



PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN KOLABORATIF *SEND A-PROBLEM* BERBASIS *BRAIN-BASED LEARNING* (BBL) UNTUK PEMBELAJARAN IPA SMP DI WILAYAH AGROEKOSISTEM

SKRIPSI

Oleh :

**Nabilla Syakhina Yulyatno
NIM 150210103084**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2019**



PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN KOLABORATIF *SEND A-PROBLEM* BERBASIS *BRAIN-BASED LEARNING* (BBL) UNTUK PEMBELAJARAN IPA SMP DI WILAYAH AGROEKOSISTEM

SKRIPSI

Diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan dan mencapai gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan PMIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Oleh :

Nabilla Syakhina Yulyatno
NIM 150210103084

Dosen Pembimbing:

Dosen Pembimbing Utama : Dr. Dra. Jekti Prihatin, M.Si
Dosen Pembimbing Anggota : Kamalia Fikri, S.Pd., M.Pd.

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2019

PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang Maha Pengasih dan Penyayang, dan sholawat serta salam semoga selalu terlimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW. Saya mempersembahkan skripsi ini pada :

1. Ayahanda Yatno, dan Ibunda Emy Yulianti yang telah memberikan dukungan moral, doa dan kasih sayang sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini;
2. Dosen pembimbing skripsi yakni ibu Dr. Dra. Jekti Prihatin, M.Si., dan ibu Kamalia Fikri, S.Pd., M.Pd. serta bapak dan ibu guru TK, SD, SMP, SMA dan dosen Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Jember, yang telah memberikan ilmu dan membimbing saya sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini;
3. Teman-teman angkatan 2015 Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Jember yang selalu memberikan dukungan dan doa;
4. Almater Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember yang saya banggakan.

MOTTO

*"Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, sesungguhnya sesudah
kesulitan itu ada kemudahan"*

(Terjemahan Q.S.Asy Syarh: 5-6)¹⁾

"Akan Selalu Ada Yang Pertama Kali Dalam Segala Hal"

(Ranggi Ariliah)²⁾

¹⁾Departemen Agama RI. 2004. *Al-Quran dan Terjemahannya*. Bandung: CV Penerbit Jumanatul Ali-Art.

²⁾Ariliah, R. 2015. *Coloring Diary for Adult: a Perfect Blossom*.Bogor :Savanabooks.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nabilla Syakhina Yulyatno

NIM : 150210103084

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya tulis ilmiah yang berjudul “Pengembangan Model Pembelajaran Kolaboratif *Send A-Problem* berbasis *Brain-Based Learning* (BBL) untuk Pembelajaran IPA SMP di Wilayah Agroekosistem” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya cantumkan sumbernya, belum pernah diajukan dalam institusi manapun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggungjawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademi jika ternyata kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember,2019
Yang menyatakan,

Nabilla Syakhina Yulyatno
NIM. 150210103084

SKRIPSI

PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN KOLABORATIF *SEND A-PROBLEM* BERBASIS *BRAIN-BASED LEARNING* (BBL) UNTUK PEMBELAJARAN IPA SMP DI WILAYAH AGROEKOSISTEM

Oleh :

Nabilla Syakhina Yulyatno
NIM 150210103084

Dosen Pembimbing:

Dosen Pembimbing Utama : Dr. Dra. Jekti Prihatin, M.Si.
Dosen Pembimbing Anggota : Kamalia Fikri, S.Pd., M.Pd.

PERSETUJUAN

PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN KOLABORATIF *SEND A-PROBLEM* BERBASIS *BRAIN-BASED LEARNING* (BBL) UNTUK PEMBELAJARAN IPA SMP DI WILAYAH AGROEKOSISTEM

SKRIPSI

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

Oleh:

Nama : Nabilla Syakhina Yulyatno
NIM : 150210103084
Jurusan : Pendidikan MIPA
Program Studi : Pendidikan Biologi
Angkatan Tahun : 2015
Daerah Asal : Nganjuk
Tempat, Tanggal Lahir : Bogor, 11 April 1997

Disetujui oleh:

Dosen Pembimbing Utama,

Dosen Pembimbing Anggota,

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

Kamalia Fikri, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19840223 201012 2 004

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Pengembangan Model Pembelajaran Kolaboratif *Send A-Problem* Berbasis *Brain-Based Learning* (BBL) untuk Pembelajaran IPA SMP di Wilayah Agroekosistem” telah diuji dan disahkan pada:

Hari : Kamis
Tanggal : 24 Januari 2019
Tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Ketua, Tim Penguji Sekretaris,

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

Kamalia, Fikri, S.Pd.,M.Pd.
NIP. 19840223 201012 2 004

Anggota I,

Anggota II,

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

Dra. Pujiastuti, M.Si.
NIP. 196102221987022002

Mengesahkan,
Dekan FKIP Universitas Jember,

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

RINGKASAN

Pengembangan Model Pembelajaran Kolaboratif *Send A-Problem* Berbasis *Brain-Based Learning* (BBL) Untuk Pembelajaran IPA SMP di Wilayah Agroekosistem, Nabilla Syakhina Yulyatno; 150210103084; 2019; 74 halaman; Program Studi Pendidikan Biologi; Jurusan Pendidikan MIPA; Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Indonesia merupakan negara agroekosistem dengan wilayah persawahan dan perkebunan yang luas. Wilayah pertanian yang luas tersebut dapat menjadi sarana belajar bagi siswa - siswa yang bersekolah di daerah agroekosistem. Tetapi kenyataan di lapang berdasarkan hasil observasi, siswa - siswa di sekitar wilayah perkebunan dan pedesaan memiliki motivasi diri untuk mengikuti pembelajaran yang relatif rendah sehingga hasil belajarnya menjadi lebih rendah.

Salah satu upaya untuk meningkatkan motivasi diri siswa dapat dengan penerapan model pembelajaran yang menyenangkan. Pendekatan pembelajaran yang dapat diterapkan salah satunya pendekatan pembelajaran BBL (*Brain-Based Learning*). Penerapan pembelajaran BBL (*Brain-Based Learning*) perlu diwujudkan dalam langkah - langkah pembelajaran sehingga perlu adanya suatu model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan kesadaran metakognitif siswa di daerah agroekosistem. Model pembelajaran yang sesuai dengan pendekatan BBL (*Brain-Based Learning*) adalah pembelajaran kolaboratif. Salah satu model pembelajaran kolaboratif yang dapat diterapkan yaitu model pembelajaran *Send A-Problem*.

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut: menganalisis proses pengembangan model pembelajaran kolaboratif *Send A- Problem* berbasis *Brain-Based Learning* (BBL), menganalisis validitas model pembelajaran kolaboratif *Send A- Problem* berbasis *Brain-Based Learning* (BBL), menganalisis kepraktisan model pembelajaran kolaboratif *Send A- Problem* berbasis *Brain-Based*

Learning (BBL) terhadap kesadaran metakognitif dan hasil belajar siswa SMP di Wilayah Agroekosistem dan menganalisis efektifitas model pembelajaran kolaboratif *Send A- Problem* berbasis *Brain-Based Learning* (BBL) terhadap kesadaran metakognitif dan hasil belajar siswa SMP di Wilayah Agroekosistem.

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu penelitian pengembangan (*research and development*). Model penelitian yang digunakan adalah model penelitian 4D tetapi pada penelitian ini hanya 3 tahap saja yaitu tahap *define* (pendefisian), tahap *design* (perancangan), dan tahap *develop* (pengembangan). Hasil rerata validasi seluruh produk sebesar 88% yang termasuk pada kategori sangat valid. Maka keseluruhan produk pengembangan model pembelajaran kolaboratif *Send A-Problem* berbasis BBL yang telah disusun bernilai valid sehingga dapat digunakan pada proses pembelajaran. Keefektifan model pembelajaran kolaboratif *Send A-Problem* Berbasis BBL dilihat berdasarkan hasil belajar siswa dan kesadaran metakognitif siswa. Rerata persentase kesadaran metakognitif siswa sebelum diterapkannya model pembelajaran kolaboratif *Send A-Problem* berbasis BBL termasuk pada kategori berkembang dengan rerata sebesar 66,31, sedangkan rerata persentase kesadaran metakognitif siswa setelah penerapan model pembelajaran termasuk pada kategori sangat bagus dengan nilai sebesar 85,85. Berdasarkan hasil analisis menggunakan *Normalized gain* diperoleh nilai sebesar 0,62 yang termasuk kedalam kategori sedang, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran kolaboratif *Send A-Problem* berbasis BBL.

Kepraktisan model pembelajaran kolaboratif *Send A-Problem* berbasis BBL diperoleh dari angket respon guru dan siswa. Rerata persentase respon siswa sebesar 84,33% dan termasuk kategori sangat praktis. Sedangkan rerata respon guru sebesar 98% dan termasuk pada kategori sangat praktis. Berdasarkan hasil rerata persentase respon siswa dan guru maka model pembelajaran kolaboratif *Send A-Problem* berbasis BBL praktis untuk diterapkan pada proses pembelajaran dan penerapan model pembelajaran kolaboratif mudah untuk diterapkan oleh guru.

PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas karunia-Nya, sehingga penulisan skripsi dengan judul “Pengembangan Model Pembelajaran Kolaboratif *Send A-Problem* Berbasis *Brain-Based Learning* (BBL) untuk Pembelajaran IPA SMP di Wilayah Agroekosistem” dapat terselesaikan. Skripsi ini disusun dan diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan dan mencapai gelar Sarjana (S1) pada Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Prof. Dafik, M.Sc., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
2. Dr. Dwi Wahyuni, M. Kes., selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
3. Dr. Iis Nur Asyiah, S.P., M.P., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
4. Dr. Dra. Jekti Prihatin, M.Si., selaku Dosen Pembimbing Utama yang senantiasa memberikan bimbingan, nasihat dan meluangkan waktu demi kesempurnaan skripsi ini;
5. Ibu Kamalia Fikri, S.Pd., M.Pd, selaku Dosen Pembimbing Anggota yang senantiasa memberikan bimbingan, nasihat dan meluangkan waktu demi kesempurnaan skripsi ini;
6. Prof. Dr. Suratno, M.Si., dan Dra. Pujiastuti, M.Si., selaku Dosen Penguji Utama dan Anggota, yang telah memberikan kritik dan saran yang berguna bagi penelitian dan penyusunan skripsi ini;
7. Ibu Anggriani, S.Pd. Selaku Guru IPA di SMP Negeri 9 Jember, yang telah memberikan bantuan dan bimbingan selama pelaksanaan penelitian;

8. Yatno dan Emy Yuliati, selaku orang tua yang senantiasa memberikan doa, dukungan dan kasih sayang;
9. Seluruh dosen Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember atas segala ilmu yang telah diberikan selama saya menjadi mahasiswa;
10. Indra Wahyuni, Ari Dwi, Ena Milada, Denny Satria, Monica Eca, Reta Kusuma yang telah memberikan banyak dukungan dalam penyelesaian skripsi ini;
11. Teman-teman Biologi Angkatan 2015, yang telah yang telah membantu dan memberikan motivasi satu sama lain;
12. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Jember, Januari 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PEMBIMBINGAN	v
HALAMAN PERSETUJUAN	vi
HALAMAN PENGESAHAN	vii
RINGKASAN	viii
PRAKATA	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Wilayah Agroekosisten	7
2.2 Pembelajaran IPA	7
2.3 Pendekatan BBL (<i>Brain- Based Learning</i>).....	8
2.4 Model Pembelajaran Kolaboratif	10
2.4.1 Kriteria Pembelajaran Kolaboratif.....	10

2.4.2 Model Pembelajaran <i>Send A-Problem</i>	11
2.4.3 <i>Zone of Proximal Development</i> (ZPD).....	12
2.5 Hasil Belajar.....	12
2.6 Kesadaran Metakognitif.....	13
2.7 Kerangka Berfikir.....	15
BAB 3. METODE PENELITIAN	16
3.1 Jenis Penelitian.....	16
3.2 Tempat, Waktu, dan Subjek Penelitian.....	16
3.3 Definisi Operasional	16
3.4 Desain Penelitian.....	17
3.5 Langkah - Langkah Model Pembelajaran Kolaboratif <i>Send A-Problem</i> berbasis BBL.....	20
3.6 Teknik Pengumpulan Data.....	24
3.7 Teknik Analisis Data.....	25
3.8 Skema Alur Penelitian.....	30
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	31
4.1 Hasil Penelitian.....	31
4.1.1. Data Hasil Proses Pengembangan Model Pembelajaran Kolaboratif <i>Send A-Problem</i> Berbasis BBL.....	31
4.1.2. Data Hasil Validasi Model Pembelajaran Kolaboratif <i>Send A-Problem</i> Berbasis BBL.....	40
4.1.3. Data Hasil Efektivitas Model pembelajaran Kolaboratif <i>Send A-Problem</i> Berbasis BBL.....	44
4.1.4. Data Hasil Kepraktisan Model Pembelajaran Kolaboratif <i>Send A-Problem</i> Berbasis BBL.....	45
4.2 Pembahasan.....	47
4.2.1. Proses Pengembangan Model Pembelajaran <i>Send A-Problem</i> berbasis BBL.....	47

4.2.2. Validasi Model Pembelajaran Kolaboratif <i>Send A-Problem</i> Berbasis BBL.....	58
4.2.3. Efektivitas Model pembelajaran Kolaboratif <i>Send</i> <i>A-Problem</i> Berbasis BBL.....	61
4.2.4. Kepraktisan Model Pembelajaran Kolaboratif <i>Send</i> <i>A-Problem</i> Berbasis BBL.....	64
BAB 5 PENUTUP	66
5.1 Kesimpulan.....	66
5.2 Saran.....	68
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN	75

DAFTAR TABEL

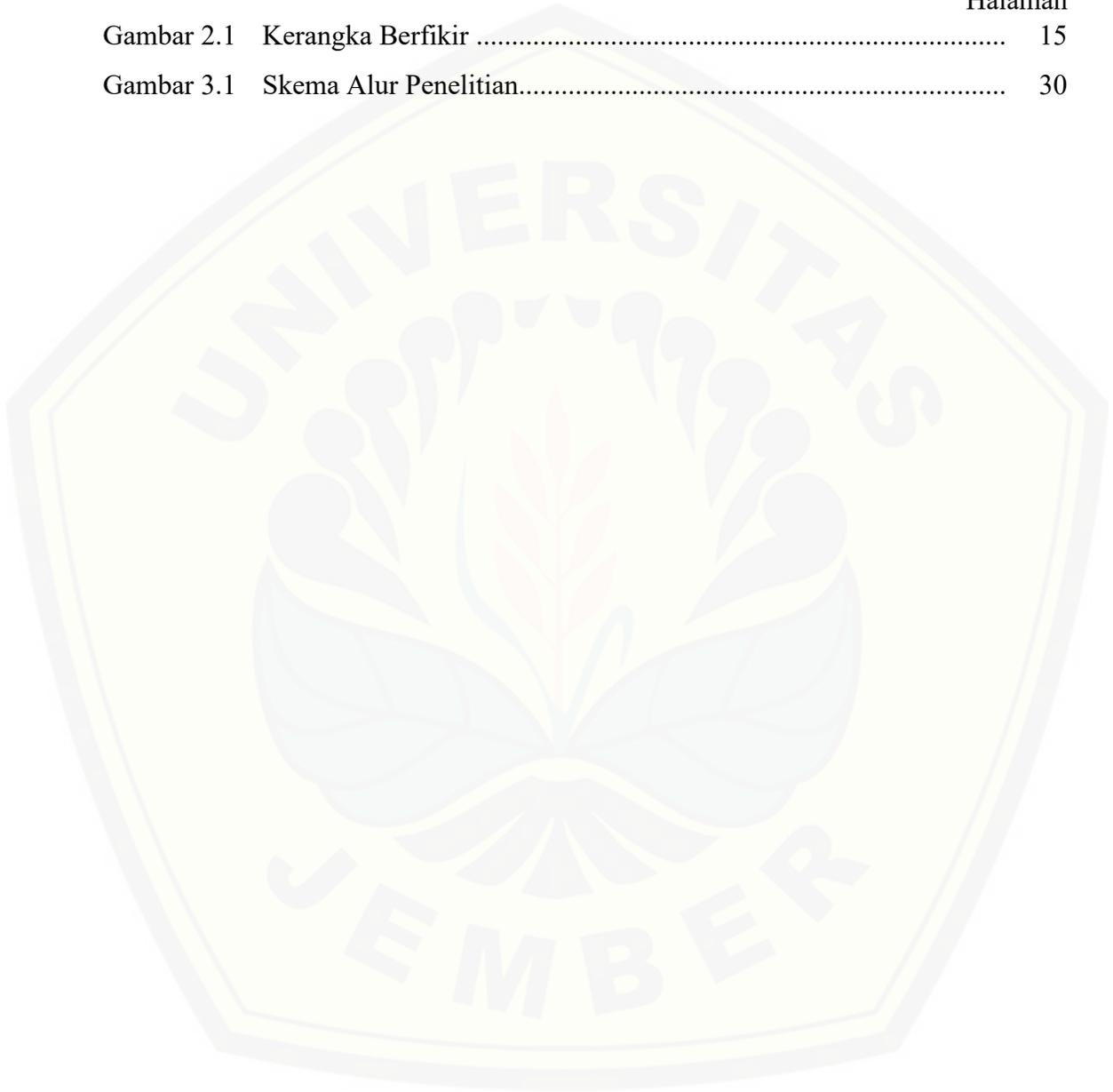
	Halaman
Tabel 3.1 Pengembangan Model Pembelajaran Kolaboratif <i>Send A-Problem</i> Berbasis BBL.....	20
Tabel 3.2 Kriteria Validasi Model Pembelajaran Kolaboratif <i>Send A-Problem</i> Berbasis BBL.....	27
Tabel 3.3 Kriteria Respon Guru dan Siswa terhadap Model Pembelajaran Kolaboratif <i>Send A-Problem</i> Berbasis BBL.....	28
Tabel 3.4 Kriteria <i>Normalized gain (g)</i>	28
Tabel 3.5 Kriteria Penilaian Metakognitif.....	29
Tabel 4.1 Hasil Analisis Angket Kebutuhan Siswa.....	32
Tabel 4.2 Kompetensi Dasar dan Indikator.....	34
Tabel 4.3 Hasil Revisi Sintaksmatik Model Pembelajaran Kolaboratif <i>Send A-Problem</i> Berbasis BBL.....	38
Tabel 4.4 Hasil Revisi Sintaksmatik Model Pembelajaran Kolaboratif <i>Send A-Problem</i> Berbasis BBL dari Membuka Sampai Menutup Pembelajaran.....	38
Tabel 4.5 Data Validasi Instrumen Validasi.....	40
Tabel 4.6 Kritik dan Saran Validator Ahli.....	41
Tabel 4.7 Data Validasi Produk Pengembangan Model Pembelajaran Kolaboratif <i>Send A-Problem</i> Berbasis BBL.....	43
Tabel 4.8 Hasil Analisis <i>Normalized gain</i>	44
Tabel 4.9 Hasil Analisis efektifitas Kesadaran Metakognitif Siswa.....	45
Tabel 4.10 Saran yang Diberikan oleh Guru dan Observer.....	45
Tabel 4.11 Data Respon Siswa Setelah Penerapan Model Pembelajaran Kolaboratif <i>Send A-Problem</i> Berbasis BBL.....	46

Tabel 4.12 Data Respon Guru Setelah Penerapan Model Pembelajaran Kolaboratif *Send A-Problem* Berbasis BBL..... 46



TABEL GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Berfikir	15
Gambar 3.1 Skema Alur Penelitian.....	30



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A Matriks Penelitian.....	75
Lampiran B Hasil Wawancara.....	77
Lampiran C1 <i>Need Assesment</i> Untuk Guru.....	79
Lampiran C.2 <i>Need Assesment</i> Untuk Siswa.....	85
Lampiran D.1 Lembar Validasi Buku Panduan.....	88
Lampiran D.2 Hasil Analisis Validasi Buku Panduan.....	91
Lampiran E.1 Silabus Pembelajaran.....	93
Lampiran E.2 Lembar Validasi Silabus Pembelajaran.....	95
Lampiran E.3 Hasil Analisis Validasi Silabus.....	97
Lampiran F.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	98
Lampiran F.2 Lembar Validasi RPP.....	120
Lampiran F.3 Hasil Analisis Validasi RPP.....	123
Lampiran G.1 Tes Hasil Belajar.....	128
Lampiran G.2 Rubrik Penilaian.....	132
Lampiran G.3 Kisi - Kisi Tes Hasil Belajar.....	134
Lampiran G.4 Lembar Validasi Tes Hasil Belajar.....	139
Lampiran G.5 Hasil Analisis Validasi Tes Hasil Belajar.....	141
Lampiran G.6 Daftar Nilai Tes Hasil Belajar.....	142
Lampiran G.7 Lembar Jawaban Tes Hasil Belajar Siswa.....	144
Lampiran H.1 Lembar Validasi Angket Respon Guru.....	146
Lampiran H.2 Hasil Analisis Validasi Angket Respon Guru.....	147
Lampiran H.3 Angket Respon Guru.....	149
Lampiran H.4 Hasil Analisis Angket Respon Guru.....	150
Lampiran I.1 Lembar Validasi Angket Respon Siswa.....	152
Lampiran I.2 Hasil Analisis Validasi Angket Respon Siswa.....	153

Lampiran I.3	Angket Respon Siswa.....	155
Lampiran I.4	Hasil Analisis Angket Respon Siswa.....	156
Lampiran J.	Lembar Observasi Keterlaksanaan RPP.....	159
Lampiran K.1	Lembar Angket <i>Metacognitive Awareness Inventory</i> (MAI).....	161
Lampiran K.2	Daftar Penilaian Metakognitif.....	162
Lampiran K.3	Lembar Validasi Angket MAI.....	173
Lampiran K.4	Hasil Analisis Validasi Angket MAI.....	174
Lampiran L.	Daftar Penilaian Harian Bab Klasifikasi Materi.....	175
Lampiran M.1	Surat Izin Penelitian.....	177
Lampiran M.2	Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian.....	178
Lampiran N.	Lembar Konsultasi Penyusunan Skripsi.....	179
Lampiran O.	Peta Konsep Materi Klasifikasi MakhluK Hidup.....	180
Lampiran P.	Foto Kegiatan Penelitian.....	181

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Agroekosistem adalah sistem interaksi antara manusia dan lingkungan biofisik, sumber daya pedesaan dan pertanian yang berguna untuk meningkatkan kelangsungan hidup penduduknya. Indonesia merupakan negara agroekosistem dengan wilayah persawahan dan perkebunan yang luas. Luas wilayah pertanian Indonesia menurut data statistik pada tahun 2014 yaitu 41,5 juta hektar. Total luas wilayah pertanian tersebut terbagi menjadi tiga kategori yaitu hortikultura 567 ribu hektar, tanaman pangan 19 juta hektar, dan tanaman perkebunan 22 juta hektar (Putra, dkk., 2018).

Wilayah pertanian yang luas tersebut dapat menjadi sarana belajar bagi siswa - siswa yang bersekolah di daerah agroekosistem. Pembelajaran pada sekolah - sekolah di wilayah agroekosistem dapat menggunakan pembelajaran yang berbasis alam dengan memanfaatkan sumber daya yang ada di sekitar sekolah. Sumber belajar yang berasal dari lingkungan dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa, menjadikan siswa peka terhadap masalah sosial yang terjadi di masyarakat, terampil mengatasi masalah yang terjadi di masyarakat dan dapat mengembangkan pengetahuan (Hendarwati, 2013). Pembelajaran dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sesuai jika dipadukan dengan kurikulum yang berlaku saat ini.

Kurikulum yang berlaku saat ini yaitu kurikulum 2013 revisi tahun 2016, tujuan diberlakukannya kurikulum 2013 revisi tahun 2016 untuk meningkatkan rasa ingin tahu siswa dan mendorong siswa untuk lebih aktif. Pembelajaran menggunakan kurikulum 2013 mengarahkan siswa untuk aktif mencari pengetahuannya sendiri, siswa dituntut aktif dalam proses pembelajaran agar pembelajaran lebih efektif (Sudarisman, 2015).

Tetapi kenyataan di lapang berdasarkan hasil observasi dan wawancara pada guru SMP Negeri 7 Jember, SMP Negeri 8 Jember, dan SMP Negeri 9 Jember, siswa - siswa di sekitar wilayah perkebunan dan pedesaan memiliki motivasi diri untuk mengikuti pembelajaran yang relatif rendah sehingga hasil belajarnya menjadi lebih rendah. Secara kualitatif terdapat fakta bahwa tingkat pencapaian angka Ujian Nasional (UN) siswa di daerah agroekosistem, lebih rendah daripada pencapaian Ujian Nasional (UN) siswa di perkotaan (Wahyono,dkk., 2013). Salah satu upaya untuk meningkatkan motivasi diri siswa dapat dengan penerapan model pembelajaran yang menyenangkan. Pendekatan pembelajaran yang dapat diterapkan salah satunya pendekatan pembelajaran BBL (*Brain-Based Learning*). Tujuan dari pendekatan BBL yaitu mengarahkan pembelajaran yang dilakukan siswa dari hanya menghafal menjadi belajar yang lebih bermakna. *Brain-Based Learning* memiliki arti cara belajar yang berpusat pada siswa dengan memanfaatkan keseluruhan fungsi otak dan meyakini bahwa tidak semua siswa belajar dengan cara yang sama (Sukoco, 2016).

Terdapat tiga strategi utama yang dapat dikembangkan dalam pembelajaran dengan pendekatan BBL, yaitu (1) menciptakan lingkungan belajar yang menantang kemampuan berpikir siswa; (2) menciptakan lingkungan pembelajaran yang menyenangkan; dan (3) menciptakan situasi pembelajaran yang aktif dan bermakna bagi siswa. Pembelajaran menggunakan pendekatan BBL (*Brain-Based Learning*) tidak hanya dapat meningkatkan prestasi akademik tetapi juga dapat meningkatkan kesadaran metakognisi siswa dengan adanya suasana kelas yang kondusif, usaha bersama dan minat. Pembelajaran dengan pendekatan BBL (*Brain-Based Learning*) diharapkan dapat memberi fasilitas siswa untuk berfikir positif dalam mengembangkan ide - idenya (Sukoco, 2016).

Penerapan pembelajaran BBL (*Brain-Based Learning*) perlu diwujudkan dalam langkah - langkah pembelajaran sehingga perlu adanya suatu model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan kesadaran metakognitif siswa di daerah agroekosistem. Kesadaran metakognitif siswa menurut taksonomi bloom berada pada level pembelajaran tertinggi. Pada dimensi pengetahuan tingkatan

pertama yaitu pengetahuan mengenai fakta, yang kedua yaitu pengetahuan mengenai konsep, yang ketiga pengetahuan proses dan yang keempat merupakan pengetahuan metakognitif (Anderson, 2010 :32). Kemampuan metakognisi meliputi pengetahuan mengenai tujuan pembelajaran, mengetahui permasalahan yang sedang berlangsung, mengetahui bagaimana cara mengatasi masalah tersebut, kemudian siswa dapat mengevaluasi kemampuan belajarnya sehingga siswa dapat belajar secara mandiri.

Model pembelajaran yang sesuai dengan pendekatan BBL (*Brain-Based Learning*) adalah pembelajaran kolaboratif. Pembelajaran kolaboratif menitikberatkan pada proses pembelajaran yang dilaksanakan dengan keterpaduan aktivitas bersama secara intelektual, sosial, emosi, antara peserta didik dan guru. Pada pembelajaran kolaboratif setiap siswa aktif dalam proses pembelajaran sehingga tujuan akhir pembelajaran dapat menghasilkan siswa yang pemahamannya matang secara intelektual, emosi dan sosial (Napitupulu, dkk., 2016).

Salah satu model pembelajaran kolaboratif yang dapat diterapkan yaitu model pembelajaran *Send A-Problem*. Penerapan model pembelajaran *Send A-Problem* akan mendorong siswa untuk berfikir mandiri dan berfikir dalam kelompok secara kritis dan analitis (Mardiyah, dkk, 2016). Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Send A-Problem* diterapkan dengan setiap kelompok mencoba menerima suatu masalah yang diberikan oleh guru dan menyelesaikannya kemudian masalah dan solusi dari kelompok tersebut dikirimkan ke kelompok lain yang berada di sampingnya dan kelompok disampingnya mencoba menyelesaikan masalah tersebut tanpa melihat solusi dari kelompok sebelumnya. Jika dirasa sudah banyak kelompok yang berpartisipasi dan siswa sudah siap untuk menjawab permasalahan, kelompok kelompok kemudian menganalisis, mengevaluasi dan mensintesis respon terhadap masalah yang diberikan kemudian menyampaikan solusinya di depan kelas (Noermanzah, dkk., 2018).

Penelitian mengenai pengembangan model pembelajaran ini perlu dikembangkan karena kondisi wilayah agroekosistem memerlukan pengembangan model pembelajaran untuk mewujudkan pembelajaran yang sesuai kondisi siswa di wilayah

agroekosistem dengan sumber belajar yang memanfaatkan lingkungan sekitarnya. Model pembelajaran dikatakan baik jika memenuhi tiga kriteria yaitu sahih (valid), praktis dan efektif. Aspek validitas yang baik dikaitkan dengan dua hal yaitu model pembelajaran yang dikembangkan didasarkan pada teori yang kuat dan terdapat konsistensi internal. Aspek praktis dapat dipenuhi jika para ahli dan praktisi menyatakan bahwa model pembelajaran yang dikembangkan dapat diterapkan dan kenyataan menunjukkan model pembelajaran yang dikembangkan dapat diterapkan. Keefektifan pengembangan model dilihat dengan parameter ahli dan praktisi berdasarkan pengalamannya menyatakan model pembelajaran tersebut efektif dan secara operasional model pembelajaran tersebut memberikan hasil sesuai dengan harapan (Suyitno, 2016).

Permasalahan tersebut menjadi dasar peneliti untuk melaksanakan penelitian mengenai **“Pengembangan Model Pembelajaran Kolaboratif *Send A-Problem* Berbasis *Brain-Based Learning* (BBL) untuk Pembelajaran IPA SMP di Wilayah Agroekosistem“**

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut.

- a. Bagaimana proses pengembangan model pembelajaran kolaboratif *Send A-Problem* berbasis *Brain-Based Learning* (BBL) ?
- b. Bagaimana model pembelajaran kolaboratif *Send A- Problem* berbasis *Brain-Based Learning* (BBL) yang valid untuk pembelajaran IPA SMP di wilayah agroekosistem ?
- c. Bagaimana model pembelajaran kolaboratif *Send A- Problem* berbasis *Brain-Based Learning* (BBL) yang praktis untuk peningkatan kesadaran metakognitif dan hasil belajar siswa SMP di wilayah agroekosistem ?
- d. Bagaimana model pembelajaran kolaboratif *Send A- Problem* berbasis *Brain-Based Learning* (BBL) yang efektif untuk peningkatan kesadaran metakognitif dan hasil belajar siswa SMP di wilayah agroekosistem ?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- a. Target penelitian yang ingin diukur yaitu kesadaran metakognitif dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA.
- b. Subjek penelitian yaitu siswa SMP Negeri 9 Jember kelas VII semester gasal tahun pelajaran 2018/2019.
- c. Materi yang digunakan untuk penelitian ini yaitu klasifikasi makhluk hidup.
- d. Kesadaran metakognitif siswa diukur menggunakan angket *Metacognitive Awareness Inventory* (MAI).
- e. Hasil belajar yang diukur dan dianalisis merupakan hasil akhir nilai belajar kognitif (*pretest* dan *posttest*).

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut.

- a. Menganalisis proses pengembangan model pembelajaran kolaboratif *Send A- Problem* berbasis *Brain-Based Learning* (BBL)
- b. Menganalisis validitas model pembelajaran kolaboratif *Send A- Problem* berbasis *Brain-Based Learning* (BBL)
- c. Menganalisis kepraktisan model pembelajaran kolaboratif *Send A- Problem* berbasis *Brain-Based Learning* (BBL) terhadap kesadaran metakognitif dan hasil belajar siswa SMP di wilayah agroekosistem
- d. Menganalisis efektifitas model pembelajaran kolaboratif *Send A- Problem* berbasis *Brain-Based Learning* (BBL) terhadap kesadaran metakognitif dan hasil belajar siswa SMP di wilayah agroekosistem

1.5 Manfaat Penelitian

Dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, yaitu :

a. Bagi siswa

Penelitian pengembangan model pembelajaran kolaboratif *Send A-Problem* berbasis BBL diharapkan dapat membantu siswa dalam meningkatkan kesadaran metakognitif siswa dalam pembelajaran IPA sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

b. Bagi guru

Penelitian pengembangan model pembelajaran kolaboratif *Send A-Problem* berbasis BBL diharapkan dapat membantu guru dalam proses pembelajaran di kelas dan juga dapat digunakan sebagai alternatif model pembelajaran yang membantu kegiatan pembelajaran agar berlangsung lebih efektif.

c. Bagi peneliti

Penelitian pengembangan model pembelajaran kolaboratif *Send A-Problem* berbasis BBL dapat digunakan sebagai inovasi model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam proses mengajar di SMP wilayah agroekosistem.

d. Bagi peneliti lain

Penelitian pengembangan model pembelajaran kolaboratif *Send A-Problem* berbasis BBL dapat digunakan sebagai dasar untuk penelitian model pembelajaran lain sehingga model pembelajaran dapat lebih berkembang.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Wilayah Agroekosistem

Pengertian agroekosistem menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia yaitu hubungan timbal balik antara kelompok manusia dengan lingkungan fisik dari lingkungan hidupnya sehingga memungkinkan kelangsungan hidup kelompok manusia. Wilayah agroekosistem dapat berupa wilayah persawahan dan perkebunan. Wilayah pertanian tersebut terbagi menjadi tiga kategori yaitu hortikultura 567 ribu hektar, tanaman pangan 19 juta hektar, dan tanaman perkebunan 22 juta hektar (Putra, dkk, 2018). Potensi wilayah agroekosistem dapat digunakan sebagai salah satu sumber belajar IPA.

2.2 Pembelajaran IPA

Kehidupan pada masa sekarang memiliki berbagai permasalahan yang semakin kompleks sehingga membutuhkan penguasaan ilmu pengetahuan, salah satunya adalah Ilmu Pengetahuan Alam atau IPA. Berbagai permasalahan kehidupan dapat dipecahkan dengan IPA, karena IPA mempelajari gejala alam yang terjadi pada kehidupan. Pembelajaran IPA yang diajarkan seharusnya memberikan ruang yang melatih proses pemecahan masalah dan memacu tumbuhnya sikap ilmiah pada kehidupan nyata. Harapan utama dari pembelajaran IPA yaitu siswa menjadi aktif membangun pengetahuannya sehingga dapat menggunakan penalarannya untuk memahami dan memecahkan masalah yang terjadi. Melalui pembelajaran IPA siswa akan memiliki pengalaman langsung yang dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk menerima, menyimpan, dan mengaplikasikan konsep yang telah dipelajari (Huda, dkk., 2018).

Pendidikan IPA merupakan bagian dari pendidikan yang pada umumnya memiliki peranan penting untuk peningkatan mutu pendidikan dan menghasilkan

peserta didik berkualitas antara lain dapat berfikir kritis, kreatif, logis, dan memiliki inisiatif untuk menghadapi isu dimasyarakat sebagai akibat dari perkembangan IPA dan teknologi. Selain itu, pendidikan IPA diharapkan menjadi wahana peserta didik dalam mempelajari dirinya sendiri, alam sekitar dan mampu menerapkannya dalam kehidupan sehari - hari. Hasil belajar IPA yang rendah dapat dikarenakan usaha guru dalam meningkatkan hasil belajar siswa tidak berjalan sesuai harapan. Usaha yang dapat dilakukan untuk memperbaiki kualitas pendidikan antara lain pembaharuan kurikulum, proses belajar mengajar, peningkatan kualitas guru, sarana belajar mengajar, dan lain sebagainya (Ismah, dkk., 2018). IPA pada dasarnya dapat dipandang sebagai suatu produk, proses dan aplikasi. IPA jika dipandang sebagai produk adalah suatu kumpulan pengetahuan dan konsep serta bagan konsep, jika dipandang sebagai suatu proses merupakan proses yang diperlukan untuk mempelajari objek studi, dan menemukan produk - produk sains. Jika dipandang sebagai aplikasi, teori - teori dalam IPA akan menciptakan teknologi yang akan memberi kemudahan untuk kehidupan manusia (Widiana, 2016). Penyampaian materi pada pembelajaran IPA memerlukan pendekatan yang menyenangkan, salah satu pendekatan yang dapat diterapkan yaitu pendekatan BBL.

2.3 Pendekatan BBL (*Brain-Based Learning*)

Pembelajaran dengan pendekatan BBL menuntut siswa untuk aktif menemukan pengetahuan mengenai topik yang sedang dipelajari dengan didasari struktur kognitif yang telah dimiliki dan juga didasarkan pada cara otak bekerja. Otak manusia akan lebih mudah menyerap informasi baru yang disajikan dengan menarik, beraneka warna, dan juga dipengaruhi oleh kondisi lingkungan (Syarwan, dkk., 2014). Pendekatan *Brain-Based Learning* adalah suatu pembelajaran yang menyelaraskan cara kerja kedua sisi otak yang telah didesain secara alami untuk belajar (Junedi, dkk., 2017). Tujuan dari pendekatan *Brain-Based Learning* yaitu mengarahkan pembelajaran yang dilakukan siswa tidak hanya sekedar menghafal tetapi menjadi suatu pembelajaran yang lebih bermakna.

Brain-Based Learning juga diartikan sebagai cara belajar yang dipusatkan pada siswa dengan memanfaatkan keseluruhan fungsi otak dan mengakui bahwa masing - masing siswa belajar dengan cara yang tidak sama (Sukoco, dkk., 2016). Penerapan pendekatan *Brain-Based Learning* harus memperhatikan beberapa hal yang mempengaruhi proses pembelajaran antara lain lingkungan, gerakan dan olah raga, musik, permainan, peta pikiran (*mind map*) dan penampilan guru (Yulvinamaesari, 2014). Terdapat 12 prinsip utama pendekatan *Brain-Based Learning* yaitu :

1. Otak merupakan prosesor paralel yang dapat melakukan dua kegiatan bersamaan.
2. Belajar melibatkan keseluruhan bagian tubuh.
3. Pencarian makna merupakan bawaan.
4. Pencarian makna terbentuk dari pembuatan pola.
5. Emosi penting untuk membuat pola belajar.
6. Setiap bagian otak melakukan proses secara bersamaan.
7. Belajar melibatkan pemusatan perhatian dan persepsi sekeliling.
8. Belajar melibatkan proses sadar dan tidak sadar.
9. Manusia memiliki memori spasial dan hafalan dalam otak.
10. Otak akan memahami dan mengingat dengan baik jika fakta dan keterampilan tertanam dalam memori secara alami.
11. Belajar ditingkatkan oleh tantangan dan dihambat oleh ancaman.
12. Setiap bagian otak adalah unik (Prihatin, 2015).

Tiga instruksi yang penting saat menerapkan pendekatan *Brain-Based Learning* yaitu ;

- a. Menciptakan kondisi belajar dimana siswa waspada tetapi tetap rileks,
- b. Menciptakan lingkungan belajar yang membuat siswa merasa masuk ke pengalaman edukasi secara langsung,
- c. Menciptakan kegiatan yang memungkinkan siswa secara aktif melihat, mengkonsolidasi, dan mengintegrasikan informasi yang datang (Sukoco dan Mahmdi, 2016).

2.4 Model Pembelajaran Kolaboratif

Model pembelajaran merupakan prosedur yang digunakan untuk pedoman mencapai tujuan pembelajaran yang didalamnya terdapat strategi, teknik, metode, bahan, media, dan alat penilaian pembelajaran (Afandi, dkk., 2013: 16). Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang berisi prosedur sistematis dan pengorganisasian pengalaman belajar siswa agar tercapai tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai pedoman guru. Penggunaan model pembelajaran bertujuan untuk memberi kemudahan pada guru untuk menerapkan bahan ajar yang perlu disampaikan kepada siswa. Melalui model pembelajaran guru mendapatkan berbagai alternatif cara untuk memberikan informasi kepada siswa (Muizaddin, 2016).

2.4.1 Kriteria Pembelajaran Kolaboratif

Pembelajaran kolaboratif adalah salah satu pendekatan dalam pembelajaran yang lebih menitikberatkan pada tugas spesifik dan berbagai tugas dalam kerja kelompok dengan membandingkan kesimpulan dan prosedur kerja kelompok serta memberikan keleluasaan pada peserta didik dalam bekerja kelompok (Muttaqin, dkk, 2018). Pembelajaran kolaboratif memandang proses belajar sebagai suatu proses sosial. Sehingga setiap individu yang terlibat dalam pembelajaran kolaboratif dapat mengungkapkan ide, pengalaman, mengambil peran dan setiap individu saling mengevaluasi ide dan pengalaman individu lainnya sehingga tercipta interaksi antara satu individu dengan individu lainnya dalam satu kelompok. Peranan guru atau ketua kelompok yaitu sebagai manajer pembelajaran. Pembelajaran kolaboratif memerlukan ruang atau tempat belajar yang fleksibel (Istiana, 2015).

Ciri utama dari strategi pembelajaran kolaboratif ada 4 yaitu:

1. Siswa bekerja sama dalam tim untuk menguasai materi pembelajaran.
2. Kelompok dibentuk bervariasi dari siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang, rendah.
3. Kelompok terdiri dari anggota yang bervariasi dari segi jenis kelamin dan ras.

4. Sistem pembelajaran berorientasi pada kelompok bukan individu (Rahmatika, dkk, 2015).

Terdapat beberapa model pembelajaran kolaboratif diantaranya *Learning Cell*, *Round Robin*, *Talking Chips*, *Send A-Problem* dan lain - lain.

2.4.2 Model Pembelajaran *Send A-Problem*

Model pembelajaran *Send A-Problem* merupakan model pembelajaran yang dapat membuat siswa saling berbagi informasi dalam kelompok. Model *Send A-Problem* juga merupakan aktifitas yang mendorong siswa untuk berfikir secara mandiri dan berfikir dalam kelompok secara kritis dan analitis (Mardiyah, dkk, 2016). *Send A-Problem* merupakan model pembelajaran yang efektif untuk membangun solusi dengan pemikiran mendalam untuk masalah masalah yang lebih kompleks yang tidak memiliki jawaban tunggal yang tepat, selain itu model pembelajaran *Send A-Problem* menuntut siswa untuk berfikir kritis dan bertidak kreatif (Leni, dkk., 2015).

Model pembelajaran *Send A-Problem*,diterapkan pada pembelajaran dengan langkah-langkah yaitu :

1. Menempatkan siswa dalam kelompok kecil;
2. Meminta setiap kelompok untuk memikirkan situasi terkait topik dan tulis pada kartu atau selembar kertas yang disediakan oleh guru atau oleh siswa sendiri. Masalahnya melekat pada bagian luar folder dan siswa saling bertukar dengan kelompok lain;
3. Memberikan permasalahan pada kelompok dan memberi waktu hingga lima menit untuk mempertimbangkan masalah dan siswa saling bertukar pikiran tentang berbagai solusi atau tanggapan terhadap masalah. Solusi atau tanggapan yang diberikan oleh kelompok dimasukkan di dalam map;
4. Permasalahan kemudian diteruskan kekelompok berikutnya dan mengulang proses diatas. Mengingatkan kelompok untuk tidak melihat berkas atau membaca solusi atau tanggapan yang diberikan oleh kelompok sebelumnya;

5. Mengulangi proses pertukaran masalah antar kelompok sampai kelompok menyelesaikan beberapa masalah; dan
6. Kemudian setiap kelompok diberikan masalah pertama yang mereka kerjakan dan meminta mereka untuk meninjau semua solusi yang disarankan dan menulis daftar solusi atau jawaban yang diprioritaskan. Daftar tersebut kemudian disampaikan di depan kelas untuk didiskusikan dan memutuskan tanggapan mana yang benar-benar mereka percaya untuk digunakan (Noermanzah, dkk, 2018).

2.4.3 Zone of Proximal Development (ZPD)

Menurut Vygotsky, setiap anak mempunyai *Zone of Proximal Development* (ZPD), yaitu jarak antara tingkat perkembangan aktual dengan tingkat perkembangan potensial yang lebih tinggi. Dalam hal ini Vygotsky berpendapat bahwa, siswa akan mampu mencapai pemahaman maksimal bila dibantu secukupnya. Apabila siswa belajar tanpa dibantu, siswa akan tetap berada di daerah aktual mereka tanpa bisa berkembang ke tingkat perkembangan potensial yang lebih tinggi (Chairani, 2015).

Vygotsky menekankan pentingnya peran lingkungan kebudayaan dan interaksi sosial dalam perkembangan sifat - sifat dan keberagaman sifat manusia. Ketika siswa belajar melalui interaksi dengan orang dewasa atau dengan teman sebanyaknya yang lebih memahami materi akan memacu terbentuknya ide baru dan memperkaya perkembangan intelektual siswa (Susanto, dkk., 2015).

Bersandarkan konsep ZPD yang didefinisikan sebagai jarak antara tahap ketercapaian siswa saat belajar sendiri dengan tahap perkembangan setelah belajar dengan panduan guru atau seseorang yang lebih memahami materi. ZPD bukan sekadar memberi bantuan atau memberikan alternatif untuk menyelesaikan sesuatu permasalahan, tetapi membawa siswa pada tahap perkembangan kognitif tertinggi melalui interaksi bersama (Ismail, dkk., 2016).

2.5 Hasil Belajar

Hasil belajar adalah suatu proses perubahan kemampuan intelektual, kemampuan minat, serta kemampuan motorik halus dan kasar yang terjadi pada siswa. Terjadinya

perubahan kemampuan pada siswa dalam proses pembelajaran terutama pada jenjang pendidikan dasar diharapkan sesuai dengan tahapan perkembangan yaitu tahapan operasional kongkrit. Tujuan dari hasil belajar yaitu mengevaluasi kemampuan yang dimiliki oleh siswa mencakup ranah afektif, kognitif, dan psikomotor setelah terjadinya proses belajar menggunakan suatu model pembelajaran (Afandi, dkk, 2013; 6, 7).

Ranah kognitif berhubungan dengan hasil belajar intelektual yaitu kemampuan berpikir yang terdiri dari enam aspek yaitu pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan penilaian. Ranah kognitif pengetahuan menitikberatkan pada aspek ingatan terhadap materi yang telah dipelajari mulai dari fakta sampai teori. Aspek pemahaman yaitu memahami atau mengerti apa yang akan dipelajari, mengetahui apa yang sedang dibicarakan dan dapat memanfaatkan isinya tanpa harus menghubungkannya dengan hal lain. Aspek penerapan yaitu kemampuan untuk menerapkan materi yang telah dipelajari ke dalam kehidupan sehari - hari. Aspek analisis yaitu suatu kemampuan mengkaji dan merinci materi menjadi bagian - bagian supaya mudah dipahami. Terakhir yaitu aspek sintesis yang mencakup kemampuan membentuk suatu pola baru (Ahmad, dkk., 2017).

Keterampilan proses merupakan keterampilan yang mengarah kepada pembangunan kemampuan mental, fisik, dan sosial yang mendasar sebagai penggerak kemampuan yang lebih tinggi dalam diri individu siswa. Keterampilan sendiri memiliki arti kemampuan menggunakan pikiran, nalar, dan perubahan secara efektif dan efisien untuk mencapai suatu hasil tertentu. Terdapat enam aspek keterampilan proses yaitu observasi, klasifikasi, pengukuran, mengkomunikasikan, memberikan penjelasan atau interpretasi terhadap suatu pengamatan dan melakukan eksperimen (Susanto, 2016 ; 9).

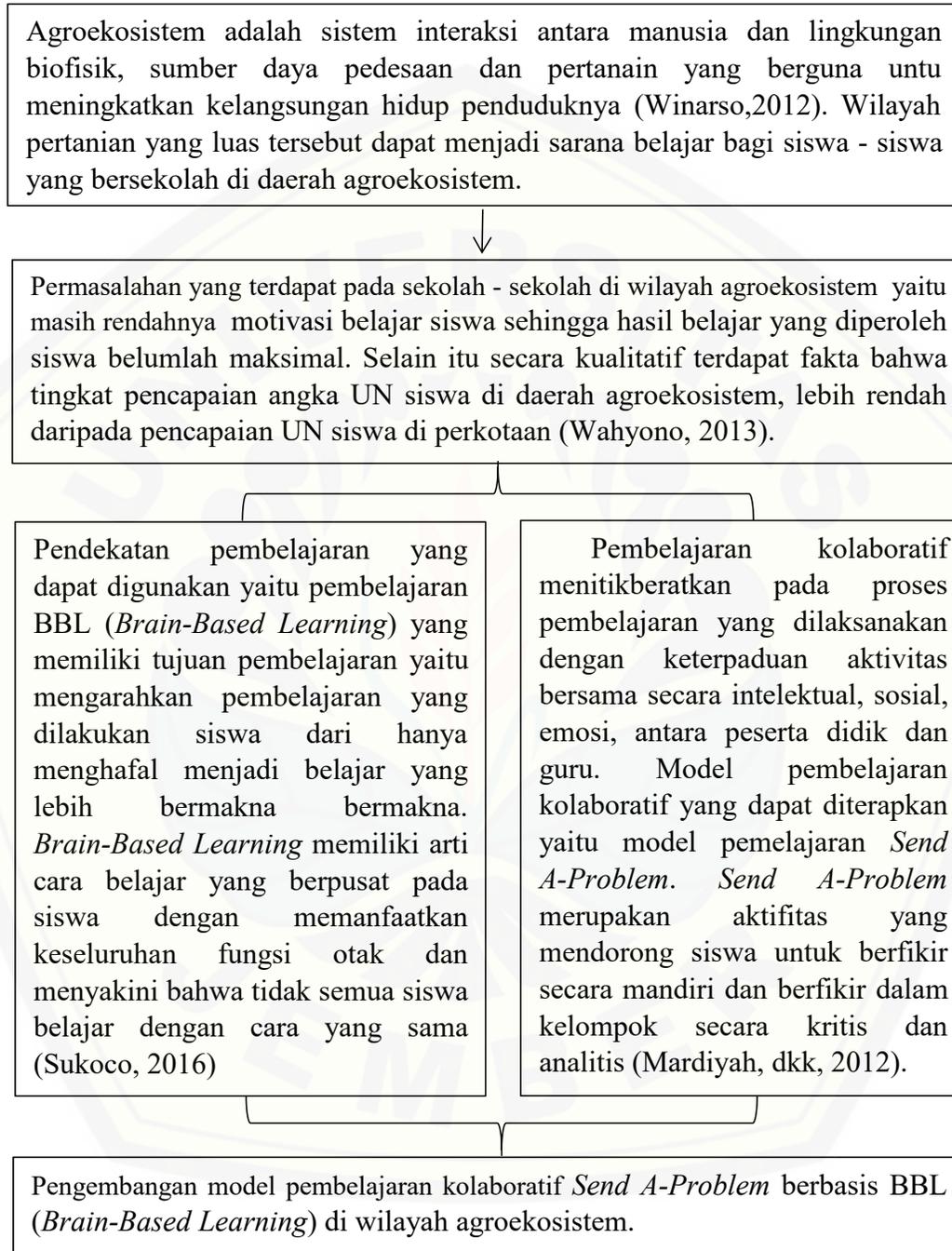
2.6 Kesadaran Metakognitif

Metakognisi merupakan berpikir tentang berpikir yang mengarah pada berfikir tingkat tinggi dan melibatkan kontrol aktif pada proses kognitif selama pembelajaran.

Kemampuan metakognitif merupakan kompetensi yang saling berhubungan antara belajar dan berpikir, dan kemampuan yang diperlukan untuk pembelajaran aktif, berfikir kritis, pemecahan masalah dan penentuan keputusan. Keberhasilan metakognitif untuk membentuk siswa belajar berkaitan dengan empat kunci kemampuan metakognitif yaitu monitor, evaluasi dan revisi (Hayati, 2016).

Melalui kesadaran metakognitif siswa akan terdorong untuk peka dan kritis terhadap kemajuan belajar yang telah dicapai. Siswa dengan kesadaran metakognitif akan mengevaluasi diri sendiri tentang kelebihan dan kekurangannya dalam mencapai suatu pemahaman. Siswa dengan kesadaran metakognitif akan bertanggung jawab pada proses belajar yang dilakukan, sehingga secara sadar siswa mengetahui tujuan belajarnya, proses berfikir untuk mencapai dan mengetahui sudah tercapai atau belumkah tujuan belajarnya (Putri, dkk, 2018). Strategi dasar metakognitif merupakan penghubungan informasi baru dengan pengetahuan yang telah diketahui sebelumnya, pemilihan strategi berfikir dengan sengaja, membuat rencana, memantau serta mengevaluasi proses berfikir (Husain, 2016). Kesadaran metakognitif memiliki hubungan dengan hasil belajar kognitif siswa. Peningkatan kesadaran metakognitif memberikan dampak pada peningkatan hasil belajar kognitif. Dengan demikian pengajar juga perlu memperhatikan kesadaran metakognitif siswa dikarenakan jika kesadaran metakognitif siswa tinggi maka pemahaman konsep siswa terhadap suatu materi juga tinggi (Windasari, dkk, 2016).

2.7 Kerangka Berfikir



Gambar 2.1 Kerangka Berfikir

BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan untuk penelitian ini yaitu penelitian pengembangan (*research and development*) yang bertujuan untuk menghasilkan produk yang efektif untuk digunakan pada proses pembelajaran di sekolah. Penelitian yang akan dilakukan yaitu penelitian pengembangan model pembelajaran kolaboratif *Send A-Problem* berbasis BBL.

3.2 Tempat, Waktu, dan Subjek Penelitian

Penelitian pengembangan ini dilaksanakan di Program Studi Pendidikan Biologi dan diuji cobakan di SMP Negeri 9 Jember Kabupaten Jember yang merupakan sekolah yang berada di wilayah agroekosistem. Waktu pelaksanaan penelitian yaitu bulan Agustus - Oktober 2018 tahun pelajaran 2018/2019. Subjek penelitian ini yaitu siswa kelas VII E SMP Negeri 9 Jember.

3.3 Definisi Operasional

Definisi operasional diperlukan untuk menyamakan pandangan antara peneliti dan pembaca agar tidak menimbulkan kesalahpahaman. Berikut definisi operasional antara lain:

a. Model pembelajaran

Model pembelajaran merupakan prosedur yang digunakan sebagai pedoman mencapai tujuan pembelajaran yang didalamnya terdapat strategi, teknik, metode, bahan, media, dan alat penilaian pembelajaran (Afandi, dkk, 2013: 16).

b. Model pembelajaran kolaboratif

Pembelajaran kolaboratif adalah salah satu pendekatan dalam pembelajaran yang lebih menitikberatkan pada tugas spesifik dan berbagi tugas dalam kerja kelompok

dengan membandingkan kesimpulan dan prosedur kerja kelompok serta memberikan keleluasaan pada peserta didik dalam bekerja kelompok (Muttaqin, dkk., 2018).

c. Pendekatan BBL

Pembelajaran dengan pendekatan BBL menuntut siswa untuk aktif menemukan pengetahuan mengenai topik yang sedang dipelajari dengan didasari struktur kognitif yang telah dimiliki dan juga didasarkan pada cara otak bekerja. Otak manusia akan lebih mudah menyerap informasi baru yang disajikan dengan menarik, beraneka warna, dan juga dipengaruhi oleh kondisi lingkungan (Syarwan, dkk., 2014).

d. Hasil belajar

Hasil belajar adalah suatu proses perubahan kemampuan intelektual, kemampuan minat, serta kemampuan motorik halus dan kasar yang terjadi pada siswa. Tujuan dari hasil belajar yaitu mengevaluasi kemampuan yang dimiliki oleh siswa mencakup ranah kognitif setelah terjadinya proses belajar menggunakan metode pembelajaran (Afandi, dkk, 2013; 6, 7).

e. Kesadaran metakognitif

Melalui kesadaran metakognitif siswa akan terdorong untuk peka dan kritis terhadap kemajuan belajar yang telah dicapai. Siswa dengan kesadaran metakognitif akan mengevaluasi dirinya sendiri tentang kelebihan dan kekurangannya dalam mencapai suatu pemahaman. Siswa dengan kesadaran metakognitif akan bertanggung jawab pada proses belajar yang dilakukan, sehingga secara sadar siswa mengetahui tujuan belajarnya, proses berfikir untuk mencapai dan mengetahui sudah tercapai atau belumkah tujuan belajarnya (Putri, dkk, 2018).

3.4 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan model pengembangan 4D, yaitu *define* (pendefisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), *disseminate* (penyebaran) tetapi tidak sampai tahap *disseminate* (penyebaran) sehingga tahap penelitian hanya sampai

tahap pengembangan. Berikut tahapan tahapan pada penelitian pengembangan menggunakan model 4D yang dibatasi sampai tahap pengembangan:

1. Tahap I : *Define* (Pendefisian)

Tujuan pada tahapan ini adalah menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran yang diawali dengan analisis tujuan dari batasan materi yang dikembangkan. Tahap ini meliputi 5 langkah pokok, yaitu :

- a. Analisis ujung depan merupakan analisis dasar yang dihadapi guru, kondisi sekolah dan segala sesuatu yang menjadi dasar dilakukannya pengembangan model pembelajaran yaitu kondisi nyata di wilayah agroekosistem. Pada tahap penelitian ini dilakukan observasi dan wawancara ke sekolah di SMP Negeri 9 Jember, SMP Negeri 7 Jember, dan SMP Negeri 8 Jember, serta menganalisis kondisi yang sesuai dengan fakta di sekolah.
- b. Analisis Peserta Didik merupakan tahapan melakukan analisis pada siswa yaitu berupa kompetensi dan sikap terhadap adanya konsep materi yang harus mereka pahami. Pada penelitian ini menganalisis kemampuan siswa dalam pelajaran IPA, dilihat dari data nilai ujian materi sebelumnya berdasarkan wawancara kepada guru dan siswa.
- c. Analisis tugas, kegiatan pada tahapan ini yaitu peneliti mengkaji tugas-tugas yang memungkinkan untuk dapat meningkatkan pembelajaran aktif yang berpusat pada siswa. Pada pengembangan model ini analisis tugas yang akan diberikan adalah pengamatan langsung pada lingkungan yang berada di sekitar sekolah, berdiskusi untuk mengerjakan latihan berupa LKS (lembar kerja siswa), mempresentasikan hasil diskusi dan membuat kesimpulan.
- d. Analisis konsep, tahap analisis konsep, adalah tahap menganalisis konsep-konsep utama dari materi pembelajaran yang akan digunakan pada proses pembelajaran. Pada penelitian ini peneliti merencanakan model yang mudah dimengerti dan sesuai dengan kebutuhan siswa, pembelajaran berpusat pada siswa serta menganalisis kompetensi dasar yang sesuai dengan pengembangan model. Peneliti mengembangkan model pembelajaran kolaboratif *Send A-Problem* berbasis BBL.

Kompetensi Dasar (KD) yang dipilih adalah KD 3.2 Mengklasifikasikan makhluk hidup dan benda berdasarkan karakteristik yang diamati dan KD 4.2 Menyajikan hasil pengklasifikasian makhluk hidup dan benda sekitar berdasarkan karakteristik yang diamati.

- e. Perumusan tujuan pembelajaran, pada tahap ini dilakukan penentuan tujuan pembelajaran sesuai cakupan materi dan kompetensi dasar yang harus dikuasai oleh siswa. Pada tahapan ini berisi penggabungan antara hasil yang telah dicapai pada analisis tugas dan analisis konsep dengan merumuskan tujuan pembelajaran berdasarkan kompetensi dasar yang telah ditentukan.

2. Tahap *desain* (Perancangan)

Pada tahap ini digunakan untuk pembuatan rancangan produk awal. Tahapannya meliputi :

- a. Penyusunan tes acuan patokan, penyusunan tes pada penelitian ini berdasarkan model pembelajaran yang dikembangkan. Pada penelitian ini dilakukan penyusunan tes yang didasarkan pada tujuan pembelajaran yang harus dicapai siswa. Tujuan pembelajaran ditetapkan menggunakan model pembelajaran kolaboratif *Send A-Problem* berbasis BBL (*Brain-Bassed Learning*). Penyusunan test kognitif berupa *pretest* dan *posttest* (Lampiran G.1, Halaman 128).
- b. Penentuan media, media yang dipilih pada penelitian ini disesuaikan dengan model pembelajarn kolaboratif *Send A-Problem* berbasis BBL (*Brain-Bassed Learning*), media yang digunakan antara lain LKS (Lembar Kerja Siswa), power point, dan alat bahan praktikum/pengamatan.
- c. Pemilihan format, yaitu tahap yang berhubungan dengan format bentuk pembelajaran yang akan disajikan. Pada penelitian ini dilakukan penyajian pembelajaran kolaboratif *Send A-Problem* berbasis BBL (*Brain-Based Learning*) yang terintegrasi dan sesuai dengan sintaks pembelajaran dan relevan dengan media yang digunakan untuk mencapai pembelajaran yang aktif dan efisien.

- d. Desain awal, yaitu tahapan perancangan perangkat pembelajaran yang akan dibutuhkan seperti silabus, RPP, LKS (Lembar Kerja siswa), selain itu disusun instrumen penelitian meliputi bahan ajar, lembar observasi guru, angket kebutuhan siswa dan guru, serta lembar validasi angket.

3. *Developmental testing* (Uji coba pengembangan)

Tahap ini merupakan tahap pelaksanaan uji coba secara langsung dalam proses pembelajaran pada tahap ini dilakukan uji coba terbatas pada sembilan orang siswa dengan menggunakan model pembelajaran kolaboratif *Send A-Problem* berbasis BBL (*Brain-Based Learning*). Tahapan penelitian ini yaitu a) validasi model oleh ahli diikuti dengan revisi, b) uji coba model pembelajaran pada kelas kecil yang terdiri atas 9 siswa, c) melakukan revisi sesuai dengan kekurangan yang didapatkan saat penerapan kelas kecil, d) penerapan model pembelajaran yang telah direvisi pada kelas sesungguhnya yang terdiri atas 32 siswa.

3.5 Langkah Langkah Model Pembelajaran Kolaboratif *Send A-Problem* Berbasis BBL

Langkah - langkah model pembelajaran kolaboratif *Send A-Problem* yang di kombinasikan dengan pendekatan *Brain Based Learning* (BBL) disajikan pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Pengembangan Model Pembelajaran

Model <i>Send A-Problem</i>	Prinsip <i>Brain Based Learning</i>	Model Pembelajaran <i>Send A-Problem</i> Berbasis <i>Brain Based-Learning</i>
(1)	(2)	(3)
	Otak adalah prosesor paralel Belajar melibatkan semua bagian tubuh manusia.	Guru membimbing siswa melakukan aktifitas fisik seperti <i>brain gym</i> disertai pemutaran musik instrumental yang energik agar seluruh bagian otak terlibat untuk

(1)	(2)	(3)
		mengendalikan gerak tubuh, meningkatkan keseimbangan dan koordinasi otot secara sadar.
Tahap 1: Guru menjelaskan tujuan pembelajaran		Guru melakukan kegiatan pendahuluan pembelajaran seperti memberikan motivasi awal dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.
	Emosi sangat penting untuk pembuatan pola	Guru menyampaikan bahwa akan ada <i>reward</i> (penghargaan) untuk siswa yang aktif dalam pembelajaran
	Pencarian makna adalah bawaan	Guru meminta siswa membaca materi di buku paket ataupun sumber lain yang relevan sambil guru memutar musik instrumental.
Guru memberikan motivasi pada siswa dan menyampaikan materi pada siswa	Pencarian makna berasal dari pola	Guru menyampaikan materi pembelajaran secara singkat dan memberikan permasalahan - permasalahan yang merangsang motivasi siswa untuk mengikuti proses pembelajaran, kemudian guru mengaitkan motivasi yang telah terbangun dengan materi pelajaran dan guru memberikan penjelasan singkat.
Tahap 2: Guru membentuk kelompok yang beranggotakan dua hingga lima siswa dan menyediakan waktu untuk menjelaskan kegiatan pembelajaran, serta	Belajar melibatkan pemusatan perhatian dan persepsi sekeliling.	Guru membagi atau menuntun siswa berkumpul dengan kelompoknya, dengan setiap kelompok beranggotakan empat orang siswa dengan kombinasi siswa laki - laki dan perempuan.

(1)	(2)	(3)
<p>memberipetunjuk dan menjawab pertanyaan siswa.</p>		
<p>Tahap 3: Guru membagikan masalah yang berbeda untuk setiap kelompok dan meminta setiap kelompok mendiskusikannya.</p>	<p>Belajar melibatkan dua proses, yaitu proses sadar dan tidak sadar</p>	<p>Setiap siswa berdiskusi dengan kelompoknya untuk menyelesaikan permasalahan yang ada pada LKS yang diterimanya.</p>
<p>Setiap kelompok berdiskusi dan mencari solusi terbaik, kemudian mencatat dan menempatkan respons mereka pada sebuah map atau amplop.</p>	<p>Keseluruhan otak berproses secara bersamaan.</p>	<p>Guru memutar musik instrumental, sambil siswa menulis apa yang telah mereka diskusikan dan pelajari bersama kelompoknya.</p>
<p>Tahap 4 Guru memberi penanda waktu dan memerintahkan kelompok untuk meneruskan masalah pada kelompok berikutnya.</p>	<p>Otak memahami dan mengingat paling baik ketika fakta dan keterampilan tertanam dalam memori secara alami.</p>	<p>Guru memberikan arahan pada setiap perwakilan kelompok untuk menyampaikan solusi dan permasalahan yang diterima kelompoknya di depan kelas dan ditanggapi oleh siswa lainnya (<i>Sharing Level</i>).</p>
<p>Tahap 5: kelompok terakhir mengulas respons - respons kelompok sebelumnya(menganalisis, mengevaluasi dan menyintesis serta menambahkan informasi)</p>	<p>Belajar ditingkatkan oleh tantangan atau dihambat oleh ancaman. Setiap otak adalah unik</p>	<p>Pada akhir proses diskusi guru menyampaikan sebuah permasalahan yang memacu siswa untuk berfikir lebih dalam dan meminta siswa menjawabnya secara individu (<i>Jumping task</i>). Guru memberikan penguatan materi pada siswa</p>
	<p>Belajar ditingkatkan oleh tantangan atau dihambat oleh ancaman.</p>	<p>Pada akhir pembelajaran guru memberikan kuis pada siswa agar pemahan siswa terhadap materi lebih tertanam.</p>

(1)	(2)	(3)
	Emosi sangat penting untuk pembuatan pola	Guru memberikan penghargaan pada siswa yang aktif dalam proses pembelajaran.

Konsep pembelajaran kolaboratif *Send A-Problem* berbasis BBL dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan peningkatan kesadaran metakognitif siswa pada pembelajaran IPA akibat adanya kerjasama dan pertukaran informasi antar kelompok. Sistematis model pembelajaran kolaboratif *Send A-Problem* berbasis BBL yaitu:

a. Sistem sosial

Sistem sosial yang berlaku pada model pembelajaran kolaboratif tipe *Send A-Problem* berbasis BBL yaitu pembentukan kelompok yang berisikan 4 orang yang saling melaksanakan diskusi, sehingga menciptakan kegiatan saling bertukar pendapat dengan siswa yang tidak tahu dapat bertanya pada siswa yang lebih tahu, dan menghargai pendapat antar anggota kelompok.

b. Prinsip reaksi

Prinsip reaksi yang berlaku pada model pembelajaran kolaboratif tipe *Send A-Problem* berbasis BBL yaitu guru bertindak sebagai fasilitator dalam pelaksanaan diskusi, guru bertugas memantau aktifitas diskusi siswa, membimbing siswa jika siswa mengalami kesulitan saat memecahkan masalah dan guru juga bertugas mengevaluasi hasil diskusi pemecahan masalah yang dilakukan oleh siswa.

c. Sistem pendukung

Sistem pendukung yang mengimplementasikan model pembelajaran kolaboratif *Send A-Problem* yaitu guru harus menyediakan permasalahan permasalahan yang menarik perhatian siswa dan juga permasalahan permasalahan yang mendorong peningkatan hasil belajar siswa dan kesadaran metakognitif siswa. Pendukung pengimplementasian model pembelajaran kolaboratif *Send A-Problem* berbasis BBL (*Brain-Based Learning*) dengan menggunakan Lembar Kerja Siswa, LCD, dan sumber belajar yang memanfaatkan lingkungan.

d. Dampak instruksional

Dampak intruksional dalam pembelajaran dengan model pembelajaran kolaboratif tipe *Send A-Problem* yaitu siswa mengalami peningkatan hasil belajar dan peningkatan kesadaran metakognitif yang diperoleh siswa dari hasil diskusi dengan menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh guru sehingga pembelajaran lebih menyenangkan.

e. Dampak pengiring

Dampak pengiring model pembelajaran kolaboratif tipe *Send A-Problem* yaitu dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam belajar sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dan siswa menjadi mampu menghargai pendapat siswa lain saat proses diskusi serta siswa mampu mengenali kemampuan dirinya sendiri sehingga siswa mampu bertanya ketika tidak memahami materi yang disampaikan guru.

3.6 Teknik Pengumpulan Data

3.6.1 Metode Pengumpulan Data

Berikut beberapa metode pengumpulan data pada penelitian ini:

a. Pengumpulan data dari lembar pengisian validasi oleh ahli atau pakar

Validator ahli terdiri dari dua dosen Pendidikan Biologi UNEJ, yaitu dua dosen ahli pengembangan model pembelajaran. Perangkat pembelajaran yang di validasi oleh ahli yaitu silabus, RPP, soal *pretest - postest* dan LKS. Selain validator dosen juga ada validator guru sebagai pengguna yaitu satu guru IPA dari SMP Negeri 9 Jember. Data yang diperoleh dari penelitian ini yaitu data kualitatif dan kuantitatif yang berupa skor, dan saran - saran untuk memperbaiki pengembangan model pembelajaran kolaboratif *Send A-Problem* berbasis BBL (*Brain-Based Learning*).

b. Angket

Angket yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket MAI (*Metacognitive Awareness Inventory*) dikembangkan oleh Schraw & Dennison. Selain itu juga disusun angket kebutuhan siswa dan guru, dan angket kepraktisan guru dan siswa.

c. Metode tes

Metode tes yang digunakan pada penelitian ini bertujuan untuk mengukur keberhasilan kegiatan pembelajaran dengan melakukan *pretest* dan *posttest*. *Pretest* merupakan kegiatan untuk menguji kemampuan awal siswa yang dilakukan pada awal pembelajaran. Sedangkan *posttest* merupakan test akhir yang dilakukan untuk menguji pemahaman siswa setelah mengikuti pembelajaran.

d. Metode wawancara

Metode wawancara bertujuan untuk mengetahui proses pembelajaran yang berlangsung seperti kegiatan belajar mengajar, metode dan model pembelajaran, kondisi siswa dalam proses pembelajaran respon siswa terhadap guru dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA. Wawancara dilakukan dengan narasumber guru IPA di SMP Negeri 9 Jember, SMP Negeri 7 Jember, dan SMP Negeri 8 Jember.

e. Metode observasi

Tujuan metode observasi pada penelitian ini yaitu untuk mengamati sikap guru dan siswa selama proses pembelajaran. Metode observasi yang dilakukan pada penelitian ini antara lain pengamatan langsung oleh observer untuk mengamati kegiatan pembelajaran yang berlangsung.

f. Metode dokumentasi

Metode dokumentasi bertujuan untuk memperoleh data dengan cara dokumentasi berupa tulisan seperti nilai siswa, dokumentasi saat wawancara dengan guru, daftar nama siswa, hasil nilai *pretest* dan *posttest*, angket, nilai ujian akhir sebelumnya pada pembelajaran IPA, foto dan video saat kegiatan pembelajaran.

3.7 Teknik Analisis Data

3.7.1 Proses Pengembangan Model Pembelajaran

Penelitian pengembangan ini menggunakan model penelitian pengembangan 4D namun yang digunakan hanya 3 tahap saja yakni tahap *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), dan *develop* (pengembangan). Pada tahap *Define* (pendefinisian)

terdiri atas tahap *Front-End Analysis* (Analisis Ujung Depan), *Learner Analysis* (Analisis peserta didik), *Task Analysis* (Analisis tugas), *Concept Analysis* (Analisis Konsep) dan *Specifying Instructional* (Menentukan tujuan pembelajaran). Pada tahap *Design* (Perancangan) terdiri atas tahap *Constructing Criterion Referenced Test* (Penyusunan Kriteria Test), *Media Selection* (Pemilihan Media), dan *Format Selection* (Pemilihan Format). Tahap yang ketiga yaitu tahap *develop* (pengembangan), yaitu tahap pelaksanaan uji coba secara langsung dalam proses pembelajaran dengan tahapan awal merupakan uji coba pada kelas kecil yang terdiri dari sembilan siswa.

3.7.2 Validasi Produk Model Pembelajaran

Validasi produk model pembelajaran berdasarkan hasil validasi oleh dua orang ahli pengembangan model pembelajaran. Analisis data hasil validasi dalam penelitian ini yakni data hasil validasi rancangan model pembelajaran kolaboratif *Send A-Problem* berbasis BBL, validasi silabus, validasi RPP, dan lembar validasi *pretest - posttest* serta validasi angket MAI. Data kualitatif berasal dari saran dan komentar validator. Sedangkan data kuantitatif berasal dari aspek penilaian menggunakan *check list* (✓) dengan kriteria sebagai berikut:

- (1) Skor 5, apabila validator memberikan nilai sangat baik
- (2) Skor 4, apabila validator memberikan nilai baik
- (3) Skor 3, apabila validator memberikan nilai cukup baik
- (4) Skor 2, apabila validator memberikan nilai kurang baik
- (5) Skor 1, apabila validator memberikan nilai tidak baik.

Kesimpulan pada masing-masing indikator diperoleh melalui analisis deskriptif dengan menggunakan rumus :

$$\text{Validasi} = \frac{\sum \text{skor yang diperoleh}}{\sum \text{skor maksimum}} \times 100$$

Data yang diperoleh dari hasil validasi para ahli dikelompokkan dalam kelompok kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.2 Kriteria Validasi Model Pembelajaran Kolaboratif *Send A-Problem* Berbasis BBL

Pencapaian nilai (skor)	Kategori validitas	Keterangan
$81 \leq x \leq 100$	Sangat valid	Sangat siap digunakan di lapang dalam proses belajar mengajar
$61 \leq x < 80$	Valid	Dapat digunakan namun dengan menambah komponen yang dirasa kurang. Penambahan tidak terlalu besar dan mendasar
$41 \leq x < 60$	Cukup valid	Boleh digunakan dengan syarat memperbaiki komponen yang dirasa kurang sesuai
$21 \leq x < 40$	Kurang valid	Revisi dilakukan dengan meneliti ulang secara seksama serta mencari kelemahan untuk penyempurnaan
$1 \leq x < 20$	Tidak valid	Merevisi hampir seluruh komponen

(Modifikasi Maryuliana, 2016)

3.7.3. Kepraktisan Model Pembelajaran

Pengukuran kepraktisan model pembelajaran dilakukan menggunakan angket kepraktisan/ respon guru dan siswa yang diberikan pada siswa dan guru setelah dilakukannya pembelajaran menggunakan model pembelajaran kolaboratif *Send A-Problem* berbasis BBL dan dideskripsikan menggunakan skala *Likert*. Pada uji coba kelas kecil/ uji coba terbatas dilakukan observasi keterlaksanaan pembelajaran oleh observer dan saran - saran yang diberikan oleh observer digunakan untuk memperbaiki model pembelajaran yang dikembangkan. Data hasil angket respon siswa dihitung menggunakan rumus:

$$\text{Persentase Respon} = \frac{\sum \text{skor hasil pengumpulan data}}{\sum \text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Hasil persentase respon guru dan siswa dirubah menjadi data kualitatif dan dianalisis menggunakan kriteria pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Kriteria Respon Guru dan Siswa terhadap Model Pembelajaran Kolaboratif *Send A-Problem* berbasis BBL

Persentase (%)	Kategori
$81 \leq x \leq 100$	Sangat baik
$61 \leq x < 80$	Baik
$41 \leq x < 60$	Cukup baik
$21 \leq x < 40$	Kurang baik
$1 \leq x < 20$	Tidak baik

(Modifikasi Maryuliana, 2016)

3.7.4. Efektifitas Hasil Belajar

Data hasil belajar siswa diperoleh dari nilai *pretest* dan nilai *posttest* yang berupa soal uraian dan soal pilihan ganda. Tujuan dari pengukuran hasil belajar siswa yaitu untuk mengetahui ketercapaian tujuan pembelajaran yang sudah direncanakan oleh guru. Pengukuran efektivitas hasil belajar kognitif siswa diukur berdasarkan *Normalized gain (g)* dengan rumus :

$$\text{Normalized gain (g)} = \frac{\text{nilai posttest} - \text{nilai pretest}}{100 - \text{nilai pretest}}$$

Skala nilai yang digunakan pada data *normalized gain* kemudian dikategorikan pada Tabel 3.4

Tabel 3.4 Kriteria *Normalized gain (g)*

Skor <i>Normalized gain</i>	Kriteria <i>Normalized gain</i>
$\text{normalized gain} \geq 0,70$	Tinggi
$0,30 \leq \text{normalized gain} < 0,70$	Sedang
$\text{normalized gain} < 0,30$	Rendah

(Hake, 1998)

3.7.5. Analisis Kesadaran Metakognitif Siswa.

Kesadaran metakognitif mengacu pada kegiatan-kegiatan yang mengontrol keterampilan siswa seperti merencanakan, memonitor pemahaman, dan mengevaluasi. Kesadaran metakognitif diukur dengan angket *Metacognitive Awareness Inventori (MAI)* yang memuat 25 soal. Angket MAI yang digunakan dalam penelitian adalah

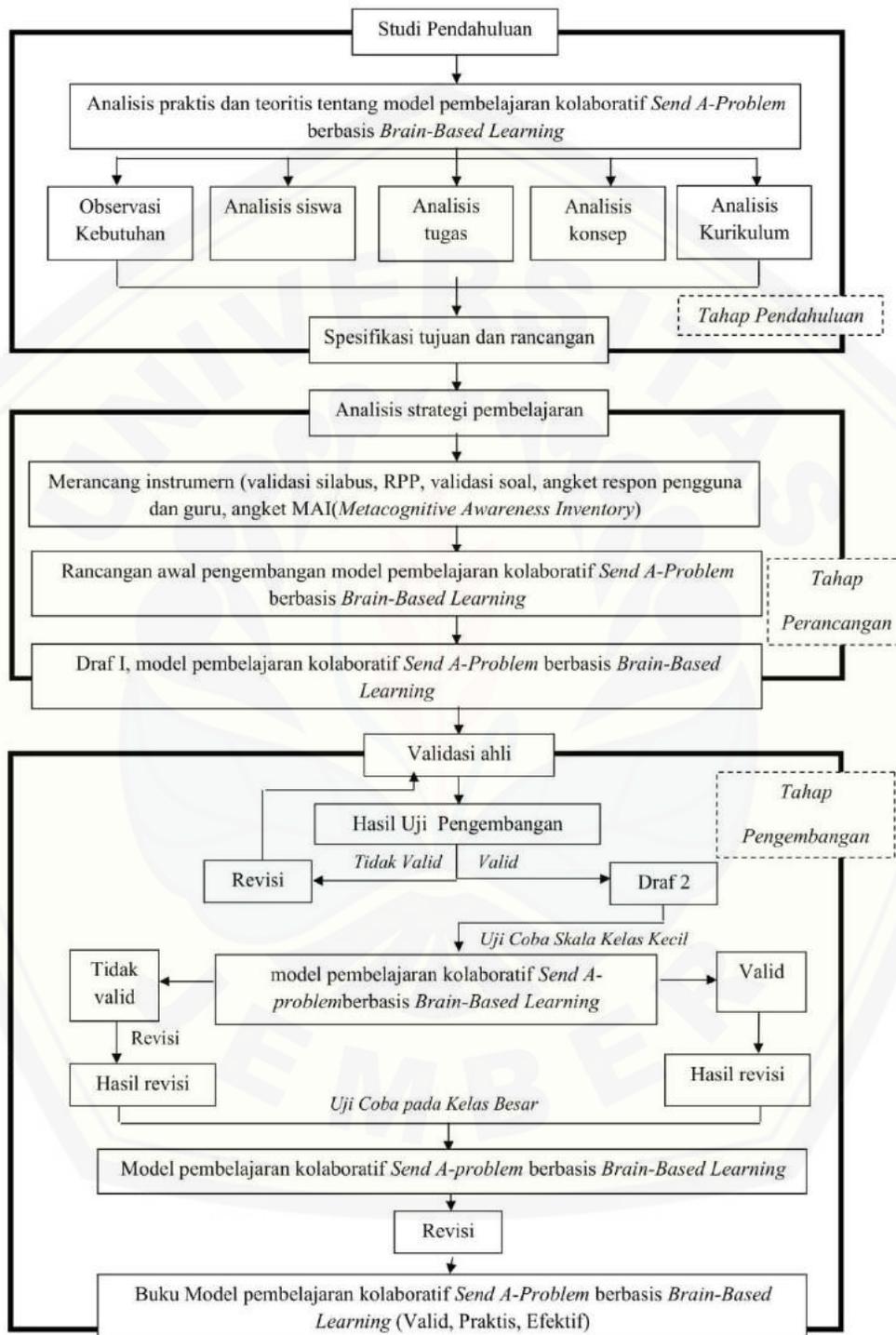
25 soal dengan 2 alternatif pilihan yaitu benar (1) dan salah (0). Skor yang didapat dikonversikan ke dalam skala 100. Pengkategorian tingkat kesadaran metakognitif dikelompokkan pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5 Kriteria Penilaian Metakognitif

Kategori	Kriteria	Keterangan
0-16	belum	Belum tersingkap/mengarah pada metakognitif
17 – 33	Beresiko	Tampak tidak memiliki kesadaran berpikir sebagai suatu proses
34 – 50	Masih belum bisa	Tidak mampu memisahkan apa yang dipikirkan dengan bagaimana dia berpikir
51 – 67	Berkembang	Dapat dibantu menuju kesadaran berpikir sendiri jika tergugah atau didukung
68 – 84	Bagus	Sadar akan berpikirnya sendiri dan dapat membedakan tahap-tahap elaborasi input dan output pikirannya sendiri. Terkadang menggunakan model ini untuk mengatur berpikir dan belajarnya sendiri
85 – 100	Sangat bagus	Mampu menggunakan kesadaran metakognitif secara teratur untuk mengatur proses berpikir dan belajarnya sendiri. Sadar akan banyak macam kemungkinan berpikir, mampu menggunakannya dengan lancar dan merefleksikan proses berpikirnya.

(Green, 2002)

3.8 Skema Alur Penelitian



Gambar 3.1 Skema Alur Penelitian

BAB 5. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan yaitu :

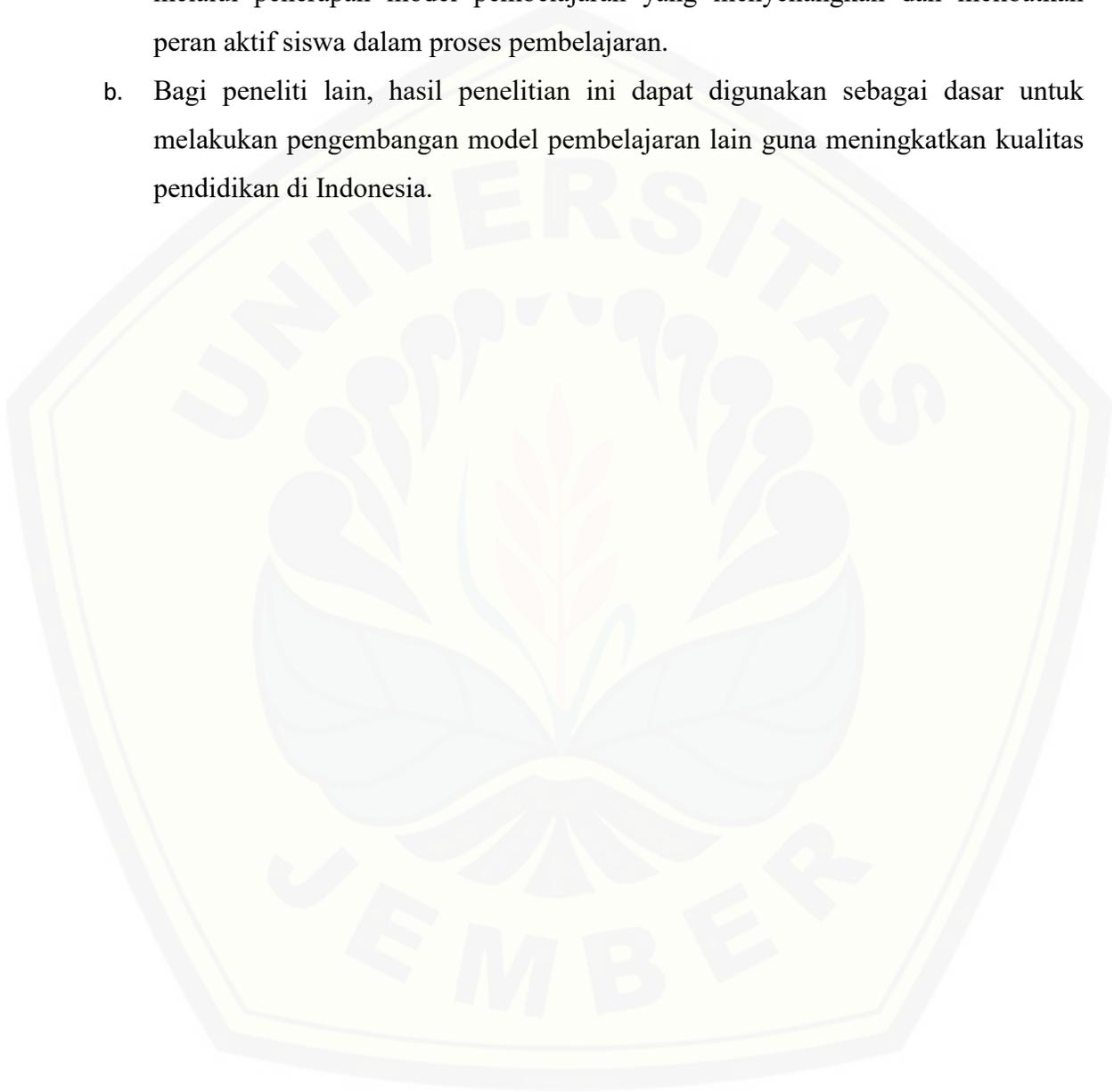
- a. Model penelitian pengembangan yang digunakan pada penelitian ini yaitu model penelitian pengembangan 4-D dengan tiga tahapan saja yang dilakukan, meliputi tahap *Define*, *Design*, dan *Develop*. Tahap *define* terdiri atas analisis ujung depan yang terdiri atas observasi, wawancara dan pemberian angket kebutuhan (*Need Assessment*), tahap yang kedua yaitu analisis peserta didik, pada tahap ini dilakukan analisis kemampuan kognitif siswa. Tahap yang ketiga yaitu analisis tugas dan tahap yang keempat yaitu analisis konsep dan tahapan yang kelima perumusan tujuan pembelajaran yang sesuai dengan cakupan materi dan kompetensi dasar yang harus dikuasai oleh siswa. Tahap *design* terdiri atas tahap penyusunan kriteria tes, tahap pemilihan media, tahap pemilihan format dan tahap desain awal. Tahap *develop* merupakan tahap validasi model pembelajaran kolaboratif *Send A-Problem* berbasis BBL beserta perangkatnya oleh tiga validator dan tahap penerapan model pembelajarn yang dikembangkan.
- b. Validasi produk terdiri atas validasi validasi buku panduan model pembelajaran, validasi silabus, validasi RPP dan validasi perangkat soal *pretest* dan *postest*. Hasil validasi keempat produk berupa data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif berisi data kritik dan saran yang diberikan oleh validator. Sedangkan data kuantitatif diperoleh dari rerata penilaian yang di berikan oleh validator. Penilaian setiap produk oleh validator menggunakan validasi dengan lima pilihan jawaban. Berdasarkan hasil rerata validasi oleh tiga validator hasil rerata validasi buku panduan model sebesar 89% yang termasuk pada kategori sangat valid. Rerata validasi silabus oleh tiga validator sebesar 89% yang termasuk pada kategori sangat valid. Rerata validasi RPP oleh tiga ahli sebesar 86% yang termasuk pada kategori sangat valid. Rerata validasi soal *pretest* dan

posttest sebesar 86% yang termasuk pada kategori sangat valid. Berdasarkan hasil validasi oleh ketiga validator maka keseluruhan produk pengembangan model pembelajaran kolaboratif *Send A-Problem* berbasis BBL yang telah disusun oleh peneliti bernilai valid sehingga dapat digunakan pada proses pembelajaran.

- c. Keefektifan model pembelajaran kolaboratif *Send A-Problem* Berbasis BBL dilihat berdasarkan hasil belajar siswa dan kesadaran metakognitif siswa. Tingkat efektifitas pengembangan model pembelajaran kolaboratif *Send A-Problem* terhadap hasil belajar siswa dianalisis menggunakan *Normalized gain*. Sedangkan untuk mengetahui efektifitas model pembelajaran yang dikembangkan terhadap kesadaran metakognitif siswa dilihat dari angket MAI yang diisi oleh siswa sebelum dan setelah penerapan model pembelajaran yang dikembangkan. Rerata persentase kesadaran metakognitif siswa setelah penerapan model pembelajaran kolaboratif *Send A-Problem* berbasis BBL mengalami peningkatan dari kategori berkembang menjadi sangat bagus dengan nilai persentase sebelum penerapan model sebesar 66,31 dan setelah penerapan model meningkat menjadi 85,85. Berdasarkan hasil analisis *Normalized gain* diperoleh nilai 0,62 yang berarti terdapat peningkatan hasil belajar siswa, sehingga penerapan model pembelajaran kolaboratif *Send A-Problem* berbasis BBL dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan kategori sedang.
- d. Kepraktisan model pembelajaran diperoleh melalui lembar kepraktisan model pembelajaran yang terdiri dari angket kepraktisan guru dan siswa. Rerata persentase angket kepraktisan guru sebesar 98% dan termasuk pada kategori sangat praktis. Rerata persentase angket kepraktisan siswa sebesar 84,33% dan termasuk pada kategori sangat praktis. Berdasarkan hasil rerata persentase kepraktisan siswa maupun guru termasuk pada kategori sangat praktis sehingga model pembelajaran kolaboratif *Send A-Problem* berbasis BBL praktis untuk diterapkan pada proses pembelajaran di sekolah dan tidak menyulitkan guru dalam penerapannya.

5.2. Saran

- a. Bagi guru, hasil belajar dan kesadaran metakognitif siswa dapat ditingkatkan melalui penerapan model pembelajaran yang menyenangkan dan melibatkan peran aktif siswa dalam proses pembelajaran.
- b. Bagi peneliti lain, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar untuk melakukan pengembangan model pembelajaran lain guna meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia.



DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, M.A., Chamalah, E., dan Wardani, O.P. 2013. *Model dan Metode Pembelajaran Di Sekolah*. Semarang : UNISSULA Presss.
- Ahmad dan Nazariah. 2017. Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Di Kelas IV SD Negeri 1 Nisam Pada Materi Kepahlawanan dan Patriotime. *Jurnal Pendidikan Almuslim*, Vol. 1 (5): 1-10.
- Anderson, Lorin W dan Karthwol, David R. 2010. *A Taxonomy for Learning Teaching and Assesing : A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives A Bridge Edition*. New York : Addison Wesley Longman, Inc.).
- Asril. 2018. Penerapan Strategi Belajar Peta Konsep (*Concept Mapping*) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar PKN siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Primary Program studi Pendidikan Guru Sekolah dasar Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau*. Vol 7, No. 7 :112 - 122.
- Alditia, A.Y., Gustayani, D., Panjaitan., R. L. 2016. Pengaruh Model *Visual, Auditory, dan Kinesthetic* (VAK) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sifat - Sifat Cahaya. *Jurnal Pena Ilmiah*. Vol, 1, No. 1 : 351 - 360.
- Andayani, Sri. 2015. Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran TAI (*Team Assisted Individualization*) Pada Mata Pelajaran PKN Kelas IV SDN Gadingrejo 01 Kecamatan Umbulsari Kabupaten Jember. *Jurnal Pancaran*. Vol. 4, No. 4 : 37 - 48.
- Arifin, L. A. dan Prihanto, J. B. 2015. Hubungan Sarapan Pagi Dengan Konsentrasi Siswa Di Sekolah. *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*. Vol. 3, No. 1 :203 - 207.
- Chairani, Z. 2015. Scaffolding Dalam Pembelajaran Matematika. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 1 (1), 39-44.
- Dahyana. 2014. Penerapan Metode Demonstrasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA Terpadu. *Jurnal Nalar Pendidikan*. Vol. 2, No. 2 :200 - 206.
- Dewy, M.S., Ganefri, dan Kusumaningrum, I. 2016. Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Produk Pada Mata Kuliah Praktik Elektronika Daya. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro*. Vol 1, No. 1 : 15-28.

- Erdina. 2017. Penerapan Metode Pembelajaran GQGA Untuk Meningkatkan Hasil Belajar PKN Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan Sosial, Sains dan Humaniora*. Vol. 3., No. 4 : 663 - 670.
- Fajri, N., Yoesoef, A., dan Nur, M. 2016. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Talking Stick* Dengan Strategi *Joyful Learning* Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPS Kelas VII MTsN Meuraxa Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Sejarah*. Vol 1, No. 1 : 98 - 109.
- Fannie, R., dan Rohati. 2014. Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis POE (*Predict, Observe, Explain*) Pada Materi Program Linier Kelas XII SMA. *Jurnal Sainmatika*. Vol 8, No. 1 : 96 - 109.
- Hayati, N. 2016. Peningkatan Kesadaran Metakognitif dan Hasil Belajar Siswa SMA Melalui Penerapan Diagram *Roundhouse* Dipadu Model Pembelajaran *CIRC*. *Jurnal Ed-Humanistics*. Vol. 01, No. 01 : 44 - 55
- Husain, M. 2016. Pengaruh Pembelajaran dan Kemampuan Awal Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kesadaran Metakognisi Peserta Didik Kelas X SMK Teknologi Penerbangan Hasanudin Makasar (Studi Pada Materi Pokok Konsep Mol). *Thesis*. Universitas Negeri Makasar.
- Huda, M.K. dan Erman. 2018. Peningkatan Pemahaman Konsep Siswa SMP Pada Sub Materi Asam Basa Garam Dengan Penerapan Model *Discovery Learning*. *Pensa e-Jurnal*. Vol. 06 (02) ;73 - 77.
- Huda, Nurul. 2016. Komponen - Komponen Pembelajaran Al-Kitabah Bahasa Arab. *Jurnal Pendidikan Bahasa Arab*. Vol. 2, No.1 : 1 - 25
- Hendarwati, E. 2013. Pengaruh Pemnafaatan Lingkungan Sebagai Sumber Belajar Melalui metode Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Siswa SDN 1 Sribit Delunggu pada Pembelajaran IPS. *Jurnal Pedagogia*. Vol. 2 (01) : 59-70.
- Herlanti, Yanti. 2015. Kesadaran Metakognitif dan Pengetahuan Metakognitif Peserta Didik Sekolah Menengah Atas Dalam Mempersiapkan Ketercapaian Standar Kelulusan Pada Kurikulum 2013. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*. Vol. 34, No. 3 : 357 - 367.
- Ikhsan, A., Sulaiman, dan Ruslan. 2017. Pemanfatan Lingkungan Sekolah Sebagai Sumber Belajar Di SD Negeri 2 Teunom Aceh Jaya. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. Vol. 2, No. 1 : 1- 11.
- Ismail, S. dan Tam, S.,S. 2016. Aktiviti Pengaturan Menggunakan *Zone of Proximal Development* dalam Menstruktur Ayat Bahasa Sepanyol. *Jurnal Of Language Studies*. Vol. 16 (3) : 167 -185.
- Ismah, Z. dan Ernawati, T. 2018. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournamen* (TGT) Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VIII SMP Ditinjau Dari Kerjasama Siswa. *Jurnal Pijar MIPA*. Vol. 08 (01) ; 82-85.

- Istiana, P. 2015. *Public Space and Private: Posisi Strategis Perpustakaan dalam Mendukung Pembelajaran Kolaboratif*. *Jurnal Pustaka Ilmiah*. Vol.1 (01) ; 39-45.
- Junedi, B. dan Lestari, S. 2017. Penerapan Pendekatan *Brain Based Learning* Dengan Metode Hypnoteaching Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa. *Journal of Mathematics Education and Science*. Vol. 02 (02): 1-9.
- Leni, Sukasno, dan Wahyuni, R. 2015. Pengaruh Teknik Pembelajaran Kolaboratif *Send A-Problem* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri Tugumulyo Tahun Pelajaran 2015/2016. *Jurnal Skripsi*.
- Lestari, Witri. 2017. Efektifitas Model Pembelajaran *Guided Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal SAP*. Vol 2, No. 1 : 64 - 74.
- Liandra, Riande. Idunna. 2015. Pengaruh Pemutaran Musik Instrumental Terhadap Hasil Belajar Volume Kubus dan Balok. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. Vol. 3, No. 2 : 900 - 910.
- Masi, L. dan Dwiantara, G.A. 2016. Pengaruh Penggunaan Pendekatan Pembelajaran *Open-Ended* Terhadap Peningkatan Kemampuan Berfikir Kreatif Matematik Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Kendari. *Jurnal Penelitian Matematika*. Vol. 4, No. 1 : 57- 70.
- Munir, N. P. 2016. Pengaruh Kesadaran Metakognitif Terhadap Motivasi Belajar dan Kaitannya dengan Hasil Belajar Matematika Siswa Kleas XI SMA Negeri di Kota Pare - Pare. *Jurnal Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*. Vol 4, No. 2 : 117 - 128.
- Morelent, Y. dan Syofiani. 2015. Pengaruh Penerapan Kurikulum 2013 Terhadap Pembentukan Karakter Siswa Sekolah dasar Negeri 05 Percobaan Pintu Kabun Bukittinggi. *Jurnal Gramatika*. Vol 1, Indeks 2 : 141 - 152.
- Marjan, J., Arnyana, I. B. P., dan Setiawan, I. G. A. N. 2014. Pengaruh Pembelajaran Pendekatan Sainifik Terhadap Hasil Belajar Biologi dan Ketrampilan Proses Sains Siswa MA Mu'allimat Pancor Selong Kabupaten Lombok Timur Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran IPA Indonesia*. Vol. 4, No. 1 : 1-12.
- Muttaqin, A., Yoesoef, A., dan Abdulla, T. 2018. Pengaruh Model Pembelajaran Kolaboratif Dengan Teknik *Three Step Interview* Terhadap Prestasi Belajar Mata Pelajaran Sejarah Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Sigli Tahun Pelajaran 2017/2018. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa*. Vol. 03 (02) ; 17-23.
- Muizaddin, R dan Santoso, B. 2016. Model Pembelajaran *Core* Sebagai Sarana Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*. Vol. 01 (01) :235-243.

- Mardiyah, Rahma dan Rahmi. 2016. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Send A-Problem* (Mengirim Masalah) Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas XII IPA SMAN 1 Lembah Melintang Tahun Pelajaran 2016/2017. *Jurnal Pendidikan*. Vol. 01 (01) : 1-6.
- Napitupulu, B., Hasibuan, N., dan Agusti, I. 2016. Pengembangan Model Pembelajaran Kolaboratif Dengan Pendekatan Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pengantar Manajemen di Fakultas Ekonomi Unimed. *Jurnal Mediasi*. Vol. 05 (02); 1-16.
- Noermanzah, Abid, S., Aprika, E. 2018. Pengaruh Teknik *Send A-Problem* Terhadap Kemampuan Menulis Daftar Pustaka Siswa Kelas XI SMA Negeri 4 Lubuklingau. *Jurnal Kajian Bahasa, Sastra dan Pengajaran*. Vol. 01 (02) : 172-183.
- Nasution, Mardiah Kalsum. 2017. Penggunaan Metode Pembelajaran Dalam Peningkatan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Ilmiah Bidang Pendidikan*. Vol. 11, No. 1 : 9 -16.
- Nurhidayah, F., Zubaidah, S., dan Kuswanto, H. 2016. Analisis Kebutuhan Worksheet Untuk Pembelajaran Berbasis Masalah Di SMK 2 Batu. *Jurnal Pendidikan*. Vol. 1, No. 7 : 1224 - 1228.
- Prihatin, J. 2015. Pembelajaran Serangga yang Menguntungkan Menggunakan *Brain Based Learning* Berbasis Modul Interaktif Bagi Guru - Guru IPA SMP Negeri Kota Magelang. *Journal Educational Research and Evaluation (JERE)* Vol. 01 (02) : 107-112.
- Putri, N,K,N., Danial, M., dan Arsyad, N. 2018. Pengaruh Sikap, Konsep Diri, dan Kesadaran Metakognitif Terhadap Hasil Belajar Kimia Peserta Didik Kelas XI MIA SMAN Di Kecamatan Ujung Bulu Kabupaten Bulukumba. *Jurnal Pendidikan Kimia*. Vol. 01 (02) ; 73-89.
- Purba, Nurmaida. 2018. Peningkatan Motivasi Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran PKN Dengan Menggunakan Metode *Teams Games Tournament* Di Kelas IV SD Negeri 060829 Medan Amplas. *Elementary School Journal*. Vol 8, No. 2 : 32 - 40
- Prastyawati, L., dan Hanum, F, 2015. Pengembangan Model Pembelajaran Multikultural Berbasis Proyek Di SMA. *Jurnal Pendidikan IPS*. Vol. 2, No. 1 :21 - 29.
- Putra D, E. dan Ismail, A.M. 2018. Dampak Alih Fungsi Lahan terhadap Pendapatan Petani di Kabupaten Jember. *Proceeding of The URECOL*. 21 Februari 2018.
- Rahmi, Rahima, Mardiyah, A. 2017. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Send A-Problem* (Mengirim Masalah) Terhadap Pemahaman Konsep Matematis siswa Kelas XII IPA SMAN 1 Lembah Melintang tahun Pelajaran 2016/2017. *Jurnal Skripsi*.

- Ramlah, Firmansyah, D dan Zubair, H. 2014. Pengaruh Gaya Belajar dan Keaktifan siswa Terhadap Prestasi Belajar Matematika. *Jurnal Ilmiah Solusi*. Vol. 1, No. 3 : 68 - 75.
- Rahmatika, P., Haenilah, E., dan Sofia, A. 2015. Penggunaan Metode Pembelajaran Kolaboratif Untuk Meningkatkan Kemandirian Anak Usia Dini. *Skripsi*. Univeritas Lampung.
- Setiyasih, R.M. 2016. Kesesuaian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Dengan Pelaksanaan Pembelajaran Bahasa Jawa Di SMP Sekecamatan Pulosari Kabupaten Pemasang. *Journal Of Javanese Learning and Teaching*. Vol. 1, No. 1 : 1-11
- Syarwan, R., Mukhmi, Murni, D. 2014. Pengaruh Pendekatan *Brain Based Learning* (BBL) Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VII SMP Islam Raudhatul Jannah Payakumbuh. *Jurnal Matematika*. Vol. 3 (1):29-34.
- Sukoco, H. dan Mahmudi, A. 2016. Pengaruh Pendekatan *Brain-Based Learning* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis dan *Self-Efficacy* Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 11 (1) : 11-24.
- Susanto, Ahmad. 2016. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta : Prenadamedia Group.
- Susanto, H., Suyatno, Madlazim. 2015. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kimia Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbasis Multipel Representasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Reaksi Reduksi Oksidasi di Kelas X SMA. *Jurnal Penelitian Pendidikan Sains*. Vol. 4 (2) :572-579.
- Sudarisman, S. 2015. Memahami Hakikat dan Karakteristik Pembelajaran Biologi Dalam Upaya Menjawab Tantangan Abad 21 Serta Optimalisasi Implementasi Kurikulum 2013. *Jurnal Florea*. Vol. 2 (1) :19-35.
- Suyitno, M. 2016. Pengaruh Model Pembelajaran dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Instalasi Motor Listrik. *Jurnal Teknologi Pendidikan*. Vol. 18 (02) : 128-139.
- Sugiarti, S., Indrawati, dan Nuriman. 2017. Validitas Model Pembelajaran Batu Obsidianko (Baca, tulis, Observasi, Diskusi, Analisis, Komunikasi) Untuk Pembelajaran IPA SMP. *Jurnal Pembelajaran dan Pendidikan Sains*. Vol 2, No. 1 : 16-24.
- Tamsyani, Wiwiek. 2016. Pengaruh Model Pembelajaran dan Kesadaran Metakognitif Siswa Terhadap Hasil Belajar Peserta didik SMA Dalam Materi Pokok Asam Basa. *Jurnal Of EST*. Vol 2, No. 1 : 10 - 25.
- Wahyuni, N., Yatri., I. dan Pratiwi, L. 2018. Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Instruction (PBI) Untuk Meningkatkan Kemampuan Analisis Mahasiswa

- Semester 1 Pada Mata Kuliah Konsep Dasar IPS di PGSD UHAMKA. Prosiding Seminar Nasional. Universitas Muria Kudus.
- Winarsih, N. W., Sudhita, I. W. R., dan Mahadewi, L.P. 2015. Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Dengan Model 4D Mata Pelajaran IPA Kelas VIII Tahun Pelajaran 2014/2015 Di SMP Negeri Sawan. *E-Journal Edutech Universitas Pendidikan Ganesha*. Vol 3, No. 1 :1-11.
- Winaryati, E., Fathurohman, A., dan Iriyanto, S. 2015. *Development Model Pembelajaran “Wisata Lokal” Kabupaten Rembang, Jawa Tengah*. *Jurnal Pendidikan Sains*. Vol. 3, No. 1 :34 - 42.
- Widiana, I Wayan. 2016. Pengembangan Asesmen Proyek Dalam Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Indonesia*. Vol. 05 (02) : 147- 158.
- Windasari, C., Hasanuddin, dan Hasanuddin. 2016. Pengaruh Model *Guided Discovery* Terhadap Kesadaran Metakognitif dan Hasil Belajar Kognitif Peserta didik Pada Materi Sistem Reproduksi Manusia Di Mas Babun Najah Banda Aceh. *Jurnal Biotik*. Vol. 04, No.01 ; 66-74.
- Wahyono, S. B., Hardianto, D., Ambarwati, U. 2013. Etos Belajar siswa Sekolah Di Daerah Pinggiran. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*. Vol. 6 (1) : 31-46.
- Yanti, A. Y. 2018. Kemampuan Guru Dalam Merumuskan Tujuan Pembelajaran PPKN Di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Sukoharjo. Prosiding Seminar Nasional PPKN 2018. IKIP Veteran Semarang..
- Yunita, L., Sofyan, A., dan Agung, S. 2014. Pemanfaatan Peta Konsep (*Concept Mapping*) Untuk Meningkatkan Pemahaman siswa Tentang Konsep Senyawa Hidrokarbon. *Jurnal Edusains*. Vol. 6, No. 1 : 2 - 8.
- Yusuf, M., E., Suharmanto, A., dan Murdani. 2014. Penerapan Metode Pembelajaran *Drill* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik Pada Standat Kompetensi Mengukur. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*. Vol. 14, No. 1 : 40 - 44.
- Yusuf, Y.P. 2017. Strategi *Brain-Based Learning* dalam Pengajaran Bahasa Jepang di MAN Mojokerto. *Jurnal Ilmiah Bahasa Sastra dan Pembahasannya*. Vol. 4, No. 1 : 98 - 118.
- Zakaria, P., Ismail, S., dan Kiu, I.P.I. 2015. Pengembangan Instructional Video Berbasis Multimedia Untuk Materi Sistem Koordinat. Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika UMS. Universitas Negeri Gorontalo.
- Zulaini, 2016. Manfaat Senam Otak. *Jurnal Universitas Negeri Medan*. Vol 15, No. 2 : 62-70.

Lampiran A. Matriks Penelitian

MATRIKS PENELITIAN

Judul	Latar Belakang	Rumusan Masalah	Variabel	Sumber Data	Tempat	Metodologi Penelitian
<p>Pengembangan Model Pembelajaran Kolaboratif <i>Send A-Problem</i> Berbasis <i>Brain-Based Learning</i> (BBL) Untuk Pembelajaran IPA SMP di Wilayah Agroekosistem</p>	<p>Agroekosistem adalah interaksi antara manusia dan lingkungan biofisiknya yang berguna untuk meningkatkan kelangsungan hidup penduduknya. Luas wilayah pertanian Indonesia menurut data statistik pada tahun 2014 yaitu 41,5 juta hektar. Wilayah pertanian yang luas tersebut dapat menjadi sarana belajar bagi siswa - siswa yang bersekolah di daerah agroekosistem. Sumber belajar yang berasal dari lingkungan dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa (Hendarwati, 2013). Secara kualitatif terdapat fakta bahwa tingkat pencapaian angka Ujian Nasional (UN) siswa di daerah agroekosistem, lebih rendah</p>	<p>a. Bagaimana proses pengembangan model pembelajaran kolaboratif tipe <i>Send A- Problem Brain-Based Learning</i> (BBL) ? b. Bagaimana model pembelajaran kolaboratif tipe <i>Send A- Problem Brain-Based Learning</i> (BBL) yang valid untuk pembelajaran IPA SMP di wilayah Agroekosistem ? c. Bagaimana model</p>	<p>Variabel bebas : Kesadaran Metakognitif dan Hasil Belajar Siswa Variabel terikat: Pengembangan Model Pembelajaran Kolaboratif <i>Send A-Problem</i></p>	<p>1. Lembar validasi oleh validator 2. Angket Kebutuhan Guru dan siswa 3. Angket kepraktisan model yang di dapatkan 4. Angket MAI 5. Kegiatan KBM yang dilakukan</p>	<p>1. SMP Negeri 9 Jember 2. FKIP Gedung 3 Universitas Jember</p>	<p>1. Jenis penelitian: Pengembangan pre-test dan post-test 2. Pengumpulan data: Tes kognitif berupa pretest dan post test, hasil angket respon siswa, validasi 3. Teknik analisa data: 1. Analisis angket respon</p>

	<p>daripada pencapaian Ujian Nasional (UN) siswa di perkotaan (Wahyono, 2013). Maka perlu diterapkannya pembelajaran yang menyenangkan. Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan yaitu pembelajaran BBL (<i>Brain-Based Learning</i>). Model pembelajaran yang sesuai dengan pendekatan BBL (<i>Brain-Based Learning</i>) adalah pembelajaran kolaboratif. Salah satu model pembelajaran kolaboratif yang mengaktifkan dan melibatkan seluruh siswa pada saat proses pembelajaran yaitu model pembelajaran <i>Send A-Problem</i>. Maka dari itu dilaksanakanlah penelitian mengenai pengembangan model pembelajaran kolaboratif <i>Send A-Problem</i> berbasis BBL di wilayah Agroekosistem.</p>	<p>pembelajaran kolaboratif tipe <i>Send A- Problem</i> berbasis <i>Brain-Based Learning</i> (BBL) yang praktis untuk peningkatan kesadaran metakognitif dan hasil belajar siswa SMP di Wilayah Agroekosistem ? d. Bagaimana model pembelajaran kolaboratif tipe <i>Send A- Problem</i> berbasis <i>Brain-Based Learning</i> (BBL) yang efektif untuk peningkatan kesadaran metakognitif dan hasil belajar siswa SMP di Wilayah Agroekosistem ?</p>			<p>siswa, 2. Analisis kepraktisan model pembelajaran dengan Statistik <i>N-gain</i> 3. Analisis validasi</p>
--	---	---	--	--	--

Lampiran B. Hasil Wawancara

Wawancara Sebelum Penelitian

1. Bagaimana proses pembelajaran IPA secara umum di sekolah ini khususnya kelas VII?

Jawab : proses pembelajaran yang berlangsung pada proses pembelajran IPA di sekolah ini yaitu ceramah, diskusi, praktikum dan pengamatan langsung.

2. Karakteristik apa saja yang membedakan sekolah di SMP wilayah Agroekosistem dengan SMP wilayah lainnya?

Jawab : karakteristik sekolah di wilayah agroekosistem yaitu siswa lebih mudah untuk melakuakn pengamatn langsung di sekitar sekolah dan sekolah penuh tumbuhan sehingga siswa lebih nyaman

3. Apakah dalam proses pembelajaran IPA Bapak/Ibu pernah mengkaitkan materi yang diajarkan dengan wilayah Agroekosistem?

Jawab : pada pembelajaran IPA materi selalu dikaitkan dengan wilayah agroekosistem, seperti contoh ekosistem yang seimbang.

4. Apakah di sekolah ini sudah menerapkan kurikulum 2013 revisi terbaru?

Jawab : Sekolah ini sudah menerapkan kurikulum 2013 yang terbaru pada kelas VII dan VIII

5. Model pembelajaran apa saja yang biasa Bapak/ Ibu gunakan dalam pembelajaran IPA di kelas?

Jawab : Model pembelajaran yang sering digunakan pada pembelajarn IPA di kelas yaitu Discovery Learning dan Problem Based Learning (PBL)

6. Bagaimana motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran IPA di sekolah ini?

Jawab : Motivasi siswa sekolah ini dalam mengikuti pembelajarn IPA masih cenderung kurang/ masih rendah

7. Bagaimana hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA di sekolah ini?

Jawab : hasil belajar siswa sekolah ini pada pembelajarn IPA belum maksimal/ pas - pasan.

Wawancara setelah penelitian

1. Bagaimana menurut bapak/ibu tentang model pembelajaran kolaboratif tipe *Send A-Problem* berbasis BBL yang diterapkan di kelas?

Jawab : model pembelajaran kolaboratif tipe Send A-Problem berbasis BBL yang diterapkan di kelas sangat bagus, jika diterapkan dengan baik karena dapat melatih kemandirian siswa dan siswa menjadi berani bertanya.

2. Apakah model pembelajaran kolaboratif tipe *Send A-Problem* berbasis BBL sesuai dengan mata pelajaran IPA khususnya materi Klasifikasi Makhluk Hidup?

Jawab : model pembelajaran kolaboratif tipe Send A-Problem berbasis BBL sesuai dengan mata pelajaran IPA materi Klasifikasi Makhluk Hidup, sehingga siswa dapat mengamati tumbuhan secara langsung kemudian informasinya dibagikan pada teman-teman satu kelasnya sehingga tidak memakan waktu pembelajaran yang lama tetapi semua pihak seperti guru dan siswa sama - sama enak.

3. Apakah model pembelajaran kolaboratif tipe *Send A-Problem* berbasis BBL dapat mengatasi kesulitan siswa di mata pelajaran IPA?

Jawab : model pembelajaran kolaboratif tipe Send A-Problem berbasis BBL dapat mengatasi kesulitan siswa pada mata pelajaran IPA, jika pembelajaran dilakukan hanya dengan ceramah siswa belum berani berpendapat.

4. Saran apa yang ingin Bapak/Ibu sampaikan mengenai model pembelajaran kolaboratif tipe *Send A-Problem* berbasis BBL?

Jawab : saran saya untuk model pembelajaran ini yaitu model ini harus diterapkan secara maksimal sehingga dapat menggali potensi yang ada didalam diri siswa.

Lampiran C.1. Need Assessment untuk Guru**ANGKET KEBUTUHAN (NEED ASSESMENT)****ANGKET GURU****I. IDENTITAS GURU**

Nama : Anggriani
Sekolah : SMP N 9 Jember
Tanggal :

Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui pendekatan dan model pembelajaran yang digunakan oleh Bapak/Ibu selama mengajar. Pengisian ini dilakukan untuk mengumpulkan data dalam rangka penulisan skripsi untuk menyelesaikan studi program Sarjana Universitas Jember.

Sehubungan dalam hal tersebut, mohon bantuan Bapak/Ibu untuk menjawab angket (terlampir) berdasarkan keadaan atau pendapat Bapak/Ibu. Terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu guru dalam mengisi daftar angket ini. Semoga kebaikan Bapak/Ibu dibalas dengan kebaikan oleh Allah SWT.

II. PETUNJUK

1. Bapak/Ibu Guru dimohon mengisi identitas pada angket yang tersedia.
2. Bapak/Ibu dimohon mengisi angket dengan menjawab kuisisioner berdasarkan keadaan yang sebenarnya.
3. Mohon semua item pertanyaan diisi dan tidak ada yang telewatkan
4. Penilaian dapat dilakukan dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom angka yang sebaris dengan pernyataan yang telah diberikan.
5. Apabila terdapat jawaban lain, dimohon menuliskan pada pilihan yang telah disediakan.
6. Setelah diisi mohon menandatangani angket yang telah terisi.
7. Setelah selesai mohon angket dikumpulkan kembali ke peneliti.

III. PERTANYAAN

- 1) Kurikulum manakah yang biasa Bapak/Ibu gunakan untuk menyusun model pembelajaran?
- KTSP 2006
- Kurikulum 2013 (K-13)
- Lainnya.....

2) Model pembelajaran apakah yang sering digunakan dalam pembelajaran di kelas?

- Inkuiri
 Problem Based Learning (PBL)
 Student Teams Achievement Division (STAD)
 Konvensional
 Lainnya.....

3) Mengapa Bapak/Ibu menggunakan model pembelajaran tersebut?

Menggunakan STAD agar Peserta didik dapat bekerja sama dg teman lain nya dan mampu mengemukakan pendapat / ide sedangkan sering dseli ngi konvensional karena siswa masih banyak yg malas membaca.

4) Adakah kendala-kendala dalam proses pembelajaran di kelas?

- Ada Tidak ada

Jika ada, sebutkan kendala-kendala yang terjadi!

1) Siswa sulit untuk membaca buku / literatur
 2) Siswa kurang dapat menangkap / tidak dapat membuat pertanyaan.

5) Bagaimanakah cara Bapak/Ibu mengatasi kendala tersebut?

- Mengganti model pembelajaran
 Mengganti Pendekatan pembelajaran
 Lainnya meminta siswa untuk membaca buku sebelum pembelajaran dimulai dan meminta setiap siswa untuk membuat satu pertanyaan.

6) Materi IPA Biologi apa yang menurut Bapak/Ibu sulit dipahami siswa kelas VII?

- Klasifikasi makhluk hidup
 Klasifikasi materi
 Interaksi makhluk hidup dan lingkungan
 Pencemaran Lingkungan
 Lainnya: Transportasi Energi (fotosintesis & respirasi).

7) Mengapa materi tersebut sulit dipahami oleh siswa kelas VII?

Karena kalau tidak disertai praktikum sulit untuk dipahami sedangkan kalau praktikum terlewat waktunya tidak cukup.

8) Apakah Bapak/Ibu mengetahui tentang model pembelajaran kolaboratif?

- Ya Tidak

Jika "ya" mohon Bapak/Ibu menjawab pertanyaan nomor 9

Jika "tidak", maka silahkan lanjut menjawab nomer 11

9) Apa yang Bapak/Ibu ketahui mengenai pembelajaran kolaboratif?

Proses pembelajaran yg di titik beratkan pada kerjasama antara teman dan satu kelompok dan dapat menjadikan siswa sbg tutor sebaya

10) Apakah Bapak/Ibu sering menggunakan model pembelajaran kolaboratif dalam proses pembelajaran?

Ya Tidak

11) Apakah Bapak/Ibu pernah mendengar model pembelajaran *Learning Cell*?

Ya Tidak

12) Apakah Bapak/Ibu pernah mendengar model pembelajaran *Round Robin*?

Ya Tidak

13) Apakah Bapak/Ibu pernah mendengar model pembelajaran *Send A-Problem*?

Ya Tidak

14) Apakah Bapak/Ibu pernah mendengar model pembelajaran *Talking Chips*?

Ya Tidak

15) Apakah Bapak/Ibu pernah mendengar model pembelajaran *Analytic Team*?

Ya Tidak

16) Apakah Bapak/Ibu pernah mendengar model pembelajaran *Group Investigation*?

Ya Tidak

17) Apakah Bapak/Ibu pernah memanfaatkan potensi agroekosistem (pertanian atau peternakan) dalam proses pembelajaran IPA Biologi dikelas?

Ya Tidak

18) Pendekatan pembelajaran yang sering digunakan dalam pembelajaran IPA di kelas Bapak/Ibu adalah (boleh lebih dari satu):

Brain-Based Learning

Discovery Learning

- Problem Based Learning*
- Scientific Approach*
- Project Based Learning*
- Lain-lain:

Alasan menggunakan pendekatan pembelajaran tersebut?

Pendekatan T6 paling mudah di terapkan untuk siswa SMP 9 yang mana siswa nya sulit untuk di ajak / di sunah membaca & mengajakan percobaan.

19) Adakah kendala-kendala dalam pelaksanaan pendekatan tersebut di dalam kelas?

- Ya Tidak

20) Jika ada mohon disebutkan kendala-kendalanya dan upaya yang telah dilakukan?

.....

21) Apakah Bapak/Ibu pernah mendengar mengenai pendekatan pembelajaran *Brain-Based Learning*?

- Ya Tidak

Jika “ya” apakah yang Bapak/Ibu ketahui dengan pendekatan pembelajaran *Brain-based Learning*?

.....

Jika “tidak” berikut merupakan pengertian dari pendekatan “*Brain-Based Learning*” diartikan sebagai pembelajaran yang diselaraskan dengan cara kerja otak yang didesain secara alamiah untuk belajar yang menyenangkan (Lestari, 2014). Pendekatan ini tidak terfokus pada keterurutan, tetapi lebih mengutamakan pada kesenangan dan kecintaan siswa akan belajar, sehingga siswa dapat dengan mudah menyerap materi yang sedang dipelajari. *Brain-based Learning* mempertimbangkan apa yang sifatnya alami bagi otak dan bagaimana otak dipengaruhi oleh lingkungan dan pengalaman (Jensen, 2008).

22) Jika pendekatan pembelajaran *Brain-based learning* diterapkan, apakah yang Bapak/Ibu harapkan untuk mendukung pembelajaran Biologi?

- Tidak menyulitkan guru dalam penerapan di dalam kelas
- Memiliki cara penilaian untuk melihat karakter di dalam pembelajaran

- Mendukung kurikulum 2013
- Pembelajaran dan tujuan yang akan dicapai jelas
- Hasil belajar meningkat
- Siswa sangat aktif dalam mengikuti pembelajaran
- Lainnya

23) Apakah peserta didik yang dirasa kurang mampu memahami pelajaran berani bertanya kepada teman yang lebih memahami pelajaran?

- Ya Tidak

24) Apakah Bapak/Ibu berkenan jika diterapkan model pembelajaran kolaboratif berbasis *Brain-Based Learning* di sekolah?

- Ya Tidak

Jember, 19 September 2018

Responden,



Anggrani

NIP. 19670608 199703 2004

KESADARAN METAKOGNITIF

1. Apakah Bapak/Ibu pernah mendengar mengenai kesadaran metakognitif?

Ya

Tidak

2. Menurut Bapak/Ibu apakah pengertian dari kesadaran metakognitif?

Potensi yang dimiliki oleh siswa / kemampuan berpikir tingkat tinggi yang dimiliki oleh siswa

3. Apa saja parameter yang diukur dari kesadaran metakognitif siswa?

e. Kemampuan siswa untuk merencanakan pembelajaran yg mereka perlukan, kemampuan mengatur pengetahuan & mana yg baik & yg buruk.

4. Bagaimanakah kesadaran metakognitif siswa di kelas?

Kesadaran metakognitif siswa smp 9. sebagian besar sangat rendah

Jember, 19 September 2018

Responden,

Anggrani

Anggrani

NIP.

Lampiran C.2. Need Assessment untuk Siswa**ANGKET KEBUTUHAN (NEED ASSESMENT)****ANGKET SISWA**

Nama : M. IRVAN MAULANA
Sekolah : SMP NEGERI 9 JEMBER
Tanggal : 19-09-2018

Angket ini disusun untuk mengetahui model pembelajaran yang digunakan guru selama proses pembelajaran. Pengisian angket ini oleh siswa bertujuan untuk pengumpulan data sebagai bahan penulisan skripsi guna menyelesaikan studi program Sarjana Universitas Jember.

Sehubungan dengan hal tersebut, maka mohon bantuan kalian untuk menjawab angket (terlampir) berdasarkan keadaan atau pendapat kalian sesuai keadaan yang sebenarnya. Terimakasih atas kesediaannya dalam mengisi daftar angket ini.

Petunjuk:

1. Isilah identitas diri kalian pada angket yang tersedia.
2. Bacalah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan teliti.
3. Peserta didik mengisi angket dengan menjawab kuisioner ini berdasarkan keadaan yang sebenarnya.
4. Mohon isilah semua pertanyaan yang tertulis dalam angket ini tanpa ada yang terlewatkan.
5. Berilah tanda checklist (✓) pada kolom yang telah disediakan sesuai dengan pendapat kalian. Diperbolehkan untuk memilih lebih dari satu jawaban.
6. Apabila anda memiliki jawaban lain selain dari pilihan yang disediakan mohon untuk menuliskan alasan anda.
7. Mohon peserta didik menandatangani angket yang telah terisi.
8. Setelah selesai mohon angket dikumpulkan kembali ke peneliti.

I. PERTANYAAN

1. Materi apa yang sulit kalian pahami dalam pelajaran IPA-Biologi terutama materi semester 1?
 Klasifikasi Makhluk Hidup
 Metabolime sel
 Sistem Pencernaan
 Lain-lain, sebutkan.....
2. Bagaimanakah pembelajaran materi IPA-Biologi yang kalian dapatkan selama ini?
 Guru menjelaskan (ceramah)
 Melakukan praktikum
 Guru memberi contoh atau masalah yang berkaitan dengan kehidupan
 Lain-Lain, sebutkan.....
3. Menurut kalian bagaimanakah model pembelajaran yang selama ini digunakan guru dalam proses pembelajaran IPA-Biologi?
 Menyenangkan Kurang menyenangkan Membosankan
4. Apakah selama aktivitas pembelajaran IPA-Biologi guru melibatkan audio (video, music, dll)?
 Ya Tidak
5. Apakah selama aktivitas pembelajaran IPA-Biologi guru melibatkan visual (gambar, torso, dll) ?
 Ya Tidak
6. Apakah selama aktivitas pembelajaran IPA-Biologi guru melibatkan kinestetik (praktikum, pengamatan, dll)?
 Ya Tidak

7. Ketika kalian atau teman kalian merasa bosan saat pembelajaran IPA-Biologi, apa yang dilakukan oleh guru?

di suruh cuci muka agar tidak mengantuk

8. Jika kalian diajarkan materi IPA-Biologi dengan suatu model pembelajaran, model pembelajaran yang bagaimana yang anda inginkan?

model pembelajaran dengan peran - peran

9. Bagaimanakah suasana belajar yang kalian inginkan pada saat penyampaian materi IPA-Biologi?

menyenangkan

10. Apakah kalian menginginkan suatu model pembelajaran yang menyenangkan, menggunakan permainan - permainan, dan menggunakan musik untuk penyampaian materi pelajaran IPA-Biologi?

Ya

Tidak

Jember, 19 - 09 - 2018

Responden,

Janil

M. IRVAN MAULANA

Lampiran D.1. Lembar Validasi Buku Panduan

Ahli 1

LEMBAR VALIDASI BUKU PANDUAN MODEL PEMBELAJARAN KOLABORATIF SEND A-PROBLEM BERBASIS BBL OLEH AHLI

Nama Penilai : Wka Lia
 Pekerjaan :

Petunjuk:

- Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian (memvalidasi) pada setiap point yang telah tersedia didalam **Lembar Validasi Buku Panduan Model Pembelajaran Kolaboratif Send A-Problem Berbasis BBL**
- Penilaian dapat dilakukan dengan memberi tanda cek(✓) pada kolom penilaian disebelah point pernyataan yang diberikan. Angka-angka tersebut dapat dinyatakan dengan pernyataan-pernyataan berikut:
 5 : sangat sesuai (SS)
 4 : sesuai (S)
 3 : cukup (C)
 2 : kurang sesuai (KS)
 1 : tidak sesuai (TS)
- Bapak/Ibu dapat memberikan *saran-saran* untuk perbaikan buku panduan tersebut dibagian akhir lembar validasi.

NO	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN				
		1	2	3	4	5
1.	Latar belakang pengembangan model telah disampaikan dengan jelas				✓	
2.	Tujuan dilakukannya pengembangan model disampaikan dengan jelas					✓
3.	Deskripsi model telah disampaikan dengan jelas					✓
4.	Prinsip reaksi model pembelajaran disampaikan dengan jelas				✓	
5.	Prinsip sosial model pembelajaran disampaikan dengan jelas				✓	
6.	Prinsip pendukung model pembelajaran disampaikan dengan jelas				✓	
7.	Pendekatan pembelajaran yang digunakan dalam model pembelajaran telah disampaikan dengan jelas					✓

8.	Langkah-langkah dalam model pembelajaran telah disampaikan dengan jelas					✓	
9.	Perkiraan model mampu memberi tugas individu						✓
10.	Model mampu memberi tugas kelompok						✓
11.	Model mampu membuat tugas kelompok						✓
12.	Kesuaian model pembelajaran dengan tingkat perkembangan siswa					✓	
13.	Kebermaknaan pengalaman belajar bagi siswa yang dirancang dalam model pembelajaran					✓	
14.	Model mampu menciptakan komunikasi multi arah pada siswa						✓
15.	Kemampuan model dalam mengarahkan siswa untuk melakukan eksplorasi pengetahuan						✓
16.	Kemampuan model dalam mengarahkan siswa untuk konfirmasi						✓
17.	Ketepatan sumber dan media yang dimanfaatkan dalam model pembelajaran					✓	
18.	Ketepatan pemilihan kompetensi dasar dalam model pembelajaran						✓
19.	Hasil belajar yang ingin dicapai telah disampaikan dengan jelas						✓
20.	Ragam bahasa komunikatif						✓
21.	Penggunaan bahasa efektif dan efisien						✓
22.	Kalimat sesuai dengan EYD						✓
23.	Ketepatan istilah						✓

Penilaian Umum Lembar Validasi Model Pembelajaran Kolaboratif Send A-Problem Berbasis BBL	A	B	C	D
Keterangan :				
A. Dapat digunakan tanpa revisi	✓			
B. Dapat digunakan dengan revisi kecil				
C. Dapat digunakan dengan revisi besar				
D. Belum dapat digunakan				

Saran-saran :

Beberapa fisika perlu ditambahkan lagi

Jember, 17 September 2018

Validator

Wka Lia N

Ahli 2

LEMBAR VALIDASI BUKU PANDUAN MODEL PEMBELAJARAN KOLABORATIF SEND A-PROBLEM BERBASIS BBL OLEH AHLI

Nama Penilai : Dr. Imam Mudakir
 Pekerjaan : Dosen

Petunjuk:

- Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian (memvalidasi) pada setiap point yang telah tersedia didalam Lembar Validasi Buku Panduan Model Pembelajaran Kolaboratif Send A-Problem Berbasis BBL
- Penilaian dapat dilakukan dengan memberi tanda cek(√) pada kolom penilaian disebelah point pernyataan yang diberikan. Angka-angka tersebut dapat dinyatakan dengan pernyataan-pernyataan berikut:
 5 : sangat sesuai (SS)
 4 : sesuai (S)
 3 : cukup (C)
 2 : kurang sesuai (KS)
 1 : tidak sesuai (TS)
- Bapak/Ibu dapat memberikan *saran-saran* untuk perbaikan buku panduan tersebut dibagian akhir lembar validasi.

NO	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN				
		1	2	3	4	5
1.	Latar belakang pengembangan model telah disampaikan dengan jelas				✓	
2.	Tujuan dilakukannya pengembangan model disampaikan dengan jelas				✓	
3.	Deskripsi model telah disampaikan dengan jelas				✓	
4.	Prinsip reaksi model pembelajaran disampaikan dengan jelas				✓	
5.	Prinsip sosial model pembelajaran disampaikan dengan jelas				✓	
6.	Prinsip pendukung model pembelajaran disampaikan dengan jelas				✓	
7.	Pendekatan pembelajaran yang digunakan dalam model pembelajaran telah disampaikan dengan jelas				✓	

Penilaian Umum Lembar Validasi Model Pembelajaran Kolaboratif Send A-Problem Berbasis BBL	A	B	C	D
Keterangan :				
A. Dapat digunakan tanpa revisi	✓			
B. Dapat digunakan dengan revisi kecil				
C. Dapat digunakan dengan revisi besar				
D. Belum dapat digunakan				

Saran-saran :

.....

Jember, 17 September 2018
 Validator,


Dr. Imam Mudakir

8.	Langkah-langkah dalam model pembelajaran telah disampaikan dengan jelas				✓
9.	Perkiraan model mampu memberi tugas individu				✓
10.	Model mampu memberi tugas kelompok				✓
11.	Model mampu membuat tugas kelompok				✓
12.	Kesuaian model pembelajaran dengan tingkat perkembangan siswa				✓
13.	Kebermaknaan pengalaman belajar bagi siswa yang dirancang dalam model pembelajaran				✓
14.	Model mampu menciptakan komunikasi multi arah pada siswa				✓
15.	Kemampuan model dalam mengarahkan siswa untuk melakukan eksplorasi pengetahuan				✓
16.	Kemampuan model dalam mengarahkan siswa untuk konfirmasi				✓
17.	Ketepatan sumber dan media yang dimanfaatkan dalam model pembelajaran				✓
18.	Ketepatan pemilihan kompetensi dasar dalam model pembelajaran				✓
19.	Hasil belajar yang ingin dicapai telah disampaikan dengan jelas				✓
20.	Ragam bahasa komunikatif				✓
21.	Penggunaan bahasa efektif dan efisien				✓
22.	Kalimat sesuai dengan EYD				✓
23.	Ketepatan istilah				✓

Pengguna (Guru)

LEMBAR VALIDASI BUKU PANDUAN MODEL PEMBELAJARAN KOLABORATIF SEND A-PROBLEM BERBASIS BBL OLEH AHLI

Nama Penilai : Anggrani
 Pekerjaan : Guru

Petunjuk:

- Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian (memvalidasi) pada setiap point yang telah tersedia didalam Lembar Validasi Buku Panduan Model Pembelajaran Kolaboratif Send A-Problem Berbasis BBL
- Penilaian dapat dilakukan dengan memberi tanda cek(√) pada kolom penilaian disebelah point pernyataan yang diberikan. Angka-angka tersebut dapat dinyatakan dengan pernyataan-pernyataan berikut:
 5 : sangat sesuai (SS)
 4 : sesuai (S)
 3 : cukup (C)
 2 : kurang sesuai (KS)
 1 : tidak sesuai (TS)
- Bapak/Ibu dapat memberikan *saran-saran* untuk perbaikan buku panduan tersebut dibagian akhir lembar validasi.

NO	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN				
		1	2	3	4	5
1.	Latar belakang pengembangan model telah disampaikan dengan jelas					√
2.	Tujuan dilakukannya pengembangan model disampaikan dengan jelas					√
3.	Deskripsi model telah disampaikan dengan jelas					√
4.	Prinsip reaksi model pembelajaran disampaikan dengan jelas					√
5.	Prinsip sosial model pembelajaran disampaikan dengan jelas					√
6.	Prinsip pendukung model pembelajaran disampaikan dengan jelas					√
7.	Pendekatan pembelajaran yang digunakan dalam model pembelajaran telah disampaikan dengan jelas					√

Penilaian Umum Lembar Validasi Model Pembelajaran Kolaboratif Send A-Problem Berbasis BBL	A	B	C	D
Keterangan :				
A. Dapat digunakan tanpa revisi	√			
B. Dapat digunakan dengan revisi kecil				
C. Dapat digunakan dengan revisi besar				
D. Belum dapat digunakan				

Saran-saran :
 Sebaiknya Guru & di beri buku panduan yg sehingga dapat mengetahui secara jelas model pembelajaran kolaboratif send A-Problem Berbasis BBL

Jember, 17 September 2018
 Validator,

Anggrani
 Anggrani

8.	Langkah-langkah dalam model pembelajaran telah disampaikan dengan jelas					√
9.	Perkiraan model mampu memberi tugas individu					√
10.	Model mampu memberi tugas kelompok					√
11.	Model mampu membuat tugas kelompok					√
12.	Kesuaian model pembelajaran dengan tingkat perkembangan siswa					√
13.	Kebermaknaan pengalaman belajar bagi siswa yang dirancang dalam model pembelajaran					√
14.	Model mampu menciptakan komunikasi multi arah pada siswa					√
15.	Kemampuan model dalam mengarahkan siswa untuk melakukan eksplorasi pengetahuan					√
16.	Kemampuan model dalam mengarahkan siswa untuk konfirmasi					√
17.	Ketepatan sumber dan media yang dimanfaatkan dalam model pembelajaran					√
18.	Ketepatan pemilihan kompetensi dasar dalam model pembelajaran					√
19.	Hasil belajar yang ingin dicapai telah disampaikan dengan jelas					√
20.	Ragam bahasa komunikatif					√
21.	Penggunaan bahasa efektif dan efisien					√
22.	Kalimat sesuai dengan EYD					√
23.	Ketepatan istilah					√

Lampiran D.2. Hasil Analisis Validasi Buku Panduan

NO	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN		
		1	2	3
1	Latar belakang pengembangan model telah disampaikan dengan jelas	4	4	5
2	Tujuan dilakukannya pengembangan model disampaikan dengan jelas	4	5	5
3	Deskripsi model telah disampaikan dengan jelas	4	5	5
4	Prinsip reaksi model pembelajaran disampaikan dengan jelas	4	4	5
5	Prinsip sosial model pembelajaran disampaikan dengan jelas	4	4	5
6	Prinsip pendukung model pembelajaran disampaikan dengan jelas	4	4	5
7	Pendekatan pembelajaran yang digunakan dalam model pembelajaran telah disampaikan dengan jelas	4	5	5
8	Langkah-langkah dalam model pembelajaran telah disampaikan dengan jelas	4	4	5
9	Perkiraan model mampu memberi tugas individu	4	5	4
10	Model mampu memberi tugas kelompok	4	5	5
11	Model mampu membuat tugas kelompok	4	5	5
12	Kesuaian model pembelajaran dengan tingkat perkembangan siswa	4	4	4
13	Kebermaknaan pengalaman belajar bagi siswa yang dirancang dalam model pembelajaran	4	4	5
14	Model mampu menciptakan komunikasi multi arah pada siswa	4	5	5
15	Kemampuan model dalam mengarahkan siswa untuk melakukan eksplorasi pengetahuan	4	5	5
16	Kemampuan model dalam mengarahkan siswa untuk konfirmasi	4	5	4
17	Ketepatan sumber dan media yang dimanfaatkan dalam model pembelajaran	4	4	5

18	Ketepatan pemilihan kompetensi dasar dalam model pembelajaran	4	4	5
19	Hasil belajar yang ingin dicapai telah disampaikan dengan jelas	4	4	5
20	Ragam bahasa komunikatif	4	5	5
21	Penggunaan bahasa efektif dan efisien	4	4	5
22	Kalimat sesuai dengan EYD	4	4	5
23	Ketepatan istilah	4	4	5
JUMLAH TOTAL SKOR TIGA VALIDATOR		92	102	112
RATA RATA PERSENTASE		80%	89%	97%
KATEGORI		Valid	Sangat Valid	Sangat Valid
RATA RATA TOTAL SKOR TIGA VALIDATOR		102		
RATA PERSENTASE TOTAL		89%		
KATEGORI		Sangat Valid		

Lampiran E.1 Silabus Pembelajaran

SILABUS PEMBELAJARAN

Sekolah : SMP

Mata Pelajaran : IPA

Kelas/Semester : VII/Ganjil

- KI : 1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI : 2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, 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

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen		
3.2 Mengklasifikasi makhluk hidup dan benda berdasarkan karakteristik yang diamati.	<ul style="list-style-type: none"> Makhluk hidup dan benda tak hidup 	<ul style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk dan benda-benda yang ada di lingkungan sekitar 	3.2.9 Melakukan pengamatan terhadap berbagai makhluk hidup di sekitarnya.	<ul style="list-style-type: none"> Tes tulis 	<ul style="list-style-type: none"> Pilihan Ganda dan uraian 	10 x 40'	<ul style="list-style-type: none"> Buku Pegangan Guru
4.2 Menyajikan	<ul style="list-style-type: none"> Ciri-ciri makhluk 		3.2.10 Menjelaskan ciri-ciri makhluk	<ul style="list-style-type: none"> Tes keterampilan 	<ul style="list-style-type: none"> LKS dan LDS 		<ul style="list-style-type: none"> Buku paket siswa kelas VII

<p>hasil pengklasifikasi makhluk hidup dan benda tak hidup di lingkungan sekitar berdasarkan karakteristik yang diamati</p>	<p>hidup</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klasifikasi makhluk hidup 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan informasi mengenai klasifikasi makhluk hidup berdasarkan persamaan ciri yang diidentifikasi, misalnya kelompok monera, protista, fungi, plantae, dan animalia 	<p>hidup di sekitarnya.</p> <p>3.2.11 Mengelompokkan makhluk hidup berdasarkan prinsip klasifikasi.</p>			<ul style="list-style-type: none"> • Media asli di wilayah agroekosistem • Buku acuan lain yang relevan
---	--	--	---	--	--	---

Lampiran E.2 Lembar Validasi Silabus Pembelajaran

Ahli 1 (Dosen)

LEMBAR VALIDASI SILABUS

Nama Penilai : Ika Lia
 Pekerjaan :

Petunjuk :

- Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian (memvalidasi) pada setiap point yang telah tersedia didalam Lembar Validasi Silabus Model Pembelajaran Kolaboratif Send A-Problem berbasis BBL
- Penilaian dapat dilakukan dengan memberi tanda cek (√) pada kolom penilaian disebelah point pernyataan yang diberikan. Angka-angka tersebut dapat dinyatakan dengan pernyataan-pernyataan berikut:
 5 = sangat sesuai
 4 = sesuai
 3 = cukup
 2 = kurang sesuai
 1 = tidak sesuai
- Bapak/Ibu dapat memberikan *saran-saran* untuk perbaikan silabus tersebut dibagian akhir lembar validasi.

NO	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN				
		1	2	3	4	5
1.	Kesesuaian format silabus dengan BSNP (Badan Standar Nasional Pendidikan)					✓
2.	Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) dicantumkan					✓
3.	Kesesuaian indikator dengan KI dan KD				✓	
4.	Materi pembelajaran sesuai dengan KI, KD, dan indikator				✓	
5.	Jenis Penilaian sesuai dengan KI, KD, dan indikator					✓
6.	Sumber ajar sesuai dengan KI, KD, indikator, serta materi belajar				✓	
7.	Kesesuaian pengalaman belajar dengan indikator dan materi belajar					✓
8.	Ketercukupan alokasi waktu dengan KD dan indikator				✓	
9.	Menggunakan bahasa yang baik dan benar					✓
10.	Struktur kalimat yang digunakan sederhana					✓

Ahli 2 (Dosen)

LEMBAR VALIDASI SILABUS

Nama Penilai : Dr. Irwan Mardikar
 Pekerjaan : Dosen

Petunjuk :

- Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian (memvalidasi) pada setiap point yang telah tersedia didalam Lembar Validasi Silabus Model Pembelajaran Kolaboratif Send A-Problem berbasis BBL
- Penilaian dapat dilakukan dengan memberi tanda cek (√) pada kolom penilaian disebelah point pernyataan yang diberikan. Angka-angka tersebut dapat dinyatakan dengan pernyataan-pernyataan berikut:
 5 = sangat sesuai
 4 = sesuai
 3 = cukup
 2 = kurang sesuai
 1 = tidak sesuai
- Bapak/Ibu dapat memberikan *saran-saran* untuk perbaikan silabus tersebut dibagian akhir lembar validasi.

NO	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN				
		1	2	3	4	5
1.	Kesesuaian format silabus dengan BSNP (Badan Standar Nasional Pendidikan)					✓
2.	Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) dicantumkan					✓
3.	Kesesuaian indikator dengan KI dan KD				✓	
4.	Materi pembelajaran sesuai dengan KI, KD, dan indikator				✓	
5.	Jenis Penilaian sesuai dengan KI, KD, dan indikator					✓
6.	Sumber ajar sesuai dengan KI, KD, indikator, serta materi belajar				✓	
7.	Kesesuaian pengalaman belajar dengan indikator dan materi belajar					✓
8.	Ketercukupan alokasi waktu dengan KD dan indikator				✓	
9.	Menggunakan bahasa yang baik dan benar					✓
10.	Struktur kalimat yang digunakan sederhana					✓

Penilaian Umum Lembar Validasi Silabus Model Pembelajaran Kolaboratif Send A-Problem Berbasis BBL	A	B	C	D
Keterangan :				
A. Dapat digunakan tanpa revisi	✓			
B. Dapat digunakan dengan revisi kecil				
C. Dapat digunakan dengan revisi besar				
D. Belum dapat digunakan				

Saran-saran :

.....

Jember, 17 September 2018
 Validator,


Ika Lia N

Penilaian Umum Lembar Validasi Silabus Model Pembelajaran Kolaboratif Send A-Problem Berbasis BBL	A	B	C	D
Keterangan :				
A. Dapat digunakan tanpa revisi	✓			
B. Dapat digunakan dengan revisi kecil				
C. Dapat digunakan dengan revisi besar				
D. Belum dapat digunakan				

Saran-saran :

.....

Jember, 17 September 2018
 Validator,


Dr. Irwan Mardikar

Pengguna(Guru)

LEMBAR VALIDASI SILABUS

Nama Penilai : Anggrani
 Pekerjaan : Guru

Petunjuk :

- Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian (memvalidasi) pada setiap point yang telah tersedia didalam Lembar Validasi Silabus Model Pembelajaran Kolaboratif *Send A Problem* berbasis BBL
- Penilaian dapat dilakukan dengan memberi tanda cek (√) pada kolom penilaian disebelah point pernyataan yang diberikan. Angka-angka tersebut dapat dinyatakan dengan pernyataan-pernyataan berikut:
 5 = sangat sesuai
 4 = sesuai
 3 = cukup
 2 = kurang sesuai
 1 = tidak sesuai
- Bapak/Ibu dapat memberikan *saran-saran* untuk perbaikan silabus tersebut dibagian akhir lembar validasi.

Penilaian Umum Lembar Validasi Silabus Model Pembelajaran Kolaboratif <i>Send A Problem</i> Berbasis BBL	A	B	C	D
Keterangan :				
A. Dapat digunakan tanpa revisi	√			
B. Dapat digunakan dengan revisi kecil				
C. Dapat digunakan dengan revisi besar				
D. Belum dapat digunakan				

Saran-saran :

.....

Jember, 17 September 2018
 Validator,

Anggrani

Anggrani

NO	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN				
		1	2	3	4	5
1.	Kesesuaian format silabus dengan BSNP (Badan Standar Nasional Pendidikan)					√
2.	Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) dicantumkan				√	√
3.	Kesesuaian indikator dengan KI dan KD				√	√
4.	Materi pembelajaran sesuai dengan KI, KD, dan indikator					√
5.	Jenis Penilaian sesuai dengan KI, KD, dan indikator					√
6.	Sumber ajar sesuai dengan KI, KD, indikator, serta materi belajar				√	
7.	Kesesuaian pengalaman belajar dengan indikator dan materi belajar					√
8.	Ketercukupan alokasi waktu dengan KD dan indikator					√
9.	Menggunakan bahasa yang baik dan benar				√	
10.	Struktur kalimat yang digunakan sederhana					√

Lampiran E.3 Hasil Analisis Validasi Silabus

NO	ASPEK YANG DINILAI	Penilaian Ahli		
		1	2	3
1	Kesesuaian format silabus dengan BSNP (Badan Standar Nasional Pendidikan)	4	5	5
2	Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) dicantumkan	5	5	5
3	Kesesuaian indikator dengan KI dan KD	4	4	4
4	Materi pembelajaran sesuai dengan KI, KD, dan indikator	4	4	5
5	Jenis Penilaian sesuai dengan KI, KD, dan indikator	4	5	5
6	Sumber ajar sesuai dengan KI, KD, indikator, serta materi belajar	4	4	4
7	Kesesuaian pengalaman belajar dengan indikator dan materi belajar	4	5	5
8	Ketercukupan alokasi waktu dengan KD dan indikator	4	4	5
9	Menggunakan bahasa yang baik dan benar	4	5	4
10	Struktur kalimat yang digunakan sederhana	4	4	5
	JUMLAH TOTAL SKOR TIGA VALIDATOR	41	45	47
	RATA RATA PERSENTASE	82%	90%	94%
	KATEGORI	Valid	Sangat Valid	Sangat Valid
	RATA RATA TOTAL SKOR TIGA VALIDATOR	44,33		
	RATA PERSENTASE TOTAL	89%		
	KATEGORI	Valid		

Lampiran F.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah : Sekolah Menengah Pertama

Mata Pelajaran : IPA

Kelas/Semester : VII/1

Materi Pokok : Klasifikasi Makhluk Hidup

Sub Materi : Kingdom Plantae

Alokasi Waktu : 3 x 40 menit

A. KOMPETENSI INTI

KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah

KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkrit dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PEMBELAJARAN

Kompetensi Dasar	Indikator
3.2.Mengklasifikasikan makhluk hidup dan benda berdasarkan karakteristik yang diamati.	3.2.1. Mebedakan tumbuhan berembuluh dan tumbuhan tidak berpembuluh. 3.2.2.Menyebutkan ciri - ciri dari tumbuhan lumut, paku- pakuan, Angiospermae, gymnospermae, dikotil dan monokotil.

4.2. Menyajikan hasil pengklasifikasian makhluk hidup dan benda disekitar berdasarkan karakteristik yang diamati.	<p>4.2.1. Mengelompokkan tumbuhan berdasarkan ciri - ciri khas yang dimiliki.</p> <p>4.2.2. Menyebutkan contoh dari kelompok tumbuhan lumut, paku-pakuan, Angiospermae, gymnospermae, dikotil dan monokotil.</p> <p>4.2.3. Menyajikan bagian - bagian dari lumut dan paku - pakuan</p>
---	--

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat membedakan tumbuhan berembuluh dan tumbuhan tidak berpembuluh melalui diskusi dengan benar.
2. Peserta didik dapat menyebutkan ciri - ciri dari tumbuhan lumut, paku-pakuan, angiospermae, gymnospermae, dikotil dan monokotil melalui diskusi dan demonstrasi dengan benar.
3. Peserta didik dapat mengelompokkan tumbuhan berdasarkan ciri - ciri khas yang dimiliki dengan benar melalui pengamatan langsung dan diskusi
4. Peserta didik dapat menyebutkan contoh dari kelompok tumbuhan lumut, paku-pakuan, angiospermae, gymnospermae, dikotil dan monokotil dengan benar melalui diskusi dan pengamatan.
5. Peserta didik dapat menyajikan bagian - bagian dari lumut dan paku - pakuan dengan benar melalui diskusi dan pengamatan

D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Materi Pembelajaran Reguler

- Perbedaan tumbuhan berpembuluh dan tumbuhan tidak berpembuluh dan contohnya (uraian materi terlampir)
- Ciri - ciri kelompok tumbuhan lumut, paku-pakuan, Angiospermae, gymnospermae, dikotil dan monokotil (uraian materi terlampir)
- Contoh kelompok tumbuhan lumut, paku-pakuan, Angiospermae, gymnospermae, dikotil dan monokotil (uraian materi terlampir)

2. Materi Pembelajaran Pengayaan

- Bagian - bagian tumbuhan lumut dan paku (uraian materi terlampir)

3. Materi Pembelajaran Remedial

- Perbedaan tumbuhan berpembuluh dan tumbuhan tidak berpembuluh dan contohnya(uraian materi terlampir)
- Ciri - ciri kelompok tumbuhan lumut, paku- pakuan, Angiospermae, gymnospermae, dikotil dan monokotil (uraian materi terlampir)

E. METODE PEMBELAJARAN

1. Pendekatan : Pendekatan *Brain Based Learning*
2. Model : Model Pembelajaran Kolaboratif Tipe *Send A-Problem* berbasis *Brain Based Learning* (BBL)
3. Metode Pembelajaran :Ceramah, diskusi, pengamatan, tanya jawab, dan presentasi hasil diskusi

F. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

1. Media : Power point, lumut, paku - pakuan (Suplir), Melinjo, Pinus, Lili, Rumput, Mangga, dan Kelengkeng.
2. Alat : LCD, dan map berisi permasalahan untuk bahan diskusi siswa
3. Sumber : Buku paket siswa IPA kelas VII (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2017. *Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Kemendikbud).

G. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Alokasi Waktu : 3 x 40 menit

Kegiatan	Sintak Pembelajaran	Deskripsi	Alokasi waktu
Pra Pembelajaran	Pembukaan dan pemberian semangat	<ul style="list-style-type: none"> ● Salam pembuka dan doa ● Guru mengecek kehadiran peserta didik ● Melakukan <i>Brain gym</i> disertai 	5 menit

		dengan musik yang energic (Meraih bintang Via Valen)	
Pendahuluan	Apersepsi dan motivasi	<p>1) Apersepsi</p> <p>“Pada pertemuan sebelumnya kita membahas mengenai mikroskop, kelompok monera, protista dan fungi. Apakah kalian masih ingat ciri - ciri dari ketiga kelompok makhluk hidup tersebut?.”</p> <p>2) Motivasi</p> <p>“Apakah Lumut dan suplir juga termasuk kedalam kelompok tumbuhan? Jika iya mengapa?”</p> <p>3) Tujuan</p> <p>Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai setelah melakukan proses pembelajaran.</p> <p>Guru memita siswa membaca materi di buku paket halaman 67 - 79 dengan diiringi musik instrumental Deenassalam.</p>	15 menit
Inti	<p>Penyampaian masalah masalah</p> <p>Penjelasan materi secara singkat</p> <p>Pengorganisasi an kelompok dan penjelasan petunjuk pengerjaan</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● “Apakah lumut dan paku - pakuan termasuk kelompok tumbuhan? Mengapa” ● “Bagaimana cara lumut memperoleh nutrisi?” ● Guru menyajikan materi sebagai pengantar dengan media, power point serta membawa lumut, paku - pakuan, dan tumbuhan berbiji untuk di demonstrasikan di depan siswa. ● Guru meminta siswa berkumpul dengan kelompoknya dengan setiap kelompok terdiri atas 4 orang . ● Guru membagikan map yang berisi permasalahan dalam bentuk LDS pada setiap kelompok, yang harus diselesaikan oleh setiap siswa. 	60 menit

	<p>Siswa bersama kelompoknya saling berdiskusi.</p> <p>Pertukaran permasalahan antar kelompok dan penyampaian solusi masalah</p> <p>Pengorganisasian kondisi kelas</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Guru mengajak siswa keluar kelas untuk mengamati tumbuhan disekitar sekolah (10 menit). ● Guru meminta siswa dan kelompoknya mengerjakan permasalahan (LDS) yang ada di dalam map dengan saling berdiskusi dalam waktu 20 menit, selama siswa mengerjakan guru memberikan musik instrumental (Ost. Frozen). ● Guru meminta setiap perwakilan kelompok untuk menyampaikan hasil diskusinya di depan kelas dan guru meminta siswa lainnya untuk mencatat yang dipresentasikan temannya. (<i>Sharing Level</i>) ● Guru memberikan tes ketelitian ketika siswa mulai tidak fokus. 	
Penutup	<p>Kesimpulan dan Evaluasi</p> <p>Kuis pembelajaran</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Guru meminta siswa untuk menyampaikan kesimpulan dari pembelajaran. ● Guru meluruskan presepsi siswa dengan menyampaikan poin - point pembelajaran. ● Guru mengajak siswa bermain kuis antar kelompok. Kelompok dengan point tertinggi yang akan menjadi pemenang ● Guru memberikan permasalahan berupa pertanyaan dengan tingkatan soal diatas tujuan pembelajaran (<i>Jumping task</i>) ● Guru memberikan PR pada siswa untuk dikumpulkan pada pertemuan selanjutnya. ● Guru memberikan reward untuk siswa yang mau menyampaikan pendapatnya dan aktif di kelas ● Guru menyampaikan pembelajaran 	40 Menit

		<p>yang akan datang, dan memberikan tugas untuk pertemuan selanjutnya</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Guru meminta siswa untuk berdo'a ● Guru memberikan salam 	
--	--	---	--

H. TEKNIK PENILAIAN

Penilaian proses

- Bentuk instrument : Lembar pernyataan (terlamir)
- Penilaian pengetahuan : Keterampilan berdiskusi kelompok (LDS) (terlampir)
- Penilaian psikomotor : Lembar penilaian unjuk kerja (keterampilan)
- Penilaian afektif : Lembar penilaian sikap

Jember, 06 Oktober 2018

Guru Mata Pelajaran IPA

Guru Peneliti

Anggriani, S.Pd.
NIP. 19670608 199703 2 004

Nabilla Syakhina Y.
NIM 150210103084

Mengetahui,

Kepala Sekolah,



[Signature]
SONYUDI HARDONO, M.Pd.

NIP. 19630730 198703 1 006

I. LAMPIRAN**Lampiran Penilaian****Metode dan Bentuk Instrumen**

Penilaian	Teknik	Bentuk Instrumen	Waktu Pelaksanaan
Kognitif (Pengetahuan)	Penilaian pengetahuan	Lembar Diskusi Siswa	Saat pembelajaran berlangsung dan saat siswa dirumah
Psikomotor (Keterampilan)	Pengamatan keterampilan	Lembar pengamatan keterampilan Rubrik pengamatan keterampilan	Saat pembelajaran berlangsung
Afektif (sikap)	Pengamatan sikap	Lembar Penilaian Sikap	Saat pembelajaran berlangsung

Instrumen**Lembar Penilaian Kognitif (pengetahuan)**

No.	Soal	Teknik penilaian	Bentuk instrumen
1	Jelaskan yang kalian ketahui tentang tumbuhan berpembuluh dan tumbuhan tidak berpembuluh serta sebutkan contohnya	Tes Tulis	Uraian
2	Sebutkan 3 perbedaan tumbuhan paku dan lumut	Tes Tulis	Uraian
3	Sebutkan perbedaan tumbuhan berbiji terbuka dan tumbuhan berbiji tertutup	Tes Tulis	Uraian
4	Sebutkan 3 perbedaan dari tumbuhan monokotil dan tumbuhan dikotil	Tes Tulis	Uraian

Rubrik Penilaian Kognitif

No.	Jawaban	skor	Rubrik
1.	Tumbuhan berpembuluh merupakan tumbuhan yang memiliki berkas pembuluh pengangkut dan sudah dapat dibedakan antara akar, batang dan	25	Menyebutkan bagian - bagian mikroskop secara lengkap dan rinci.
		15	Urutan klasifikasi kurang benar dan terdapat urutan yang

	daun sejatinya, contohnya paku, dan kelompok tumbuhan berbiji sedangkan tumbuhan tidak berpembuluh merupakan tumbuhan yang tidak memiliki berkas pembuluh pengangkut dan tidak memiliki akar batang dan daun sejati, contohnya lumut.		tertukar
		10	Urutan klasifikasi tidak tepat dan hanya tiga point yang benar
		2	Jawaban salah
2.	-Lumut belum memiliki akar batang dan daun sejati sedangkan paku sudah memiliki akar batang dan daun. -Lumut belum memiliki berkas pembuluh pengangkut sejati, sedangkan paku pakuan sudah memiliki berkas pembuluh pengangkut sejati (xylem dan floem) - Fase dominan pada paku sporofit sedangkan fase dominan pada lumut fase gametofit	25	Penjelasan ciri protista lengkap dan contoh yang disebutkan benar semua (nilai setiap point 4)
		21	Penjelasan ciri protista salah satu salah tetapi contoh dari protista benar dan jika contoh yang disebutkan salah satu salah tetapi cirinya benar.
		17	Penjelasan ciri protista hanya satu yang benar tetapi contoh dari protista benar dan jika contoh yang disebutkan salah dua tetapi cirinya benar semua
		2	Semua jawaban salah
3.	Tumbuhan berbiji terbuka memiliki bakal biji yang tertutupi daun buah sedangkan pada tumbuhan berbiji tertutup bakal biji tidak tertutupi oleh daun buah	25	Penjelasan ciri monera lengkap dan contoh yang disebutkan benar semua (nilai setiap point 4)
		21	Penjelasan ciri monera salah satu salah tetapi contoh dari moneraa benar dan jika contoh yang disebutkan salah satu salah tetapi cirinya benar.
		17	Penjelasan ciri monera hanya satu yang benar tetapi contoh dari monera benar dan jika contoh yang disebutkan salah dua tetapi cirinya benar semua

		2	Semua jawaban salah
4.	-Tumbuhan monokotil memiliki akar serabut sedangkan tumbuhan dikotil memiliki akar tunggang	25	Penjelasan ciri jamur lengkap dan bagian yang disebutkan benar semua
	-Tumbuhan monokotil memiliki tulang daun sejajar, sedangkan tumbuhan dikotil memiliki tulang daun menyirip	21	Penjelasan ciri jamur dua salah tetapi bagian - bagian jamur benar (nilai setiap point 2).
	-Tumbuhan monokotil batangnya tidak berkambium sedangkan batang dikotil berkambium	21	Penjelasan ciri jamur benar semua tetapi dua bagian jamur salah
	-Tumbuhan monokotil memiliki satu keping lembaga, sedangkan tumbuhan dikotil memiliki dua keping lembaga		Semua jawaban salah
	-Tumbuhan monokotil memiliki kelopak bunga dengan jumlah kelipatan tiga sedangkan tumbuhan dikotil memiliki bunga dengan jumlah kelipatan empat atau lima	2	

Kriteria Penilaian

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

Konversi Penilaian

$$80 \leq x \leq 100 = \text{A (sangat baik)}$$

$$60 \leq x < 80 = \text{B (baik)}$$

$$40 \leq x < 60 = \text{C (cukup)}$$

$$20 \leq x < 40 = \text{D (Kurang)}$$

Lembar Penilaian Sikap

Jurnal

No	Nama Siswa	Rasa Ingin Tau	Menghargai	Komunikatif	Ket.

Lembar Penilaian Unjuk Kerja (keterampilan)

No	Aspek yang Dinilai	Butir Instrumen				
		1	2	3	4	5
1	Melakukan pengamatan pada makhluk hidup yang digunakan					
2	Menafsirkan/mengelompokkan data					
3	Mengkomunikasikan					
4.	Berani bertanya jika belum paham					

Rubrik Penilaian Unjuk Kerja

No.	Aspek	Kriteria	Skor
1.	Melakukan pengamatan pada tumbuhan tumbuhan yang digunakan	Mengetahui cara mengamati ciri ciri makhluk hidup dengan sangat cermat dan variatif	5
		Mengetahui cara mengamati ciri ciri makhluk hidup dengan cermat dan tidak variatif	4
		Mengetahui cara mengamati ciri ciri makhluk hidup dengan cukup cermat	3
		Mengetahui cara mengamati ciri ciri makhluk hidup tetapi kurang cermat	2
		Mengetahui cara mengamati ciri makhluk hidup dengan tidak cermat	1
2	Menafsirkan data	Mampu menafsirkan data yang diperoleh sesuai dengan fakta dan benar	5

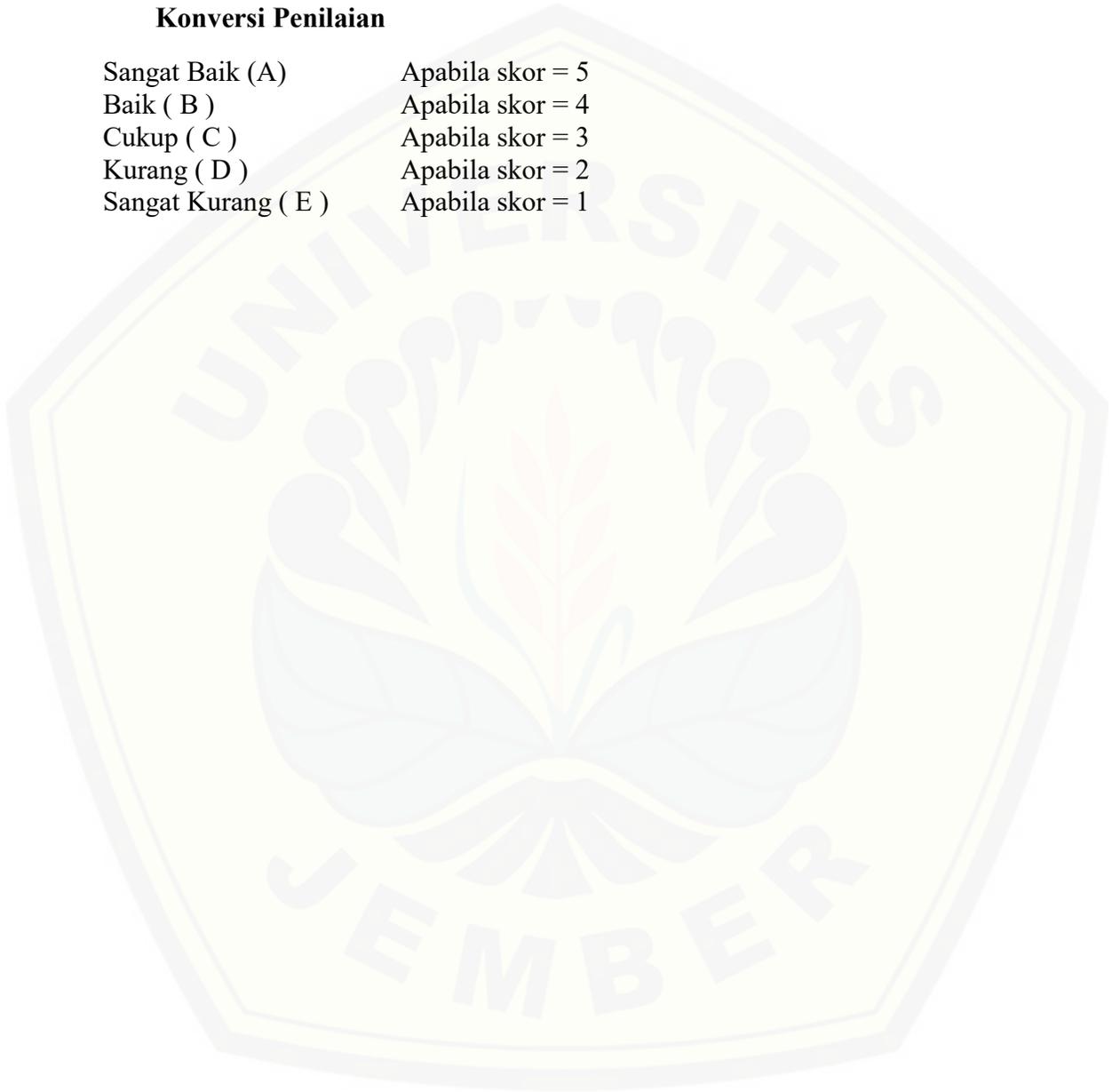
		Mampu menafsirkan data yang diperoleh sesuai dengan fakta namun terdapat penafsiran data yang salah	4
		Mampu menafsirkan data yang diperoleh namun kurang sesuai dengan fakta	3
		Kurang mampu menafsirkan data yang diperoleh	2
		Tidak mampu menafsirkan data yang diperoleh	1
3	Mengkomunikasikan	Mampu mengkomunikasikan pendapatnya dalam berdiskusi kelompok dan mampu mengkomunikasikan didepan kelas dengan baik dan benar.	5
		Mampu mengkomunikasikan pendapatnya dalam berdiskusi kelompok namun kurang mampu mengkomunikasikan didepan kelas.	4
		Mampu mengkomunikasikan pendapatnya dalam berdiskusi kelompok maupun kelas tetapi terlihat ragu - ragu dalam menyampaikan pendapat	3
		Kurang mampu mengkomunikasikan pendapatnya dalam berdiskusi kelompok maupun diskusi kelas	2
		Tidak mampu mengkomunikasikan pendapatnya dalam berdiskusi kelompok maupun diskusi kelas	1
4	Berani bertanya jika belum paham	Mampu bertanya jika belum memahami materi ataupun permasalahan dengan bahasa yang sopan dan santun	5
		Mampu bertanya jika belum memahami materi ataupun permasalahan tetapi tidak bertanya dengan bahasa yang sopan dan santun	4
		Ragu - ragu dalam bertanya mengenai sesuatu yang belum dipahami	3
		Kurang aktif dalam bertanya mengenai sesuatu yang belum dipahami	2
		Tidak bertanya jika belum memahami materi ataupun permasalahan	1

Kriteria Penilaian

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 5$$

Konversi Penilaian

Sangat Baik (A)	Apabila skor = 5
Baik (B)	Apabila skor = 4
Cukup (C)	Apabila skor = 3
Kurang (D)	Apabila skor = 2
Sangat Kurang (E)	Apabila skor = 1



Lampiran Lembar Kerja Siswa

Tabel Hasil Pengamatan, Berilah Tanda *checklist* (√) jika ada dan (-) jika tidak ada.

No.	Nama Tumbuhan	Ciri - Ciri Tumbuhan																		Kelompok Tumbuhan
		Akar, Batang dan daun sejati		Alat Perkembangbiakan		Bentuk Akar			Batang		Tulang Daun			Bunga		Bagian Bunga		Biji		
		Ada	Tdk Ada	Ada	Tdk Ada	Rhizoid	Serabut	Tunggang	Bercabang	Tdk Bercabang	Sejajar	Menjari	Mevirip	Tdk Bertulang daun	Strobilus	Bunga Sejati	Bilangan 4/5	Bilangan 3	Diluar buah	
1.	Lumut																			
2.	Suplir																			
3.	Pinus																			
4.	Melinjo																			
5.	Mangga																			
6.	Kelengkeng																			
7.	Rumput																			
8.	Lili																			

LEMBAR DISKUSI SISWA II (LDS II)

Kelompok Tumbuhan

Kelompok :

Nama :

PETUNJUK Pengerjaan

- ◆ Kerjakanlah LDS berikut dengan berdiskusi dengan kelompokmu
- ◆ Jawablah pertanyaan - pertanyaan dengan benar

1. Sebutkan tiga (3) ciri - ciri dari tumbuhan paku dan tiga ciri dari tumbuhan lumut

.....

.....

.....

.....

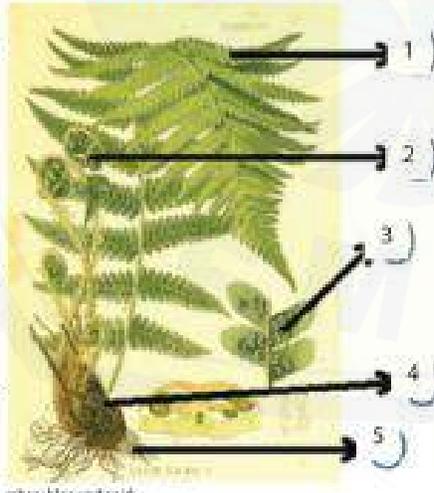
.....

.....

.....

.....

2. Sebutkan bagian bagian dari tumbuhan paku dibawah ini



LEMBAR DISKUSI SISWA III (LDS III)

MATERI : Kelompok Tumbuhan

Kelompok :

Nama :

PETUNJUK Pengerjaan

- ◆ Kerjakanlah LDS berikut dengan berdiskusi dengan kelompokmu
- ◆ Jawablah pertanyaan - pertanyaan dengan benar

1. Sebutkan lima (5) ciri - ciri dari kelompok tumbuhan berbiji terbuka dan sebutkan 2 contoh tumbuhannya

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Sebutkan tiga (3) ciri dari kelompok tumbuhan berbiji tertutup (Angiospermae) dan sebutkan 3 contoh tumbuhannya

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

LEMBAR DISKUSI SISWA IV (LDS IV)

MATERI : Kelompok Tumbuhan

Kelompok :

Nama :

PETUNJUK Pengerjaan

- ◆ Kerjakanlah LDS berikut dengan berdiskusi dengan kelompokmu
- ◆ Jawablah pertanyaan - pertanyaan dengan benar

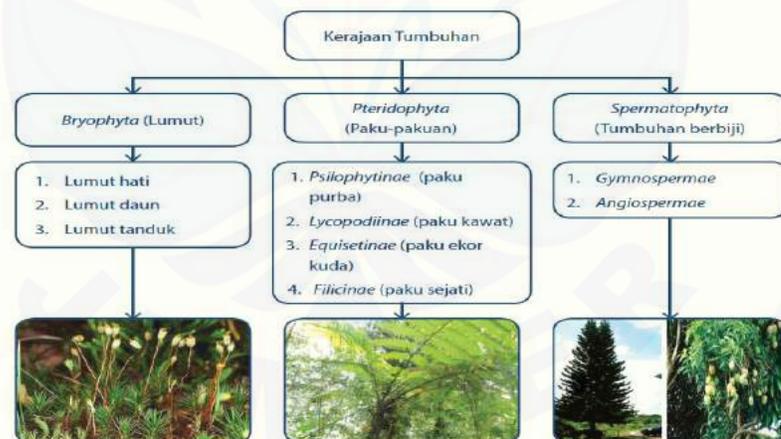
1. Sebutkan lima (5) ciri - ciri dari kelompok tumbuhan monokotil dan sebutkan dua contoh tumbuhannya

2. Sebutkan lima (5) ciri - ciri dari kelompok tumbuhan dikotil dan sebutkan dua contoh tumbuhannya

LAMPIRAN. MATERI

**Kelompok Tumbuh-tumbuhan**

Berdasarkan klasifikasi lima kingdom, makhluk hidup dibagi ke dalam kelompok *Animalia* (hewan), *Plantae* (Tumbuhan), *Fungi* (Jamur), *Protista*, dan *Monera*. Kelima kingdom diklasifikasi berdasarkan karakteristik yang khas dari setiap organisme-organisme yang menyusunnya. Kingdom *Plantae* (tumbuhan) dibagi ke dalam beberapa divisio, yakni Lumut (*Bryophyta*), Paku-pakuan (*Pteridophyta*), serta tumbuhan berbiji (*Spermatophyta*).

**A. Tumbuhan Berpembuluh dan Tidak Berpembuluh**

Secara kelompok besar tumbuhan dibedakan menjadi dua yaitu tumbuhan berpembuluh dan tumbuhan tidak berpembuluh. Tumbuhan tidak berpembuluh adalah tumbuhan yang tidak memiliki berkas pengangkut. Kelompok tumbuhan ini belum dapat dibedakan antara akar, batang, dan daun. Contoh tumbuhan yang

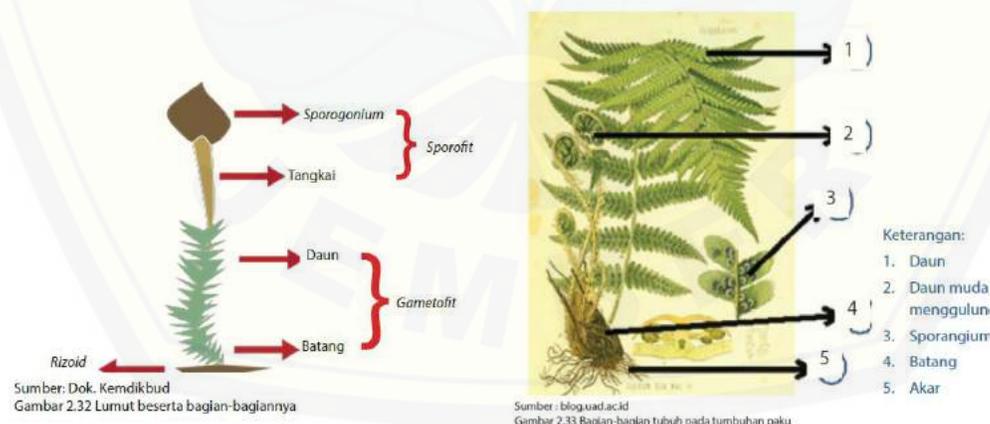
termasuk kelompok tumbuhan tidak berpembuluh adalah tumbuhan lumut. Memiliki struktur yang menyerupai akar disebut *rizoid*, berspora, dan berklorofil.

Tumbuhan berpembuluh adalah tumbuhan yang memiliki berkas pengangkut dan sudah dapat dibedakan antara akar, batang, dan daun. Tumbuhan berpembuluh disebut tumbuhan berkormus. Tumbuhan berkormus terdiri atas dua kelompok, yaitu kelompok *kormofita* berspora dan *kormofita* berbiji. Kormofita berbiji mempunyai bunga dan biji. Kormofita berspora tidak mempunyai bunga, misalnya tumbuhan paku (*Pteridophyta*). Tumbuhan paku memiliki ciri yaitu memiliki akar, batang, dan daun sejati; tidak berbunga; dan tidak berbiji. Ciri lain dari tumbuhan paku adalah daun muda yang menggulung. Daun tumbuhan paku ada yang menghasilkan spora disebut sporofil dan ada pula daun yang tidak menghasilkan spora disebut tropofil.

B. Tumbuhan Lumut dan Paku - Pakuan

Tumbuhan lumut dan tumbuhan paku adalah tumbuhan yang memiliki spora serta berkembang biak dengan cara vegetatif dan generatif. Tumbuhan tersebut memiliki klorofil dan berfotosintesis. Habitatnya berupa tempat yang lembap.

❖ Bagian - Bagian Dari Lumut Bagian - Bagian Dari Paku



C. Tumbuhan Berbiji (*Spermatophyta*)

Tumbuhan berbiji (*Spermatophyta*) dikelompokkan menjadi tumbuhan berbiji terbuka (*Gymnospermae*) dan tumbuhan berbiji tertutup (*Angiospermae*).

Tumbuhan berbiji terbuka (*Gymnospermae*) mempunyai ciri-ciri sebagai berikut.

1. Berbiji telanjang karena bijinya tidak dibungkus oleh daun buah
2. Alat reproduksi berupa bangun seperti kerucut yang disebut *strobilus*. Ada dua *strobilus*, yaitu strobilus jantan dan betina.
3. Batang besar dan berkambium.
4. Berakar tunggang dan serabut.
5. Daun selalu hijau, sempit, tebal, dan kaku. Contoh tumbuhan berbiji terbuka adalah juniper, cemara, damar, pinus, melinjo, dan pakis haji.

Tumbuhan berbiji tertutup (*Angiospermae*) mempunyai ciri-ciri sebagai berikut

1. Memiliki bakal biji atau bijinya terlindungi oleh daun buah (*carpels*).
2. Daun buah dikelilingi oleh alat khusus yang membentuk struktur pembiakan yang disebut bunga. Contoh tumbuhan berbiji tertutup adalah mangga, jambu, avokad, anggur, dan nangka.

Tumbuhan *Angiospermae* ada dua, yaitu tumbuhan berkeping satu (*monokotil*) yang dapat diamati berdasarkan ciri-ciri sebagai berikut.

1. Memiliki satu keping daun lembaga,
2. berakar serabut, batang tidak berkambium,
3. berkas pembuluh pengangkut tersebar,
4. tulang daun sejajar atau melengkung,
5. kelopak bunga pada umumnya kelipatan tiga.

Contohnya : jagung, rumput, bunga lili

Tumbuhan berkeping dua (*dikotil*) memiliki ciri-ciri sebagai berikut.

1. Memiliki dua keping daun lembaga,
2. berakar tunggang, batang berkambium,
3. tulang daunnya menjari atau menyirip,
4. berkas pengangkut tersusun dalam satu lingkaran,
5. kelopak bunga kelipatan empat atau lima.

Contohnya Kacang tanah, mangga, kelengkeng.

Lampiran Soal Soal Kuis

1. Manakah tumbuhan di bawah ini yang tidak termasuk kedalam kelompok paku (Pteridophyta)?
 - A. Filicinae
 - B. Angiospermae
 - C. Equisetinae
 - D. Lycopodiinae
2. Andi sedang berjalan jalan di hutan di tenggah jalan ia menemukan tumbuhan dengan ciri - ciri:
 1. Sudah dapat dibedakan akar, batang dan daunnya
 2. Daun mudanya menggulung
 3. Tidak memiliki bunga dan bijiTermasuk kedalam kelompok apakah tumbuhan tersebut?
 - A. Tumbuhan paku
 - B. Tumbuhan lumut
 - C. Tumbuhan berbiji
 - D. Tumbuhan berkeping dua
3. Tumbuhan berbiji tertutup dibedakan menjadi dua kelompok yaitu :
 - A. Lumut dan paku - pakuan
 - B. Jamur dan tumbuhan monokotil
 - C. Paku pakuan dan tumbuhan dikotil
 - D. Tumbuhan dikotil dan monokotil
4. Jagung merupakan salah satu contoh tumbuhan monokotil, bagaimanakah sistem perakaran dan pertulangan daun pada jagung?
 - A. Akar serabut bertulang daun menyirip
 - B. Akar tunggang bertulang daun menjari
 - C. Akar serabut bertulang daun sejajar
 - D. Akar tunggang bertulang daun sejajar
5. Berapakah jumlah bagian bunga pada tumbuhan dikotil
 - A. Tiga atau lima dan kelipatannya
 - B. Empat atau lima dan kelipatannya

- C. Dua atau empat dan kelipatannya
 - D. Lima atau enam dan kelipatannya
6. Daun tumbuhan paku dibedakan menjadi dua, disebut apakah daun tumbuhan paku yang dapat menghasilkan spora?
- A. Tropofil
 - B. Eusinofil
 - C. Sporofil
 - D. Basofil
7. Berdasarkan pilihan di bawah ini manakah yang termasuk contoh tumbuhan berbiji terbuka?
- A. Mangga
 - B. Lili
 - C. Kelengkeng
 - D. Pinus

Lampiran F.2. Lembar Validasi RPP
Ahli 1(Dosen)

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN
LEMBAR VALIDASI RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Penilai : Dr. Imam Muddaker
Pekerjaan : DoSEN

Petunjuk :

- Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian (memvalidasi) beberapa aspek yang terdapat dalam Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Model Pembelajaran Kolaboratif *Send A-Problem* berbasis BBL.
- Penilaian yang Bapak/ Ibu lakukan cukup dengan memberi tanda *checklist* (✓) pada kolom penilaian yang sebaris dengan pernyataan yang diberikan. Angka-angka tersebut dapat ditafsirkan dengan pernyataan-pernyataan berikut:
5 : sangat sesuai (SS)
4 : sesuai (S)
3 : cukup (C)
2 : kurang sesuai (KS)
1 : tidak sesuai (TS)
- Kritik maupun saran dari Bapak/Ibu dapat dituliskan pada catatan akhir lembar validasi

NO	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN				
		1	2	3	4	5
I	Identitas Mata Pelajaran					
	1. Kelengkapan identitas mata pelajaran					✓
	2. Koefisien waktu yang dialokasikan untuk mencapai tujuan pembelajaran					✓
II	Rumusan Tujuan/Indikator					
	3. Kesesuaian rumusan tujuan dengan KI dan KD					✓
	4. Ketepatan penggunaan kata kerja operasional yang dapat diukur					✓
	5. Keterwakilan KI dan KD					✓
	6. Ketercakupan karakter kreatif, kerja keras dan rasa ingin tahu					✓
III	Materi					
	7. Keluasan materi sesuai dengan tujuan pembelajaran					✓
	8. Kesesuaian materi dengan tingkat kognitif siswa					✓
	9. Keruntutan materi yang diajarkan					✓
IV	Metode Pembelajaran					
	10. Kesesuaian metode pembelajaran yang digunakan dengan tujuan pembelajaran					✓

	11. Kesesuaian metode pembelajaran dengan materi pembelajaran					✓
	12. Kesesuaian metode pembelajaran dengan pengembangan karakter kreatif, kerja keras, dan rasa ingin tahu					✓
V	Kegiatan Pembelajaran					
	13. Keterpaduan kegiatan pembelajaran dengan sintaks model pembelajaran Kolaboratif <i>Send A-Problem</i> berbasis BBL					✓
	14. Keruntutan langkah-langkah dalam kegiatan pembelajaran sesuai dengan sintaks model pembelajaran Kolaboratif <i>Send A-Problem</i> berbasis BBL					✓
	15. Ketepatan alokasi waktu dengan kegiatan pembelajaran					✓
VI	Pemilihan Media/Sumber Belajar					
	16. Kesesuaian media dalam pencapaian tujuan					✓
	17. Kepraktisan dan kemudahan penggunaan media/sumber					✓
	18. Kesesuaian penggunaan media/sumber belajar dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik					✓
VI	Penilaian Hasil Belajar					
	19. Ketepatan pemilihan teknik penilaian sesuai dengan tujuan pembelajaran					✓
	20. Kesesuaian butir instrumen penilaian dengan indikator/tujuan pembelajaran					✓
VI	Kebahasaan					
	21. Penggunaan kaidah bahasa Indonesia yang baik					✓
	22. Kemudahan pemahaman bahasa yang digunakan					✓
	23. Kejelasan penulisan dan bahasa yang digunakan					✓
XI	Pengembangan Karakter					
	24. Kesesuaian cara pengembangan karakter dengan model pembelajaran yang digunakan					✓
	25. Kemudahan pelaksanaan pengembangan karakter kreatif, kerja keras, dan rasa ingin tahu dalam kegiatan pembelajaran					✓

Penilaian Umum Lembar Validasi RPP Model Pembelajaran Kolaboratif <i>Send A-Problem</i> berbasis BBL.	A	B	C	D
Keterangan :				
A. Dapat digunakan tanpa revisi		✓		
B. Dapat digunakan dengan revisi kecil				
C. Dapat digunakan dengan revisi besar				
D. Belum dapat digunakan				

Saran-saran

Tujuan pembelajaran (diagraf = benar) terkhusus yg lain

Jember, 17 September 2018
Validator,

Dr. Imam Muddaker

Ahli 2 (Dosen)

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN
LEMBAR VALIDASI RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Penilai : Ma Lisa
Pekerjaan :

Petunjuk :

- Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian (memvalidasi) beberapa aspek yang terdapat dalam Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Model Pembelajaran Kolaboratif *Send A-Problem* berbasis BBL.
- Penilaian yang Bapak/ Ibu lakukan cukup dengan memberi tanda *checklist* (✓) pada kolom penilaian yang sebaris dengan pernyataan yang diberikan. Angka-angka tersebut dapat ditafsirkan dengan pernyataan-pernyataan berikut:
5 : sangat sesuai (SS)
4 : sesuai (S)
3 : cukup (C)
2 : kurang sesuai (KS)
1 : tidak sesuai (TS)
- Kritik maupun saran dari Bapak/Ibu dapat dituliskan pada catatan akhir lembar validasi

NO	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN				
		1	2	3	4	5
I	Identitas Mata Pelajaran					
	1. Kelengkapan identitas mata pelajaran					✓
	2. Koefisien waktu yang dialokasikan untuk mencapai tujuan pembelajaran				✓	
II	Rumusan Tujuan/Indikator					
	3. Kesesuaian rumusan tujuan dengan KI dan KD					✓
	4. Ketepatan penggunaan kata kerja operasional yang dapat diukur				✓	
	5. Keterwakilan KI dan KD					✓
	6. Ketercakupan karakter kreatif, kerja keras dan rasa ingin tahu					✓
III	Materi					
	7. Keluasan materi sesuai dengan tujuan pembelajaran					✓
	8. Kesesuaian materi dengan tingkat kognitif siswa					✓
	9. Keruntutan materi yang diajarkan					✓
IV	Metode Pembelajaran					
	10. Kesesuaian metode pembelajaran yang digunakan dengan tujuan pembelajaran					✓

11. Kesesuaian metode pembelajaran dengan materi pembelajaran					✓
12. Kesesuaian metode pembelajaran dengan pengembangan karakter kreatif, kerja keras, dan rasa ingin tahu					✓
V Kegiatan Pembelajaran					
13. Keterpaduan kegiatan pembelajaran dengan sintaks model pembelajaran Kolaboratif <i>Send A-Problem</i> berbasis BBL					✓
14. Keruntutan langkah-langkah dalam kegiatan pembelajaran sesuai dengan sintaks model pembelajaran Kolaboratif <i>Send A-Problem</i> berbasis BBL					✓
15. Ketepatan alokasi waktu dengan kegiatan pembelajaran					✓
VI Pemilihan Media/Sumber Belajar					
16. Kesesuaian media dalam pencapaian tujuan					✓
17. Kepraktisan dan kemudahan penggunaan media/sumber					✓
18. Kesesuaian penggunaan media/sumber belajar dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik					✓
VI Penilaian Hasil Belajar					
19. Ketepatan pemilihan teknik penilaian sesuai dengan tujuan pembelajaran					✓
20. Kesesuaian butir instrumen penilaian dengan indikator/tujuan pembelajaran					✓
VI Kebiasaan					
21. Penggunaan kaidah bahasa Indonesia yang baik					✓
22. Kemudahan pemahaman bahasa yang digunakan					✓
23. Kejelasan penulisan dan bahasa yang digunakan					✓
XI Pengembangan Karakter					
24. Kesesuaian cara pengembangan karakter dengan model pembelajaran yang digunakan					✓
25. Kemudahan pelaksanaan pengembangan karakter kreatif, kerja keras, dan rasa ingin tahu dalam kegiatan pembelajaran					✓

Penilaian Umum Lembar Validasi RPP Model Pembelajaran Kolaboratif <i>Send A-Problem</i> berbasis BBL.	A	B	C	D
Keterangan : A. Dapat digunakan tanpa revisi B. Dapat digunakan dengan revisi kecil C. Dapat digunakan dengan revisi besar D. Belum dapat digunakan	✓			

Saran-saran

.....
.....

Jember, 17 September 2018
Validator,

Ma Lisa N

Pengguna (Guru)

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN
LEMBAR VALIDASI RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Penilai : Anggrini
Pekerjaan : Guru

Petunjuk :

- Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian (memvalidasi) beberapa aspek yang terdapat dalam Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Model Pembelajaran Kolaboratif *Send A-Problem* berbasis BBL.
- Penilaian yang Bapak/ Ibu lakukan cukup dengan memberi tanda *checklist* (✓) pada kolom penilaian yang sebaris dengan pernyataan yang diberikan. Angka-angka tersebut dapat ditafsirkan dengan pernyataan-pernyataan berikut:
5 : sangat sesuai (SS)
4 : sesuai (S)
3 : cukup (C)
2 : kurang sesuai (KS)
1 : tidak sesuai (TS)
- Kritik maupun saran dari Bapak/Ibu dapat dituliskan pada catatan akhir lembar validasi

NO	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN				
		1	2	3	4	5
I	Identitas Mata Pelajaran					✓
	1. Kelengkapan identitas mata pelajaran					✓
	2. Koefisien waktu yang dialokasikan untuk mencapai tujuan pembelajaran					✓
II	Rumusan Tujuan/Indikator					
	3. Kesesuaian rumusan tujuan dengan KI dan KD					✓
	4. Ketepatan penggunaan kata kerja operasional yang dapat diukur					✓
	5. Keterwakilan KI dan KD					✓
	6. Ketercakupan karakter kreatif, kerja keras dan rasa ingin tahu					✓
III	Materi					
	7. Keluasan materi sesuai dengan tujuan pembelajaran					✓
	8. Kesesuaian materi dengan tingkat kognitif siswa					✓
	9. Keruntutan materi yang diajarkan					✓
IV	Metode Pembelajaran					
	10. Kesesuaian metode pembelajaran yang digunakan dengan tujuan pembelajaran					✓

	11. Kesesuaian metode pembelajaran dengan materi pembelajaran					✓
	12. Kesesuaian metode pembelajaran dengan pengembangan karakter kreatif, kerja keras, dan rasa ingin tahu					✓
V	Kegiatan Pembelajaran					
	13. Keterpaduan kegiatan pembelajaran dengan sintaks model pembelajaran Kolaboratif <i>Send A-Problem</i> berbasis BBL					✓
	14. Keruntutan langkah-langkah dalam kegiatan pembelajaran sesuai dengan sintaks model pembelajaran Kolaboratif <i>Send A-Problem</i> berbasis BBL					✓
	15. Ketepatan alokasi waktu dengan kegiatan pembelajaran					✓
VI	Pemilihan Media/Sumber Belajar					
	16. Kesesuaian media dalam pencapaian tujuan					✓
	17. Kepraktisan dan kemudahan penggunaan media/sumber					✓
	18. Kesesuaian penggunaan media/sumber belajar dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik					✓
VI	Penilaian Hasil Belajar					
	19. Ketepatan pemilihan teknik penilaian sesuai dengan tujuan pembelajaran					✓
	20. Kesesuaian butir instrumen penilaian dengan indikator/tujuan pembelajaran					✓
VI	Kebahasaan					
	21. Penggunaan kaidah bahasa Indonesia yang baik					✓
	22. Kemudahan pemahaman bahasa yang digunakan					✓
	23. Kejelasan penulisan dan bahasa yang digunakan					✓
XI	Pengembangan Karakter					
	24. Kesesuaian cara pengembangan karakter dengan model pembelajaran yang digunakan					✓
	25. Kemudahan pelaksanaan pengembangan karakter kreatif, kerja keras, dan rasa ingin tahu dalam kegiatan pembelajaran					✓

Penilaian Umum Lembar Validasi RPP Model Pembelajaran Kolaboratif <i>Send A-Problem</i> berbasis BBL	A	B	C	D
Keterangan :				
A. Dapat digunakan tanpa revisi				
B. Dapat digunakan dengan revisi kecil		✓		
C. Dapat digunakan dengan revisi besar				
D. Belum dapat digunakan				

Saran-saran
Dalam pengamatan Lembar perlu siswa dilengkapi dengan
Lup untuk melihat dengan s. Lembar sesuai kelas yg.

kemudian di cek dan gambar yg tidak
Berdasarkan kriteria yang tertera dalam Lembar ini
tidak jelas lagi agar saat pelaksanaan bisa melaksanak

Jember, 12 September 2018
Validator,

Anggrini

Anggrini

Lampiran F.3 Hasil Analisis Validasi RPP

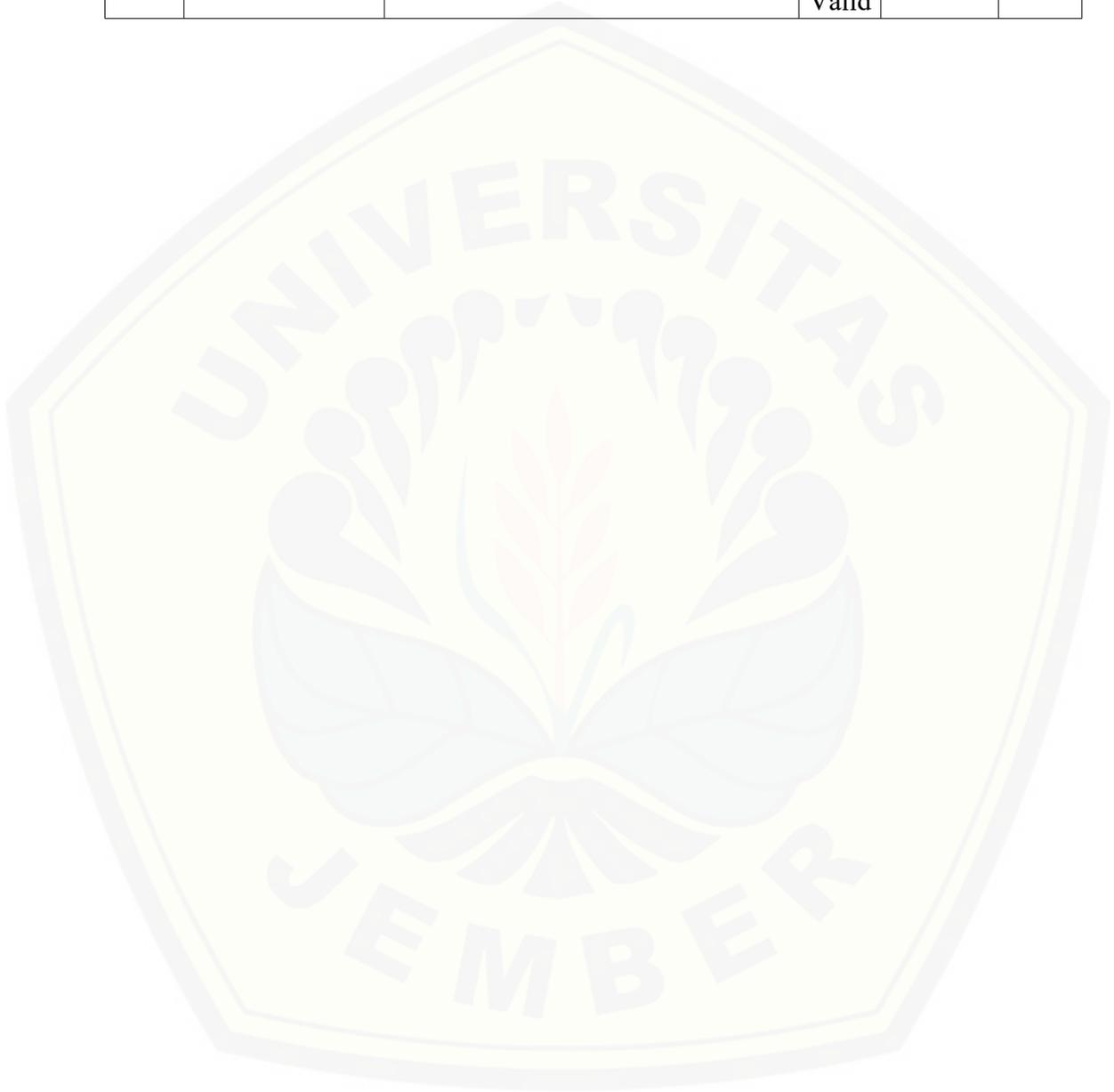
NO	INDIKATOR	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN		
			1	2	3
1.	Identitas Mata Pelajaran	1. Kelengkapan identitas mata pelajaran	5	5	5
		2. Koefisienan waktu yang dialokasikan untuk mencapai tujuan pembelajaran	4	4	5
	Jumlah Validasi	9	9	10	
	Persentase	90%	90%	100%	
	Kategori	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid	
	Rata Rata Validasi Tiga Validator	90%			
	Kategori Rata - Rata Validasi	Sangat Valid			
2.	Rumusan Tujuan/Indikator	3. Kesesuaian rumusan tujuan dengan KI dan KD	4	5	5
		4. Ketepatan penggunaan kata kerja operasional yang dapat diukur	4	4	5
		5. Keterwakilan KI dan KD	4	5	5
		6. Ketercakupan karakter kreatif, kerja keras dan rasa ingin tahu	4	5	4
		Jumlah Validasi	16	19	19
		Persentase	80%	95%	95%
		Kategori	Valid	Sangat Valid	Sangat Valid
		Rata Rata Validasi Tiga Validator	88%		
		Kategori Rata - Rata Validasi	Sangat Valid		
3.	Materi	7. Keluasan materi sesuai dengan tujuan pembelajaran	4	4	5
		8. Kesesuaian materi dengan tingkat kognitif siswa	4	5	5

		9. Keruntutan materi yang diajarkan	4	5	4
		Jumlah Validasi	12	14	14
		Persentase	80%	93%	93%
		Kategori	Valid	Sangat Valid	Sangat Valid
		Rata Rata Validasi Tiga Validator	87%		
		Kategori Rata - Rata Validasi	Sangat Valid		
4.	Metode Pembelajaran	10. Kesesuaian metode pembelajaran yang digunakan dengan tujuan pembelajaran	4	5	5
		11. Kesesuaian metode pembelajaran dengan materi pembelajaran	4	5	5
		12. Kesesuaian metode pembelajaran dengan pengembangan karakter kreatif, kerja keras, dan rasa ingin tahu	4	5	5
		Jumlah Validasi	12	15	15
		Persentase	80%	100%	100%
		Kategori	Valid	Sangat Valid	Sangat Valid
		Rata Rata Validasi Tiga Validator	90%		
		Kategori Rata - Rata Validasi	Sangat Valid		
5.	Kegiatan Pembelajaran	13. Keterpaduan kegiatan pembelajaran dengan sintaks model pembelajaran Kolaboratif <i>Send A-Problem</i> berbasis BBL	4	4	4
		14. Keruntutan langkah-langkah dalam kegiatan pembelajaran sesuai dengan sintaks model pembelajaran Kolaboratif <i>Send A-Problem</i> berbasis BBL	4	4	5
		15. Ketepatan alokasi waktu dengan kegiatan pembelajaran	4	4	5

		Jumlah Validasi	12	12	14
		Persentase	80%	80%	93%
		Kategori	Valid	Valid	Sangat Valid
		Rata Rata Validasi Tiga Validator	80%		
		Kategori Rata - Rata Validasi	Valid		
6.	Pemilihan Media/Sumber Belajar	16. Kesesuaian media dalam pencapaian tujuan pembelajaran	4	5	5
		17. Kepraktisan dan kemudahan penggunaan media/sumber	4	4	5
		18. Kesesuaian penggunaan media/sumber belajar dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik	4	4	4
		Jumlah Validasi	12	13	14
		Persentase	80%	87%	93%
		Kategori	Valid	Sangat Valid	Sangat Valid
		Rata Rata Validasi Tiga Validator	83%		
		Kategori Rata - Rata Validasi	Sangat Valid		
7.		Penilaian Hasil Belajar	19. Ketepatan pemilihan teknik penilaian sesuai dengan tujuan pembelajaran	4	4
	20. Kesesuaian butir instrumen penilaian dengan indikator/tujuan pembelajaran		4	4	5
	Jumlah Validasi		8	8	10
	Persentase		80%	80%	100%
	Kategori		Valid	Valid	Sangat Valid
	Rata Rata Validasi Tiga Validator		80%		

		Kategori Rata - Rata Validasi	Valid		
8.	Kebahasaan	21. Penggunaan kaidah bahasa Indonesia yang baik	4	5	5
		22. Kemudahan pemahaman bahasa yang digunakan	4	5	5
		23. Kejelasan penulisan dan bahasa yang digunakan	4	5	5
		Jumlah Validasi	12	15	15
		Persentase	80%	100%	100%
		Kategori	Valid	Sangat Valid	Sangat Valid
		Rata Rata Validasi Tiga Validator	90%		
		Kategori Rata - Rata Validasi	Sangat Valid		
9.	Pengembangan Karakter	24. Kesesuaian cara pengembangan karakter dengan model pembelajaran yang digunakan	4	4	5
		25. Kemudahan pelaksanaan pengembangan karakter kreatif, kerja keras, dan rasa ingin tahu dalam kegiatan pembelajaran	4	4	5
		Jumlah Validasi	8	8	10
		Persentase	80%	80%	100%
		Kategori	Valid	Valid	Sangat Valid
		Rata Rata Validasi Tiga Validator	80%		
		Kategori Rata - Rata Validasi	Valid		
		RATA RATA PERSENTASE TIGA VALIDATOR	81%	89%	87%
		KATEGORI	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid

		RATA PERSENTASE TOTAL TIGA VALIDATOR	86%		
		KATEGORI	Sangat Valid		



Lampiran G.1 Tes Hasil Belajar

PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER DINAS PENDIDIKAN

SMP NEGERI 9 JEMBER

Jl. Kutai No. 169 Jember Telp. (0331) 339231 Kabupaten Jember 68123

e-mail: smpn9jbr@yahoo.co.id

**LEMBAR SOAL POST-TEST
MATERI: KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP**

Mata Pelajaran:	IPA
Nama	
Kelas	
Nomor Absen	
Alokasi Waktu	40 menit

Petunjuk Pengerjaan:

1. Bacalah doa sebelum memulai mengerjakan.
2. Tulislah terlebih dahulu identitas anda pada kolom yang tersedia di atas.
3. Periksa dan bacalah soal dengan teliti sebelum menjawabnya.
4. Jika ada soal yang belum jelas dapat ditanyakan kepada guru.
5. Soal terdiri atas pilihan ganda dan uraian. Untuk soal pilihan ganda silahkan beri tanda silang pada jawaban yang anda anggap benar. Untuk soal isian, tuliskan jawaban pada lembar kosong di bagian belakang soal.
6. Dilarang berbicara dengan teman, mendiskusikan jawaban atau melihat jawaban teman lain. Jika melanggar akan dikenakan sanksi oleh guru.
7. Periksalah pekerjaan anda sebelum dikumpulkan kepada guru.

A. Soal Pilihan Ganda

Berilah tanda silang (X) pada jawaban yang tepat.

1. Data ciri - ciri makhluk hidup sebagai berikut:

- a) Memiliki membran inti (eukariotik)
- b) Bersel tunggal (uniseluler)
- c) Mampu berkembang biak secara seksual dengan konjugasi dan secara aeksual dengan pembelahan biner.

Makhluk hidup yang memiliki ciri ciri seperti diatas termasuk kedalam kelompok

- A. Fungi(jamur)
- B. Protista
- C. Monera
- D. Tumbuhan

3. Manakah tumbuhan dibawah ini yang tidak termasuk kedalam kelompok paku (Pteridophyta)

- E. Filicinae
- F. Angiospermae
- G. Equisetinae
- H. Lycopodiinae

4. Tubuh jamur terdiri atas benang - benang halus yang disebut hifa. Hifa yang saling bersambungan akan membentuk....

- A. Miselium
- B. Sporangium
- C. Stolon
- D. Rizoid

8. Kelompok protista ada yang menyerupai hewan yang disebut dengan

- A. Protozoa
- B. Monera
- C. Fungi
- D. Alga

9. Bakteri *Mycobacterium tuberculosis* merupakan bakteri penyebab penyakit
- A. Tuberculosis paru paru
 - B. Demam berdarah
 - C. Diare
 - D. Tipes
10. Pengelompokan makhluk hidup ke dalam lima kingdom dari yang paling sederhana hingga yang paling kompleks yang tepat adalah....
- A. Monera, protista, jamur, tumbuhan, hewan
 - B. Monera, protista, fungi, jamur, plantae
 - C. Monera, plantae, fungi, animalia, hewan
 - D. Monera, protista, fungi, plantae, tumbuhan
11. Andi sedang berjalan jalan di hutan ditengah jalan ia menemukan tumbuhan dengan ciri - ciri
- 4. Sudah dapat dibedakan akar, batang dan daunnya
 - 5. Daun mudanya menggulung
 - 6. Tidak memiliki bunga dan biji
- Termasuk kedalam kelompok apakah tumbuhan tersebut
- A. Tumbuhan paku
 - B. Tumbuhan lumut
 - C. Tumbuhan berbiji
 - D. Tumbuhan berkeping dua
12. Tumbuhan berbiji tertutup dibedakan menjadi dua kelompok yaitu
- A. Lumut dan paku - pakuan
 - B. Jamur dan tumbuhan monokotil
 - C. Paku pakuan dan tumbuhan dikotil
 - D. Tumbuhan dikotil dan monokotil
13. Jagung merupakan salah satu contoh tumbuhan monokotil, bagaimanakah jenis akar dan daun dari tumbuhan jagung?
- A. Akar serabut bertulang daun menyirip

- B. Akar tunggang bertulang daun menjari
 - C. Akar serabut bertulang daun sejajar
 - D. Akar tunggang bertulang daun sejajar
14. Berapakah jumlah kelopak bunga pada tumbuhan dikotil
- A. Kelipatan tiga atau lima
 - B. Kelipatan empat atau lima
 - C. Kelipatan dua atau empat
 - D. Kelipatan lima atau enam

A. Soal Uraian

Isilah soal di bawah ini dengan singkat dan teliti.

1. Sebutkan 2 (dua) ciri dari jamur!
2. Tuliskan tiga perbedaan ciri dari lumut dan paku - pakuan!
3. Sebutkan 3 (tiga) perbedaan ciri dari tumbuhan monokotil dan tumbuhan dikotil!
4. Tumbuhan berbiji terbagi menjadi dua kelompok yaitu tumbuhan berbiji terbuka dan tumbuhan berbiji tertutup. Apakah yang membedakan antar tumbuhan berbiji terbuka dan tumbuhan berbiji tertutup?
5. Mengapa lumba - lumba yang hidup di air tidak termasuk kedalam kelompok ikan(pisces)?

Lampiran G.2 Rubrik Penilaian**RUBRIK PENILAIAN PRE-TEST DAN POST-TEST****A. RUBRIK PENILAIAN SOAL PILIHAN GANDA**

1. B 6. A
 2. B 7. A
 3. A 8. D
 4. A 9. C
 5. A 10.B

Skor untuk setiap nomor 4

nilai = nomor yang benar x 4

B. RUBRIK PENILAIAN SOAL URAIAN

No.	Jawaban	Skor	Jawaban Peserta
1.	tidak berklorofil, berspora, tidak mempunyai akar, batang dan daun, bersifat saprofit, hidup di tempat yang lembab	10	Dapat menyebutkan dua ciri - ciri jamur dengan benar dan rinci
		5	Dapat menyebutkan satu ciri ciri dari jamur dengan benar
		2	Ada jawaban tetapi salah
2.	-Lumut belum memiliki akar batang dan daun sejati sedangkan paku sudah memiliki akar batang dan daun. -Lumut belum memiliki berkas pembuluh pengangkut sejati, sedangkan paku pakuan sudah memiliki berkas pembuluh pengangkut sejati (xylem dan floem) - Fase dominan pada paku sporofit sedangkan fase dominan pada lumut fase gametofit	15	Dapat menyebutkan tiga perbedaan lumut dan paku dengan benar dan rinci
		10	Dapat menyebutkan dua perbedaan lumut dan paku dengan benar dan rinci
		5	Dapat menyebutkan satu perbedaan lumut dan paku dengan benar dan rinci
		2	Ada jawaban tetapi salah
3.	-Tumbuhan monokotil memiliki akar serabut sedangkan tumbuhan dikotil memiliki akar tunggang	15	Dapat menyebutkan tiga perbedaan tumbuhan monokotil dan dikotil

	<p>-Tumbuhan monokotil memiliki tulang daun sejajar, sedangkan tumbuhan dikotil memiliki tulang daun menyirip</p> <p>-Tumbuhan monokotil batangnya tidak berkambium sedangkan batang dikotil berkambium</p> <p>-Tumbuhan monokotil memiliki satu keping lembaga, sedangkan tumbuhan dikotil memiliki dua keping lembaga</p> <p>-Tumbuhan monokotil memiliki kelopak bunga dengan jumlah kelipatan tiga sedangkan tumbuhan dikotil memiliki bunga dengan jumlah kelipatan empat atau lima</p>		dengan benar dan rinci
		10	Dapat menyebutkan dua perbedaan tumbuhan monokotil dan dikotil dengan benar dan rinci
		5	Dapat menyebutkan satu perbedaan tumbuhan monokotil dan dikotil dengan benar dan rinci
		2	Ada jawaban tetapi salah
4	Tumbuhan berbiji terbuka memiliki bakal biji yang tertutupi daun buah sedangkan pada tumbuhan berbiji tertutup bakal biji tidak tertutupi oleh daun buah	10	Dapat membedakan tumbuhan berbiji terbuka dan tumbuhan berbiji tertutup dengan benar dan rinci
		5	Perbedaan tumbuhan berbiji terbuka dan tumbuhan berbiji tertutup tidak dijelaskan secara rinci dan salah satu ciri tumbuhan kurang tepat
		2	Ada jawaban tetapi salah
5.	Lumba - lumba meskipun hidup di air tidak termasuk kelompok pisces karena lumba - lumba tidak bernafas menggunakan insang tetapi bernafas menggunakan paru - paru, selain itu ciri yang paling utama yaitu lumba - lumba memiliki glandula mammae (kelenjar susu) yang hanya dimiliki oleh kelompok mamalia.	10	Dapat menyebutkan alasan lumba lumba tidak termasuk kedalam kelompok pisces (ikan) dengan, tepat dan rinci
		5	Alasan lumba - lumba tidak termasuk kedalam kelompok pisces tidak disampaikan secara rinci dan tepat dan hanya terdapat satu jawaban yang benar
		2	Ada jawaban tetapi salah

Nilai total = skor nilai yang diperoleh (maksimal 60)

Lampiran G.3 Kisi - Kisi Tes Hasil Belajar

KISI- KISI PRETEST DAN POST TEST

Mata Pelajaran : IPA
 Kelas/ Semester : VII/ I
 Materi Pokok : Klasifikasi Makhluk Hidup
 Jumlah Soal : 15
 Alokasi Waktu : 40 menit

No.	Kompetensi Dasar	Pertanyaan	Jawaban	Bentuk Soal	Level Kognitif	Bobot
1.	3.2.Mengklasifikasi makhluk hidup dan benda berdasarkan karakteristik yang diamati. 4.2.Menyajikan hasil pengklasifikasian makhluk hidup dan benda disekitar berdasarkan karakteristik yang diamati.	2. Data ciri - ciri makhluk hidup sebagai berikut: a) Memiliki membran inti (eukariotik) b) Bersel tunggal (uniseluler) c) Mampu berkembang biak Makhluk hidup yang memiliki ciri ciri seperti diatas termasuk kedalam kelompok A. Fungi(jamur) B. Protista C. Monera D. Tumbuhan	B	PG	C1	Mudah
2	karakteristik yang diamati.	Manakah dari pilihan dibawah ini yang tidak termasuk kedalam kelompok paku (Pteridophyta) A. Filicinae B. Angiospermae C. Equisetinae D. Lycopodiinae	B	PG	C1	Mudah
3		Tubuh jamur terdiri atas benang - benang halus yang disebut hifa. Hifa yang saling bersambungan akan				

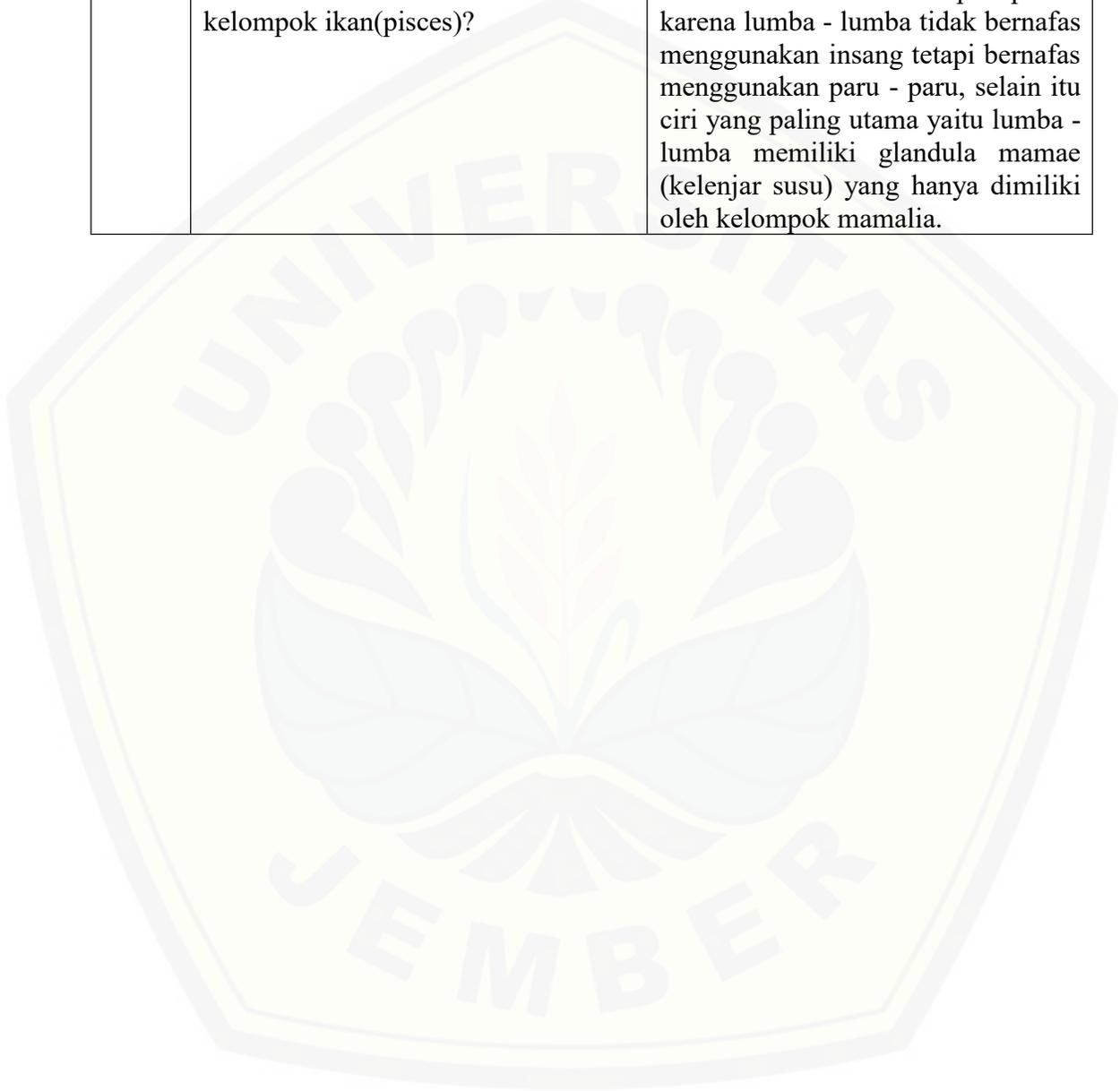
		membentuk... A. Miselium B. Sporangium C. Stolon D. Rizoid	A	PG	C3	Sedang
4.		Kelompok protista ada yang menyerupai hewan yang disebut dengan A. Protozoa B. Monera C. Fungi D. Alga	A	PG	C1	Mudah
5.		Bakteri <i>Mycobacterium tuberculosis</i> merupakan bakteri penyebab penyakit A. Tuberculosis paru paru B. Demam berdarah C. Diare D. Tipes	A	PG	C2	Mudah
6,		Pengelompokan makhluk hidup ke dalam lima kingdom yang tepat adalah.... A. Monera, protista, jamur, tumbuhan, hewan B. Monera, protista, fungi, jamur, plantae C. Monera, plantae, fungi, animalia, hewan D. Monera, protista, fungi, plantae, tumbuhan	A	PG	C3	Sedang
7.		Andi sedang berjalan jalan di hutan ditengah jalan ia menemukan tumbuha dengan ciri - ciri: 7.Sudah dapat dibedakan akar,batang dan daunnya 8.Daun mudanya menggulung 9.Tidak memiliki bunga dan biji Termasuk kedalam	A	PG	C4	Sulit

		kelompok apakah tumbuhan tersebut A. Tumbuhan paku B. Tumbuhan lumut C. Tumbuhan berbiji D. Tumbuhan berkeping dua				
8.		Tumbuhan berbiji tertutup dibedakan menjadi dua kelompok yaitu A. Lumut dan paku - pakuan B. Jamur dan tumbuhan monokotil C. Paku pakuan dan tumbuhan dikotil D. Tumbuhan dikotil dan monokotil	D	PG	C2	Mudah
9		Jagung merupakan salah satu contoh tumbuhan monokotil, bagaimanakah jenis akar dan daun dari tumbuhan jagung? A. Akar serabut berdaun menyirip B. Akar tunggang berdaun menjari C. Akar serabut berdaun sejajar D. Akar tunggang berdaun sejajar	C	PG	C3	Sedang
10		Berapakah jumlah kelopak bunga pada tumbuhan dikotil A. Kelipatan tiga atau lima B. Kelipatan empat atau lima C. Kelipatan dua atau empat D. Kelipatan lima atau enam		PG	C3	Sedang

Soal uraian

No.	Soal	Jawaban
1.	Sebutkan 2 (dua) ciri ciri dari jamur	tidak berklorofil, berspora, tidak mempunyai akar, batang dan daun, bersifat saprofit, hidup di tempat yang lembab
2.	Tuliskan tiga perbedaan dari lumut dan paku - pakuan	<p>-Lumut belum memiliki akar batang dan daun sejati sedangkan paku sudah memiliki akar batang dan daun.</p> <p>-Lumut belum memiliki berkas pembuluh pengangkut sejati, sedangkan paku pakuan sudah memiliki berkas pembuluh pengangkut sejati (xylem dan floem)</p> <p>- Fase dominan pada paku sporofit sedangkan fase dominan pada lumut fase gametofit</p>
3.	Sebutkan 3 (tiga) perbedaan dari tumbuhan monokotil dan tumbuhan dikotil	<p>-Tumbuhan monokotil memiliki akar serabut sedangkan tumbuhan dikotil memiliki akar tunggang</p> <p>-Tumbuhan monokotil memiliki tulang daun sejajar, sedangkan tumbuhan dikotil memiliki tulang daun menyirip</p> <p>-Tumbuhan monokotil batangnya tidak berkambium sedangkan batang dikotil berkambium</p> <p>-Tumbuhan monokotil memiliki satu keping lembaga, sedangkan tumbuhan dikotil memiliki dua keping lembaga</p> <p>-Tumbuhan monokotil memiliki kelopak bunga dengan jumlah kelipatan tiga sedangkan tumbuhan dikotil memiliki bunga dengan jumlah kelipatan empat atau lima</p>
4.	Tumbuhan berbiji terbagi menjadi dua kelompok yaitu tumbuhan berbiji terbuka dan tumbuhan berbiji tertutup. Apakah yang membedakan	Tumbuhan berbiji terbuka memiliki bakal biji yang tertutupi daun buah sedangkan pada tumbuhan berbiji tertutup bakal biji tidak tertutupi

	antar tumbuhan berbiji terbuka dan tumbuhan berbiji tertutup?	oleh daun buah
5.	Mengapa lumba - lumba yang hidup di air tidak termasuk kedalam kelompok ikan(pisces)?	Lumba - lumba meskipun hidup di air tidak termasuk kelompok pisces karena lumba - lumba tidak bernafas menggunakan insang tetapi bernafas menggunakan paru - paru, selain itu ciri yang paling utama yaitu lumba - lumba memiliki glandula mammae (kelenjar susu) yang hanya dimiliki oleh kelompok mamalia.



Lampiran G.4 Lembar Validasi Tes Hasil Belajar

Ahli 1 (Dosen)

LEMBAR VALIDASI SOAL PRETEST DAN POSTTEST

Validator : Dr. Inam Mudakir
 Pekerjaan : Dosen

Petunjuk

- Bapak/Ibu mohon untuk memberikan penilaian pada beberapa aspek yang terdapat dalam Lembar Validasi Soal Pretest dan Posttest
- Penilaian yang Bapak/Ibu lakukan cukup dengan memberi tanda *checklist* (✓) pada kolom penilaian yang sebaris dengan pernyataan yang diberikan. Angka-angka tersebut dapat ditafsirkan dengan pernyataan-pernyataan berikut:
 5 : sangat sesuai (SS)
 4 : sesuai (S)
 3 : cukup (C)
 2 : kurang sesuai (KS)
 1 : tidak sesuai (TS)
- Kritik maupun saran dari Bapak/Ibu dapat dituliskan pada catatan akhir lembar validasi

No.	Aspek yang Dinilai	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar				✓	
2.	Bahasa yang digunakan mudah untuk dipahami				✓	
3.	Soal sesuai dengan indikator yang harus dicapai siswa				✓	
4.	Pokok masalah dirumuskan dengan jelas				✓	
5.	Alokasi waktu yang diberikan telah mencukupi				✓	
6.	Petunjuk untuk pengerjaan soal jelas				✓	
7.	Soal terdiri dari C1-C5				✓	
8.	Soal tersusun dengan rapi				✓	

Penilaian Umum Lembar Soal Pretest dan Posttest	A	B	C	D
Keterangan :				
A. Dapat digunakan tanpa revisi	✓			
B. Dapat digunakan dengan revisi kecil				
C. Dapat digunakan dengan revisi besar				
D. Belum dapat digunakan				

Saran-saran

.....

Jember, 17 September 2018
 Validator,

Dr. Inam Mudakir

Ahli 2 (Dosen)

LEMBAR VALIDASI SOAL PRETEST DAN POSTTEST

Validator : Wa Liza
 Pekerjaan :

Petunjuk

- Bapak/Ibu mohon untuk memberikan penilaian pada beberapa aspek yang terdapat dalam Lembar Validasi Soal Pretest dan Posttest
- Penilaian yang Bapak/Ibu lakukan cukup dengan memberi tanda *checklist* (✓) pada kolom penilaian yang sebaris dengan pernyataan yang diberikan. Angka-angka tersebut dapat ditafsirkan dengan pernyataan-pernyataan berikut:
 5 : sangat sesuai (SS)
 4 : sesuai (S)
 3 : cukup (C)
 2 : kurang sesuai (KS)
 1 : tidak sesuai (TS)
- Kritik maupun saran dari Bapak/Ibu dapat dituliskan pada catatan akhir lembar validasi

No.	Aspek yang Dinilai	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar					✓
2.	Bahasa yang digunakan mudah untuk dipahami					✓
3.	Soal sesuai dengan indikator yang harus dicapai siswa					✓
4.	Pokok masalah dirumuskan dengan jelas				✓	
5.	Alokasi waktu yang diberikan telah mencukupi				✓	
6.	Petunjuk untuk pengerjaan soal jelas				✓	
7.	Soal terdiri dari C1-C5				✓	
8.	Soal tersusun dengan rapi				✓	

Penilaian Umum Lembar Soal Pretest dan Posttest	A	B	C	D
Keterangan :				
A. Dapat digunakan tanpa revisi	✓			
B. Dapat digunakan dengan revisi kecil				
C. Dapat digunakan dengan revisi besar				
D. Belum dapat digunakan				

Saran-saran

.....
 Soal pada uraian perlu ditambah
 soal uraian lagi

Jember, 17 September 2018
 Validator,

Wa Liza N

Pengguna (Guru)

LEMBAR VALIDASI SOAL PRETEST DAN POSTEST

Validator : Anggrani
 Pekerjaan : Guru

Petunjuk

- Bapak/Ibu mohon untuk memberikan penilaian pada beberapa aspek yang terdapat dalam Lembar Validasi Soal Pretest dan Posttest
- Penilaian yang Bapak/Ibu lakukan cukup dengan memberi tanda *checklist* (✓) pada kolom penilaian yang sebaris dengan pernyataan yang diberikan. Angka-angka tersebut dapat ditafsirkan dengan pernyataan-pernyataan berikut:
 5 : sangat sesuai (SS)
 4 : sesuai (S)
 3 : cukup (C)
 2 : kurang sesuai (KS)
 1 : tidak sesuai (TS)
- Kritik maupun saran dari Bapak/Ibu dapat dituliskan pada catatan akhir lembar validasi

No.	Aspek yang Dinilai	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar					✓
2.	Bahasa yang digunakan mudah untuk dipahami				✓	
3.	Soal sesuai dengan indikator yang harus dicapai siswa					✓
4.	Pokok masalah dirumuskan dengan jelas				✓	
5.	Alokasi waktu yang diberikan telah mencukupi					✓
6.	Petunjuk untuk pengerjaan soal jelas					✓
7.	Soal terdiri dari C1-C5					✓
8.	Soal tersusun dengan rapi					✓

Penilaian Umum Lembar Soal Pretest dan Posttest	A	B	C	D
Keterangan :				
A. Dapat digunakan tanpa revisi				
B. Dapat digunakan dengan revisi kecil		✓		
C. Dapat digunakan dengan revisi besar				
D. Belum dapat digunakan				

Saran-saran
 Untuk soal no. 1, PG. (mampu berkembangbiak) ini seharusnya di tulis mampu berkembangbiak dg cara - - - (mungkin dir, spora dll) salah satu.
 Untuk soal uraian
 1) cukup di tulis cari cara - sudah di tulis manebuatkan 2 bibit
 2) perbedaan umum & paku di tulis daripanya, baru asinik/jelas menfa luasnya
 Demikian pada no. 3. dibatasi bagian 2 dgn yg sudah ada dan ya
 karena perbedaan monokotil & dikotil yang ada di gambar
 Jember, 17 April 2018
 Validator,

Anggrani
 Anggrani

Lampiran G.5 Hasil Analisis Validasi Tes Hasil Belajar

NO	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN		
		1	2	3
1	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar	4	5	5
2	Bahasa yang digunakan mudah untuk dipahami	4	5	4
3	Soal sesuai dengan indikator yang harus dicapai siswa	4	5	5
4	Pokok masalah dirumuskan dengan jelas	4	4	4
5	Alokasi waktu yang diberikan telah mencukupi	4	4	5
6	Petunjuk untuk pengerjaan soal jelas	4	5	5
7	Soal terdiri dari C1-C5	4	4	5
8	Soal tersusun dengan rapi	4	5	5
	JUMLAH TOTAL SKOR TIGA VALIDATOR	32	37	38
	RATA RATA PERSENTASE	80%	93%	95%
	KATEGORI	Valid	Sangat Valid	Sangat Valid
	RATA RATA TOTAL SKOR TIGA VALIDATOR	34,50		
	RATA PERSENTASE TOTAL	86%		
	KATEGORI	Sangat Valid		

Lampiran G.6 Daftar Nilai Tes Hasil Belajar

No.	L/P	Nama Siswa	Nilai Pre-test	Nilai Post-test	N-gain	Keterangan
1	L	ACHMAD VICTOR ANDREAS	4	51	0,49	Sedang
2	P	ADINDA PUTRI NURANIAH	20	56	0,45	Sedang
3	P	AFIFATUS DWI CAHYANI	16	63	0,56	Sedang
4	L	ALFARIZI RENDI ARIANTO	20	66	0,58	Sedang
5	P	AMELIA KURNIA SAFITRI	16	73	0,68	Sedang
6	L	DAVA RIZKY KURNIAWAN	13	55	0,48	Sedang
7	P	DEA KUMALASARI	21	93	0,91	Tinggi
8	P	DESI ANISATUL HIKMAH	9	42	0,36	Sedang
9	P	DESTRIN AULIA ZAHRA	20	90	0,88	Tinggi
10	L	FAUZIANTO	16	66	0,60	Sedang
11	L	FIKRIANSAH IKBAL KURNIAWAN	12	64	0,59	Sedang
12	P	HOFIFAHTUS SOLEHAH	25	80	0,73	Tinggi
13	L	M. IRVAN MAULANA	17	72	0,66	Sedang
14	P	MARSYA ZALLIKHA RAMADHANI	12	83	0,81	Tinggi
15	L	MOCH. ROSI	4	61	0,59	Sedang
16	L	MOCH. ADHITYA EKA PRASETYO	9	73	0,70	Tinggi
17	L	MOHAMMAD HAYDAR ALI	16	78	0,74	Tinggi
18	L	MUHAMMAD ASRULLAH	20	58	0,48	Sedang
19	L	MUHAMMAD KELVIN	16	58	0,50	Sedang
20	L	MUHAMMAD RINE JAYE	10	54	0,49	Sedang
21	L	MUHAMMAD ROSID	4	68	0,67	Sedang
22	L	RUDY HARIYANTO	12	66	0,61	Sedang
23	L	SANDY RAHMANSYAH MAULANA	12	50	0,43	Sedang
24	L	SELBI PUTRA PRA WINATA	4	68	0,67	Sedang
25	L	SYAHREZARD SHAFDA SUDARSONO	20	67	0,59	Sedang
26	L	TAHYA QOLBU FIKRIAWAN	12	50	0,43	Sedang
27	P	TRIYAS AYU SABRINA	17	87	0,84	Tinggi

28	P	WILDATUL HASANAH	14	70	0,65	Sedang
29	L	YOGI SYAFRIYANTO	16	72	0,67	Sedang
30	P	YULIA WIJAYANTI	16	81	0,77	Tinggi
31	P	YULIANA WAHYUNINGTYAS	21	97	0,96	Tinggi
32	P	ZAIQUEENA MILADY ZEIN	8	40	0,35	Sedang
		Rerata Kelas	14,125	67,25	0,62	Sedang



Lampiran G.7 Lembar Jawaban Tes Hasil Belajar Siswa

Pretest

**PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 9 JEMBER**
Jl. Kutai No. 169 Jember Telp. (0311) 139231 Kabupaten Jember 68123
e-mail: smpn9jr@yahoo.co.id

**LEMBAR SOAL PRE-TEST
MATERI: KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP**

Mata Pelajaran:	IPA
Nama:	DESTINY AULIA ZAHRA
Kelas:	VII C
Nomor Absen:	9
Alokasi Waktu:	15 menit

Petunjuk Pengerjaan:
 1. Bacalah dan sebelum memulai mengerjakan.
 2. Tulislah terlebih dahulu identitas anda pada kolom yang tersedia di atas.
 3. Periksa dan bacalah soal dengan teliti sebelum menjawabnya.
 4. Jika ada soal yang belum jelas dapat ditanyakan kepada guru.
 5. Soal terdiri atas pilihan ganda dan uraian. Untuk soal pilihan ganda silahkan beri tanda silang pada jawaban yang anda anggap benar. Untuk soal isian, tuliskan jawaban pada lembar kosong di bagian belakang soal.
 6. Dilarang berbicara dengan teman, mendiskusikan jawaban atau melihat jawaban teman lain. Jika melanggar akan dikenakan sanksi oleh guru.
 7. Periksalah pekerjaan anda sebelum dikumpulkan kepada guru.

$$B_1 = 5 \times 4 = 20$$

$$B_2 = 0$$

$$20$$

6. Pengelompokan makhluk hidup ke dalam lima kingdom dari yang paling sederhana hingga yang paling kompleks yang tepat adalah....
- A. Monera, protista, jamur, tumbuhan, hewan
 - B. Monera, protista, fungi, jamur, plantae
 - C. Monera, plantae, fungi, animalia, hewan
 - D. Monera, protista, fungi, plantae, tumbuhan
7. Andi sedang berjalan jalan ditengah jalan ia menemukan tumbuh dengan ciri - ciri
1. Sudah dapat dibedakan akar, batang dan daunnya
 2. Daun mudanya menggulung
 3. Tidak memiliki bunga dan biji
- Termasuk kedalam kelompok apakah tumbuhan tersebut
- A. Tumbuhan paku
 - B. Tumbuhan lumut
 - C. Tumbuhan berbiji
 - D. Tumbuhan berkeping dua
8. Tumbuhan berbiji tertutup dibedakan menjadi dua kelompok yaitu
- A. Lumut dan paku - paku
 - B. Jamur dan tumbuhan monokotil
 - C. Paku paku dan tumbuhan dikotil
 - D. Tumbuhan dikotil dan monokotil
9. Jagung merupakan salah satu contoh tumbuhan monokotil, bagaimanakah jenis akar dan daun dari tumbuhan jagung?
- A. Akar serabut bertulang daun menyirip
 - B. Akar tunggal bertulang daun menjari
 - C. Akar serabut bertulang daun sejajar
 - D. Akar tunggal bertulang daun sejajar
10. Berapakah jumlah bagian bunga pada tumbuhan dikotil
- A. Tiga atau lima dan kelipatannya
 - B. Empat atau lima dan kelipatannya
 - C. Dua atau empat dan kelipatannya
 - D. Lima atau enam dan kelipatannya

- A. Soal Pilihan Ganda**
 Berilah tanda silang (X) pada jawaban yang tepat.
1. Data ciri - ciri makhluk hidup sebagai berikut:
- a) Memiliki membran inti (eukariotik)
 - b) Bersel tunggal (uniseluler)
 - c) Mampu berkembang biak secara seksual dengan konjugasi dan secara aseksual dengan pembelahan biner.
- Makhluk hidup yang memiliki ciri ciri seperti diatas termasuk kedalam kelompok
- A. Fungi(jamur)
 - B. Protista
 - C. Monera
 - D. Tumbuhan
2. Manakah tumbuhan dibawah ini yang tidak termasuk kedalam kelompok paku (Pteridophyta)
- A. Filicinae
 - B. Angiospermae
 - C. Equisetinae
 - D. Lycopodiinae
3. Tubuh jamur terdiri atas benang - benang halus yang disebut hifa. Hifa yang saling bersambungan akan membentuk....
- A. Miselium
 - B. Sporangium
 - C. Stolon
 - D. Rizoid
4. Kelompok protista ada yang menyerupai hewan yang disebut dengan
- A. Protozoa
 - B. Monera
 - C. Fungi
 - D. Alga
5. Bakteri *Mycobacterium tuberculosis* merupakan bakteri penyebab penyakit
- A. Tuberculosis paru paru
 - B. Demam berdarah
 - C. Diare
 - D. Tipes

- A. Soal Uraian**
 Isilah soal dibawah ini dengan singkat dan teliti.
1. Sebutkan 2 (dua) ciri dari jamur!
 2. Tuliskan tiga perbedaan ciri dari lumut dan paku - paku!
 3. Sebutkan 3 (tiga) perbedaan ciri dari tumbuhan monokotil dan tumbuhan dikotil!
 4. Tumbuhan berbiji terbagi menjadi dua kelompok yaitu tumbuhan berbiji terbuka dan tumbuhan berbiji tertutup. Apakah yang membedakan antar tumbuhan berbiji terbuka dan tumbuhan berbiji tertutup?
 5. Mengapa lumut - lumut yang hidup di air tidak termasuk kedalam kelompok ikan/pisces?!
- 1.
- 2.
3. Monokotil - Berbiji 2

Posttest



PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER DINAS PENDIDIKAN
 SMP NEGERI 9 JEMBER
 Jl. Katsi No. 169 Jember Telp. (0331) 339231 Kabupaten Jember 68123
 e-mail: smpn9jbr@yahoo.co.id

LEMBAR SOAL POST-TEST MATERI: KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP

Mata Pelajaran:	IPA
Nama	DESTINY ANJIA RAMA
Kelas	VII E
Nomor Absen	9
Alokasi Waktu	40 menit

Petunjuk Pengerjaan:

- Bacalah dos sebelum memulai mengerjakan.
- Tuliskan terlebih dahulu identitas anda pada kolom yang tersedia di atas.
- Periksa dan bacalah soal dengan teliti sebelum menjawabnya.
- Jika ada soal yang belum jelas dapat ditanyakan kepada guru.
- Soal terdiri atas pilihan ganda dan uraian. Untuk soal pilihan ganda silahkan beri tanda silang pada jawaban yang anda anggap benar. Untuk soal isian, tuliskan jawaban pada lembar kosong di bagian belakang soal.
- Dilarang berbicara dengan teman, mendiskusikan jawaban atau melihat jawaban teman lain. Jika melanggar akan dikenakan sanksi oleh guru.
- Periksalah pekerjaan anda sebelum dikumpulkan kepada guru.

Soal
 $B_1 = 9 \times 9 = 81$
 $B_2 = \frac{81}{9} = 9$

Pengelompokan makhluk hidup ke dalam lima kingdom dari yang paling sederhana hingga yang paling kompleks yang tepat adalah....

- Monera, protista, jamur, tumbuhan, hewan
 - Monera, protista, fungi, jamur, plantae
 - Monera, plantae, fungi, animalia, hewan
 - Monera, protista, fungi, plantae, tumbuhan
7. Andi sedang berjalan jalan di hutan ditengah jalan ia menemukan tumbuhan dengan ciri - ciri
- Sudah dapat dibedakan akar, batang dan daunnya
 - Daun mudanya menggulung
 - Tidak memiliki bunga dan biji
- Termasuk kedalam kelompok apakah tumbuhan tersebut
- Tumbuhan paku
 - Tumbuhan lumut
 - Tumbuhan berbiji
 - Tumbuhan berkeping dua
8. Tumbuhan berbiji tertutup dibedakan menjadi dua kelompok yaitu
- Lumut dan paku - pakuhan
 - Jamur dan tumbuhan monokotil
 - Paku pakuhan dan tumbuhan dikotil
 - Tumbuhan dikotil dan monokotil
9. Jagung merupakan salah satu contoh tumbuhan monokotil, bagaimanakah jenis akar dan daun dari tumbuhan jagung?
- Akar serabut bertulang daun menyirip
 - Akar tunggang bertulang daun menjari
 - Akar serabut bertulang daun sejajar
 - Akar tunggang bertulang daun sejajar
10. Berapakah jumlah kelopak bunga pada tumbuhan dikotil
- Kelipatan tiga atau lima
 - Kelipatan empat atau lima
 - Kelipatan dua atau empat
 - Kelipatan lima atau enam

A. Soal Pilihan Ganda

Berilah tanda silang (X) pada jawaban yang tepat.

- Data ciri - ciri makhluk hidup sebagai berikut:
 - Memiliki membran inti (eukariotik)
 - Bersel tunggal (uniseluler)
 - Mampu berkembang biak secara seksual dengan konjugasi dan secara aaksual dengan pembelahan biner.
 Makhluk hidup yang memiliki ciri ciri seperti diatas termasuk kedalam kelompok
 - Fungi (jamur)
 - Protista
 - Monera
 - Tumbuhan
- Manakah tumbuhan dibawah ini yang tidak termasuk kedalam kelompok paku (Pteridophyta)
 - Filicinae
 - Angiospermae
 - Equisetinae
 - Lycopodiinae
- Tubuh jamur terdiri atas benang - benang halus yang disebut hifa. Hifa yang saling bersambungan akan membentuk....
 - Miselium
 - Sporangium
 - Stolon
 - Rizoid
- Kelompok protista ada yang menyerupai hewan yang disebut dengan
 - Protozoa
 - Monera
 - Fungi
 - Alga
- Bakteri *Mycobacterium tuberculosis* merupakan bakteri penyebab penyakit
 - Tuberculosis paru paru
 - Demam berdarah
 - Diare
 - Tipes

A. Soal Uraian

Isilah soal dibawah ini dengan singkat dan teliti.

- Sebutkan 2 (dua) ciri dari jamur!
- Tuliskan tiga perbedaan ciri dari lumut dan paku - pakuhan!
- Sebutkan 3 (tiga) perbedaan ciri dari tumbuhan monokotil dan tumbuhan dikotil!
- Tumbuhan berbiji terbagi menjadi dua kelompok yaitu tumbuhan berbiji terbuka dan tumbuhan berbiji tertutup. Apakah yang membedakan antar tumbuhan berbiji terbuka dan tumbuhan berbiji tertutup?
- Mengapa lumba - lumba yang hidup di air tidak termasuk kedalam kelompok ikan (pisces)?

Jawaban

- 1 - memiliki benang halus yg disebut hifa
 - berada di tempat yg lembab
2. Lumut - berada di tempat yg lembab
 - tidak apt dibedakan antara batang, daun, akar
 - berspora
3. Monokotil - kelopak bunga kelipatan 3
 - berkeping satu
 - berakar serabut
- 15 Dikotil - kelopak bunga berkelipatan 4 atau 5
 - berkeping 2
 - berakar tunggang
- 9 4. Tumbuhan berbiji terbuka - Contohnya pinus, kelapa
 Tumbuhan berbiji tertutup - Biji tidak tertutupi kulit buah
 - Contohnya mangga, jambu, pisang
 - Biji tidak tertutupi oleh kulit buah
- 10 5. Karena lumba lumba bernapas menggunakan paru paru
 + berdarah merah dan cara melahirkan
 + apt menyusui anaknya.

20
 15
 $\frac{15}{5} = 3$

Lampiran H.1 Lembar Validasi Angket Respon Guru

Ahli 1 (Dosen)

LEMBAR VALIDASI ANGKET KEPRAKTISAN MODEL PEMBELAJARAN KOLABORATIF SEND A-PROBLEM BERBASIS BBL (RESPON PENGGUNA/GURU)

Nama Penilai : Dr. Imam Muddakar
 Pekerjaan : Guru

Petunjuk :

- Bapak/Ibu mohon untuk memberikan penilaian (memvalidasi) beberapa aspek yang terdapat pada Angket Kepraktisan Model Pembelajaran Kolaboratif Send A-Problem berbasis BBL
- Penilaian yang Bapak/ Ibu lakukan cukup dengan memberi tanda *checklist* (✓) pada kolom penilaian yang sebaris dengan pernyataan yang diberikan. Huruf-huruf tersebut dapat ditafsirkan dengan pernyataan-pernyataan berikut:
 5 : sangat sesuai
 4 : sesuai
 3 : ragu-ragu
 2 : kurang sesuai
 1 : tidak sesuai
- Pada bagian akhir Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan saran-saran untuk perbaikan lembar angket kepraktisan model tersebut.

NO	INDIKATOR/ASPEK YANG DIVALIDASI	PENILAIAN				
		1	2	3	4	5
I	Aspek Petunjuk					
1.	Petunjuk penggunaan angket dinyatakan dengan jelas					✓
2.	Kriteria penilaian angket dinyatakan dengan jelas				✓	
II	Aspek Cakupan					
3.	Kesesuaian pernyataan mengukur Indikator <i>kejelasan petunjuk</i>				✓	
4.	Kesesuaian pernyataan mengukur Indikator <i>ketercapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran</i>				✓	
5.	Kesesuaian pernyataan mengukur Indikator <i>respon siswa</i>				✓	

6.	Kesesuaian pernyataan mengukur Indikator <i>tingkat kesulitan dalam implementasi</i>				✓	
7.	Kesesuaian pernyataan mengukur Indikator <i>ketercukupan waktu</i>				✓	
III	Aspek Bahasa					
8.	Menggunakan bahasa Indonesia yang benar sederhana, komunikatif				✓	
9.	Menggunakan kalimat yang mudah dipahami dan tidak menimbulkan penafsiran ganda				✓	

Penilaian Umum Angket Kepraktisan Model Pembelajaran Kolaboratif Send A-Problem berbasis BBL	A	B	C	D
Keterangan : A. Dapat digunakan tanpa revisi B. Dapat digunakan dengan revisi kecil C. Dapat digunakan dengan revisi besar D. Belum dapat digunakan	✓			

Saran-saran :

.....

Jember, 17 September 2018

Validator,

Dr. Imam Muddakar

Ahli 2 (Dosen)

LEMBAR VALIDASI ANGKET KEPRAKTISAN MODEL PEMBELAJARAN KOLABORATIF SEND A-PROBLEM BERBASIS BBL (RESPON PENGGUNA/GURU)

Nama Penilai : W. Uza
 Pekerjaan :

Petunjuk :

- Bapak/Ibu mohon untuk memberikan penilaian (memvalidasi) beberapa aspek yang terdapat pada Angket Kepraktisan Model Pembelajaran Kolaboratif Send A-Problem berbasis BBL
- Penilaian yang Bapak/ Ibu lakukan cukup dengan memberi tanda *checklist* (✓) pada kolom penilaian yang sebaris dengan pernyataan yang diberikan. Huruf-huruf tersebut dapat ditafsirkan dengan pernyataan-pernyataan berikut:
 5 : sangat sesuai
 4 : sesuai
 3 : ragu-ragu
 2 : kurang sesuai
 1 : tidak sesuai
- Pada bagian akhir Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan saran-saran untuk perbaikan lembar angket kepraktisan model tersebut.

NO	INDIKATOR/ASPEK YANG DIVALIDASI	PENILAIAN				
		1	2	3	4	5
I	Aspek Petunjuk					
1.	Petunjuk penggunaan angket dinyatakan dengan jelas					✓
2.	Kriteria penilaian angket dinyatakan dengan jelas					✓
II	Aspek Cakupan					
3.	Kesesuaian pernyataan mengukur Indikator <i>kejelasan petunjuk</i>				✓	
4.	Kesesuaian pernyataan mengukur Indikator <i>ketercapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran</i>				✓	
5.	Kesesuaian pernyataan mengukur Indikator <i>respon siswa</i>				✓	

6.	Kesesuaian pernyataan mengukur Indikator <i>tingkat kesulitan dalam implementasi</i>				✓	
7.	Kesesuaian pernyataan mengukur Indikator <i>ketercukupan waktu</i>				✓	
III	Aspek Bahasa					
8.	Menggunakan bahasa Indonesia yang benar sederhana, komunikatif				✓	
9.	Menggunakan kalimat yang mudah dipahami dan tidak menimbulkan penafsiran ganda				✓	

Penilaian Umum Angket Kepraktisan Model Pembelajaran Kolaboratif Send A-Problem berbasis BBL	A	B	C	D
Keterangan : A. Dapat digunakan tanpa revisi B. Dapat digunakan dengan revisi kecil C. Dapat digunakan dengan revisi besar D. Belum dapat digunakan	✓			

Saran-saran :

.....

Jember, 17 September 2018

Validator,

W. Uza

Lampiran H.2 Hasil Analisis Validasi Angket Respon Guru

NO.	INDIKATOR	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN	
			1	2
1.	Aspek Petunjuk	1. Petunjuk penggunaan angket dinyatakan dengan jelas	5	5
		2. Kriteria penilaian angket dinyatakan dengan jelas	4	5
		Jumlah Validasi	9	10
		Persentase	90%	100%
		Kategori	Sangat Valid	Sangat Valid
		Rata Rata Validasi Tiga Validator	95%	
		Kategori Rata - Rata Validasi	Sangat Valid	
2.	Aspek Cakupan	3. Kesesuaian pernyataan mengukur Indikator kejelasan petunjuk	4	4
		4. Kesesuaian pernyataan mengukur Indikator ketercapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran	4	4
		5. Kesesuaian pernyataan mengukur Indikator respon siswa	4	4
		6. Kesesuaian pernyataan mengukur Indikator tingkat kesulitan dalam implementasi	4	4
		7. Kesesuaian pernyataan mengukur Indikator ketercukupan waktu	4	4
		Jumlah Validasi	20	20
		Persentase	80%	80%
		Kategori	Valid	Valid
		Rata Rata Validasi Tiga Validator	80%	
		Kategori Rata - Rata Validasi	Valid	
		3.	Aspek Bahasa	8. Menggunakan bahasa Indonesia yang benar, sederhana, komunikatif
9. Menggunakan kalimat yang mudah dipahami, dan tidak menimbulkan penafsiran ganda	4			5
Jumlah Validasi	8			10

	Persentase	80%	100%
	Kategori	Valid	Sangat Valid
	Rata Rata Validasi Tiga Validator	90%	
	Kategori Rata - Rata Validasi	Sangat Valid	
	JUMLAH TOTAL SKOR TIGA VALIDATOR	37	40
	RATA RATA PERSENTASE	82%	89%
	KATEGORI	Sangat Valid	Sangat Valid
	RATA RATA TOTAL SKOR TIGA VALIDATOR	38,5	
	RATA PERSENTASE TOTAL	86%	
	KATEGORI	Sangat Valid	

Lampiran H.3 Angket Respon Guru

ANGKET KEPRAKTISAN MODEL PEMBELAJARAN KOLABORATIF
TIPE SEND A-PROBLEM BERBASIS BBL (RESPON PENGGUNA/GURU)

Nama Guru :
Sekolah :

Petunjuk :
1. Setelah Bapak/Ibu melakukan pembelajaran dengan menggunakan Model Pembelajaran Kolaboratif tipe *Send A-Problem* berbasis BBL, Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian terhadap pelaksanaan model tersebut.
2. Penilaian cukup dengan memberi tanda *checklist* (✓) pada kolom angka yang sebaris dengan pernyataan yang diberikan. Angka-angka tersebut dapat ditafsirkan dengan pernyataan-pernyataan sebagai berikut:

- 1 : sangat kurang
 - 2 : kurang
 - 3 : cukup
 - 4 : baik
 - 5 : sangat baik
3. Pada bagian akhir mohon Bapak/Ibu untuk memberikan saran-saran untuk perbaikan lembar pengamatan karakter tersebut.

NO	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN				
		1	2	3	4	5
I	Kejelasan Petunjuk Penggunaan RPP					
	1. Rumusan tujuan dan indikator pembelajaran dinyatakan dengan jelas					✓
	2. Langkah-langkah dalam RPP dinyatakan dengan jelas					✓
	3. Petunjuk penilaian dinyatakan dengan jelas					✓
	4. Alokasi waktu dinyatakan dengan jelas				✓	
II	Ketercapaian Kompetensi dan Tujuan				✓	
	5. Penggunaan model ini mendukung ketercapaian kompetensi mata pelajaran secara maksimal					✓
	6. Penggunaan model ini dapat melatih kerjasama dan komunikasi antarsiswa					✓

	7. Penggunaan model ini dapat meningkatkan kesadaran metakognitif siswa					✓
	8. Penggunaan model ini dapat melatih siswa untuk berani berpendapat					✓
	9. Penggunaan model ini dapat melatih siswa menjadi pembelajar yang mandiri					✓
III	Respon Siswa					
	10. Peserta didik terlihat antusias mengikuti proses pembelajaran			V		
	11. Peserta didik memperlihatkan motivasi tinggi selama proses pembelajaran					✓
	12. Peserta didik terlihat senang selama proses pembelajaran menggunakan model ini					✓
IV	Tingkat Kesulitan dalam Mengimplementasikan					
	13. Tahapan-tahapan dalam penerapan mode mudah					✓
	14. Semua perangkat pembelajaran mudah digunakan					✓
	15. Perangkat evaluasi hasil belajar mudah digunakan					✓
V	Ketercukupan Waktu					
	16. Waktu yang digunakan untuk menerapkan model pembelajaran ini cukup					✓
	17. Waktu yang dialokasikan cukup mencapai tujuan					✓

Saran-saran :

Waktu/alokasi waktunya betul-betul di rami shg dapat digunakan secara efektif dan menghasilkan tujuan yg maksimal

Jember, 20 Oktober 2018

Responden,

Angriani

Angriani

Lampiran H.4 Hasil Analisis Angket Respon Guru

NO.	INDIKATOR	ASPEK YANG DINILAI	Penilaian
1.	Kejelasan Petunjuk Penggunaan RPP	1. Rumusan tujuan dan indikator pembelajaran dinyatakan dengan jelas	5
		2. Langkah-langkah dalam RPP dinyatakan dengan jelas	5
		3. Petunjuk penilaian dinyatakan dengan jelas	5
		4. Alokasi waktu dinyatakan dengan jelas	4
		Jumlah	19
		Persentase	95%
		Kategori	Sangat Baik
2.	Ketercapaian Kompetensi dan Tujuan	5. Penggunaan model ini mendukung ketercapaian kompetensi mata pelajaran secara maksimal	5
		6. Penggunaan model ini dapat melatih kerjasama dan komunikasi antarsiswa	5
		7. Penggunaan model ini dapat meningkatkan kesadaran metakognitif siswa	5
		8. Penggunaan model ini dapat melatih siswa untuk berani berpendapat	5
		9. Penggunaan model ini dapat melatih siswa menjadi pembelajar yang mandiri	5
		Jumlah	25
		Persentase	100%
		Kategori	Sangat Baik
3.	Respon Siswa	10. Peserta didik terlihat antusias mengikuti proses pembelajaran	4
		11. Peserta didik memperlihatkan motivasi tinggi selama proses pembelajaran	5
		12. Peserta didik terlihat senang selama proses pembelajaran menggunakan model ini	5
		Jumlah	14
		Persentase	93%

		Kategori	Sangat Baik
4.	Tingkat Kesulitan dalam Mengimplementasikan	13. Tahapan-tahapan dalam penerapan model mudah	5
		14. Semua perangkat pembelajaran mudah digunakan	5
		15. Perangkat evaluasi hasil belajar mudah digunakan	5
		Jumlah	15
		Persentase	100%
		Kategori	Sangat Baik
5.	Ketercukupan Waktu	16. Waktu yang digunakan untuk menerapkan model pembelajaran ini cukup	5
		17. Waktu yang dialokasikan cukup mencapai tujuan	5
		Jumlah	10
		Persentase	100%
		Kategori	Sangat Baik
		JUMLAH SKOR	
KATEGORI		Sangat Baik	

Lampiran I.1 Lembar Validasi Angket Respon Siswa

Ahli 1 (Dosen)

LEMBAR VALIDASI ANGKET KEPRAKTIKAN MODEL PEMBELAJARAN KOLABORATIF SEND A-PROBLEM BERBASIS BBL (RESPON SISWA)

Nama Penilai : Dr. Imam Mudasari
Pekerjaan : Dosen

- Petunjuk :**
- Bapak/Ibu mohon untuk memberikan penilaian (memvalidasi) beberapa aspek yang terdapat pada Angket Kepraktisan Model Pembelajaran Kolaboratif tipe Send A-Problem berbasis BBL (Respon Siswa)
 - Penilaian yang Bapak/ Ibu lakukan cukup dengan memberi tanda *checklist* (✓) pada kolom penilaian yang sebaris dengan pernyataan yang diberikan. Huruf-huruf tersebut dapat ditafsirkan dengan pernyataan-pernyataan berikut:
5 : sangat sesuai
4 : sesuai
3 : ragu-ragu
2 : kurang sesuai
1 : tidak sesuai
 - Pada bagian akhir Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan *saran-saran* untuk perbaikan lembar kepraktisan tersebut.

NO.	PERNYATAAN	PENILAIAN				
		1	2	3	4	5
I	Aspek Minat					
	1. Mampu mengungkapkan rasa ketertarikan dan kesenangan siswa dalam pembelajaran IPA				✓	
	2. Mampu membandingkan pembelajaran IPA sebelum dan sesudah pelaksanaan model				✓	
II	Aspek Kegunaan					
	3. Mampu mengungkapkan pemahaman materi dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari				✓	
	4. Mampu merepresentasikan keberanian siswa dalam berpendapat				✓	
	5. Mampu menggambarkan tingkat kemampuan siswa dalam mengembangkan aspek kognitif, psikomotorik, dan afektif				✓	
	6. Mampu mengungkapkan kemudahan siswa				✓	

Ahli 2 (Dosen)

LEMBAR VALIDASI ANGKET KEPRAKTIKAN MODEL PEMBELAJARAN KOLABORATIF SEND A-PROBLEM BERBASIS BBL (RESPON SISWA)

Nama Penilai : Ka Lia
Pekerjaan :

- Petunjuk :**
- Bapak/Ibu mohon untuk memberikan penilaian (memvalidasi) beberapa aspek yang terdapat pada Angket Kepraktisan Model Pembelajaran Kolaboratif tipe Send A-Problem berbasis BBL (Respon Siswa)
 - Penilaian yang Bapak/ Ibu lakukan cukup dengan memberi tanda *checklist* (✓) pada kolom penilaian yang sebaris dengan pernyataan yang diberikan. Huruf-huruf tersebut dapat ditafsirkan dengan pernyataan-pernyataan berikut:
5 : sangat sesuai
4 : sesuai
3 : ragu-ragu
2 : kurang sesuai
1 : tidak sesuai
 - Pada bagian akhir Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan *saran-saran* untuk perbaikan lembar kepraktisan tersebut.

NO.	PERNYATAAN	PENILAIAN				
		1	2	3	4	5
I	Aspek Minat					
	1. Mampu mengungkapkan rasa ketertarikan dan kesenangan siswa dalam pembelajaran IPA				✓	
	2. Mampu membandingkan pembelajaran IPA sebelum dan sesudah pelaksanaan model				✓	
II	Aspek Kegunaan					
	3. Mampu mengungkapkan pemahaman materi dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari				✓	
	4. Mampu merepresentasikan keberanian siswa dalam berpendapat				✓	
	5. Mampu menggambarkan tingkat kemampuan siswa dalam mengembangkan aspek kognitif, psikomotorik, dan afektif				✓	
	6. Mampu mengungkapkan kemudahan siswa				✓	

	memahami materi dengan bantuan guru					
III	Aspek Ketertarikan					
	7. Mampu mengungkapkan rasa ketertarikan siswa untuk penerapan pada bab selanjutnya					✓

Penilaian Umum Angket Kepraktisan Model Pembelajaran Kolaboratif Send A-Problem Berbasis BBL	Penilaian			
	A	B	C	D
Keterangan :				
A. Dapat digunakan tanpa revisi	✓			
B. Dapat digunakan dengan revisi kecil				
C. Dapat digunakan dengan revisi besar				
D. Belum dapat digunakan				

Saran-saran :
.....
.....
.....

Jember, 17 September 2018
Validator,

Dr. Imam Mudasari

	memahami materi dengan bantuan guru					
III	Aspek Ketertarikan					
	7. Mampu mengungkapkan rasa ketertarikan siswa untuk penerapan pada bab selanjutnya					✓

Penilaian Umum Angket Kepraktisan Model Pembelajaran Kolaboratif Send A-Problem Berbasis BBL	Penilaian			
	A	B	C	D
Keterangan :				
A. Dapat digunakan tanpa revisi	✓			
B. Dapat digunakan dengan revisi kecil				
C. Dapat digunakan dengan revisi besar				
D. Belum dapat digunakan				

Saran-saran :
.....
.....
.....

Jember, 17 September 2018
Validator,

Ka Lia

Lampiran I.2 Hasil Analisis Validasi Angket Respon Siswa

NO	INDIKATOR	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN	
			1	2
1.	Aspek Minat	1. Mampu mengungkapkan rasa ketertarikan dan kesenangan siswa dalam pembelajaran IPA	4	5
		2. Mampu membandingkan pembelajaran IPA sebelum dan sesudah pelaksanaan model	4	5
		Jumlah Validasi	8	10
		Persentase	80%	100%
		Kategori	Valid	Sangat Valid
		Rata Rata Validasi Tiga Validator	90%	
		Kategori Rata - Rata Validasi	Sangat Valid	
2.	Aspek Kegunaan	3. Mampu mengungkapkan pemahaman materi dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	4	4
		4. Mampu merepresentasikan keberanian siswa dalam berpendapat	4	5
		5. Mampu menggambarkan tingkat kemampuan siswa dalam mengembangkan aspek kognitif, psikomotorik, dan afektif	4	4
		6. Mampu mengungkapkan kemudahan siswa memahami materi dengan bantuan guru	4	4
		Jumlah Validasi	16	17
		Persentase	80%	85%
		Kategori	Valid	Sangat Valid
		Rata Rata Validasi Tiga Validator	83%	
		Kategori Rata - Rata Validasi	Sangat Valid	
3.	Aspek Ketertarikan	7. Mampu mengungkapkan rasa ketertarikan siswa untuk penerapan pada bab selanjutnya	4	5
		Jumlah Validasi	4	5
		Persentase	80%	100%

	Kategori	Valid	Sangat Valid
	Rata Rata Validasi Tiga Validator	90%	
	Kategori Rata - Rata Validasi	Sangat Valid	
	JUMLAH TOTAL SKOR TIGA VALIDATOR	28	32
	RATA RATA PERSENTASE	80%	91%
	KATEGORI	Valid	Sangat Valid
	RATA RATA TOTAL SKOR TIGA VALIDATOR	30	
	RATA PERSENTASE TOTAL	86%	
	KATEGORI	Sangat Valid	

Lampiran I.3 Angket Respon Siswa

ANGKET KEPRAKTISAN MODEL PEMBELAJARAN KOLABORATIF
SEND A-PROBLEM (RESPON SISWA)

Nama Siswa : Winda Harandh.

Kelas : VII E

Petunjuk:

- Setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kolaboratif *Send A-Problem*, dimohon kalian untuk mengisi penilaian terhadap pelaksanaan model tersebut.
- Penilaian cukup memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom angka yang sebaris dengan pernyataan.
- Setelah mengisi kolom, kalian dimohon untuk memberikan tanggapan setelah mengikuti pembelajaran.
- Arti dari angka penilaian tersebut adalah:
5 : sangat setuju
4 : setuju
3 : ragu - ragu
2 : kurang setuju
1 : tidak setuju

No	Indikator	Aspek	PENILAIAN				
			1	2	3	4	5
I	Minat terhadap pembelajaran	1. Kegiatan pembelajaran seperti ini membuat saya senang.					✓
		2. Kegiatan pembelajaran seperti ini membuat saya tertarik untuk mempelajari IPA.					✓
		3. Saya lebih senang pembelajaran IPA seperti ini dibandingkan dengan pembelajaran IPA biasanya.	✓				

Bagaimana tanggapanmu terhadap proses pembelajaran?

Saya sangat senang belajar pelajaran IPA - Biologi

Karena saya senang bisa mengerti saat pelajaran IPA - Biologi

Jember, 16 October - 2018
Pengisi Angket,


Winda H.

II	Kegunaan Mengikuti Pembelajaran	4. Kegiatan pembelajaran seperti ini memudahkan saya memahami materi.					✓		
		5. Kegiatan pembelajaran seperti ini membantu saya untuk menerapkan ilmu IPA dalam kehidupan sehari-hari.					✓		
		6. Kegiatan pembelajaran seperti ini membuat saya berani untuk mengungkapkan pendapat saya.					✓		
		7. Kegiatan pembelajaran seperti ini membuat saya mampu mengembangkan pengetahuan saya.					✓		
		8. Kegiatan pembelajaran seperti ini membuat saya mampu mengembangkan keterampilan psikomotorik saya.				✓			
		9. Kegiatan pembelajaran seperti ini membuat saya mampu bekerja sama dengan teman yang lain (keterampilan sosial).			✓				
		10. Kegiatan pembelajaran seperti ini membuat saya berani bertanya ketika saya tidak memahami materi.					✓		
		11. Kegiatan pembelajaran seperti ini membuat saya mampu menyadari jika ada materi yang tidak saya pahami.					✓		
		12. Guru membantu saya untuk lebih mudah memahami materi.					✓		
		III	Ketertarikan mengikuti pembelajaran untuk bab selanjutnya	13. Saya senang jika pembelajaran seperti ini diterapkan pada bab selanjutnya.					✓

Lampiran I.4 Hasil Analisis Angket Respon Siswa

NO	INDIKATOR	Pernyataan	SISWA																				
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1.	Minat Terhadap Pembelajaran	1. Kegiatan pembelajaran seperti ini membuat saya senang.	4	5	4	5	5	3	5	5	5	4	4	4	0	5	4	4	5	4	5	4	
		2. Kegiatan pembelajaran seperti ini membuat saya tertarik untuk mempelajari IPA.	4	2	4	3	5	4	5	5	5	4	4	4	0	5	3	4	4	2	4	4	5
		3. Saya lebih senang pembelajaran IPA seperti ini dibandingkan dengan pembelajaran IPA biasanya.	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	0	4	5	4	5	4	5	4	5
2.	Kegunaan Mengikuti Pembelajaran	4. Kegiatan pembelajaran seperti ini memudahkan saya memahami materi.	4	5	4	4	4	3	5	4	5	5	4	4	0	4	3	4	4	4	5	5	
		5. Kegiatan pembelajaran seperti ini membantu saya untuk menerapkan ilmu IPA dalam kehidupan sehari-hari.	4	2	4	4	5	4	5	4	5	5	5	5	0	5	5	4	5	4	4	4	4
		6. Kegiatan pembelajaran seperti ini membuat saya berani untuk mengungkapkan pendapat saya.	4	5	4	4	5	3	5	5	5	5	3	4	0	4	4	4	4	4	4	5	5
		7. Kegiatan pembelajaran seperti ini membuat saya mampu mengembangkan pengetahuan saya.	4	5	4	3	5	3	5	5	5	5	4	5	0	5	1	4	4	4	4	4	4
		8. Kegiatan pembelajaran seperti ini membuat saya mampu mengembangkan keterampilan psikomotorik	4	1	4	4	5	3	5	4	5	5	5	4	0	4	2	4	5	4	5	4	4
		9. Kegiatan pembelajaran seperti ini membuat saya mampu bekerja sama dengan teman yang lain (keterampilan sosial).	4	4	4	5	5	3	5	4	5	5	4	4	0	4	3	4	5	3	4	4	4
		10. Kegiatan pembelajaran seperti ini membuat saya berani bertanya ketika saya tidak memahami materi.	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	4	0	4	3	4	4	2	5	5	5

		11. Kegiatan pembelajaran seperti ini membuat saya mampu menyadari jika ada materi yang tidak saya pahami.	4	3	4	5	5	4	3	4	3	5	4	4	0	4	3	4	4	4	4	5
		12. Guru membantu saya untuk lebih mudah memahami materi.	4	3	4	5	5	3	5	4	5	5	5	4	0	5	5	4	4	4	5	5
3.	Ketertarikan mengikuti pembelajaran untuk bab selanjutnya	13.Saya senang jika pembelajaran seperti ini diterapkan pada bab selanjutnya.	4	3	4	5	5	3	5	5	5	5	5	4	0	4	5	4	4	5	4	4

Lanjutan

NO	INDIKATOR	Pernyataan	SISWA													Jml	jumlah per indikator	Rata Rata Persentase	Kategori
			21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32					
1.	Minat Terhadap Pembelajaran	1. Kegiatan pembelajaran seperti ini membuat saya senang.	4	0	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	126	354	79%	Sangat Baik	
		2. Kegiatan pembelajaran seperti ini membuat saya tertarik untuk mempelajari IPA.	4	0	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	115				
		3. Saya lebih senang pembelajaran IPA seperti ini dibandingkan dengan pembelajaran IPA biasanya.	4	0	3	3	5	5	1	4	3	2	5	4	113				
2.	Kegunaan Mengikuti Pembelajaran	4. Kegiatan pembelajaran seperti ini memudahkan saya memahami materi.	4	0	4	4	3	5	4	3	4	3	4	4	114	1033	77%	Sangat Baik	
		5. Kegiatan pembelajaran seperti ini membantu saya untuk menerapkan ilmu IPA dalam	5	0	5	3	4	5	4	4	4	3	5	5	120				

Lampiran J. Lembar Observasi Keterlaksanaan RPP

Guru

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) DALAM KBM

Nama Penilai : Anggrani
Pekerjaan : Guru IPA

Petunjuk :

- Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian (memvalidasi) beberapa aspek yang terdapat dalam Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Model Pembelajaran *Send A-Problem*
- Penilaian cukup dengan memberi tanda *checklist* (✓) pada kolom penilaian yang sebaris dengan pernyataan yang diberikan. Angka-angka tersebut dapat ditafsirkan dengan pernyataan-pernyataan berikut:
 - 5 : sangat sesuai (SS)
 - 4 : sesuai (S)
 - 3 : ragu - ragu (RR)
 - 2 : kurang sesuai (KS)
 - 1 : tidak sesuai (TS)
- Pada bagian akhir mohon Bapak/Ibu memberikan saran-saran untuk perbaikan RPP tersebut.

NO	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN				
		1	2	3	4	5
I	Identitas Mata Pelajaran					
	1. Kelengkapan identitas mata pelajaran					✓
	2. Koefisien waktu yang dialokasikan untuk mencapai tujuan					✓
II	Rumusan Tujuan/Indikator					
	3. Kesesuaian rumusan tujuan dengan KI dan KD					✓
	4. Ketepatan penggunaan kata kerja operasional yang dapat					✓
	5. Keterwakilan KI dan KD					✓
	6. Ketercakupan karakter kreatif, kerja keras dan rasa ingin					✓

III Materi	7. Keluasan materi sesuai dengan tujuan pembelajaran					✓
	8. Kesesuaian materi dengan tingkat kognitif siswa					✓
	9. Keruntutan materi yang diajarkan					✓
IV Metode Pembelajaran	10. Kesesuaian metode pembelajaran yang digunakan					✓
	11. Kesesuaian metode pembelajaran dengan tujuan pembelajaran					✓
	12. Kesesuaian metode pembelajaran dengan pengembangan materi					✓
V Kegiatan Pembelajaran	13. Keterpaduan kegiatan pembelajaran dengan sintaks model					✓
	14. Keruntutan langkah-langkah dalam kegiatan pembelajaran					✓
	15. Ketepatan alokasi waktu dengan kegiatan pembelajaran					✓
VI Pemilihan Media/Sumber Belajar	16. Kesesuaian media dalam pencapaian tujuan					✓
	17. Kepraktisan dan kemudahan penggunaan media/sumber					✓
	18. Kesesuaian penggunaan media/sumber belajar dengan					✓
VII Penilaian Hasil Belajar	19. Ketepatan pemilihan teknik penilaian sesuai dengan tujuan					✓
	20. Kesesuaian butir instrumen penilaian dengan indikator/tujuan					✓
VIII Kebahasaan	21. Penggunaan kaidah bahasa Indonesia yang baik					✓
	22. Kemudahan pemahaman bahasa yang digunakan					✓
	23. Kejelasan penulisan dan bahasa yang digunakan					✓
XI Pengembangan Karakter	24. Kesesuaian cara pengembangan karakter dengan model					✓
	25. Kemudahan pelaksanaan pengembangan karakter kreatif,					✓

Penilaian Umum Lembar Validasi RPP Model Pembelajaran <i>Send A problem</i>	A	B	C	D
Keterangan :				
A. Dapat digunakan tanpa revisi				
B. Dapat digunakan dengan revisi kecil		✓		
C. Dapat digunakan dengan revisi besar				
D. Belum dapat digunakan				

Saran-saran :

.....

Jember, 5 .. 2018

Validator,

Anggrani
 Anggrani

Mahasiswa

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) DALAM KBM**

Nama Penilai : Astri Imanahda R.
Pekerjaan : Mahasiswa

Petunjuk :

- Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian (memvalidasi) beberapa aspek yang terdapat dalam Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Model Pembelajaran *Send A-Problem*
- Penilaian cukup dengan memberi tanda *checklist* (✓) pada kolom penilaian yang sebaris dengan pernyataan yang diberikan. Angka-angka tersebut dapat ditafsirkan dengan pernyataan-pernyataan berikut:
 - 5 : sangat sesuai (SS)
 - 4 : sesuai (S)
 - 3 : ragu - ragu (RR)
 - 2 : kurang sesuai (KS)
 - 1 : tidak sesuai (TS)
- Pada bagian akhir mohon Bapak/Ibu memberikan saran-saran untuk perbaikan RPP tersebut.

NO	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN				
		1	2	3	4	5
I	Identitas Mata Pelajaran					
	1. Kelengkapan identitas mata pelajaran					✓
	2. Koefisien waktu yang dialokasikan untuk mencapai tujuan				✓	
II	Rumusan Tujuan/Indikator					
	3. Kesesuaian rumusan tujuan dengan KI dan KD					✓
	4. Ketepatan penggunaan kata kerja operasional yang dapat				✓	
	5. Keterwakilan KI dan KD					✓
	6. Ketercakupan karakter kreatif, kerja keras dan rasa ingin					✓

III Materi					
7. Keluasan materi sesuai dengan tujuan pembelajaran					✓
8. Kesesuaian materi dengan tingkat kognitif siswa					✓
9. Keruntutan materi yang diajarkan					✓
IV Metode Pembelajaran					
10. Kesesuaian metode pembelajaran yang digunakan					

	tujuan pembelajaran					✓
	11. Kesesuaian metode pembelajaran dengan materi					
	12. Kesesuaian metode pembelajaran dengan pengembangan				✓	
V Kegiatan Pembelajaran						
	13. Keterpaduan kegiatan pembelajaran dengan sintaks model				✓	
	14. Keruntutan langkah-langkah dalam kegiatan pembelajaran					✓
	15. Ketepatan alokasi waktu dengan kegiatan pembelajaran					✓
VI Pemilihan Media/Sumber Belajar						
	16. Kesesuaian media dalam pencapaian tujuan				✓	
	17. Kepraktisan dan kemudahan penggunaan media/sumber				✓	
	18. Kesesuaian penggunaan media/sumber belajar dengan				✓	
VII Penilaian Hasil Belajar						
	19. Ketepatan pemilihan teknik penilaian sesuai dengan tujuan					✓
	20. Kesesuaian butir instrumen penilaian dengan indikator/tujuan					✓
VIII Kebahasaan						
	21. Penggunaan kaidah bahasa Indonesia yang baik					✓
	22. Kemudahan pemahaman bahasa yang digunakan					✓
	23. Kejelasan penulisan dan bahasa yang digunakan					✓
XI Pengembangan Karakter						
	24. Kesesuaian cara pengembangan karakter dengan model					✓
	25. Kemudahan pelaksanaan pengembangan karakter kreatif,					✓

Penilaian Umum Lembar Validasi RPP Model Pembelajaran <i>Send A-Problem</i>	A	B	C	D
Keterangan :				
A. Dapat digunakan tanpa revisi		✓		
B. Dapat digunakan dengan revisi kecil				
C. Dapat digunakan dengan revisi besar				
D. Belum dapat digunakan				

Saran-saran :

- Biarkan murid menjawab satu pertanyaan dulu baru memberikan pertanyaan lain.
.....
.....

Jember, 2 Oktober 2018

Validator,

Astri

Astri Imanahda Rusip

Lampiran K.1 Lembar Angket *Metacognitive Awareness Inventory (MAI)* Sebelum Penerapan Model

Nama : Reska Kurnia S.
 Kelas : VII C
 Hari/Tanggal : Sabtu, 22 - 08 - 2018

Metacognitive Awareness Inventory (MAI)

Petunjuk:

1. Isilah identitas diri kalian pada angket yang tersedia.
2. Bacalah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan teliti.
3. Peserta didik mengisi angket dengan menjawab kuisioner ini berdasarkan keadaan yang sebenarnya.
4. Berilah tanda checklist (✓) pada kolom yang telah disediakan sesuai dengan pendapat kalian
5. Mohon isilah semua pertanyaan yang tertulis dalam angket ini tanpa ada yang terlewatkan.
6. Mohon peserta didik menandatangani angket yang telah terisi.
7. Setelah selesai mohon angket dikumpulkan kembali ke peneliti.

No.	Pernyataan	Benar	Salah
1.	Saya dapat menilai seberapa baik saya dalam memahami sesuatu	✓	
2.	Saya dapat memotivasi diri sendiri untuk belajar ketika saya memperlakukan.		✓
3.	Saya mencoba menggunakan kembali strategi-strategi belajar yang telah berhasil di masa lalu.	✓	
4.	Saya mengetahui apa yang diharapkan guru untuk saya pelajari.	✓	
5.	Saya dapat belajar dengan baik jika saya sudah mengetahui topik.	✓	
6.	Saya membuat pertanyaan-pertanyaan dalam diri saya sendiri tentang suatu materi pelajaran sebelum pelajaran dimulai.		✓
7.	Saya bertanya pada diri sendiri apakah saya belajar sebanyak yang saya bisa saat saya menyelesaikan tugas.		✓
8.	Saya bertanya pada diri sendiri apakah saya telah mempertimbangkan semua pilihan yang ada ketika menyelesaikan masalah.		✓
9.	Saya memikirkan hal-hal yang hanya saya butuhkan sebelum mengerjakan tugas.	✓	

10.	Saya bertanya pada diri sendiri seberapa baik saya mempelajari hal baru.	✓	
11.	Saya belajar lebih banyak ketika saya tertarik kepada topik yang dibahas.	✓	
12.	Saya menggunakan kepekaan saya untuk mengimbangi kelemahan saya.	✓	
13.	Saya menggunakan strategi-strategi belajar yang berbeda tergantung dengan situasinya.		✓
14.	Saya sering bertanya kepada diri saya apakah saya telah mencapai tujuan saya.	✓	
15.	Saya berfikir saya dapat secara otomatis menggunakan strategi belajar yang bermanfaat.	✓	
16.	Saya terkadang berfikir mengenai jika ada cara yang lebih mudah untuk menyelesaikan/menjawab masalah/soal setelah saya menyelesaikan tugas.	✓	
17.	Saya menetapkan tujuan-tujuan khusus sebelum saya mengerjakan tugas.	✓	
18.	Saya mengatur waktu saya untuk menyelesaikan beberapa tujuan saya.	✓	
19.	Saya menciptakan contoh-contoh sendiri untuk membuat informasi lebih bermakna.		✓
20.	Saya dengan sadar memfokuskan perhatian saya pada informasi yang penting.	✓	
21.	Saya berhenti dan membaca kembali ketika saya mendapat kesulitan.	✓	
22.	Saya bertanya kepada yang lain untuk membantu ketika saya tidak memahami sesuatu.	✓	
23.	Saya mencoba menterjemahkan informasi baru ke dalam kata-kata saya sendiri.	✓	
24.	Saya mengetahui informasi seperti apa yang merupakan informasi paling penting untuk dipelajari.	✓	
25.	Saya memfokuskan pada arti dan makna dari suatu informasi yang baru.	✓	

Jember, 22 - 08 - 2018
 Pengisi Angket,

Helius

Setelah Penerapan Model

Nama : Reska Kurnia S.
 Kelas : VII C
 Hari/Tanggal : Sabtu, 22 - 08 - 2018

Metacognitive Awareness Inventory (MAI)

Petunjuk:

1. Isilah identitas diri kalian pada angket yang tersedia.
2. Bacalah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan teliti.
3. Peserta didik mengisi angket dengan menjawab kuisioner ini berdasarkan keadaan yang sebenarnya.
4. Berilah tanda checklist (✓) pada kolom yang telah disediakan sesuai dengan pendapat kalian
5. Mohon isilah semua pertanyaan yang tertulis dalam angket ini tanpa ada yang terlewatkan.
6. Mohon peserta didik menandatangani angket yang telah terisi.
7. Setelah selesai mohon angket dikumpulkan kembali ke peneliti.

No.	Pernyataan	Benar	Salah
1.	Saya dapat menilai seberapa baik saya dalam memahami sesuatu	✓	
2.	Saya dapat memotivasi diri sendiri untuk belajar ketika saya memperlakukan.	✓	
3.	Saya mencoba menggunakan kembali strategi-strategi belajar yang telah berhasil di masa lalu.	✓	
4.	Saya mengetahui apa yang diharapkan guru untuk saya pelajari.	✓	
5.	Saya dapat belajar dengan baik jika saya sudah mengetahui topik.	✓	
6.	Saya membuat pertanyaan-pertanyaan dalam diri saya sendiri tentang suatu materi pelajaran sebelum pelajaran dimulai.		✓
7.	Saya bertanya pada diri sendiri apakah saya belajar sebanyak yang saya bisa saat saya menyelesaikan tugas.	✓	
8.	Saya bertanya pada diri sendiri apakah saya telah mempertimbangkan semua pilihan yang ada ketika menyelesaikan masalah.	✓	
9.	Saya memikirkan hal-hal yang hanya saya butuhkan sebelum mengerjakan tugas.	✓	

10.	Saya bertanya pada diri sendiri seberapa baik saya mempelajari hal baru.	✓	
11.	Saya belajar lebih banyak ketika saya tertarik kepada topik yang dibahas.	✓	
12.	Saya menggunakan kepekaan saya untuk mengimbangi kelemahan saya.	✓	
13.	Saya menggunakan strategi-strategi belajar yang berbeda tergantung dengan situasinya.		✓
14.	Saya sering bertanya kepada diri saya apakah saya telah mencapai tujuan saya.	✓	
15.	Saya berfikir saya dapat secara otomatis menggunakan strategi belajar yang bermanfaat.	✓	
16.	Saya terkadang berfikir mengenai jika ada cara yang lebih mudah untuk menyelesaikan/menjawab masalah/soal setelah saya menyelesaikan tugas.	✓	
17.	Saya menetapkan tujuan-tujuan khusus sebelum saya mengerjakan tugas.	✓	
18.	Saya mengatur waktu saya untuk menyelesaikan beberapa tujuan saya.		✓
19.	Saya menciptakan contoh-contoh sendiri untuk membuat informasi lebih bermakna.		✓
20.	Saya dengan sadar memfokuskan perhatian saya pada informasi yang penting.	✓	
21.	Saya berhenti dan membaca kembali ketika saya mendapat kesulitan.	✓	
22.	Saya bertanya kepada yang lain untuk membantu ketika saya tidak memahami sesuatu.	✓	
23.	Saya mencoba menterjemahkan informasi baru ke dalam kata-kata saya sendiri.	✓	
24.	Saya mengetahui informasi seperti apa yang merupakan informasi paling penting untuk dipelajari.	✓	
25.	Saya memfokuskan pada arti dan makna dari suatu informasi yang baru.	✓	

Jember, 22 - 08 - 2018
 Pengisi Angket,

Reska Kurnia S.
Helius

Lampiran K.2 Daftar Penilaian Metakognitif

Penilaian Metakognitif Sebelum Penerapan Model Pembelajaran SAP Berbasis BBL

No	Pernyataan	SISWA															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Saya dapat menilai seberapa baik saya dalam memahami sesuatu	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1
2	Saya dapat memotivasi diri sendiri untuk belajar ketika saya memerlukan.	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1
3	Saya mencoba menggunakan kembali strategi-strategi belajar yang telah berhasil di masa lalu.	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1
4	Saya mengetahui apa yang diharapkan guru untuk saya pelajari.	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1
5	Saya dapat belajar dengan baik jika saya sudah mengetahui topik.	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1
6	Saya membuat pertanyaan-pertanyaan dalam diri saya sendiri tentang suatu materi pelajaran sebelum pelajaran dimulai.	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0
7	Saya bertanya pada diri sendiri apakah saya belajar sebanyak yang saya bisa saat saya menyelesaikan tugas.	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1
8	Saya bertanya pada diri sendiri apakah saya telah mempertimbangkan semua pilihan yang ada ketika menyelesaikan masalah.	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

9	Saya memikirkan hal-hal yang hanya saya butuhkan sebelum mengerjakan tugas.	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1
10	Saya bertanya pada diri sendiri seberapa baik saya mempelajari hal baru.	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1
11	Saya belajar lebih banyak ketika saya tertarik kepada topik yang dibahas.	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1
12	Saya menggunakan kepandaian saya untuk mengimbangi kelemahan saya.	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1
13	Saya menggunakan strategi-strategi belajar yang berbeda tergantung dengan situasinya	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
14	Saya sering bertanya kepada diri saya apakah saya telah mencapai tujuan saya.	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0
15	Saya berfikir saya dapat secara otomatis menggunakan strategi belajar yang bermanfaat.	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1
16	Saya terkadang berfikir mengenai jika ada cara yang lebih mudah untuk menyelesaikan/menjawab masalah/soal setelah saya menyelesaikan tugas	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1
17	Saya menetapkan tujuan-tujuan khusus sebelum saya mengerjakan tugas.	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1
18	Saya mengatur waktu saya untuk menyelesaikan beberapa tujuan saya.	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1
19	Saya menciptakan contoh-contoh sendiri untuk membuat informasi lebih bermakna.	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1

20	Saya dengan sadar memfokuskan perhatian saya pada informasi yang penting.	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1
21	Saya berhenti dan membaca kembali ketika saya mendapat kesulitan.	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1
22	Saya bertanya kepada yang lain untuk membantu ketika saya tidak memahami sesuatu.	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0
23	Saya mencoba menterjemahkan informasi baru ke dalam kata-kata saya sendiri.	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
24	Saya mengetahui informasi seperti apa yang merupakan informasi paling penting untuk dipelajari.	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1
25	Saya memfokuskan pada arti dan makna dari suatu informasi yang baru.	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1
Total Skor Setiap Siswa		14	18	0	19	19	20	17	0	9	11	18	17	0	20	20	22

Lanjutan

No	Pernyataan	SISWA															
		17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1	Saya dapat menilai seberapa baik saya dalam memahami sesuatu	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1
2	Saya dapat memotivasi diri sendiri untuk belajar ketika saya memerlukan.	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1

3	Saya mencoba menggunakan kembali strategi-strategi belajar yang telah berhasil di masa lalu.	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0
4	Saya mengetahui apa yang diharapkan guru untuk saya pelajari.	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1
5	Saya dapat belajar dengan baik jika saya sudah mengetahui topik.	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1
6	Saya membuat pertanyaan-pertanyaan dalam diri saya sendiri tentang suatu materi pelajaran sebelum pelajaran dimulai.	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1
7	Saya bertanya pada diri sendiri apakah saya belajar sebanyak yang saya bisa saat saya menyelesaikan tugas.	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1
8	Saya bertanya pada diri sendiri apakah saya telah mempertimbangkan semua pilihan yang ada ketika menyelesaikan masalah.	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
9	Saya memikirkan hal-hal yang hanya saya butuhkan sebelum mengerjakan tugas.	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1
10	Saya bertanya pada diri sendiri seberapa baik saya mempelajari hal baru.	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1
11	Saya belajar lebih banyak ketika saya tertarik kepada topik yang dibahas.	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1
12	Saya menggunakan kepandaian saya untuk mengimbangi kelemahan saya.	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1
13	Saya menggunakan strategi-strategi belajar yang berbeda tergantung dengan situasinya	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1

14	Saya sering bertanya kepada diri saya apakah saya telah mencapai tujuan saya.	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1
15	Saya berfikir saya dapat secara otomatis menggunakan strategi belajar yang bermanfaat.	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1
16	Saya terkadang berfikir mengenai jika ada cara yang lebih mudah untuk menyelesaikan/menjawab masalah/soal setelah saya menyelesaikan tugas	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1
17	Saya menetapkan tujuan-tujuan khusus sebelum saya mengerjakan tugas.	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1
18	Saya mengatur waktu saya untuk menyelesaikan beberapa tujuan saya.	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1
19	Saya menciptakan contoh-contoh sendiri untuk membuat informasi lebih bermakna.	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0
20	Saya dengan sadar memfokuskan perhatian saya pada informasi yang penting.	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1
21	Saya berhenti dan membaca kembali ketika saya mendapat kesulitan.	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1
22	Saya bertanya kepada yang lain untuk membantu ketika saya tidak memahami sesuatu.	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0
23	Saya mencoba menterjemahkan informasi baru ke dalam kata-kata saya sendiri.	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1
24	Saya mengetahui informasi seperti apa yang merupakan informasi paling penting untuk dipelajari.	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1

25	Saya memfokuskan pada arti dan makna dari suatu informasi yang baru.	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1
Total Skor Setiap Siswa		23	20	0	20	17	20	13	19	20	17	17	0	24	20	0	21

Penilaian Metakognitif Setelah Penerapan Model Pembelajaran SAP Berbasis BBL

No	Pernyataan	SISWA															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Saya dapat menilai seberapa baik saya dalam memahami sesuatu	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1
2	Saya dapat memotivasi diri sendiri untuk belajar ketika saya memerlukan.	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1
3	Saya mencoba menggunakan kembali strategi-strategi belajar yang telah berhasil di masa lalu.	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1
4	Saya mengetahui apa yang diharapkan guru untuk saya pelajari.	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1
5	Saya dapat belajar dengan baik jika saya sudah mengetahui topik.	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1
6	Saya membuat pertanyaan-pertanyaan dalam diri saya sendiri tentang suatu materi pelajaran sebelum pelajaran dimulai.	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1
7	Saya bertanya pada diri sendiri apakah saya belajar sebanyak yang saya bisa saat saya menyelesaikan tugas.	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1

8	Saya bertanya pada diri sendiri apakah saya telah mempertimbangkan semua pilihan yang ada ketika menyelesaikan masalah.	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1
9	Saya memikirkan hal-hal yang hanya saya butuhkan sebelum mengerjakan tugas.	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1
10	Saya bertanya pada diri sendiri seberapa baik saya mempelajari hal baru.	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1
11	Saya belajar lebih banyak ketika saya tertarik kepada topik yang dibahas.	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1
12	Saya menggunakan kepandaian saya untuk mengimbangi kelemahan saya.	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1
13	Saya menggunakan strategi-strategi belajar yang berbeda tergantung dengan situasinya	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1
14	Saya sering bertanya kepada diri saya apakah saya telah mencapai tujuan saya.	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1
15	Saya berfikir saya dapat secara otomatis menggunakan strategi belajar yang bermanfaat.	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1
16	Saya terkadang berfikir mengenai jika ada cara yang lebih mudah untuk menyelesaikan/menjawab masalah/soal setelah saya menyelesaikan tugas	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1
17	Saya menetapkan tujuan-tujuan khusus sebelum saya mengerjakan tugas.	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1
18	Saya mengatur waktu saya untuk menyelesaikan beberapa tujuan saya.	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1

19	Saya menciptakan contoh-contoh sendiri untuk membuat informasi lebih bermakna.	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1
20	Saya dengan sadar memfokuskan perhatian saya pada informasi yang penting.	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1
21	Saya berhenti dan membaca kembali ketika saya mendapat kesulitan.	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1
22	Saya bertanya kepada yang lain untuk membantu ketika saya tidak memahami sesuatu.	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0
23	Saya mencoba menterjemahkan informasi baru ke dalam kata-kata saya sendiri.	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1
24	Saya mengetahui informasi seperti apa yang merupakan informasi paling penting untuk dipelajari.	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1
25	Saya memfokuskan pada arti dan makna dari suatu informasi yang baru.	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1
Total Skor Setiap Siswa		20	21	0	21	20	23	17	0	13	19	19	22	0	23	22	24

Lanjutan

No	Pernyataan	SISWA															
		17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1	Saya dapat menilai seberapa baik saya dalam memahami sesuatu	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1

2	Saya dapat memotivasi diri sendiri untuk belajar ketika saya memerlukan.	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1
3	Saya mencoba menggunakan kembali strategi-strategi belajar yang telah berhasil di masa lalu.	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1
4	Saya mengetahui apa yang diharapkan guru untuk saya pelajari.	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1
5	Saya dapat belajar dengan baik jika saya sudah mengetahui topik.	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1
6	Saya membuat pertanyaan-pertanyaan dalam diri saya sendiri tentang suatu materi pelajaran sebelum pelajaran dimulai.	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1
7	Saya bertanya pada diri sendiri apakah saya belajar sebanyak yang saya bisa saat saya menyelesaikan tugas.	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1
8	Saya bertanya pada diri sendiri apakah saya telah mempertimbangkan semua pilihan yang ada ketika menyelesaikan masalah.	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0
9	Saya memikirkan hal-hal yang hanya saya butuhkan sebelum mengerjakan tugas.	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1
10	Saya bertanya pada diri sendiri seberapa baik saya mempelajari hal baru.	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1
11	Saya belajar lebih banyak ketika saya tertarik kepada topik yang dibahas.	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1
12	Saya menggunakan kepandaian saya untuk mengimbangi kelemahan saya.	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1

13	Saya menggunakan strategi-strategi belajar yang berbeda tergantung dengan situasinya	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1
14	Saya sering bertanya kepada diri saya apakah saya telah mencapai tujuan saya.	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1
15	Saya berfikir saya dapat secara otomatis menggunakan strategi belajar yang bermanfaat.	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1
16	Saya terkadang berfikir mengenai jika ada cara yang lebih mudah untuk menyelesaikan/menjawab masalah/soal setelah saya menyelesaikan tugas	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1
17	Saya menetapkan tujuan-tujuan khusus sebelum saya mengerjakan tugas.	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1
18	Saya mengatur waktu saya untuk menyelesaikan beberapa tujuan saya.	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1
19	Saya menciptakan contoh-contoh sendiri untuk membuat informasi lebih bermakna.	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0
20	Saya dengan sadar memfokuskan perhatian saya pada informasi yang penting.	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1
21	Saya berhenti dan membaca kembali ketika saya mendapat kesulitan.	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1
22	Saya bertanya kepada yang lain untuk membantu ketika saya tidak memahami sesuatu.	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1
23	Saya mencoba menterjemahkan informasi baru ke dalam kata-kata saya sendiri.	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1

24	Saya mengetahui informasi seperti apa yang merupakan informasi paling penting untuk dipelajari.	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1
25	Saya memfokuskan pada arti dan makna dari suatu informasi yang baru.	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1
Total Skor Setiap Siswa		25	22	0	14	22	21	21	22	22	18	21	0	25	22	0	23

Keterangan:

0 : Salah

1 : Benar

Lampiran K.3 Lembar Validasi Angket MAI

Ahli 1(Dosen)

LEMBAR VALIDASI ANGKET *Metacognitive Awareness Inventory* (MAI)

Nama Penilai : Dr. Inam Mubekir

Pekerjaan : Dosen

Petunjuk :

- Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian pada beberapa aspek yang terdapat pada Angket *Metacognitive Awareness Inventory* (MAI)
- Penilaian yang Bapak/ Ibu lakukan cukup dengan memberi tanda *checklist* (✓) pada kolom penilaian yang sebaris dengan pernyataan yang diberikan. Huruf-huruf tersebut dapat diartikan dengan pernyataan-pernyataan berikut:
 - SS : sangat sesuai
 - S : sesuai
 - KS : kurang sesuai
 - TS : tidak sesuai
- Kritik maupun saran dari Bapak/Ibu dapat dituliskan pada catatan akhir lembar validasi.

No.	Butir	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Petunjuk pengisian instrument dinyatakan dengan jelas					✓
2.	Kriteria penilaian dalam instrumen dinyatakan dengan jelas					✓
3.	Komponen isi instrumen dapat mengungkapkan kualitas serta kekurangan kesadaran metakognitif yang dinilai sehingga dapat mendukung adanya perbaikan				✓	
4.	Rumusan Aspek dan butir penilaian dalam instrument disusun dengan menggunakan kata - kata atau kalimat yang tidak menimbulkan penafsiran ganda				✓	
5.	Rumusan aspek dan butir penilaian dalam instrumen disusun dengan menggunakan bahasa indonesia yang baku sesuai EYD, komunikatif, dan mudah dipahami.				✓	

Penilaian Umum Angket <i>Metacognitive Awareness Inventory</i> (MAI)	A	B	C	D
Keterangan : A. Dapat digunakan tanpa revisi B. Dapat digunakan dengan revisi kecil C. Dapat digunakan dengan revisi besar D. Belum dapat digunakan	✓			

Saran-saran :

.....
.....

Jember, 17 September 2018

Validator,

Dr. Inam Mubekir

Ahli 2 (Dosen)

LEMBAR VALIDASI ANGKET *Metacognitive Awareness Inventory* (MAI)

Nama Penilai : Hea Len

Pekerjaan :

Petunjuk :

- Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian pada beberapa aspek yang terdapat pada Angket *Metacognitive Awareness Inventory* (MAI)
- Penilaian yang Bapak/ Ibu lakukan cukup dengan memberi tanda *checklist* (✓) pada kolom penilaian yang sebaris dengan pernyataan yang diberikan. Huruf-huruf tersebut dapat diartikan dengan pernyataan-pernyataan berikut:
 - SS : sangat sesuai
 - S : sesuai
 - KS : kurang sesuai
 - TS : tidak sesuai
- Kritik maupun saran dari Bapak/Ibu dapat dituliskan pada catatan akhir lembar validasi.

No.	Butir	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Petunjuk pengisian instrument dinyatakan dengan jelas					✓
2.	Kriteria penilaian dalam instrumen dinyatakan dengan jelas					✓
3.	Komponen isi instrumen dapat mengungkapkan kualitas serta kekurangan kesadaran metakognitif yang dinilai sehingga dapat mendukung adanya perbaikan				✓	
4.	Rumusan Aspek dan butir penilaian dalam instrument disusun dengan menggunakan kata - kata atau kalimat yang tidak menimbulkan penafsiran ganda					✓
5.	Rumusan aspek dan butir penilaian dalam instrumen disusun dengan menggunakan bahasa indonesia yang baku sesuai EYD, komunikatif, dan mudah dipahami.					✓

Penilaian Umum Angket <i>Metacognitive Awareness Inventory</i> (MAI)	A	B	C	D
Keterangan : A. Dapat digunakan tanpa revisi B. Dapat digunakan dengan revisi kecil C. Dapat digunakan dengan revisi besar D. Belum dapat digunakan	✓			

Saran-saran :

.....
.....

Jember, 17 September 2018

Validator,

Hea Len

Lampiran K.4 Hasil Analisis Validasi Angket MAI

NO	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN	
		1	2
1	Petunjuk pengisian instrument dinyatakan dengan jelas	5	5
2	Kriteria penilaian dalam intrumen dinyatakan dengan jelas	5	5
3	Komponen isi instrumen dapat mengungkapkan kualitas serta kekurangan kesadaran metakognitif yang dinilai sehingga dapat mendukung adanya perbaikan	4	4
4	Rumusan Aspek dan butir penilaian dalam instrument disusun dengan menggunakan kata - kata atau kalimat yang tidak menimbulkan penafsiran ganda	4	5
5	Rumusan aspek dan butir penilaian dalam instrumen disusun dengan menggunakan bahasa indonesia yang baku sesuai EYD, komunikatif, dan mudah dipahami.	4	5
	JUMLAH TOTAL SKOR TIGA VALIDATOR	22	24
	RATA RATA PERSENTASE	88%	96%
	KATEGORI	Sangat Valid	Sangat Valid
	RATA RATA TOTAL SKOR TIGA VALIDATOR	23,00	
	RATA PERSENTASE TOTAL	92%	
	KATEGORI	Sangat Valid	

Lampiran L. Daftar Penilaian Harian Bab Klasifikasi Materi

No.	L/P	Nama Siswa	UH Sebelumnya
1	L	ACHMAD VICTOR ANDREAS	14
2	P	ADINDA PUTRI NURANIAH	23
3	P	AFIFATUS DWI CAHYANI	43
4	L	ALFARIZI RENDI ARIANTO	64
5	P	AMELIA KURNIA SAFITRI	39
6	L	DAVA RIZKY KURNIAWAN	60
7	P	DEA KUMALASARI	67
8	P	DESI ANISATUL HIKMAH	44
9	P	DESTRIN AULIA ZAHRA	88
10	L	FAUZIANTO	85
11	L	FIKRIANSAH IKBAL KURNIAWAN	56
12	P	HOFIFAHTUS SOLEHAH	84
13	L	M. IRVAN MAULANA	73
14	P	MARSYA ZALLIKHA RAMADHANI	92
15	L	MOCH. ROSI	74
16	L	MOCH. ADHITYA EKA PRASETYO	70
17	L	MOHAMMAD HAYDAR ALI	59
18	L	MUHAMMAD ASRULLAH	33
19	L	MUHAMMAD KELVIN	78
20	L	MUHAMMAD RINE JAYE	16
21	L	MUHAMMAD ROSID	41
22	L	RUDY HARIYANTO	61
23	L	SANDY RAHMANSYAH MAULANA	61
24	L	SELBI PUTRA PRA WINATA	53
25	L	SYAHREZARD SHAFDA SUDARSONO	78
26	L	TAHYA QOLBU FIKRIAWAN	14
27	P	TRİYAS AYU SABRINA	90
28	P	WILDATUL HASANAH	79
29	L	YOGI SYAFRIYANTO	81
30	P	YULIA WIJAYANTI	44
31	P	YULIANA WAHYUNINGTYAS	84

32	P	ZAIQUEENA MILADY ZEIN	93
Rerata Kelas			60,66



Lampiran M.2 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 9 JEMBER
Jl. Kutai No. 169, Bumi Tegal Bai Telp. (0331)339231 Jember 68123



SURAT KETERANGAN

Nomor: 424/232/413.03.20523895/2018

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : SONY YUDI HARDONO, M.Pd.
NIP : 19630730 198703 1 006
Pangkat / Gol. : Pembina Tk. I - IV/b
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit Kerja : SMP Negeri 9 Jember

Menerangkan bahwa :

Nama : NABILLA SYAKHINA YULYATNO
NIM : 150210103084
Jurusan : Pendidikan MIPA
Program Studi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Yang bersangkutan telah melaksanakan Penelitian tentang “ Pengembangan Model Pembelajaran Kolaboratif *Send A-Problem* berbasis *Brain-Based Learning* (BBL) untuk Pembelajaran IPA SMP di Wilayah Agroekosistem “ pada tanggal 25 September 2018 s.d 23 Oktober 2018 di Kelas VII E SMP Negeri 9 Jember.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jember, 13 Desember 2018

Kepala Sekolah,


SONY YUDI HARDONO, M.Pd.
NIP. 19630730 198703 1 006

Lampiran N. Lembar Konsultasi Penyusunan Skripsi



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Kalimantan Nomor 37 Kampus Bumi Tegalbotol Jember 68121
Telepon: 0331-334988, 330738 Fax: 0331-334988
Laman: www.fkip.unej.ac.id

LEMBAR KONSULTASI PENYUSUNAN SKRIPSI
Pembimbing Utama

Nama : Nabilla Syakhina Yulyatno
NIM : 150210103084
Jurusan/Program Studi : Pendidikan MIPA/ Pendidikan Biologi
Judul : "Pengembangan Model Pembelajaran Kolaboratif *Sond A-Problem* Berbasis *Brain-Based Learning* (BBL) Untuk Pembelajaran IPA SMP di Wilayah Agroekosistem"
Pembimbing Utama : Dr. Dra. Jekti Prihatin, M.Si

Pembimbing Utama
Kegiatan Konsultasi

No.	Hari/ Tanggal	Materi Konsultasi	Tanda Tangan Pembimbing
1.	26 Juli 2018	Penentuan Judul	[Signature]
2.	13 Agustus 2018	Pengajuan BAB 1,2,dan 3	[Signature]
3.	20 Agustus 2018	Revisi BAB 1,2,dan 3	[Signature]
4.	27 Agustus 2018	Revisi BAB 1,2, 3 dan lampiran	[Signature]
5.	31 Agustus 2018	ACC seminar proposal	[Signature]
6.	12 September 2018	Seminar proposal	[Signature]
7.	14 September 2018	Konsultasi penelitian	[Signature]
8.	03 Desember 2018	Penyerahan hasil penelitian dan pengajuan BAB 1,2,3 dan 4	[Signature]
9.	14 Januari 2019	Revisi BAB 1,2,3,4,5 dan lampiran serta penyerahan artikel	[Signature]
10.	15 Januari 2019	ACC ujian Skripsi	[Signature]

Catatan:

1. Lembar ini harus dibawa dan diisi setiap melakukan konsultasi
2. Lembar ini harus dibawa sewaktu seminar proposal skripsi dan ujian skripsi



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Kalimantan Nomor 37 Kampus Bumi Tegalbotol Jember 68121
Telepon: 0331-334988, 330738 Fax: 0331-334988
Laman: www.fkip.unej.ac.id

LEMBAR KONSULTASI PENYUSUNAN SKRIPSI
Pembimbing Anggota

Nama : Nabilla Syakhina Yulyatno
NIM : 150210103084
Jurusan/Program Studi : Pendidikan MIPA/ Pendidikan Biologi
Judul : "Pengembangan Model Pembelajaran Kolaboratif *Sond A-Problem* Berbasis *Brain-Based Learning* (BBL) Untuk Pembelajaran IPA SMP di Wilayah Agroekosistem"
Pembimbing Anggota : Kamalia Fikri, S.Pd., M.Pd.

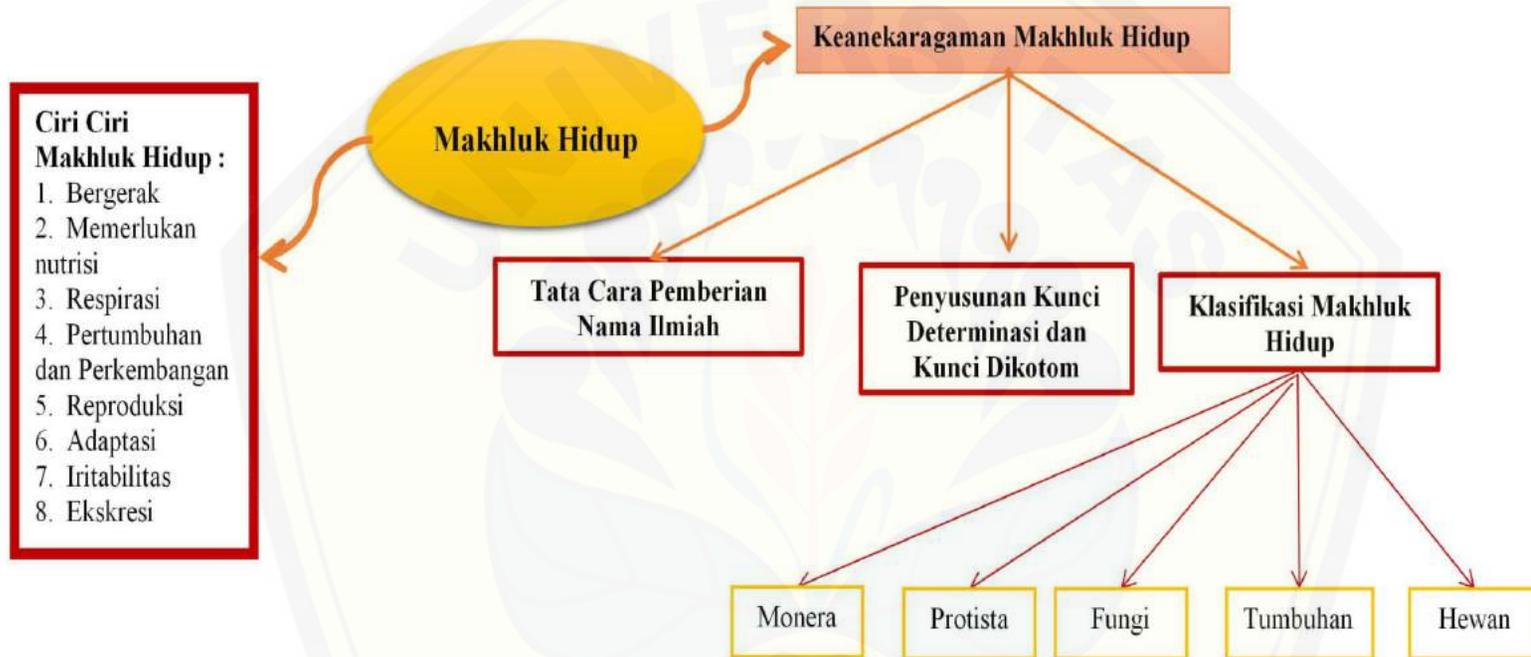
Pembimbing Anggota
Kegiatan Konsultasi

No.	Hari/ Tanggal	Materi Konsultasi	Tanda Tangan Pembimbing
1.	26 Juli 2018	Penentuan Judul	[Signature]
2.	13 Agustus 2018	Pengajuan BAB 1,2,dan 3	[Signature]
3.	20 Agustus 2018	Revisi BAB 1,2,dan 3	[Signature]
4.	27 Agustus 2018	Revisi BAB 1,2,3 dan lampiran	[Signature]
5.	31 Agustus 2018	ACC seminar proposal	[Signature]
6.	12 September 2018	Seminar proposal	[Signature]
7.	14 September 2018	Konsultasi penelitian	[Signature]
8.	05 Desember 2018	Penyerahan hasil penelitian dan pengajuan BAB 1,2,3,dan 4	[Signature]
9.	20 Desember 2018	Revisi BAB 1,2,3, dan 4	[Signature]
10.	15 Januari 2019	Revisi BAB 1,2,3,4,5, lampiran dan penyerahan artikel serta ACC ujian Skripsi	[Signature]

Catatan:

1. Lembar ini harus dibawa dan diisi setiap melakukan konsultasi
2. Lembar ini harus dibawa sewaktu seminar proposal skripsi dan ujian skripsi

Lampiran O. Peta Konsep Materi Klasifikasi Makhluk Hidup



Lampiran P. Foto Kegiatan Penelitian

Foto

Keterangan



Pembukaan, pemberian semangat dan sarapan.



Melakukan *Brain gym* disertai dengan musik yang energic (Meraih bintang Via Valen).



Apersepsi dan motivasi.



Siswa membaca buku paket sebelum pembelajaran.



Penjelasan materi secara singkat.



Penyampaian masalah masalah.



Pengorganisasian kelompok.



Penjelasan petunjuk pengerjaan LKS/LDS.



Siswa kelompoknya bersama saling berdiskusi mengerjakan LKS/LDS.



Perwakilan kelompok menyampaikan solusi dari permasalahan yang diterima kelompoknya di depan kelas.



Jumping task.



Pemberian penguatan materi pada siswa.



Kuis pembelajaran.



Pemberikan *reward* untuk siswa yang memenangkan kuis.

