuan Ke- : 3

Petunjuk :

1. Amatilah kegiatan guru selama pembelajaran!
2. Berikan penilaian setiap indikator kegiatan guru dengan tanda (√) pada kolom keterlaksanaan!

| No. | Aktivitas Guru | Keterlaksanaan | |
|-----|---|----------------|-------|
| | | Ya | Tidak |
| 1 | Pra Pembelajaran | | |
| | • Kesiapan ruang, alat, dan media pembelajaran | ✓ | |
| 2 | Membuka Pembelajaran | ✓ | |
| | • Kesesuaian persiapan dengan materi | ✓ | |
| | • Menyajikan materi sebelumnya dan dikaitkan dengan materi yang akan dipelajari | ✓ | |
| | • Menyampaikan kompetensi/ tujuan yang akan dicapai | ✓ | |
| 3 | Kegiatan Inti | | |
| | A. Materi Pembelajaran | | |
| | • Menunjukkan penguasaan Orientasi materi | ✓ | |

| | | | |
|-----------|--|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Memfasilitasi terjadinya interaksi guru, siswa, dan sumber belajar | ✓ | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Melaksanakan pembelajaran sesuai alokasi waktu | ✓ | |
| | C. Pemanfaatan Media/ Sumber Belajar | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan media secara efektif dan efisien | ✓ | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Melibatkan siswa dalam pemanfaatan media | ✓ | |
| | D. Penggunaan Bahasa | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan bahasa lisan secara jelas dan lancar | ✓ | |
| 4. | Penutup | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Menyuruh siswa membuat kesimpulan apa yang telah dipelajari | ✓ | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan penguatan tentang materi yang telah dipelajari | ✓ | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan motivasi kepada siswa pada akhir pelajaran | ✓ | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Menyuruh siswa untuk mempelajari materi selanjutnya. | ✓ | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Menutup pelajaran dengan doa, kemudian diakhiri salam. | ✓ | |

Komentar/ Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Situbondo, 4 Maret 2017

Observer


(Rully Nof F.)

LAMPIRAN H. HASIL PENGISIAN ANGKET

H.1 Hasil Pengisian Angket Kelas Eksperimen

| Nama Siswa | Nomor Pernyataan | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | | | |
| Abi Yuda N. P. | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | | | |
| Adelia Putri | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | |
| Agung Ade D. | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | |
| A. Zainul H. | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | |
| Alviano Lanza | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | |
| Anisa Zeirina | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| Annora S.C.A.F. | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | |
| Ayu Dona N. A. | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | |
| Candri S. H. | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 4 | |
| Daventia R. I.H. | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | |
| Dewi Kamelia D. | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | |
| Dimas Arif R. | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | |
| Farah N. Q. | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| Femas Arie J. | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | |
| Gita Ashary | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| Iimalana Iliyin | 4 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | |
| Iqbal Wahyu F. | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | |
| M. Fahmi N. S. | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| Munzilatis S. | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 |
| Ninggar Lisa M. | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nofatul Laili | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 1 | 4 | | | |
| Nur Hidayatul | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 1 | |
| Omri Hozeirin | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | |
| R. Ajeng A. M. | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | | |
| Rinda Prastita | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | | |
| Robeth Ashfiyak | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | |
| Rosa Dyandra | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | |
| Ulul Azmi K. | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | |
| Unzilatul Firly | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | |
| Veri Indra Alain | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 |
| Yehezkiel E. F. | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 |

Rata-rata = 3,55

H.2 Hasil Pengisian Angket Kelas Kontrol

| Nama Siswa | Nomor Pernyataan | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |
| Adinda Fitri F. | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 1 | 2 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 |
| Amanda Rovina | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 |
| Amelia Azhari | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 4 | 3 | 3 | 3 |
| Ardelia S.C. I.A. | 4 | 3 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 4 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 |
| Arifah Z. F. | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 2 | 4 | 1 | 2 | 2 | 4 | 3 | 1 | 3 |
| Aurel Barqi K. | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 |
| Chelzy F. H. | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 |
| Diana M.P. | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 |
| Essa Sendyo | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 1 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 |
| Fadhila A.F. | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 1 | 4 | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 |
| Fakhirotil A. | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 4 | 3 | 2 | 3 |
| Feni Sabrina | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 |
| Hunaidah S. | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 4 |
| Iftinan M.I R. | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 1 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 4 |
| Lukhe Danur T. | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 4 | 1 | 2 | 1 | 4 | 3 | 3 | 2 |
| Luqman A. Y. | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 2 | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| M. Jagad A. R. | 3 | 3 | 1 | 2 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 3 | 3 | 1 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 1 | 1 | 4 | 3 | 2 | 2 |
| Melisa Melda F. | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 |
| Melyani R.S. | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| Mery Novita S. | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| Miftahur R. P. | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 2 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M. Aditya D.N. | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | |
| M. Kelvin S. P. | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 3 |
| M. Faiz A. | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 2 | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | |
| M. Viki I. | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 4 | 4 | 2 | 3 | |
| Putri Najla S.M. | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 1 | 3 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | |
| Sefti Abeliya | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 4 | 2 | 3 | 2 | 4 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | |
| Shavinatus Z. | 3 | 4 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | |
| Ulil Absor | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 1 | 3 |
| Zainorrofi A. M. | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 2 | 3 | |
| Zainun H. S. | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 1 | 2 | 4 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 1 | 3 |

Rata-rata = 2,47

H.3 Hasil Pengisian Angket Per Aspek

1) *Attention* Kelas Eksperimen

| Nama Siswa | Nomor Pernyataan | | | | | | | | | | | Rerata | |
|---------------------|------------------|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--------|------|
| | 2 | 8 | 11 | 12 | 15 | 17 | 20 | 22 | 24 | 28 | 29 | | 31 |
| Abi Yuda N. P. | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3.75 |
| Adelia Putri | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3.75 |
| Agung Ade D. | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3.67 |
| Ahmad Zainul H. | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3.58 |
| Alviano Lanza | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3.58 |
| Anisa Zeirina | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3.83 |
| Annora Sofia C.A.F. | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3.75 |
| Ayu Dona Nur A. | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3.58 |
| Candri S. H. | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3.33 |
| Daventia R. I.H. | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3.5 |
| Dewi Kamelia D. | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3.58 |
| Dimas Arif R. | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3.58 |
| Farah Nazlatul Q. | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3.25 |
| Femas Arie J. | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3.42 |
| Gita Ashary | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3.5 |
| Ilmalana Illiyin | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3.67 |
| Iqbal Wahyu F. | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3.42 |
| Moh. Fahmi Nabil S | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3.33 |
| Munzilatis S. | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3.67 |
| Ninggar Lisa M. | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3.58 |
| Nofatul Laili | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3.67 |
| Nur Hidayatul A. | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3.75 |
| Omri Hozeirin | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3.83 |
| Raden Ajeng A. M. | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3.75 |
| Rinda Prastita S. | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3.5 |
| Robeth Ashfiyak I. | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3.5 |
| Rosa Dyandra N. Q. | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3.42 |
| Ulul Azmi K. | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3.5 |
| Unzilatul Firly W. | 4 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3.33 |
| Veri Indra Alain P. | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3.5 |
| Yehezkiel E. F. | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3.67 |
| Yeti Ziyadatil W. | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3.33 |

Rata-rata = 3,57

2) *Attention* Kelas Kontrol

| Nama Siswa | Nomor Pernyataan | | | | | | | | | | | | Rerata |
|--------------------------|------------------|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--------|
| | 2 | 8 | 11 | 12 | 15 | 17 | 20 | 22 | 24 | 28 | 29 | 31 | |
| Adinda Fitri Firdaus | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 2.25 |
| Amanda Rovina | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 4 | 2 | 2.58 |
| Amelia Azhari | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2.5 |
| Ardelia Sheilla C.I.A. | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 4 | 1 | 2.5 |
| Arifah Zahroh Fauziyah | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2.42 |
| Aurel Barqi Kenaya | 3 | 2 | 2 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 1 | 2.42 |
| Chelzy Ferdina Hariyadi | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2.58 |
| Diana Meisyah Putri | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | 3 | 1 | 2.2 |
| Essa Sendyo | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2.42 |
| Fadhila Amalia Fatihah | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 4 | 1 | 2 | 3 | 3 | 1 | 2.5 |
| Fakhirotil Azkiyya | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2.42 |
| Feni Sabrina | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 2.08 |
| Hunaidah Sabrina | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2.33 |
| Iftinan Mertahul Rizqy | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2.2 |
| Lukhe Danur Tinulad | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2.42 |
| Luqman Ainul Yaqin | 3 | 2 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 2 | 2.33 |
| M. Jagad Aura Rizky | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2.16 |
| Melisa Melda Fahruli | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| Melyani Rosita Sari | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 1 | 2.33 |
| Mery Novita Sari | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2.42 |
| Miftahur Raihan Priyanto | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2.33 |
| Mochamad Aditya Dwi N. | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2.42 |
| Moh. Kelvin Surya Putra | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2.25 |
| Muhammad Faiz Arivan | 4 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2.67 |
| Muhammad Viki Irmawan | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 1 | 2.5 |
| Putri Najla Salsabila M. | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 2 | 2.42 |
| Sefti Abeliya | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 2.33 |
| Shavinatus Zachro | 4 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2.33 |
| Ulil Absor | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 2.2 |
| Zainorrofi Akmalul M. | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2.5 |
| Zainun Hisbun Sidiq | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2.33 |

Rata-rata = 2,36

3) *Relevance* Kelas Eksperimen

| Nama Siswa | Nomor Pernyataan | | | | | | | | | Rerata |
|---------------------|------------------|---|----|----|----|----|----|----|----|--------|
| | 6 | 9 | 10 | 16 | 18 | 23 | 26 | 30 | 33 | |
| Abi Yuda N. P. | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3.22 |
| Adelia Putri | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3.56 |
| Agung Ade D. | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3.44 |
| Ahmad Zainul H. | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3.78 |
| Alviano Lanza | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3.44 |
| Anisa Zeirina | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3.56 |
| Annora Sofia C.A.F. | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3.56 |
| Ayu Dona Nur A. | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3.44 |
| Candri S. H. | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3.67 |
| Daventia R. I.H. | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3.44 |
| Dewi Kamelia D. | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3.44 |
| Dimas Arif R. | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3.78 |
| Farah Nazlatul Q. | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3.78 |
| Femas Arie J. | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3.78 |
| Gita Ashary | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3.56 |
| Imalana Illiyin | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3.89 |
| Iqbal Wahyu F. | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3.44 |
| Moh. Fahmi Nabil S. | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 3.44 |
| Munzilatis S. | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3.67 |
| Ninggar Lisa M. | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3.67 |
| Nofatul Laili | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3.33 |
| Nur Hidayatul A. | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3.78 |
| Omri Hozeirin | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3.67 |
| Raden Ajeng A. M. | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3.44 |
| Rinda Prastita S. | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3.67 |
| Robeth Ashfiyak I. | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3.67 |
| Rosa Dyandra N. Q. | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3.44 |
| Ulul Azmi K. | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3.78 |
| Unzilatul Firly W. | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3.778 |
| Veri Indra Alain P. | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3.78 |
| Yehezkiel E. F. | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3.56 |
| Yeti Ziyadatil W. | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3.33 |

Rata-rata = 3,59

4) *Relevance* Kelas Kontrol

| Nama Siswa | Nomor Pernyataan | | | | | | | | | Rerata |
|--------------------------|------------------|---|----|----|----|----|----|----|----|--------|
| | 6 | 9 | 10 | 16 | 18 | 23 | 26 | 30 | 33 | |
| Adinda Fitri Firdaus | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2.78 |
| Amanda Rovina | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2.67 |
| Amelia Azhari | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2.56 |
| Ardelia Sheilla C.I.A. | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2.33 |
| Arifah Zahroh Fauziyah | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 1 | 1 | 4 | 2.33 |
| Aurel Barqi Kenaya | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2.56 |
| Chelzy Ferdina Hariyadi | 2 | 3 | 3 | 4 | 1 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2.56 |
| Diana Meisyah Putri | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2.78 |
| Essa Sendyo | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 1 | 2 | 3 | 2.67 |
| Fadhila Amalia Fatihah | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2.67 |
| Fakhirotil Azkiyya | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 2.67 |
| Feni Sabrina | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2.67 |
| Hunaidah Sabrina | 2 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| Iftinan Mertahul Rizqy | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2.78 |
| Lukhe Danur Tinulad | 2 | 2 | 3 | 4 | 1 | 3 | 1 | 1 | 4 | 2.33 |
| Luqman Ainul Yaqin | 2 | 3 | 2 | 3 | 1 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2.33 |
| M. Jagad Aura Rizky | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2.67 |
| Melisa Melda Fahruli | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2.56 |
| Melyani Rosita Sari | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2.56 |
| Mery Novita Sari | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2.56 |
| Miftahur Raihan Priyanto | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 2.78 |
| Mochamad Aditya Dwi N. | 1 | 2 | 3 | 4 | 3 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2.33 |
| Moh. Kelvin Surya Putra | 2 | 1 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2.33 |
| Muhammad Faiz Arivan | 2 | 1 | 2 | 3 | 1 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2.11 |
| Muhammad Viki Irmawan | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 2.67 |
| Putri Najla Salsabila M. | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 1 | 2 | 3 | 2.44 |
| Sefti Abeliya | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2.44 |
| Shavinatus Zachro | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2.67 |
| Ulil Absor | 3 | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2.44 |
| Zainorrofi Akmalul M. | 2 | 1 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2.11 |
| Zainun Hisbun Sidiq | 3 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2.11 |

Rata-rata = 2,53

5) *Confidence* Kelas Eksperimen

| Nama Siswa | Nomor Pernyataan | | | | | | | | | Rerata |
|---------------------|------------------|---|---|---|----|----|----|----|----|--------|
| | 1 | 3 | 4 | 7 | 13 | 19 | 25 | 34 | 35 | |
| Abi Yuda N. P. | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3.44 |
| Adelia Putri | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3.56 |
| Agung Ade D. | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3.78 |
| Ahmad Zainul H. | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3.56 |
| Alviano Lanza | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3.44 |
| Anisa Zeirina | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3.67 |
| Annora Sofia C.A.F. | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3.67 |
| Ayu Dona Nur A. | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3.67 |
| Candri S. H. | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3.56 |
| Daventia R. I.H. | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3.67 |
| Dewi Kamelia D. | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3.78 |
| Dimas Arif R. | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3.56 |
| Farah Nazlatul Q. | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3.78 |
| Femas Arie J. | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3.78 |
| Gita Ashary | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3.67 |
| Ilmalana Illiyin | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3.67 |
| Iqbal Wahyu F. | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3.33 |
| Moh. Fahmi Nabil S. | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3.56 |
| Munzilatis S. | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3.67 |
| Ninggar Lisa M. | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3.56 |
| Nofatul Laili | 4 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 1 | 3.22 |
| Nur Hidayatul A. | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3.56 |
| Omri Hozeirin | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3.56 |
| Raden Ajeng A. M. | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3.56 |
| Rinda Prastita S. | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3.78 |
| Robeth Ashfiyak I. | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3.44 |
| Rosa Dyandra N. Q. | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3.33 |
| Ulul Azmi K. | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3.44 |
| Unzilatul Firly W. | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3.56 |
| Veri Indra Alain P. | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3.33 |
| Yehezkiel E. F. | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3.44 |
| Yeti Ziyadatil W. | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3.22 |

Rata-rata = 3,56

6) *Confidence* Kelas Kontrol

| Nama Siswa | Nomor Pernyataan | | | | | | | | | Rerata |
|--------------------------|------------------|---|---|---|----|----|----|----|----|--------|
| | 1 | 3 | 4 | 7 | 13 | 19 | 25 | 34 | 35 | |
| Adinda Fitri Firdaus | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 2.78 |
| Amanda Rovina | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 3 | 2 | 2.33 |
| Amelia Azhari | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2.67 |
| Ardelia Sheilla C.I.A. | 4 | 1 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2.67 |
| Arifah Zahroh Fauziyah | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 1 | 2.33 |
| Aurel Barqi Kenaya | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2.44 |
| Chelzy Ferdina Hariyadi | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 2.56 |
| Diana Meisyah Putri | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2.44 |
| Essa Sendyo | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 2 | 2.78 |
| Fadhila Amalia Fatihah | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2.44 |
| Fakhirotul Azkiyya | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2.67 |
| Feni Sabrina | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2.67 |
| Hunaidah Sabrina | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2.78 |
| Iftinan Mertahul Rizqy | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2.67 |
| Lukhe Danur Tinulad | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2.89 |
| Luqman Ainul Yaqin | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2.44 |
| M. Jagad Aura Rizky | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 2.78 |
| Melisa Melda Fahruli | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2.56 |
| Melyani Rosita Sari | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2.56 |
| Mery Novita Sari | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2.44 |
| Miftahur Raihan Priyanto | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2.78 |
| Mochamad Aditya Dwi N. | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2.56 |
| Moh. Kelvin Surya Putra | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2.33 |
| Muhammad Faiz Arivan | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2.78 |
| Muhammad Viki Irmawan | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 2.89 |
| Putri Najla Salsabila M. | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2.67 |
| Sefti Abeliya | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2.44 |
| Shavinatus Zachro | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2.78 |
| Ulil Absor | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 1 | 2.33 |
| Zainorrofi Akmalul M. | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2.44 |
| Zainun Hisbun Sidiq | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 1 | 2.56 |

Rata-rata = 2,59

7) *Satisfaction* Kelas Eksperimen

| Nama Siswa | Nomor Pernyataan | | | | | | Rerata |
|---------------------|------------------|----|----|----|----|----|--------|
| | 5 | 14 | 21 | 27 | 32 | 36 | |
| Abi Yuda N. P. | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3.67 |
| Adelia Putri | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3.83 |
| Agung Ade D. | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3.33 |
| Ahmad Zainul H. | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3.2 |
| Alviano Lanza | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3.5 |
| Anisa Zeirina | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3.83 |
| Annora Sofia C.A.F. | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3.83 |
| Ayu Dona Nur A. | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3.67 |
| Candri S. H. | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3.67 |
| Daventia R. I.H. | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3.67 |
| Dewi Kamelia D. | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| Dimas Arif R. | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3.83 |
| Farah Nazlatul Q. | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3.67 |
| Femas Arie J. | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3.67 |
| Gita Ashary | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3.67 |
| Ilmalana Illiyin | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3.67 |
| Iqbal Wahyu F. | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3.33 |
| Moh. Fahmi Nabil S. | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3.83 |
| Munzilatis S. | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3.5 |
| Ninggar Lisa M. | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3.83 |
| Nofatul Laili | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3.83 |
| Nur Hidayatul A. | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3.83 |
| Omri Hozeirin | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3.5 |
| Raden Ajeng A. M. | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3.33 |
| Rinda Prastita S. | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3.67 |
| Robeth Ashfiyak I. | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3.67 |
| Rosa Dyandra N. Q. | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3.83 |
| Ulul Azmi K. | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3.5 |
| Unzilatul Firly W. | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3.67 |
| Veri Indra Alain P. | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3.83 |
| Yehezkiel E. F. | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3.33 |
| Yeti Ziyadatil W. | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3.83 |

Rata-rata = 3,62

8) *Satisfaction* Kelas Kontrol

| Nama Siswa | Nomor Pernyataan | | | | | | Rerata |
|--------------------------|------------------|----|----|----|----|----|--------|
| | 5 | 14 | 21 | 27 | 32 | 36 | |
| Adinda Fitri Firdaus | 3 | 4 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2.5 |
| Amanda Rovina | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2.5 |
| Amelia Azhari | 3 | 4 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2.67 |
| Ardelia Sheilla C.I.A. | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 | 4 | 3 |
| Arifah Zahroh Fauziyah | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2.67 |
| Aurel Barqi Kenaya | 3 | 4 | 3 | 1 | 2 | 3 | 2.67 |
| Chelzy Ferdina Hariyadi | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2.33 |
| Diana Meisyah Putri | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 |
| Essa Sendyo | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2.33 |
| Fadhila Amalia Fatihah | 3 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 2.33 |
| Fakhirotul Azkiyya | 2 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2.2 |
| Feni Sabrina | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2.2 |
| Hunaidah Sabrina | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 4 | 2.33 |
| Iftinan Mertahul Rizqy | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 4 | 2.5 |
| Lukhe Danur Tinulad | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2.2 |
| Luqman Ainul Yaqin | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1.83 |
| M. Jagad Aura Rizky | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1.83 |
| Melisa Melda Fahruli | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 3 | 2 |
| Melyani Rosita Sari | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2.5 |
| Mery Novita Sari | 1 | 4 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2.2 |
| Miftahur Raihan Priyanto | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2.5 |
| Mochamad Aditya Dwi N. | 2 | 4 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2.2 |
| Moh. Kelvin Surya Putra | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2.2 |
| Muhammad Faiz Arivan | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1.67 |
| Muhammad Viki Irmawan | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2.33 |
| Putri Najla Salsabila M. | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2.5 |
| Sefti Abeliya | 2 | 3 | 1 | 3 | 2 | 3 | 2.33 |
| Shavinatus Zachro | 1 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 |
| Ulil Absor | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2.33 |
| Zainorrofi Akmalul M. | 2 | 3 | 1 | 3 | 2 | 3 | 2.33 |
| Zainun Hisbun Sidiq | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 |

Rata-rata = 2,29

LAMPIRAN I. HASIL *PRETEST* DAN *POSTTEST*I.1 Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen

| NO. | Nama Siswa | Pretest | Posttest |
|------------|-------------------|----------------|-----------------|
| 1 | Abi Yuda N. P. | 57 | 65 |
| 2 | Adelia Putri | 49 | 76 |
| 3 | Agung Ade D. | 39 | 70 |
| 4 | A. Zainul H. | 59 | 75 |
| 5 | Alviano Lanza | 51 | 82 |
| 6 | Anisa Zeirina | 81 | 90 |
| 7 | Annora S.C.A.F. | 77 | 88 |
| 8 | Ayu Dona N. A. | 33 | 68 |
| 9 | Candri S. H. | 58 | 90 |
| 10 | Daventia R. I.H. | 64 | 75 |
| 11 | Dewi Kamelia D. | 48 | 70 |
| 12 | Dimas Arif R. | 40 | 78 |
| 13 | Farah N. Q. | 69 | 96 |
| 14 | Femas Arie J. | 51 | 91 |
| 15 | Gita Ashary | 63 | 70 |
| 16 | Ilmalana Illiyin | 60 | 95 |
| 17 | Iqbal Wahyu F. | 49 | 82 |
| 18 | M. Fahmi N. S. | 39 | 83 |
| 19 | Munzilatis S. | 56 | 76 |
| 20 | Ninggar Lisa M. | 56 | 88 |
| 21 | Nofatul Laili | 52 | 85 |
| 22 | Nur Hidayatul | 76 | 94 |
| 23 | Omri Hozeirin | 42 | 77 |
| 24 | R. Ajeng A. M. | 70 | 92 |
| 25 | Rinda Prastita | 68 | 76 |
| 26 | Robeth Ashfiyak | 46 | 74 |
| 27 | Rosa Dyandra | 60 | 83 |
| 28 | Ulul Azmi K. | 61 | 68 |
| 29 | Unzilatul Firly | 34 | 82 |
| 30 | Veri Indra Alain | 34 | 79 |
| 31 | Yehezkiel E. F. | 42 | 73 |

a. Pretest

Nama : Ferys Ari J.
Kelas : VI B
No. Absen : 14

51

Mata Pelajaran : IPA TERPADU

Jumlah : 10 butir soal pilihan ganda dan 5 uraian

Waktu : 20 menit

Teknik : Tes tulis

1. Segala sesuatu yang terdapat di sekitar makhluk hidup baik secara langsung maupun tidak langsung yang mempengaruhi kehidupan organisme disebut
 a. Ekosistem
 b. Habitat
 c. Komunitas
 d. Lingkungan
2. Hubungan antara komponen biotik dan komponen abiotik dinamakan
 a. Ekosistem
 b. Komunitas
 c. Populasi
 d. Biosfer
3. Jika di sebuah terdapat seekor burung, tiga petani, 12 ekor belalang, 6 ekor katak, 2 ekor ular, dan ada sinar matahari, maka yang disebut individu adalah ...
 a. 1 ekor burung
 b. 12 ekor belalang
 c. 6 ekor katak
 d. Sinar matahari
 e. 2 ekor ular
4. Jika karbon dikalida dalam suatu ekosistem jumlahnya makin berkurang, organisme yang pertama-tama akan mengalami dampak negatif adalah ...
 a. Pengurai
 b. Konsumen
 c. Produsen
 d. Karnivora puncak
5. Di suatu padang rumput hidup sekelompok kambing dan hariman. Jika produksinya sangat aktif maka setelah terjadi penurunan konsumsi primer akan terjadi
 a. Penurunan populasi kambing dan hariman
 b. Penurunan populasi hariman dan peningkatan populasi kambing
 c. Peningkatan populasi rumput dan penurunan populasi hariman
 d. Peningkatan populasi rumput dan hariman
6. Satu perbedaan antara produsen dan konsumen adalah
 a. Konsumen bisa berfotosintesis, produsen tidak

- b. Produsen sendiri atas beberapa tingkat, konsumen tidak
- c. Konsumen biasanya tumbuhan, produsen biasanya serangga dan plankton
- d. Produsen mampu membuat makanan sendiri, konsumen tidak

7. Pada suatu rantai makanan apabila jumlah produsen berkurang, akibatnya ...
- a. Jumlah herbivora meningkat, tetapi karnivora menurun
 - b. Jumlah herbivora menurun, tetapi jumlah karnivora meningkat
 - c. Jumlah herbivora dan karnivora meningkat
 - d. Jumlah herbivora dan karnivora menurun

8. Di bawah ini yang merupakan hubungan mutualisme adalah...
- a. kupu-kupu dengan bunga
 - b. pohon anggur dengan pohon inangnya
 - c. bonula dengan pohon inangnya
 - d. bunga bangkai dengan pohon

9. Berikut adalah beberapa organisme di alam.

- 1) Padi
- 2) Pepaya
- 3) Ayam
- 4) Elang
- 5) Ular
- 6) Tikus
- 7) Kucing
- 8) Serigala
- 9) Musang
- 10) Jagung

$$\begin{array}{r} 1 \\ 24 \\ -27 \\ \hline 51 \end{array}$$

Rantai makanan yang dapat terjadi adalah

- a. 1, 3, 6, dan 7
- b. 2, 3, 6, dan 8
- c. 10, 6, 5, dan 4
- d. 1, 6, 5, dan 9

10. Perhatikan skema jaring-jaring makanan di bawah ini:



Bila populasi zooplankton berkurang maka akan diikuti penurunan populasi....

- a. Ikan besar
- b. Ikan kecil
- c. Ular
- d. Pengurai

| SOLUSI URAIAN |
|--|
| 1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan lingkungan hidup ? |
| 2. Bagaimana cara menjaga kelestarian lingkungan terutama Taman Nasional Buaran ? |
| 3. Bagaimana manfaat dan pentingnya Taman Nasional Buaran bagi keseimbangan ekosistem ? |
| 4. Jelaskan contoh masalah rekayasa hidup yang terdapat pada Taman Nasional Buaran ? |
| 5. Apa yang terjadi apabila di suatu ekosistem tidak terdapat tumbuhan hijau atau produsen ? |

Jwb

- 1) Suatu tempat yg menjadi tempat tinggal makhluk hidup. 9
- 2) Dengan tidak mengotori, seperti membuang sampah sembarangan, dan tidak membunuh hewan, agar hewan tersebut tidak punah. 10
- 3) Sebagai tempat tinggal makhluk hidup untuk berkembang biak. 9
- 4) Contoh: Rongga mulut manusia tempat untuk berkembang biak. 9
- 5) populasi tumbuhan agar manusia serta hewan-hewan lain dapat memproduksi untuk ber-
kembang biak. 5

b. Posttest

91

Nama No. Absen : Ferry Aul J (19)

POSTEST

Sekolah : SMP Negeri 1 Asembagus
 Mata Pelajaran: Ilmu Pengetahuan Alam
 Kelas / semester: VII B/II
 Materi Pokok : Interaksi Makhluk Hidup Dengan Lingkungannya



A. Jawablah pertanyaan berikut dengan menandai (x) pada jawaban yang benar.

1. Perbedaan antara produsen dan konsumen adalah ...
 - a. Konsumen biasanya herbivora, produsen biasanya serangga dan plankton
 - b. Produsen mampu membuat makanan sendiri, konsumen tidak
 - c. Konsumen bisa berfotosintesis, produsen tidak
 - d. Produsen sendiri ada beberapa tingkat, konsumen tidak
2. Di bawah ini yang merupakan hubungan mutualisme adalah...
 - a. bunga dengan polong isangnya
 - b. polong anggur dengan polong isangnya
 - c. lipas layu dengan bunga
 - d. bunga bangkai dengan polong
3. Gabungan antara komponen biotik dan komponen abiotik dinamakan ...
 - a. Bioma
 - b. Populasi
 - c. Komunitas
 - d. Ekosistem
4. Perhatikan skema jaring-jaring makanan di bawah ini:



Bila populasi serangga herbivora maka akan diikuti penurunan populasi ...

 - a. Udang
 - b. Pengurai
 - c. Ikan besar
 - d. Ikan kecil

32
59

5. Segala sesuatu yang terdapat di sekitar makhluk hidup baik secara langsung maupun tidak langsung yang mempengaruhi kehidupan organisme disebut
- Habitat
 - Lingkungan
 - Komunitas
 - Ekosistem
6. Di suatu padang rumput hidup sekelompok kambing dan harimau. Jika produksinya sangat aktif maka setelah terjadi pematangan konsumen primer akan terjadi
- Peningkatan populasi rumput dan pematangan populasi harimau
 - Pematangan populasi kambing dan harimau
 - Pematangan populasi harimau dan peningkatan populasi kambing
 - Peningkatan populasi rumput dan harimau
7. Jika di sawah terdapat seekor burung, tiga petani, 15 ekor belalang, 6 ekor katak, 2 ekor ular, dan ada sinar matahari, maka yang disebut individu adalah ...
- 6 ekor katak
 - Sinar matahari
 - 1 ekor burung
 - 15 ekor belalang
8. Pada suatu rantai makanan apabila jumlah produsen berkurang, akibatnya ...
- Jumlah herbivora dan karnivora meningkat
 - Jumlah herbivora dan karnivora menurun
 - Jumlah herbivora meningkat, tetapi karnivora menurun
 - Jumlah herbivora menurun, tetapi jumlah karnivora meningkat
9. Jika karbon dikurangi dalam suatu ekosistem jumlahnya makin berkurang, organisme yang pertama-tama akan mengalami dampak negatif adalah ...
- Konsumen
 - Pengurai
 - Produsen
 - Karnivora puncak
10. Berikut adalah beberapa organisme di alam.
- 1) Padi
 - 2) Pepaya
 - 3) Ayam
 - 4) Elang
 - 5) Ular
 - 6) Tikus
 - 7) Kucing
 - 8) Serigala
 - 9) Musang

- 10) Jajang
 Ranta makanan yang dapat terjadi adalah ...
 a. 2, 3, 6, dan 8
 b. 1, 3, 6, dan 7
 c. 1, 6, 5, dan 9
 d. 10, 8, 5, dan 4

B. Kerjakan soal-soal berikut!

| SOAL URAIAN | |
|-------------|---|
| 1. | Apakah yang terjadi apabila di suatu ekosistem tidak terdapat tumbuhan hijau atau produsen? |
| 2. | Berikan contoh interaksi makhluk hidup yang terdapat pada Taman Nasional Baluran? |
| 3. | Berikan apa yang dimaksud dengan lingkungan hidup? |
| 4. | Bagaimana cara menjaga kelestarian lingkungan terdapat Taman Nasional Baluran? |
| 5. | Bagaimana manfaat dan pentingnya Taman Nasional Baluran bagi kelestarian alam? |

- 26
- 1) gajah - berjumpa dan berinteraksi ... 20
 - 2) Sifat-sifat komunikasi: (bernyawa jadi dengan manusia) 10
 Berarti dapat memahami kata-kata dan bahasa kita bisa jadi juga
 - 3) Lingkungan hidup adalah tempat tinggal makhluk hidup baik di tempat hidup dan alam sekitar yang saling berinteraksi. 10
 - 4) Dengan tidak mengancam, melindungi habitat, dan menjaga kelestarian yang terdapat di Taman Nasional Baluran. 15
 - 5) Sebagai tempat tinggal makhluk hidup untuk berkembang biak. 14



I.2 Hasil Pretest dan Posttest Kelas Kontrol

| NO. | Nama Siswa | Pretest | Posttest |
|------------|---------------------|----------------|-----------------|
| 1 | Adinda Fitri F. | 55 | 65 |
| 2 | Amanda Rovina | 62 | 71 |
| 3 | Amelia Azhari | 70 | 86 |
| 4 | Ardelia Sheilla | | |
| | Clarissa Izdihar A. | 55 | 81 |
| 5 | Arifah Zahroh F. | 44 | 74 |
| 6 | Aurel Barqi Kenaya | 58 | 86 |
| 7 | Chelzy Ferdina | | |
| | Hariyadi | 64 | 81 |
| 8 | Diana Meisyah P. | 50 | 66 |
| 9 | Essa Sendyo | 62 | 77 |
| 10 | Fadhila Amalia F. | 69 | 87 |
| 11 | Fakhirotil Azkiyya | 72 | 85 |
| 12 | Feni Sabrina | 56 | 66 |
| 13 | Hunaidah Sabrina | 42 | 65 |
| 14 | Iftinan Mertahul R. | 45 | 76 |
| 15 | Lukhe Danur | | |
| | Tinulad | 67 | 81 |
| 16 | Luqman Ainul Y. | 46 | 72 |
| 17 | M. Jagad Aura R. | 55 | 71 |
| 18 | Melisa Melda F. | 72 | 87 |
| 19 | Melyani Rosita Sari | 48 | 65 |
| 20 | Mery Novita Sari | 52 | 70 |
| 21 | Miftahur Raihan P. | 60 | 80 |
| 22 | Moch. Aditya D. N. | 74 | 84 |
| 23 | M. Kelvin Surya P. | 38 | 68 |
| 24 | Muhammad Faiz A. | 28 | 40 |
| 25 | Muhammad Viki I. | 47 | 70 |
| 26 | Putri Najla S. M. | 55 | 65 |
| 27 | Sefti Abeliya | 35 | 50 |
| 28 | Shavinatus Zachro | 65 | 80 |
| 29 | Ulil Absor | 48 | 62 |
| 30 | Zainorrofi A.M. | 58 | 75 |
| 31 | Zainun Hisbun S. | 55 | 69 |

a. Pretest

Mulyati, Roudhotul-Solih / 19
190 A

48

Mata Pelajaran : IPA TERPADU

Jumlah : 10 butir soal pilihan ganda dan 3 uraian

Waktu : 20 menit

Tingkat : Tes tulis

1. Segala sesuatu yang terdapat di sekitar makhluk hidup baik secara langsung maupun tidak langsung yang mempengaruhi kehidupan organisme disebut ...
 - a. Ekosistem
 - b. Habitat
 - c. Komunitas
 - d. Lingkungan
2. Gabungan antara komponen biotik dan komponen abiotik dinamakan ...
 - a. Ekosistem
 - b. Komunitas
 - c. Populasi
 - d. Bioma
3. Jika di sawah terdapat seekor burung, tiga petani, 15 ekor belalang, 6 ekor katak, 2 ekor ulat, dan ada sinar matahari, maka yang disebut individu adalah ...
 - a. 1 ekor burung
 - b. 15 ekor belalang
 - c. 6 ekor katak
 - d. sinar matahari
 - e. 2 ekor ulat
4. Jika karbon dioksida dalam suatu ekosistem jumlahnya makin berkurang, organisme yang pertama-tama akan mengalami dampak negatif adalah ...
 - a. Pengurai
 - b. Konsumen
 - c. Produsen
 - d. Karnivora puncak
5. Di suatu padang rumput hidup sekelompok kambing dan harimau. Jika predatornya sangat aktif maka setelah terjadi pemusnahan konsumen primer akan terjadi ...
 - a. Pemusnahan populasi kambing dan harimau
 - b. Pemusnahan populasi harimau dan peningkatan populasi kambing
 - c. Peningkatan populasi rumput dan pemusnahan populasi harimau
 - d. Peningkatan populasi rumput dan harimau
6. Satu perbedaan antara produsen dan konsumen adalah ...
 - a. Konsumen bisa berfotosintesis, produsen tidak

- b. Produsen terdiri atas beberapa tingkat, konsumen tidak
- c. Konsumen biasanya tumbuhan, produsen biasanya serangga dan plankton
- d. Produsen mampu membuat makanan sendiri, konsumen tidak

7. Pada suatu rantai makanan apabila jumlah produsen berkurang, akibatnya ...

- a. Jumlah herbivora meningkat, tetapi karnivora menurun
- b. Jumlah herbivora menurun, tetapi jumlah karnivora meningkat
- c. Jumlah herbivora dan karnivora meningkat
- d. Jumlah herbivora dan karnivora menurun

8. Di bawah ini yang merupakan hubungan mutualisme adalah...

- a. kapu-kapu dengan bunga
- b. pohon anggrek dengan pohon inangnya
- c. benalu dengan pohon inangnya
- d. bunga bangkai dengan pelem

9. Berikut adalah beberapa organisme di alam.

- 1) Padi
- 2) Pipit
- 3) Ayam
- 4) Elang
- 5) Ular
- 6) Tikus
- 7) Kucing
- 8) Serigala
- 9) Melayang
- 10) Anggot

Rantai makanan yang dapat terjadi adalah

- a. 1, 3, 6, dan 7
- b. 2, 3, 6, dan 8
- c. 10, 6, 3, dan 4
- d. 1, 6, 3, dan 9

10. Perhatikan skema jaring-jaring makanan di bawah ini



Jika populasi rumput kian berkurang maka akan diikuti penurunan populasi...

- a. ikan besar
- b. ikan kecil
- c. udang
- d. pengani

| SIKAP & PERILAKU |
|--|
| 1. Apakah ada yang dilakukan dengan lingkungan hidup? |
| 2. Bagaimana cara menjaga kelestarian lingkungan terutama Taman Nasional Baluran? |
| 3. Bagaimana masalah dan penanganannya Taman Nasional Baluran bagi masyarakat abadi? |
| 4. Apakah contoh interaksi publik lokal yang terdapat pada Taman Nasional Baluran? |
| 5. Apa yang terjadi apabila di suatu ekosistem tidak terdapat tumbuhan hijau atau pohon? |

Jawaban

1. Ya, di lingkungan terdapat berbagai hal seperti hewan, manusia, dan tumbuhan.
2. Dengan cara tidak membuang sampah di sembarang tempat, menanam, dan juga bisa merawat Taman Nasional Baluran tersebut, dan juga bisa menjaga air yang ada disana karena yang ada di Taman tersebut.
3. Masalahnya bisa saja karena tidak adanya Taman Nasional Baluran, dan juga dapat kerusakan dan penanganannya bisa bisa saja salah kalau ada yang ada di Taman tersebut.
4. Hewan, tumbuhan, dan manusia.
5. Bisa terjadi banjir, tanah longsor, dan lain-lain yang merupakan tumbuhan akan mati dan merusak hutan.
6. Hutan akan rusak dengan tumbuhan, tumbuhan akan rusak dengan manusia, dan manusia juga akan rusak dengan hutan.

JEMBER


b. Posttest

65

Nama/No. Absen : Melipri, Rosko, Sari / 19

POSTEST

Sekolah : SMP Negeri 1 Asemboyan
 Mata Pelajaran: Ilmu Pengetahuan Alam
 Kelas / semester: VII A/II
 Materi Pokok : Interaksi Makhluk Hidup Dengan Lingkungannya



A. Berilah tanda persetujuan berikut dengan menandai (x) pada jawaban yang benar.

1. Segala aktivitas yang terjadi di sekitar makhluk hidup baik secara langsung maupun tidak langsung yang mempengaruhi kehidupan organisme disebut ...
 - a. Ekosistem
 - b. Habitat
 - c. Komunitas
 - d. Lingkungan
2. Gabungan antara komponen biotik dan komponen abiotik dinamakan ...
 - a. Ekosistem
 - b. Komunitas
 - c. Populasi
 - d. Bioma
3. Jika di suatu terdapat seekor burung, tiga petani, 15 ekor belalang, 6 ekor katak, 2 ekor ulat, dan ada satu matahari, maka yang disebut individu adalah ...
 - a. 1 ekor burung
 - b. 15 ekor belalang
 - c. 6 ekor katak
 - d. Satu matahari
 - e. 2 ekor ulat
4. Jika kebun dikasuli dalam suatu ekosistem jumlahnya makin berkurang, organisme yang pertama-tama akan mengalami dampak negatif adalah ...
 - a. Pengurai
 - b. Komunitas
 - c. Produsen
 - d. Konsumen puncak
5. Di suatu pelayang rumput hidup sekelompok kambing dan burung. Jika predasinya sangat aktif maka setelah terjadi penurunan konsumsi primer akan terjadi ...
 - a. Penurunan populasi kambing dan burung

32
45

- b. Peningkatan populasi harimau dan peningkatan populasi kambing
 c. Peningkatan populasi rumput dan penurunan populasi harimau
 d. Peningkatan populasi rumput dan harimau
6. Satu perbedaan antara produsen dan konsumen adalah
 a. Konsumen bisa berfotosintesis, produsen tidak
 b. Produsen terdiri atas beberapa tingkat, konsumen tidak
 c. Konsumen biasanya tumbuhan, produsen biasanya serangga dan plankton
 d. Produsen mampu membuat makanan sendiri, konsumen tidak
7. Pada suatu rantai makanan apabila jumlah produsen berkurang, akibatnya
 a. Jumlah herbivora meningkat, tetapi karnivora menurun
 b. Jumlah herbivora menurun, tetapi jumlah karnivora meningkat
 c. Jumlah herbivora dan karnivora meningkat
 d. Jumlah herbivora dan karnivora menurun
8. Di bawah ini yang merupakan hubungan mutualisme adalah...
 a. kupu-kupu dengan bunga
 b. pohon anggrek dengan pohon inangnya
 c. benalu dengan pohon inangnya
 d. bunga bangkai dengan pohon
9. Berikut adalah beberapa organisme di alam.
 1) Paki
 2) Pepaya
 3) Ayam
 4) Elang
 5) Ular
 6) Tikus
 7) Kucing
 8) Serigala
 9) Musang
 10) Jagung
 Rantai makanan yang dapat terjadi adalah
 a. 1, 3, 6, dan 7
 b. 2, 3, 6, dan 8
 c. 10, 6, 5, dan 4
 d. 1, 6, 5, dan 9
10. Perhatikan skema jaring-jaring makanan di bawah ini:



Bila populasi suatu makhluk berbilang maka akan dibagi perannya
populasi...

- a. Bata besar d. pengisi
b. Bata kecil
c. Ujung

B. Kerjakan masalah berikut!

SOAL URAIAN

| |
|---|
| 1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan lingkungan hidup? |
| 2. Bagaimana cara menjaga kelestarian lingkungan terutama Taman Nasional Baluran? |
| 3. Bagaimana manfaat dan pentingnya Taman Nasional Baluran bagi kelestarian ekosistem? |
| 4. Jelaskan secara singkat masalah limbah yang terdapat pada Taman Nasional Baluran? |
| 5. Apa yang terjadi apabila di suatu ekosistem tidak terdapat tumbuhan hijau atau produsen? |

Jawab

1. Lingkungan hidup adalah tempat dimana makhluk hidup dapat bertahan hidup dan melakukan perkembangbiakan di dalam suatu lingkungan tertentu. 7
2. Tidak membuang plastik sembarangan atau buang kebing ping
- Tidak melakukan perburuan liar 13
- Tidak memburu hewan sembarangan
3. Jika menjaga kelestarian hidup makhluk hidup di dalamnya serta menjaga kelestarian lingkungan dengan udara yang bersih dan lingkungan yang terbebas dari pencemaran tanah, air, dan udara. 13
4. Jika manusia sangat kepada receipt - receipt dengan menggunakan... ✓
5. Jika tidak ada produsen pada suatu ekosistem maka jumlah herbivora dan karnivora akan menurun. 8

LAMPIRAN J. HASIL ANALISIS STATISTIK**1. UJI HOMOGENITAS ULANGAN HARIAN****Test of Homogeneity of Variances**

ULANGANHARIAN

| Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
|------------------|-----|-----|------|
| 1.236 | 16 | 25 | .309 |

2. HASIL UJI STATISTIK MOTIVASI BELAJAR KESELURUHAN ASPEK**a) Uji Normalitas Nilai Motivasi Untuk Keseluruhan Aspek****One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

| | | MOTIVASI BELAJAR |
|----------------------------------|----------------|---------------------|
| N | | 31 |
| Normal Parameters ^{a,b} | Mean | .0000000 |
| | Std. Deviation | .08578017 |
| Most Extreme Differences | Absolute | .111 |
| | Positive | .084 |
| | Negative | -.111 |
| Kolmogorov-Smirnov Z | | .620 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | | .836 |

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

b) Uji T (*Independent Sample T-Test*) Nilai Motivasi Keseluruhan Aspek

| Independent Samples Test | | | | | | | | | | |
|--------------------------|-----------------------------|---|------|------------------------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------------|---|----------|
| | | Levene's Test for Equality of Variances | | t-test for Equality of Means | | | | | 95% Confidence Interval of the Difference | |
| | | F | Sig. | t | df | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | Lower | Upper |
| MOTIVASI | Equal variances assumed | 2.107 | .152 | -44.129 | 60 | .000 | -1.08333 | .02455 | -1.13244 | -1.03423 |
| | Equal variances not assumed | | | -44.129 | 57.419 | .000 | -1.08333 | .02455 | -1.13248 | -1.03418 |

3. HASIL UJI STATISTIK ASPEK ATTENTION (PERHATIAN)

a) Uji Normalitas Nilai *Attention* (Perhatian)

| One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test | | ATTENTION |
|------------------------------------|----------------|-----------|
| N | | 31 |
| Normal Parameters ^{a, b} | Mean | .0000000 |
| | Std. Deviation | .14343951 |
| Most Extreme Differences | Absolute | .111 |
| | Positive | .102 |
| | Negative | -.111 |
| Kolmogorov-Smirnov Z | | .619 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | | .839 |

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

b) Uji T (Independent Sample T-Test) Nilai Attention (Perhatian)

Independent Samples Test

| | | Levene's Test for Equality of Variances | | t-test for Equality of Means | | | | | | |
|-----------|-----------------------------|---|------|------------------------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------------|---|----------|
| | | | | | | | | | 95% Confidence Interval of the Difference | |
| | | F | Sig. | t | df | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | Lower | Upper |
| ATTENTION | Equal variances assumed | .055 | .815 | -30.950 | 60 | .000 | -1.20968 | .03908 | -1.28786 | -1.13150 |
| | Equal variances not assumed | | | -30.950 | 59.992 | .000 | -1.20968 | .03908 | -1.28786 | -1.13150 |

4. HASIL UJI STATISTIK ASPEK RELEVANCE (KETERKAITAN)

a) Uji Normalitas Nilai Relevance (Keterkaitan)

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

| | | RELEVANCE |
|----------------------------------|----------------|-----------|
| N | | 31 |
| Normal Parameters ^{a,b} | Mean | .0000000 |
| | Std. Deviation | .16132031 |
| Most Extreme Differences | Absolute | .124 |
| | Positive | .124 |
| | Negative | -.098 |
| Kolmogorov-Smirnov Z | | .692 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | | .725 |

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

b) Uji T (Independent Sample T-Test) Nilai Relevance (Keterkaitan)

Independent Samples Test

| | | Levene's Test for Equality of Variances | | t-test for Equality of Means | | | | | | |
|-----------|-----------------------------|---|------|------------------------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------------|---|---------|
| | | | | | | | | | 95% Confidence Interval of the Difference | |
| | | F | Sig. | t | df | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | Lower | Upper |
| RELEVANCE | Equal variances assumed | 1.571 | .215 | -21.867 | 60 | .000 | -1.06452 | .04868 | -1.16189 | -.96714 |
| | Equal variances not assumed | | | -21.867 | 55.904 | .000 | -1.06452 | .04868 | -1.16204 | -.96699 |

5. HASIL UJI STATISTIK ASPEK CONFIDENCE (PERCAYA DIRI)

a) Uji Normalitas Nilai Confidence (Percaya Diri)

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

| | | CONFIDENCE |
|----------------------------------|----------------|------------|
| N | | 31 |
| Normal Parameters ^{a,b} | Mean | .0000000 |
| | Std. Deviation | .14679997 |
| Most Extreme Differences | Absolute | .146 |
| | Positive | .093 |
| | Negative | -.146 |
| Kolmogorov-Smirnov Z | | .814 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | | .521 |

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

b) UJI T (Independent Sample T-Test) *Confidence* (Percaya Diri)

Independent Samples Test

| | | Levene's Test for Equality of Variances | | t-test for Equality of Means | | | | | | |
|------------|-----------------------------|---|------|------------------------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------------|---|---------|
| | | | | | | | | | 95% Confidence Interval of the Difference | |
| | | F | Sig. | t | df | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | Lower | Upper |
| CONFIDENCE | Equal variances assumed | 2.499 | .119 | -23.959 | 60 | .000 | -.97133 | .04054 | -1.05242 | -.89023 |
| | Equal variances not assumed | | | -23.959 | 58.705 | .000 | -.97133 | .04054 | -1.05246 | -.89020 |

6. HASIL UJI STATISTIK ASPEK *SATISFACTION* (KEPUASAN)

a) Uji Normalitas Nilai *Satisfaction* (Kepuasan)

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

| | | SATISFACTION |
|----------------------------------|----------------|--------------|
| N | | 31 |
| Normal Parameters ^{a,b} | Mean | .0000000 |
| | Std. Deviation | .21801805 |
| Most Extreme Differences | Absolute | .147 |
| | Positive | .081 |
| | Negative | -.147 |
| Kolmogorov-Smirnov Z | | .818 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | | .516 |

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

b) UJI T (Independent Sample T-Test) *Confidence (Percaya Diri)*

| | | Independent Samples Test | | | | | | | | | | |
|--------------|-----------------------------|---|------|------------------------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------------|----------|---------|---|--|
| | | Levene's Test for Equality of Variances | | t-test for Equality of Means | | | | | | | 95% Confidence Interval of the Difference | |
| | | F | Sig. | t | df | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | Lower | Upper | | |
| SATISFACTION | Equal variances assumed | 1.235 | .271 | -16.340 | 60 | .000 | -1.02151 | .06251 | -1.14655 | -.89646 | | |
| | Equal variances not assumed | | | -16.340 | 57.487 | .000 | -1.02151 | .06251 | -1.14666 | -.89635 | | |

7. HASIL UJI STATISTIK HASIL BELAJAR

a) Uji Normalitas Nilai Hasil Belajar

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

| | | PRETEST | POSTTEST |
|----------------------------------|----------------|----------|----------|
| N | | 62 | 62 |
| Normal Parameters ^{a,b} | Mean | 54.6935 | 76.5484 |
| | Std. Deviation | 12.17575 | 10.48289 |
| Most Extreme Differences | Absolute | .075 | .087 |
| | Positive | .045 | .040 |
| | Negative | -.075 | -.087 |
| Kolmogorov-Smirnov Z | | .587 | .684 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | | .881 | .737 |

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

b) Uji Homogenitas Hasil Belajar

Levene's Test of Equality of Error Variances^a

Dependent Variable:POSTTEST

| F | df1 | df2 | Sig. |
|-------|-----|-----|------|
| 1.955 | 1 | 60 | .167 |

c) Uji ANAKOVA Hasil Belajar

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable:POSTTEST

| Source | Type III Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|-----------------|-------------------------|----|-------------|---------|------|
| Corrected Model | 3267.960 ^a | 2 | 1633.980 | 28.062 | .000 |
| Intercept | 6784.896 | 1 | 6784.896 | 116.525 | .000 |
| PRETEST | 2369.637 | 1 | 2369.637 | 40.697 | .000 |
| KELAS | 989.300 | 1 | 989.300 | 16.990 | .000 |
| Error | 3435.395 | 59 | 58.227 | | |
| Total | 37002.000 | 62 | | | |
| Corrected Total | 6703.355 | 61 | | | |

a. R Squared = .488 (Adjusted R Squared = .470)

LAMPIRAN K. FOTO KEGIATAN



Gambar K.1 Foto Kegiatan *Pretest* Kelas Eksperimen



Gambar K.2 Foto Kegiatan *Pretest* Kelas Kontrol



Gambar K.3 Foto Kegiatan Pembelajaran di Kelas Eksperimen



Gambar K.4 Foto Kegiatan Pembelajaran di Kelas Kontrol



Gambar K.5 Foto Kegiatan Diskusi dan Bermain *Game The Banna*



Gambar K.6 Foto Kegiatan Diskusi di Kelas Kontrol



Gambar K.7 Foto Kegiatan *Posttest* di Kelas Eksperimen



Gambar K.8 Foto Kegiatan *Posttest* di Kelas Kontrol



Gambar K.9 Foto Kegiatan Wawancara Pihak Baluran



Gambar K.10 Foto Dokumentasi Tim *Research* dengan Pihak Baluran

LAMPIRAN L. LEMBAR KONSULTASI



F



LAMPIRAN M. SURAT IZIN PENELITIAN



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Kalimantan Nomor 37 Kampus Bumi Tegalrejo Kota Pasuruan Jember 68125
Telp: 0331-334988, 334718 Fax: 0331-332475
Email: www.ujember.ac.id

Nomor : 0398 /UN21.1.SLT/2017
Lampiran : 1
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

17 JAN 2017

Yth. Kepala Balai Taman Nasional Baluran
Kabupaten Situbondho

Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa FKIP Universitas Jember di bawah ini:

Nama : Retno Dwi Purwaningsih
NIM : 190200103076
Program Studi : Pendidikan Biologi

Berkas dengan penyelesaian studinya, mahasiswa tersebut bermaksud melakukan penelitian mengenai Pengembangan Perangkat Pembelajaran Terintegrasi Game Berbasis Taman Nasional Baluran & Taman Nasional Baluran yang Safer & hijau.

Sehubungan dengan hal tersebut, mohon Saferan berkenan memberikan izin dan sekaligus memberikan bantuan informasi yang diperlukannya.

Demikian surat permohonan dan kerjasama yang baik kami sampaikan terima kasih.

s.d. Dekan
Pembantu Dekan I,

Dr. Sukarno, M.Pd.
NIP 19640123 199512 1 001



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Jalan Kalimantan Nomor 17 Kampus Baru Tegalrejo Kota Pasuruan Jember 68121
 Telp: 0331-514994, 510754 Fax: 0331-512479
 Email: www.ujember.ac.id

Nomor : 0398/IN25.1.54.1/2017
 Tanggal :
 Perihal : Permohonan Izin Penelitian

17 JAN 2017

Yth. Kepala SMPN 1 Asembagus
 Kabupaten Sidoarjo

Dibertukarkan dengan surat, bahwa mahasiswa FKIP Universitas Jember di bawah ini:

Nama : Ratu Dwi Perwaningsih
 NIM : 130210100076
 Program Studi : Pendidikan Biologi

Berkaitan dengan penyelesaian skripsi, mahasiswa tersebut bermaksud melakukan penelitian mengenai Pengembangan Perangkat Pembelajaran Terintegrasi Game Berbasis Tampilan Nasional Bahasa Pado Pado Materi Ekosistem Dalam Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Kognitif Siswa di SMPN 1 Asembagus yang Bapak/Ibu pimpin.

Selubungan dengan hal tersebut, mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan izin dan sekaligus memberikan bantuan informasi yang diperlukannya.

Demikian surat permohonan dan kerjasama yang baik kami sampaikan terima kasih.

sa, Dekan
 Fakultas Dekan I,

Dr. Sukman, M.Pd.
 NIP. 19640121 199512 1 001



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Kalimantan Nomor 37 Kampus Bumi Tegalrejo Kota Pas Jember 68121
Telepon: 0321-334988, 338738 Fax: 0321-332479
Laman: www.ikip.unjember.ac.id

Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

Yth. Kepala SMPN 1 Asembagus
Kabupaten Situbondo

Dibertubukan dengan hormat, bahwa mahasiswa FKIP Universitas Jember di bawah ini:

Nama : Ratu Dwi Purwasingsih
NIM : 130210000076
Program Studi : Pendidikan Biologi

Berkasam dengan penyelesaian studinya, mahasiswa tersebut bermaksud menindaklanjuti melakukan penelitian sebelumnya yang telah dilaksanakan oleh dosen Pendidikan Biologi Universitas Jember mengenai Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kontekstual Terintegrasi Game The Boss Pada Pokok Materi Ekosistem dan Pengaruhnya Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Kognitif IPA Biologi Siswa di SMPN 1 Asembagus yang Bapak pimpin.

Selubungan dengan hal tersebut, mohon Bapak berkenan memberikan ijin dan sekaligus memberikan bantuan informasi yang diperlukannya.

Demikian atas perhatian dan kerjasama yang baik kami sampaikan terima kasih.

Dosen Pembimbing Anggota -

Mohammad Iqbal S.Pd, M.Pd
NIP. 19880120 201212 1 001

LAMPIRAN N. SURAT KETERANGAN SETELAH PENELITIAN



PEMERINTAH KABUPATEN SITUBONDO
DENAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 1 ASEMBAGUS
Jalan Raya No. 287 Telp. (0310) 451104 Asembagus Situbondo

SURAT KETERANGAN MELAKSANAKAN PENELITIAN

Nomor: 423/23/010.200.3/04/2017

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Muhammad Arif, M.Pd**
NIP : 19620301 198303 1 017
Pangkat/Gol : Pembina TK.IV/B
Jabatan : Kepala SMP Negeri 1 Asembagus

Menyatakan bahwa :

Nama : **Retno Dwi Purwaningsih**
NIM : 130210103076
Tempat/Tanggal lahir : Mojokerto, 03 Juni 1993
Jurusan : Pendidikan Biologi
Judul Penelitian : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kontesional Terintegrasi Game *The Bansa* pada pokok Materi Ekosistem dan pengaruhnya terhadap Motivasi dan hasil Belajar Kognitif IPA (Biologi) Siswa SMP.

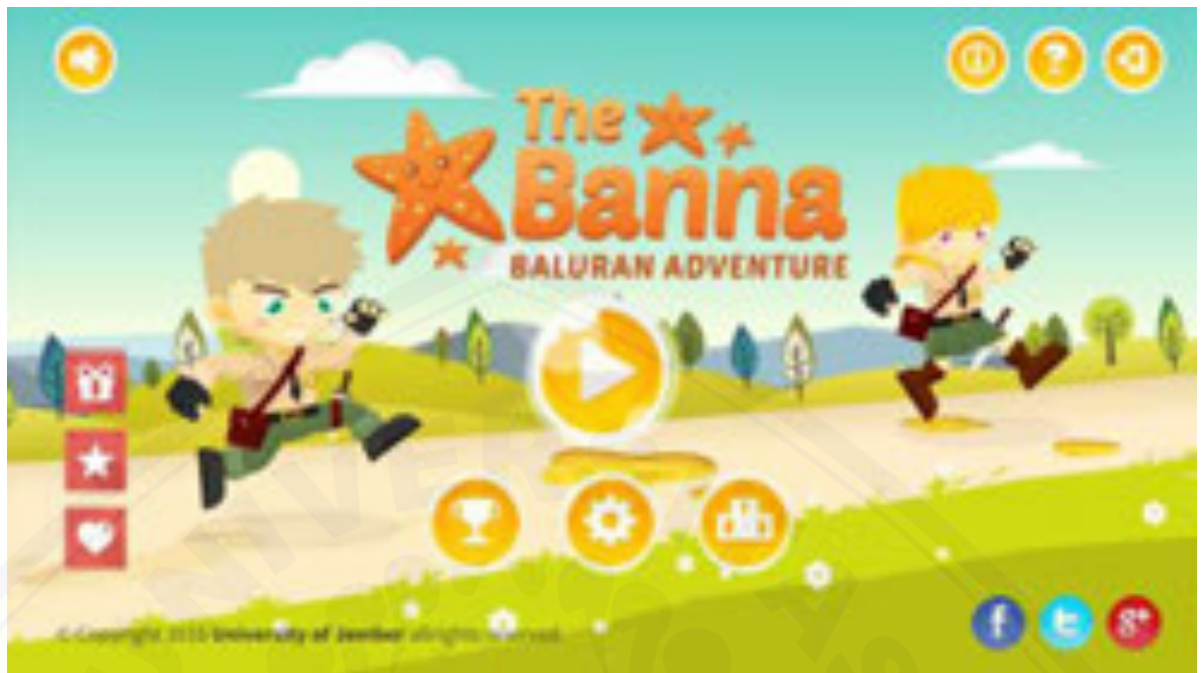
Bahwa nama tersebut diatas telah mengadakan Penelitian di SMPN 1 Asembagus terhitung mulai tanggal 27 Februari s.d 04 Maret 2017 sesuai dengan judul skripsi yang diajukan.

Demikian surat keterangan ini dibuat atas kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Asembagus, 04 Maret 2017
Kepala Sekolah

Muhammad Arif, M.Pd
NIP 19620301 198303 1 017

LAMPIRAN O. GAMBARAN TAMPILAN GAME *THE BANNA*



Gambar O1. Tampilan Awal



Gambar O2. Peta Level



Gambar O3. Petunjuk Permainan dan Deskripsi



Gambar O4. Gambaran Permainan Game

LAMPIRAN P. GAMBARAN BUKU AJAR TERINTEGRASI *GAME THE BANNA*



LAMPIRAN Q. TAMPILAN LKS TERINTEGRASI GAME *THE BANNA*

Lembar Kerja Siswa
Untuk SMP/MTS
Kelas VII Semester Genap



EKOSISTEM
IPA TERPADU
Penyusun:
RETNO DWI PURWANINGSIH
BIZKA ALIF FITRAHIA

NAMA : _____
KELAS : _____
ASSEM : _____