

**PENGARUH PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL
MELALUI TEKNIK KASUS DENGAN MENGGUNAKAN
MEDIA VCD TERHADAP HASIL BELAJAR SIWA**

(Siswa Kelas I Semester 2 Di SMP Negeri 2 Jember Tahun Ajaran 2003-2004)

SKRIPSI

Diajukan guna memenuhi salah satu syarat menyelesaikan tugas akhir Studi Strata Satu
Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan MIPA
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember



Oleh :

Siti Sukaisih
NIM. 010210103161

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2005**

MOTTO

- Kebaikan dunia dan akhirat adalah dengan ilmu sedangkan keburukan dunia dan akhirat adalah kebodohan (Sabda Rasulullah SAW)
- Berusahalah untuk duniamu seolah-olah kamu akan hidup selama-lamanya dan berusahalah untuk akhiratmu seolah-olah kamu akan mati hari esok (Sabda Rasulullah SAW)
- Barang siapa merintis jalan untuk ilmu, maka Allah akan memudahkan baginya jalan ke surga (HR. Muslim)

PERSEMBAHAN

Karya tulis ini kupersembahkan untuk:

- Ayahanda Abdul Hamid dan Ibundaku Atmini serta adikku Joko Susanto yang memberi dukungan moril dan materiil yang tidak pernah putus.
- Syaiful Amri yang selalu menemaniku dengan penuh kesabaran.
- Guru dan dosen yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat.
- Sahabat-sahabatku, Lilis, Umi, Ika, atas kebersamaannya.
- Nisa, mbak Umi N, mas Agus, dan teman-teman di rental komputer techno.
- Teman-teman biologi khususnya angkatan 2001.
- Almamater yang kubanggakan.

HALAMAN PENGANTAR

**PENGARUH PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL DENGAN
MENGUNAKAN MEDIA VCD TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA
(Siswa Kelas 1 Semester 2 Di SMPN 2 Jember Tahun Ajaran 2004/2005)**

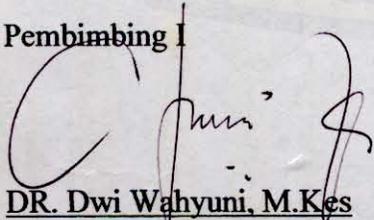
Diajukan Di Depan Tim Penguji Guna Memenuhi Salah Satu Syarat
untuk Menyelesaikan Program Studi Pendidikan Sarjana Strata Satu pada
Program Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan MIPA
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember

Oleh:

Nama mahasiswa : Siti Sukaisih
NIM : 010210103161
Tahun Angkatan : 2001
Tempat, Tanggal Lahir : Probolinggo, 14 Nopember 1983
Jurusan/Program Studi : Pendidikan MIPA/ Pendidikan Biologi

Disetujui oleh:

Pembimbing I



DR. Dwi Wahyuni, M.Kes
NIP. 131 660 781

Pembimbing II



Drs. Supriyanto, M.Si
NIP. 131 660 791

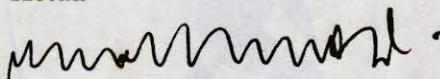
HALAMAN PENGESAHAN

Telah dipertahankan di Depan Tim Penguji dan diterima oleh
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember

Hari : Rabu
Tanggal : 29 Juni 2005
Tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Tim Penguji

Ketua



Drs. Slamet Hariyadi, M.Si
NIP. 131 993 439

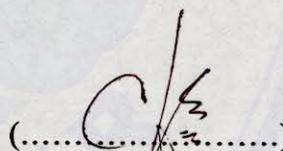
Sekretaris



Drs. Supriyanto, M.Si
NIP. 131 660 791

Anggota:

1. DR. Dwi Wahyuni, M.Kes
NIP. 131 660 781



(.....)

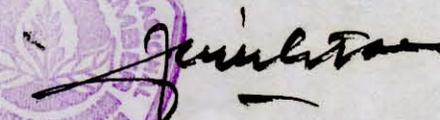
2. Dra. Puji Astuti, M.Si
NIP. 131 660 788



(.....)

Mengetahui

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember



Drs. Imam Muchtar, SH. M. Hm
NIP. 130 810 936

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Pengaruh Pembelajaran Kontekstual Melalui Teknik Kasus Dengan Menggunakan Media VCD terhadap hasil belajar siswa (Siswa Kelas 1 semester 2 SMPN 2 Jember Tahun Ajaran 2004/2005). Skripsi ini disusun guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana Jurusan Pendidikan MIPA program Studi Pendidikan Biologi pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada :

1. Drs. Imam Muchtar, SH.M.Hum selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.
2. Drs. Singgih Bektiarso, M.Pd Ketua Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.
3. Drs. Suratno, M.Si selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.
4. Dr. Dwi Wahyuni, M.Kes dan Drs. Supriyanto, M.Si selaku Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II yang telah banyak membantu dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Drs. Sunaryono, M.M selaku Kepala SMP Negeri 2 Jember.
6. Kustantini, S.Pd selaku guru Biologi di SMP Negeri 2 Jember.
7. serta semua pihak yang telah banyak membantu terselesaikannya skripsi ini.

Semoga Allah senantiasa melimpahkan karunia kepada Bapak, Ibu serta rekan-rekan sekalian. Amin. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan dan penyusunan skripsi ini tidaklah lepas dari kesalahan dan kekurangan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.



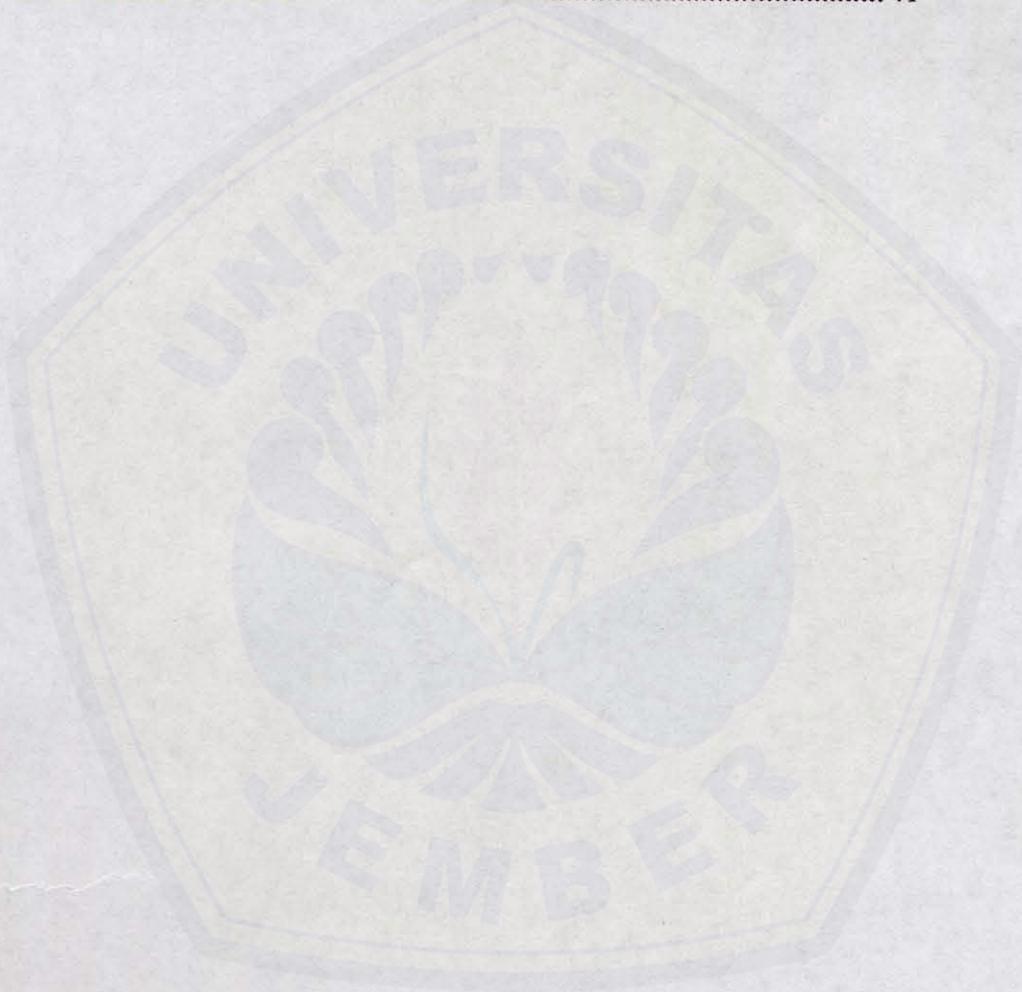
DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|---------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN MOTTO | ii |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | iii |
| HALAMAN PENGAJUAN | iv |
| HALAMAN PENGESAHAN | v |
| KATA PENGANTAR | vi |
| DAFTAR ISI | vii |
| DAFTAR TABEL | ix |
| DAFTAR BAGAN | x |
| DAFTAR GRAFIK | xi |
| DAFTAR LAMPIRAN | xii |
| ABSTRAK | xiv |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Batasan Masalah | 3 |
| 1.3 Rumusan Masalah | 4 |
| 1.4 Definisi Operasional | 4 |
| 1.5 Tujuan Penelitian | 5 |
| 1.6 Manfaat Penelitian | 5 |
| 1.6.1 Bagi Peneliti | 5 |
| 1.6.2 Bagi Sekolah | 5 |
| 1.6.3 Bagi Pembangunan Pendidikan | 5 |
| 1.6.4. Bagi Ilmu Pengetahuan | 5 |
| | |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 6 |
| 2.1 Pembelajaran Biologi | 6 |
| 2.2 Pembelajaran Kontekstual | 8 |

| | |
|---|-----------|
| 2.3 Pembelajaran Melalui Teknik*Kasus..... | 14 |
| 2.4 Media Pembelajaran..... | 16 |
| 2.4.1 Pengertian Media Pembelajaran..... | 16 |
| 2.4.2 Macam-macam Media Pembelajaran | 17 |
| 2.4.3 Media VCD | 17 |
| 2.5 Hasil Belajar Siswa | 19 |
| 2.6 Pokok Bahasan Pencemaran Lingkungan | 20 |
| 2.7 Hipotesis Penelitian..... | 21 |
| BAB III METODE PENELITIAN..... | 22 |
| 3.1 Tempat dan Waktu Penelitian..... | 22 |
| 3.2 Desain Penelitian..... | 22 |
| 3.2.1 Penentuan Responden Penelitian..... | 22 |
| 3.2.2 Rancangan Penelitian | 23 |
| 3.3 Sumber Data | 25 |
| 3.4 Teknik Pengumpulan Data | 25 |
| 3.4.1 Metode Observasi..... | 25 |
| 3.4.2 Metode Dokumentasi..... | 25 |
| 3.4.3 Metode Wawancara | 25 |
| 3.4.4 Metode Test..... | 26 |
| 3.4.5 Metode Kuisisioner | 26 |
| 3.5. Metode Analisa Data | 26 |
| BAB IV HASIL DAN PENELITIAN..... | 28 |
| 4.1. Hasil Penelitian | 28 |
| 4.1.1 Hasil Uji Homogenitas..... | 28 |
| 4.1.2 Hasil Metode Angket..... | 28 |
| 4.1.3 Hasil Metode Observasi | 29 |
| 4.1.4 Hasil Metode Tes..... | 29 |
| 4.1.5 Hasil Metode Wawancara | 30 |
| 4.1.6 Hasil Analisa Data | 30 |

| | |
|---|-----------|
| 2.3 Pembelajaran Melalui Teknik*Kasus..... | 14 |
| 2.4 Media Pembelajaran..... | 16 |
| 2.4.1 Pengertian Media Pembelajaran..... | 16 |
| 2.4.2 Macam-macam Media Pembelajaran | 17 |
| 2.4.3 Media VCD | 17 |
| 2.5 Hasil Belajar Siswa | 19 |
| 2.6 Pokok Bahasan Pencemaran Lingkungan | 20 |
| 2.7 Hipotesis Penelitian..... | 21 |
| | |
| BAB III METODE PENELITIAN..... | 22 |
| 3.1 Tempat dan Waktu Penelitian..... | 22 |
| 3.2 Desain Penelitian..... | 22 |
| 3.2.1 Penentuan Responden Penelitian..... | 22 |
| 3.2.2 Rancangan Penelitian | 23 |
| 3.3 Sumber Data | 25 |
| 3.4 Teknik Pengumpulan Data | 25 |
| 3.4.1 Metode Observasi..... | 25 |
| 3.4.2 Metode Dokumentasi..... | 25 |
| 3.4.3 Metode Wawancara | 25 |
| 3.4.4 Metode Test..... | 26 |
| 3.4.5 Metode Kuisisioner | 26 |
| 3.5. Metode Analisa Data..... | 26 |
| | |
| BAB IV HASIL DAN PENELITIAN..... | 28 |
| 4.1. Hasil Penelitian | 28 |
| 4.1.1 Hasil Uji Homogenitas..... | 28 |
| 4.1.2 Hasil Metode Angket..... | 28 |
| 4.1.3 Hasil Metode Observasi | 29 |
| 4.1.4 Hasil Metode Tes..... | 29 |
| 4.1.5 Hasil Metode Wawancara | 30 |
| 4.1.6 Hasil Analisa Data..... | 30 |

| | |
|--|-----------|
| 4.2. Pembahasan | 34 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... | 39 |
| 5.1 Kesimpulan | 39 |
| 5.2. Saran..... | 39 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 41 |



DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 1. Hasil Analisis Uji Homogenitas dengan menggunakan Anova dengan taraf signifikansi 5% | 28 |
| Tabel 2. Rata-rata nilai hasil belajar siswa..... | 31 |
| Tabel 3. Hasil analisis Anova Pengaruh perlakuan antara kelas Kontrol dan kelas eksperimen terhadap hasil belajar siswa | 33 |
| Tabel 4. Hasil uji lanjut LSD 5% pengaruh perlakuan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen terhadap hasil belajar siswa..... | 33 |
| Tabel 5. Harga efektifitas relatif pembelajaran kontekstual melalui teknik kasus dengan menggunakan media VCD terhadap hasil belajar siswa | 34 |

DAFTAR BAGAN

Bagan langkah-langkah penegambilan data..... 24



DAFTAR BAGAN

| | |
|--|----|
| Bagan langkah-langkah penegambilan data..... | 24 |
|--|----|



DAFTAR GRAFIK

| | |
|--|----|
| Grafik 1. Rata-rata nilai kognitif kelas eksperimen dan kontrol | 31 |
| Grafik 2. Rata-rata nilai afektif kelas eksperimen dan kontrol | 32 |
| Grafik 3. Rata-rata nilai psikomotor kelas eksperimen dan Kontrol..... | 32 |



ABSTRAK

Siti Sukaisih (010210103161), Mei 2005, **PENGARUH PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL MELALUI TEKNIK KASUS DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA VCD TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA (Siswa Kelas 1 Semester 2 Di SMPN 2 Jember Tahun Ajaran 2004/2005).**

Skripsi, Program Studi Pendidikan Biologi, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember.

Pembimbing : (1) DR. Dwi Wahyuni, M. Kes.
(2) Drs. Supriyanto, M. Si.

Selama ini pokok bahasan pencemaran lingkungan diajarkan dengan teknik ceramah dan diskusi. Dengan teknik ceramah dan diskusi saja siswa kurang dapat mengkaitkan antara materi pelajaran dengan pengetahuan yang diperoleh siswa sehingga perlu diterapkan suatu teknik pembelajaran yang dapat membantu siswa untuk meningkatkan pemahaman siswa sesuai dengan dengan pengalaman yang sering terjadi di lingkungan sekitar siswa, yaitu pembelajaran kontekstual melalui teknik kasus dengan menggunakan media VCD. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pembelajaran kontekstual melalui teknik kasus dengan menggunakan media VCD terhadap hasil belajar siswa. Penelitian dilakukan pada tanggal 28 Maret sampai dengan 16 April 2005 di SMPN 2 Jember. Jenis penelitian adalah penelitian eksperimental. Sample penelitian ditentukan dengan teknik *Random Sampling* yang terlebih dahulu dilakukan uji homogenitas terhadap populasi. Sampel pada penelitian ini adalah kelas VIIB (kelas eksperimen) dan kelas VIIC (kelas kontrol). Analisis data dilakukan menggunakan Anova dengan Uji lanjut LSD 5%. Hasil dari penelitian ini diperoleh F_{hitung} dari aspek kognitif sebesar 11,81, F_{hitung} dari aspek afektif sebesar 39,34, dan F_{hitung} dari aspek psikomotor sebesar 31,29. F_{tabel} dari ketiga aspek adalah sebesar 3,96, $F_{hitung} > F_{tabel}$, yang artinya hasil belajar antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol berbeda secara nyata. Nilai rata-rata kelas Eksperimen adalah sebesar $84,68 \pm 6,66$ dan $77,80 \pm 10,23$ untuk nilai kognitif, $78,24 \pm 4,95$ dan $70,83 \pm 5,40$ untuk aspek afektif, $83,16 \pm 3,00$ dan $77,93 \pm 4,91$ untuk aspek psikomotor. Jadi dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pembelajaran kontekstual melalui teknik kasus dengan menggunakan media VCD terhadap hasil belajar siswa. Dalam rangka meningkatkan hasil belajar siswa maka guru perlu menerapkan pembelajaran kontekstual melalui teknik kasus dengan menggunakan media VCD.

Kata kunci : hasil belajar siswa, Media VCD, CTL melalui teknik kasus.

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Permasalahan

Pendidikan memegang peran yang sangat penting dalam proses peningkatan sumber daya manusia. Peningkatan kualitas pendidikan merupakan suatu proses yang terintegrasi dengan proses peningkatan kualitas sumber daya manusia. Peningkatan kualitas pendidikan memiliki tiga isu utama yang harus disoroti, yaitu pembaharuan kurikulum, peningkatan kualitas pembelajaran dan efektivitas metode pembelajaran. Menyadari pentingnya proses peningkatan kualitas sumber daya manusia, berbagai usaha telah dilakukan oleh Departemen Pendidikan Nasional untuk memperbaiki mutu pendidikan nasional, termasuk kurikulum. Kurikulum harus komprehensif dan responsif terhadap dinamika sosial, relevan, *tidak overload*, dan mampu mengakomodasikan beragam keperluan dan kemajuan teknologi. Kualitas pembelajaran harus ditingkatkan untuk meningkatkan kualitas hasil pendidikan. Secara mikro, harus ditemukan strategi atau pendekatan pembelajaran yang efektif yang sekarang menjadi fokus pembaharuan pendidikan di Indonesia.

Saat ini pemerintah sedang menerapkan kurikulum berbasis kompetensi (KBK), sebagai penyempurnaan kurikulum sebelumnya, yang cenderung *content-based*. Penyempurnaan kurikulum memang harus dilakukan untuk merespon tuntutan terhadap kehidupan berdemokrasi, globalisasi, dan otonomi daerah. KBK merupakan sederetan kurikulum yang mengandung sederetan target kompetensi umum dan khusus yang akan dicapai melalui aktivitas pembelajaran. Untuk dapat mencapai sederetan tujuan yang dituangkan dalam kurikulum tersebut perlu dilakukan pembelajaran dengan pendekatan yang sesuai (Masyud, 2003: 11).

Penyempurnaan dibidang pembelajaran telah menghasilkan sistem/pendekatan pembelajaran baru yang disebut dengan *Contextual Teaching and learning* (CTL) atau pembelajaran kontekstual. Pembelajaran kontekstual adalah suatu pembelajaran yang mengkaitkan antara materi pelajaran dengan

situasi dunia nyata dan mendorong siswa dapat membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat. Belajar akan lebih bermakna jika anak “mengalami” sendiri apa yang dipelajarinya, bukan “mengetahui”-nya. Pembelajaran yang berorientasi target penguasaan materi terbukti berhasil dalam kompetisi “mengingat” jangka pendek, tetapi gagal dalam membekali anak memecahkan persoalan dalam kehidupan jangka panjang dan itulah yang terjadi dikelas-kelas kita (Nurhadi dan Gerrad, 2003: 4).

Seorang guru harus dapat mengembangkan dan meningkatkan strategi mengajarnya untuk mengupayakan pemahaman mengenai konsep-konsep biologi karena pada umumnya pelajaran biologi menjadi salah satu pelajaran yang kurang menarik bagi siswa, karena dianggap sebagai mata pelajaran hafalan. Guru harus dapat mencari pemecahan permasalahan. Guru harus dapat membuka wawasan berfikir yang beragam dari seluruh siswa, sehingga mereka dapat mempelajari berbagai konsep dan mengaitkannya dengan kehidupan nyata.

Berdasarkan hasil observasi di lapangan, selama ini pokok bahasan pencemaran lingkungan diajarkan dengan teknik ceramah dan diskusi. Dengan teknik ceramah dan diskusi saja siswa kurang dapat mengkaitkan antara materi pelajaran dengan pengetahuan yang diperoleh siswa sehingga perlu diterapkan suatu teknik pembelajaran yang dapat membantu siswa untuk meningkatkan pemahaman siswa sesuai dengan dengan pengalaman yang sering terjadi di lingkungan sekitar siswa, yaitu pembelajaran kontekstual melalui teknik kasus dengan menggunakan media VCD.

Teknik kasus merupakan suatu cara penyajian pelajaran dengan memanfaatkan kasus yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Kasus tersebut digunakan sebagai bahan pelajaran, kemudian dibahas bersama untuk mendapatkan penyelesaian. Kelemahan dari teknik kasus ini adalah memerlukan pembuktian nyata yang dapat diamati oleh siswa. Tetapi jika siswa diajak langsung ke lokasi maka akan membahayakan siswa, memerlukan biaya yang relatif besar, dan memerlukan waktu yang lama. Hal ini dapat dilakukan dengan menggunakan media VCD. Sehingga masalah-masalah pencemaran lingkungan

situasi dunia nyata dan mendorong siswa dapat membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat. Belajar akan lebih bermakna jika anak “mengalami” sendiri apa yang dipelajarinya, bukan “mengetahui”-nya. Pembelajaran yang berorientasi target penguasaan materi terbukti berhasil dalam kompetisi “mengingat” jangka pendek, tetapi gagal dalam membekali anak memecahkan persoalan dalam kehidupan jangka panjang dan itulah yang terjadi dikelas-kelas kita (Nurhadi dan Gerrad, 2003: 4).

Seorang guru harus dapat mengembangkan dan meningkatkan strategi mengajarnya untuk mengupayakan pemahaman mengenai konsep-konsep biologi karena pada umumnya pelajaran biologi menjadi salah satu pelajaran yang kurang menarik bagi siswa, karena dianggap sebagai mata pelajaran hafalan. Guru harus dapat mencari pemecahan permasalahan. Guru harus dapat membuka wawasan berfikir yang beragam dari seluruh siswa, sehingga mereka dapat mempelajari berbagai konsep dan mengaitkannya dengan kehidupan nyata.

Berdasarkan hasil observasi di lapangan, selama ini pokok bahasan pencemaran lingkungan diajarkan dengan teknik ceramah dan diskusi. Dengan teknik ceramah dan diskusi saja siswa kurang dapat mengkaitkan antara materi pelajaran dengan pengetahuan yang diperoleh siswa sehingga perlu diterapkan suatu teknik pembelajaran yang dapat membantu siswa untuk meningkatkan pemahaman siswa sesuai dengan dengan pengalaman yang sering terjadi di lingkungan sekitar siswa, yaitu pembelajaran kontekstual melalui teknik kasus dengan menggunakan media VCD.

Teknik kasus merupakan suatu cara penyajian pelajaran dengan memanfaatkan kasus yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Kasus tersebut digunakan sebagai bahan pelajaran, kemudian dibahas bersama untuk mendapatkan penyelesaian. Kelemahan dari teknik kasus ini adalah memerlukan pembuktian nyata yang dapat diamati oleh siswa. Tetapi jika siswa diajak langsung ke lokasi maka akan membahayakan siswa, memerlukan biaya yang relatif besar, dan memerlukan waktu yang lama. Hal ini dapat dilakukan dengan menggunakan media VCD. Sehingga masalah-masalah pencemaran lingkungan

yang tidak dapat diamati secara langsung oleh siswa dapat disajikan melalui VCD sesuai dengan yang terjadi sesungguhnya.

Penelitian pembelajaran kontekstual melalui teknik kasus dengan menggunakan media VCD (pokok bahasan pencemaran lingkungan) sejauh ini belum pernah diteliti. Penelitian sebelumnya yang berhubungan dengan penelitian ini antara lain studi perbedaan hasil belajar mata pelajaran biologi antara siswa yang diberi metode resitasi dengan yang diberi metode ceramah pada pokok bahasan lingkungan kelas 1 cawu 3 SMUN 1 Tanggul tahun ajaran 1995/1996 (Trisnawati, 1996: 1); studi perbedaan hasil belajar antara penggunaan metode ceramah dengan metode diskusi pada pokok bahasan pengelolaan lingkungan di kelas 1 SMAN 1 Jember pada semester genap tahun ajaran 1992/1993 (Komariah, 1993: 1); dan studi tentang perbedaan hasil belajar metode problem solving dengan metode ceramah pada pokok bahasan peranan manusia dalam pengelolaan lingkungan hidup kelas I.1 dan I.2 SMAN 1 Kapongan Situbondo tahun ajaran 1991/1992 (Arianto, 1992: 1).

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis bermaksud melakukan penelitian dengan judul “ **Pengaruh Pembelajaran Kontekstual Melalui Teknik Kasus Dengan Menggunakan Media VCD Terhadap Hasil Belajar Siswa (Siswa Kelas I Semester 2 SMPN 2 Jember Tahun Ajaran 2004/2005).** ”

1.2 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah

- a. VCD yang digunakan dalam penelitian ini berisi tentang kasus-kasus mengenai pencemaran tanah, udara dan air.
- b. Pokok bahasan yang diteliti adalah pokok bahasan Pencemaran Lingkungan Kelas I Semester 2 di SMP Negeri 2 Jember tahun ajaran 2004/2005.
- c. Hasil belajar yang digunakan dalam penelitian ini adalah meliputi hasil belajar aspek kognitif, afektif dan psikomotor.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan yang ingin dikaji dalam penelitian ini adalah:

- a. Bagaimana pengaruh pembelajaran kontekstual melalui teknik kasus dengan menggunakan media VCD terhadap hasil belajar siswa (Siswa Kelas I Semester 2 SMPN 2 Jember Tahun Ajaran 2004/2005)?
- b. Bagaimana efektifitas pembelajaran kontekstual melalui teknik kasus dengan menggunakan media VCD terhadap hasil belajar siswa (Siswa Kelas I Semester 2 SMPN 2 Jember Tahun Ajaran 2004/2005)?

1.4 Definisi Operasional

Definisi operasional variabel ini bertujuan untuk memperjelas gambaran tentang judul penelitian. Adapun definisi operasional variabel tersebut adalah:

- 1.4.1 Pembelajaran kontekstual adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat (Depdiknas, 2002:1).
- 1.4.2 Teknik kasus dengan menggunakan media VCD adalah suatu teknik mengajar dengan memanfaatkan kasus yang ditemui dalam kehidupan siswa yang direkam dalam sebuah kaset (CD) lalu siswa melihat kasus, digunakan sebagai bahan pelajaran kemudian kasus tersebut dibahas bersama untuk mendapatkan penyelesaian atau jalan keluar (Roestiyah, 1991: 93-94).
- 1.4.3 Hasil belajar siswa adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah mengalami dan mengikuti proses belajar mengajar biologi (Sudjana, 1992: 22), dimana yang menjadi penilaian adalah kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik. Psikomotorik berhubungan dengan informasi dan pengetahuan siswa. Penilaian afektif menekankan pada sikap dan nilai, perasaan dan emosi. Penilaian psikomotor berhubungan

dengan ketrampilan motorik atau kegiatan yang memerlukan koordinasi saraf dan anggota badan (Davies, 1991: 97).

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka penelitian ini bertujuan

- a. Untuk mengungkap pengaruh pembelajaran kontekstual melalui teknik kasus dengan menggunakan media VCD terhadap hasil belajar siswa (Siswa Kelas I Semester 2 SMPN 2 Jember Tahun Ajaran 2004/2005).
- b. Untuk mengungkap efektifitas pembelajaran kontekstual melalui teknik kasus dengan menggunakan media VCD terhadap hasil belajar siswa (Siswa Kelas I Semester 2 SMPN 2 Jember Tahun Ajaran 2004/2005).

1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1 Bagi Peneliti

Memberikan informasi dan memperluas wawasan tentang pembelajaran kontekstual melalui teknik kasus dengan menggunakan media VCD terhadap hasil belajar siswa.

1.6.2 Bagi Sekolah

Memberikan informasi dan bahan pertimbangan untuk lebih meningkatkan kualitas pembelajaran Biologi.

1.6.3 Bagi Pembangunan Pendidikan

Mampu menghasilkan sarjana yang berkualifikasi dalam teknologi, supaya tidak gagap teknologi

1.6.4 Bagi Ilmu Pengetahuan

Menambah pengetahuan mengenai pembelajaran kontekstual melalui teknik kasus dengan menggunakan media VCD terhadap hasil belajar siswa.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pembelajaran Biologi

Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun, meliputi unsur-unsur manusiawi, materiil, fasilitas, perlengkapan dan prosedur, yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan pembelajaran (Aqib, 2002: 41). Dengan adanya tujuan yang jelas dalam belajar, maka keberhasilan belajar seseorang dapat dilihat dari bagaimana siswa mampu mencapai tujuan belajar itu. Menurut Dimiyati dan Mujiono (1999: 157) pembelajaran adalah proses yang diselenggarakan oleh guru untuk membelajarkan siswa dalam belajar mengajar untuk memperoleh dan memproses ilmu pengetahuan, ketrampilan serta sikap. Pendapat lain dikemukakan oleh Hamalik (1999: 57) pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun oleh unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Biologi merupakan bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) atau Sains. Sains adalah suatu jenis ilmu pengetahuan teoritis yang diperoleh dengan cara khusus yaitu melalui: observasi, eksperimen, penyimpulan, pembentukan teori dengan kaitan antara satu dengan yang lain atau dikenal sebagai metode ilmiah (Sukarno, 1981:110). Menurut Depdiknas 2002, Biologi merupakan bagian dari Sains, dimana hakekatnya itu sendiri merupakan proses dan produk. Sains dalam arti proses adalah cara dalam memperoleh pengetahuan untuk menemukan atau menjelaskan gejala alam. Sedangkan Sains dapat berupa fakta, konsep, prinsip, hukum dan teori. Pendidikan Biologi diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari alam sekitar. Dengan demikian pembelajaran Biologi dapat diartikan sebagai penciptaan kondisi lingkungan yang memungkinkan terjadinya proses belajar pada siswa untuk mempelajari alam sekitarnya agar dapat memperoleh dan memproses ilmu pengetahuan dan ketrampilan.

Pembelajaran biologi adalah suatu proses kegiatan belajar mengajar biologi yang melibatkan semua unsur antara lain siswa dan guru, materi pelajaran

biologi, sarana prasarana yang mendukung proses belajar mengajar, dan metode-metode yang digunakan untuk mencapai tujuan dalam pembelajaran biologi. Pembelajaran biologi dalam pelaksanaannya tidak terlepas dari tujuan. Adapun tujuan dari pembelajaran biologi SMP adalah mengenal berbagai macam gejala alam, konsep dan keterkaitannya satu sama lain, mengembangkan ketrampilan proses menerapkan konsep-konsep biologi dalam kehidupan sehari-hari, memberikan bekal pengetahuan dasar untuk melanjutkan ke jenjang yang lebih tinggi, menyadari keindahan alam untuk mengungkapkan kebesaran dan kekuasaan Tuhan Yang Maha Esa, meningkatkan kesadaran untuk memelihara dan melestarikan lingkungan serta sumber daya alam dan melakukan kerja ilmiah untuk membangun nilai dan sikap ilmiah.

Pembelajaran Biologi merupakan proses aktif yang melibatkan peran dari siswa sehingga pembelajaran biologi merupakan sesuatu yang dilakukan oleh siswa dan bukan sesuatu yang dilakukan. Hal ini didasari dengan teori konstruktivistik yang lebih menekankan pada pemberian kebebasan pada anak untuk mengembangkan kemampuan dalam mengkonstruksi konsep sesuai dengan pengalamannya sendiri (Depdikbud, 2003: 4).

Pendekatan apapun yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar (KBM) sains, sudah semestinya mendudukan siswa sebagai pusat perhatian. Dalam pembelajaran guru harus menentukan bagaimana cara menyediakan dan memperkaya pengalaman belajar anak. Pengalaman belajar diperoleh melalui serangkaian kegiatan untuk mengeksplorasi lingkungan melalui interaksi aktif dengan teman, lingkungan, dan nara sumber lain. Kegiatan yang dilaksanakan berpusat pada siswa, yaitu pendekatan belajar yang aktif, kreatif, efektif, menyenangkan dan mencerahkan. Sehubungan dengan hal tersebut ada beberapa pendekatan yang dapat dijadikan sebagai pertimbangan untuk proses KBM antara lain pendekatan inkuiri, konstruktivisme, SETS (*Science, Environment, Technology and Society/Sains, Lingkungan, Teknologi, dan Masyarakat*), pemecahan masalah dan ketrampilan proses (Depdiknas, 2002: 4).

2.2 Pembelajaran Kontekstual (*Contextual Teaching and Learning/CTL*)

Pembelajaran Kontekstual (*Contextual Teaching and Learning/CTL*) merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat (Nurhadi dan Senduk, 2003: 31). Dengan konsep itu hasil pembelajaran lebih bermakna bagi siswa. Proses pembelajaran berlangsung alamiah dalam bentuk kegiatan siswa bekerja dan mengalami, bukan transfer pengetahuan dari guru ke siswa. Menurut Rustana dalam Depdiknas (2002: 2) bahwasanya pendekatan kontekstual dapat dikatakan sebagai sebuah pendekatan pembelajaran yang mengakui dan menunjukkan kondisi alamiah dari pengetahuan.

Pendekatan Kontekstual mempunyai tujuh komponen utama dalam pembelajaran. Tujuh komponen tersebut adalah:

1. Konstruktivisme (*Constructivism*)

Konstruktivisme merupakan landasan berfikir (filosofi) pembelajaran kontekstual, yaitu bahwa pengetahuan dibangun oleh manusia sedikit demi sedikit, yang hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas (sempit). Pengetahuan bukanlah seperangkat fakta-fakta, konsep, kaidah yang siap untuk diambil dan diingat. Manusia harus mengkonstruksi pengetahuan itu dan memberi makna melalui pengalaman nyata.

Siswa perlu dibiasakan untuk memecahkan masalah, menemukan sesuatu yang berguna bagi dirinya, dan bergelut dengan ide-ide. Guru tidak akan mampu memberikan semua pengetahuan kepada siswa. Siswa harus mengkonstruksikan pengetahuan dibentuk mereka sendiri. Esensi dari teori konstruktivisme adalah ide bahwa siswa harus menemukan dan mentransformasikan suatu informasi kompleks ke situasi lain, dan apabila dikehendaki, informasi itu menjadi milik mereka sendiri.

Pembelajaran harus dikemas menjadi proses “mengkonstruksi” bukan menerima pengetahuan. Dalam proses pembelajaran, siswa membangun sendiri

pengetahuan mereka melalui keterlibatan aktif dalam kegiatan belajar mengajar. Siswa menjadi pusat kegiatan, bukan guru.

Landasan bafikir konstruktivisme agak berbeda dengan pandangan kaum obyektifis dalam hal tujuan pembelajaran. Kaum obyektif lebih menekankan pada hasil pembelajaran yang berupa pengetahuan. Dalam pandangan konstruktifis, "strategi memperoleh" lebih diutamakan dibandingkan seberapa banyak siswa memperoleh dan mengingat pengetahuan. Untuk itu, tugas guru adalah memfasilitasi proses tersebut dengan cara:

- a. Menjadikan pengetahuan bermakna dan relevan bagi siswa,
- b. Memberi kesempatan siswa menemukan dan menerapkan idenya sendiri, dan
- c. Menyadarkan siswa agar menerapkan strategi mereka sendiri dalam belajar (Nurhadi dan Senduk, 2003: 42).

2. Menemukan (*Inquiry*)

Inkuiri pada dasarnya adalah suatu ide yang kompleks, yang berarti banyak hal, bagi banyak orang, dalam banyak konteks. Inkuiri adalah bertanya. Bertanya yang baik bukan asal bertanya. Pertanyaan harus berhubungan dengan apa yang dibicarakan. Pertanyaan yang ditanyakan harus dapat diuji dan diselidiki secara bermakna.

Menemukan merupakan bagian inti dari kegiatan pembelajaran berbasis kontekstual. Pengetahuan dan ketrampilan yang diperoleh siswa diharapkan bukan hasil mengingat seperangkat fakta-fakta, tetapi merupakan hasil dari penemuan sendiri. Guru harus selalu merancang kegiatan yang merujuk pada kegiatan menemukan, apapun materi yang diajarkannya. Dengan pembelajaran berbasis penemuan mendorong siswa untuk belajar yang menuntut keterlibatan aktif mereka sendiri (Nurhadi dan Senduk, 2003: 44).

3. Bertanya (*Questioning*)

Questioning (bertanya) merupakan induk dari strategi pembelajaran kontekstual, awal dari pengetahuan, jantung dari pengetahuan, dan aspek penting dari pembelajaran. Orang bertanya karena ingin tahu, menguji, mengkonfirmasi, mengapersepsi, mengarahkan/mengiring, mengklarifikasi, memfokuskan, dan menghindari kesalahpahaman tentang konsep Biologi.

Menggunakan pertanyaan dalam pembelajaran berbasis inkuiri sangatlah mendasar. Guru menggunakan pertanyaan untuk menuntun siswa berfikir, bukannya penjejalan berbagai informasi penting yang harus dipelajari siswa. Guru menggunakan pula pertanyaan untuk membuat penilaian secara kontinyu terhadap pemahaman siswa.

Bertanya adalah suatu strategi yang digunakan secara aktif oleh siswa untuk menganalisis dan mengeksplorasi gagasan-gagasan. Pertanyaan-pertanyaan spontan yang diajukan siswa dapat digunakan untuk merangsang siswa berfikir, berdiskusi, berspekulasi. Guru dapat menggunakan teknik bertanya dengan cara memodelkan keingin tahuan siswa dan mendorong siswa agar mengajukan pertanyaan-pertanyaan. Siswa belajar mengajukan pertanyaan tentang gejala-gejala yang ada, belajar bagaimana merumuskan pertanyaan-pertanyaan yang dapat diuji, dan belajar saling bertanya tentang bukti, interpretasi, dan penjelasan-penjelasan yang ada.

Pertanyaan dapat digunakan untuk berbagai macam tujuan, berbagai macam bentuk, dan berbagai macam jawaban yang ditimbulkannya. Dalam kelas, guru mengajukan pertanyaan untuk bercakap-cakap, merangsang siswa berfikir, mengevaluasi belajar, memulai pengajaran, memperjelaas gagasan, dan meyakinkan apa yang diketahui siswa.

Kegiatan bertanya dalam sebuah pembelajaran yang produktif, berguna untuk:

- a. Menggali informasi, baik administrasi maupun akademis;
- b. Mengecek pemahaman siswa; memecahkan persolan yang dihadapi.
- c. Membangkitkan respon kepada siswa
- d. Mengetahui sejauh mana keinginan tahuan siwa.
- e. Mengetahui hal-hal yang sudah diketahui siswa.
- f. Memfokuskan perhatian siswa pada siswa pada sesuatu yang dikehendaki guru;
- g. Membangkitkan lebih banyak lagi pertanyaan daari siswa, dan
- h. Menyegarkan kembali pengetahuan siswa Nurhadi dan Senduk, 2003: 45-46).

4. Masyarakat Belajar (*Learning Community*)

Kegiatan pembelajaran dalam kelas dengan pendekatan kontekstual dilakukan dalam kelompok-kelompok belajar: siswa yang pandai mengajari yang lemah dan yang tahu memberi tahu yang belum tahu. Masyarakat-belajar bias tercipta apabila ada proses komunikasi dua arah. Dalam masyarakat-belajar, anggota kelompok yang terlibat dalam komunikasi pembelajaran dapat saling belajar. Siswa yang terlibat dalam kegiatan masyarakat belajar memberi informasi yang diperlukan oleh teman bicaranya dan juga meminta informasi yang diperlukan dari teman bicaranya.

Kegiatan saling belajar ini bisa terjadi apabila tidak ada pihak yang dominan dalam komunikasi, tidak ada pihak yang merasa segan untuk bertanya, tidak ada pihak yang menganggap paling tahu, semua pihak saling mendengarkan.

Learning community atau masyarakat-belajar mengandung arti sebagai berikut; adanya kelompok belajar yang berkomunikasi untuk berbagai gagasan dan pengalaman; ada kerja sama untuk memecahkan masalah; pada umumnya hasil kerja kelompok lebih baik dari pada kerja secara individual; ada rasa tanggung jawab kelompok, semua anggota dalam kelompok mempunyai tanggung jawab yang sama; upaya membangun motivasi belajar bagi anak yang belum mampu dapat diadakan; menciptakan situasi dan kondisi yang memungkinkan seorang anak belajar dengan anak lainnya; ada rasa tanggung jawab dan kerja sama antara anggota kelompok untuk saling memberi dan menerima; ada fasilitator/guru yang memandu proses belajar dalam kelompok; harus ada komunikasi dua arah atau multi arah; ada kemauan untuk menerima pendapat yang lebih baik; ada kesediaan untuk menghargai pendapat orang lain; siswa bertanya kepada teman-temannya itu sudah mengandung arti *learning community* (Nurhadi dan Senduk, 2003: 47).

Konsep *learning community* menyarankan agar hasil pembelajaran diperoleh dari kerja sama dengan orang lain. Hasil belajar diperoleh dari 'sharing' antara teman, antar kelompok, dan antara yang tahu ke yang belum tahu. Guru disarankan selalu melaksanakan pembelajaran dalam kelompok-kelompok belajar. Siswa dibagi dalam kelompok-kelompok yang anggotanya heterogen.

Yang pandai mengajari yang lemah, yang tahu memberi tahu yang belum tahu, yang cepat menangkap mendorong temannya yang lambat, yang mempunyai gagasan segera memberi usul, dan seterusnya. Kelompok siswa bisa sangat bervariasi bentuknya, baik keanggotaan, jumlah, bahkan bisa melibatkan siswa di kelas atasnya, atau guru melakukan kolaborasi dengan mendatangkan seorang 'ahli' ke kelas. Misalnya tukang sablon, petani jagung, peternak susu, teknisi komputer, tukang cat mobil, tukang reparasi kunci dan sebagainya.

"Masyarakat-belajar" bisa terjadi apabila ada proses komunikasi dua arah. "Seorang guru yang mengajari siswanya" bukan contoh masyarakat-belajar karena komunikasi hanya terjadi satu arah, yaitu informasi hanya datang dari guru ke arah siswa, tidak ada arus informasi yang perlu dipelajari guru yang datang dari arah siswa. Dalam contoh ini yang belajar hanya siswa bukan guru. Dalam masyarakat-belajar, dua kelompok (atau lebih) yang terlibat dalam komunikasi pembelajaran saling belajar. Seseorang yang terlibat dalam kegiatan masyarakat belajar memberi informasi yang diperlukan oleh teman bicarannya dan sekaligus juga meminta informasi yang diperlukan dari teman belajarnya (Nurhadi dan Senduk, 2003: 47-48).

5. Pemodelan (*Modeling*)

Guru bukan satu-satunya model dalam pembelajaran kontekstual. Model dapat dirancang dengan melibatkan siswa. Seorang siswa bisa ditunjuk untuk memberi contoh temannya cara melafalkan suatu kata. Jika kebetulan ada siswa yang pernah memenangkan lomba baca puisi atau memenangkan kontes bahasa Inggris, siswa itu dapat ditunjuk untuk mendemonstrasikan keahliannya. Siswa 'contoh' tersebut dikatakan sebagai model. Siswa lain dapat menggunakan model tersebut sebagai 'standar' kompetensi yang harus dicapainya (Nurhadi dan Senduk, 2003: 49).

6. Refleksi (*Reflection*)

Refleksi juga bagian penting dalam pembelajaran dengan pendekatan kontekstual. Refleksi adalah cara berpikir tentang apa yang baru dipelajari atau berpikir ke belakang tentang apa-apa yang sudah kita lakukan di masa yang lalu. Refleksi merupakan gambaran terhadap kegiatan atau pengetahuan yang baru saja

diterima. Siswa mengendapkan apa yang baru dipelajarinya sebagai struktur pengetahuan yang baru, yang merupakan pengayaan atau revisi dari pengetahuan sebelumnya. Refleksi merupakan respon terhadap kejadian, aktivitas, atau pengetahuan yang baru diterima.

Menurut Nurhadi dan Senduk (2003: 50) guru perlu melaksanakan refleksi pada akhir program pengajaran. Pada akhir pembelajaran, guru menyisakan waktu sejenak agar siswa melakukan refleksi. Realisasinya berupa :

- a. Pernyataan langsung tentang apa-apa yang diperolehnya hari itu;
- b. Catatan atau jurnal di buku siswa;
- c. Kesan dan saran siswa mengenai pembelajaran hari itu;
- d. Diskusi;
- e. Hasil karya; dan
- f. Cara-cara lain yang ditempuh guru untuk mengarahkan siswa kepada pemahaman mereka tentang materi yang dipelajari.

7. Penilaian yang sebenarnya (*Authentic Assessment*)

Penerapan KBK diiringi oleh penerapan strategi pembelajaran kontekstual. Penerapan pembelajaran berbasis kontekstual sudah selayaknya diiringi oleh sistem penilaian yang berbasis kontekstual pula. *Authentic Assessment* adalah prosedur penilaian pada pembelajaran kontekstual. Menurut Nurhadi dan Senduk (2003: 59) prinsip yang dipakai dalam penilaian serta ciri-ciri penilaian autentik adalah sebagai berikut:

1. Harus mengukur semua aspek pembelajaran : proses, kinerja, dan produk.
2. Dilaksanakan selama dan sesudah proses pembelajaran berlangsung.
3. Menggunakan berbagai cara dan berbagai sumber.
4. Tes hanya salah satu alat pengumpul data penilaian.
5. Tugas-tugas yang diberikan kepada siswa harus mencerminkan bagian-bagian kehidupan siswa yang nyata setiap hari, mereka harus dapat menceritakan pengalaman atau kegiatan yang mereka lakukan setiap hari.
6. Penilaian harus menekankan kedalaman pengetahuan dan keahlian siswa, bukan keluasannya (kuantitasi).

diterima. Siswa mengendapkan apa yang baru dipelajarinya sebagai struktur pengetahuan yang baru, yang merupakan pengayaan atau revisi dari pengetahuan sebelumnya. Refleksi merupakan respon terhadap kejadian, aktivitas, atau pengetahuan yang baru diterima.

Menurut Nurhadi dan Senduk (2003: 50) guru perlu melaksanakan refleksi pada akhir program pengajaran. Pada akhir pembelajaran, guru menyisakan waktu sejenak agar siswa melakukan refleksi. Realisasinya berupa :

- a. Pernyataan langsung tentang apa-apa yang diperolehnya hari itu;
- b. Catatan atau jurnal di buku siswa;
- c. Kesan dan saran siswa mengenai pembelajaran hari itu;
- d. Diskusi;
- e. Hasil karya; dan
- f. Cara-cara lain yang ditempuh guru untuk mengarahkan siswa kepada pemahaman mereka tentang materi yang dipelajari.

7. Penilaian yang sebenarnya (*Authentic Assessment*)

Penerapan KBK diiringi oleh penerapan strategi pembelajaran kontekstual. Penerapan pembelajaran berbasis kontekstual sudah selayaknya diiringi oleh sistem penilaian yang berbasis kontekstual pula. *Authentic Assessment* adalah prosedur penilaian pada pembelajaran kontekstual. Menurut Nurhadi dan Senduk (2003: 59) prinsip yang dipakai dalam penilaian serta ciri-ciri penilaian autentik adalah sebagai berikut:

1. Harus mengukur semua aspek pembelajaran : proses, kinerja, dan produk.
2. Dilaksanakan selama dan sesudah proses pembelajaran berlangsung.
3. Menggunakan berbagai cara dan berbagai sumber.
4. Tes hanya salah satu alat pengumpul data penilaian.
5. Tugas-tugas yang diberikan kepada siswa harus mencerminkan bagian-bagian kehidupan siswa yang nyata setiap hari, mereka harus dapat menceritakan pengalaman atau kegiatan yang mereka lakukan setiap hari.
6. Penilaian harus menekankan kedalaman pengetahuan dan keahlian siswa, bukan keluasannya (kuantitasi).

Assessment adalah proses pengumpulan berbagai data yang bisa memberikan gambaran perkembangan belajar siswa. Gambaran perkembangan belajar siswa perlu diketahui oleh guru agar bisa memastikan bahwa siswa mengalami proses pembelajaran dengan benar. Apabila data yang dikumpulkan guru mengidentifikasi bahwa siswa mengalami kemacetan dalam belajar, maka guru segera bisa mengambil tindakan yang tepat agar siswa terbebas dari kemacetan belajar. Karena gambaran tentang kemajuan belajar itu diperlukan di sepanjang proses pembelajaran, maka asesmen tidak hanya dilakukan di akhir periode (semester) pembelajaran seperti pada kegiatan evaluasi hasil belajar (seperti UAN), tetapi dilakukan bersama dan secara terintegrasi (tidak terpisahkan) dari kegiatan pembelajaran.

Data yang dikumpulkan melalui kegiatan penilaian (*assessment*) bukanlah untuk mencari informasi tentang belajar siswa. Pembelajaran yang benar memang seharusnya ditekankan pada upaya membantu siswa agar mampu mempelajari (*learning how to learn*), bukan ditekankan pada diperolehnya sebanyak mungkin informasi di akhir periode pembelajaran (Nurhadi dan Senduk, 2003: 59-60).

2.3 Pembelajaran melalui Teknik Kasus

Siswa sebagai makhluk pribadi maupun makhluk sosial menemukan banyak kasus yang dihadapi dan diselesaikan dalam kehidupannya. Kasus seseorang kadang-kadang berat dan sulit, sehingga untuk pemecahannya memerlukan waktu yang lama. Tetapi bisa juga kasus itu ringan sehingga mudah dan cepat dapat terselesaikan.

Waktu guru mengajar kasus yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari dapat digunakan juga untuk menyajikan pelajaran dikelas. Hal itu dapat disebut sebagai *teknik secara kasus yang diartikan sebagai cara menyajikan pelajaran dengan memanfaatkan kasus yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari, digunakan sebagai bahan pelajaran kemudian kasus tersebut dibahas bersama untuk mendapatkan penyelesaian atau jalan keluar* (Roestiyah, 1991: 93-94).

Kelebihan dari teknik kasus ini adalah:

1. Siswa dapat mengetahui dengan pengamatan yang sempurna tentang sesuatu gambaran yang nyata, yang betul-betul terjadi dalam hidupnya, sehingga mereka dapat mempelajari dengan penuh perhatian dan lebih terperinci persoalannya.
2. Waktu siswa meneliti proses dalam mengambil keputusan mengenai salah satu kasus, maka ia akan mendapatkan pengetahuan tentang dasar-dasar atau sebab-sebab yang melandasi timbulnya kasus tersebut.
3. Penggunaan teknik penyajian dengan kasus ini membantu siswa pula dalam mengembangkan daya intelektual dan ketrampilan berkomunikasi secara lisan maupun tulisan (Roestiyah, 1991: 94).
4. Teknik kasus ini dapat memperlihatkan kepada siswa tentang banyak macam situasi, masalah atau persoalan hidup yang dihadapi dalam kehidupan ini, lebih-lebih didalam bidang pendidikan dan pengajaran.
5. Mempertinggi partisipasi siswa secara perorangan maupun secara kelompok (Soetomo, 1998: 168).

Namun demikian teknik ini juga ada kelemahannya yaitu:

1. Guru memerlukan banyak waktu untuk mempersiapkan bahan kasus yang ditemui dan petunjuk cara pemecahannya, yang diperlukan siswa.
2. Untuk pelaksanaan kegiatan kelompok memerlukan fasilitas fisik lebih banyak.
3. Perumusan masalah yang kurang baik, sehingga batas-batas masalah tidak jelas (Soetomo, 1998: 168).

Persiapan dan pelaksanaan pembelajaran dapat dirancang untuk mengurangi kelemahan dari teknik kasus. Adapaun rancangan yang disusun adalah sebagai berikut: pada persiapan guru membantu siswa dalam menemukan kasus-kasus serta merumuskan tujuan penggunaan metode kasus yang akan dicapai, guru perlu juga memikirkan jawaban yang tepat, menentukan kelompok siswa, dan waktu yang diperlukan. Kemudian dalam pelaksanaannya guru harus menjelaskan dengan baik kasus yang akan dibahas yang sedang aktual pada waktu itu dan memberikan arah pemecahan masalahnya, agar siswa mampu

mendiskusikan kasus tersebut dalam kelompok yang sudah ditentukan, perlu diawasi pula berlangsungnya penyelesaian tugas kelompok dan pembahasannya (Roestiyah, 1991: 95).

2.4 Media Pembelajaran

2.4.1 Pengertian Media Pembelajaran

Kegiatan belajar mengajar adalah suatu proses komunikasi antara guru dan peserta didik. Melalui proses komunikasi, pesan atau informasi dapat diserap dan dihayati oleh orang lain. Agar tidak terjadi kesesatan dalam proses komunikasi perlu digunakan sarana yang membantu proses komunikasi yang disebut media.

Selanjutnya dikemukakan beberapa pengertian tentang media, yaitu:

1. Media adalah alat bantu apa saja yang dapat dijadikan sebagai penyalur pesan guna mencapai tujuan pengajaran (Djamarah dan Zain, 1996:137).
2. Menurut Wijaya dan Rusyan (1992: 137) media disebut juga alat-alat audiovisual, yaitu alat peraga yang bisa dilihat dan didengar agar komunikasi lebih efektif dan efisien.
3. Media adalah *medium* yang digunakan untuk membawa / menyampaikan suatu pesan, dimana medium ini merupakan jalan atau alat dengan suatu pesan berjalan antara komunikator dengan komunikan (Blake and Haralsen *dalam* Arsyad, 2003: 3).
4. AECT (*Association of Education and Communication Technology*, 1977 *dalam* Arsyad, 2003: 3) menyatakan, media adalah segala bentuk yang dipergunakan untuk proses penyaluran informasi.
5. Menurut *Brigg dalam* Arsyad (2003: 3) media adalah segala *alat fisik* yang dapat menyajikan pesan yang merangsang yang sesuai untuk belajar, misalnya: media cetak, media elektronik (film, fideo).
6. Menurut Gerlach dan Ely *dalam* Arsyad (2003: 3) media adalah manusia, materi atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, ketrampilan atau sikap.

Jadi, media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat diindra yang berfungsi sebagai perantara/sarana/alat untuk proses komunikasi dalam proses belajar mengajar.

2.4.2 Macam-Macam Media Pembelajaran

Tiap-tiap siswa memiliki kemampuan indera yang tidak sama, baik pendengarannya maupun penglihatannya demikian juga kemampuan berbicara. Ada yang lebih enak atau senang membaca, ada yang lebih suka mendengarkan, ada yang suka mendengarkan dulu baru membaca, dan sebaliknya, dengan variasi penggunaan media, kelemahan yang dimiliki tiap siswa dapat dikurangi. Untuk menarik perhatian siswa misalnya, guru dapat memulai dengan berbicara lebih dulu, kemudian menulis di papan tulis, dilanjutkan dengan melihat contoh kongkrit. Dengan variasi seperti itu dapat memberi stimulasi terhadap indera siswa.

Pengelompokan berbagai jenis media menurut Wijaya dan Rusyan (1992: 137) adalah sebagai berikut:

1. Media visual yaitu media yang hanya bisa dinikmati oleh indera penglihatan, meliputi: gambar, charta, diagram, OHP, model, papan tulis dan lain-lain.
2. Media Audio yaitu media yang hanya bisa dinikmati oleh indera pendengaran, meliputi: radio dan tape recorder.
3. Media audio-visual, yaitu media yang bisa dinikmati oleh indera penglihatan dan pendengaran atau bisa juga disebut dengan media pandang-dengar, meliputi: TV, slide, Film dan lain-lain.

2.4.3 Media VCD

VCD sebagai media audio-visual yang menampilkan gerak, semakin lama semakin populer dalam masyarakat kita. Pesan yang disajikan bisa bersifat fakta (kejadian atau peristiwa penting, berita) maupun fiktif (seperti misalnya cerita), bisa bersifat informative, edukatif maupun intruksional. Sebagian besar tugas film dapat digantikan oleh VCD tetapi tidak berarti bahwa VCD akan menggantikan kedudukan film. Masing-masing mempunyai kelebihan dan keterbatasannya sendiri.

Robert Heinich dkk, (1990) dalam Pribadi dan Katrin (1996: 93) mengemukakan beberapa kelebihan media VCD ini dalam mengkomunikasikan pesan dan informasi, adalah:

- a. Dapat menayangkan gambar bergerak dan memperlihatkan informasi yang mengandung unsur gerak di dalamnya.
- b. Dapat memperlihatkan berlangsungnya suatu proses secara bertahap.
- c. Dapat dipergunakan sebagai medium observasi yang aman.
- d. Dapat berperan dalam membentuk sikap individu dan sikap sosial.
- e. Dapat mengatasi keterbatasan fisik.
- f. Mendorong upaya pemecahan masalah.
- g. Mengungkapkan kesalahan dalam proses belajar dan upaya untuk memperbaikinya.

Kekurangan media VCD ini adalah:

- a. Menimbulkan kesalahan dalam menginterpretasi apa yang diperlihatkan pada kalangan siswa tertentu.
- b. Diperlukan biaya yang tidak sedikit.

Perbandingan dengan media lainnya

- a. Gambar merupakan salah satu bentuk media visual yang tidak dapat diproyeksikan dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Media ini tidak memerlukan perlengkapan tambahan (elektronik). Kelemahan dari media ini adalah adanya gambar yang terlalu kecil ukurannya atau bagian-bagiannya sulit dibedakan maka siswa kurang jelas dan tidak menggugah minat siswa untuk memahami materi lebih lanjut serta siswa kurang mendapat informasi yang diperlukannya (Pribadi dan Katrin, 1996: 118).
- b. Media transparansi adalah suatu media yang dapat diproyeksikan. Namun memiliki kelemahan yaitu apabila tulisan yang diproyeksikan terlalu banyak dan tidak proporsional sehingga siswa cenderung tidak memperhatikan apa yang dibahas oleh guru. Jika pembuatannya tidak menarik dapat membuat siswa tidak tertarik terhadap pokok bahasan yang diajarkan (Pribadi dan Katrin, 1996: 48).

- c. Media cetak adalah suatu sarana yang biasanya digunakan oleh siswa sebagai salah satu sumber belajarnya yang dominan. Media ini dibuat oleh guru untuk mempermudah siswa dalam belajar. Namun hal ini tak cukup bagi siswa untuk mengetahui bahwa yang digambarkan dalam materi tersebut bagaimana wujudnya di dunia nyata. Sehingga siswa kesulitan untuk memahami bentuk konkrit dari contoh tersebut (Iswaningsih, 2003: 103).

2.5 Hasil Belajar Siswa

Kemajuan dan perubahan yang terjadi pada diri anak didik setelah mengikuti kegiatan belajar mengajar dapat diketahui dengan mengadakan evaluasi terhadap hasil belajar siswa (Subari, 1994: 171). Adapun evaluasi hasil belajar adalah kegiatan pengumpulan data untuk mengukur sejauh mana tujuan pembelajaran sudah tercapai (Arikunto, 1999 : 25).

Penilaian hasil belajar siswa adalah proses pemberian nilai terhadap hasil belajar yang telah dicapai siswa pada criteria tertentu. Yang menjadi penilaian hasil belajar dalam penelitian ini adalah ranah kognitif, afektif dan psikomotor. Menurut Bloom ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari 6 aspek, yaitu pengetahuan atau ingatan, pemahaman, analisis, sintesis, penilaian dan aplikasi. Ranah afektif terdiri dari 5 aspek yaitu sikap menerima, memberi respon, penilaian, organisasi dan internalisasi. Sedangkan untuk ranah psikomotor berkenaan dengan hasil belajar keterampilan atau kemampuan bertindak. Ranah ini terdiri dari 6 aspek yaitu gerakan reflek, keterampilan gerakan dasar, kemampuan perceptual, keharmonisan atau ketepatan, gerakan keterampilan kompleks dan gerakan ekspresif dan interpretative (Sardiman, 2000 :23 – 24).

Penilaian yang sebenarnya (*Authentic Assessment*) diperoleh dari penampilan (*Performance*) siswa sehari-hari dalam kegiatan pembelajaran. Dimana pada dasarnya penilaian yang sebenarnya adalah prosedur penilaian yang dilakukan untuk memperoleh informasi tentang seberapa banyak siswa telah belajar mata pelajaran Biologi melalui indikasi penguasaan materi, pengamatan hasil-hasil pengerjaan tugas, dan monitor aktivitas tertentu lainnya. Jadi penilaian

dilakukan melalui penyajian atau penampilan siswa dalam bentuk pengerjaan tugas-tugas atau berbagai aktivitas tertentu yang secara langsung mempunyai makna pendidikan (Depdiknas, 2002 : 28).

Penilaian hasil belajar biologi dapat dilakukan dengan test tertulis, performance dan portofolio (Depdiknas, 2002 : 16). Test tertulis dapat berupa kuesioner, peta konsep, penilaian diri sendiri, penilaian sikap dan lain-lain. Hasil kegiatan dapat diwujudkan dalam bentuk nilai dengan ukuran kuantitatif ataupun dalam bentuk deskriptif kualitatif. Akan tetapi penilaian tidak sekedar untuk menentukan angka keberhasilan siswa, yang paling penting adalah sebagai dasar umpan balik dari proses belajar mengajar yang dilaksanakan. Oleh karena itu kemampuan guru menyusun alat dan melaksanakan penilaian merupakan bagian dari kemampuan dalam penyelenggaraan proses belajar mengajar secara keseluruhan (Ali, 2002 : 113).

2.6 Pokok Bahasan Pencemaran Lingkungan

Masuknya bahan-bahan beracun kedalam lingkungan merupakan pencemaran/polusi. Polusi adalah suatu proses rusaknya lingkungan. Polutan adalah limbah yang menyebabkan polusi. Contoh:

- a. Pertenakan sapi menghasilkan produk kotoran sapi yang mengandung nitrogen dan nutrien lainnya yang berfungsi sebagai pupuk tumbuhan. Apabila nutrien itu terlalu banyak maka akan menimbulkan masalah polusi. Peternakan yang padat ini menghasilkan banyak limbah daripada pengurai yang menangani limbah tersebut.
- b. Bahan kimia yang dapat merusak ekosistem adalah pestisida, yaitu suatu bahan yang digunakan untuk membunuh hewa/tumbuhan pengganggu.

Polusi udara, terjadi jika udara tercemar oleh gas-gas. Misalnya dari kendaraan bermotor yang menggunakan bahan bakar fosil. Udara dapat tercemar CO, NO, SO₂, HO, dan partikel halus seperti debu. Polusi udara juga disebabkan oleh asap pembakaran hutan. Pencemaran air, air dapat tercemar oleh minyak, limbah industri, sampah dan bahkan panas. Air juga tercemar oleh pestiosida dan pupuk yang digunakan petani. Bahan-bahan kimia yang ada dalam tanah terbawa

oleh air hujan dan terangkut kedalam sumber air. Walaupun air merupakan sumber daya alam yang dapat diperbaharui namun untuk membersihkan air yang tercemar memerlukan biaya yang mahal. Polusi tanah, limbah-limbah ditanah ada yang dapat diuraikan secara alami seperti potongan rambut, sisa-sisa hewan, sisa tumbuhan dan kotoran. Sedangkan yang tidak dapat diurai secara alami misalnya adalah logam, dll. Limbah yang tidak dapat diuraikan inilah yang dapat menimbulkan masalah polusi bertahun-tahun.

Berdasarkan uraian materi di atas, maka dapat diketahui bahwa pokok bahasan pencemaran lingkungan membahas tentang peristiwa-peristiwa yang sering terjadi dalam kehidupan sehari-hari yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pelajaran. Peristiwa-peristiwa tersebut bersifat kasus, sehingga perlu dimanfaatkan sebagai materi pelajaran untuk dicari cara pemecahannya. Materi dalam pokok bahasan pencemaran lingkungan ini juga tidak banyak hafalan dan perlu pemahaman dari siswa. Menurut Roestiyah (1991: 94) penyajian materi melalui teknik kasus dapat membantu siswa dalam mengembangkan daya intelektual dan ketrampilan berkomunikasi secara lisan maupun tulisan. Siswa juga dapat mengetahui dengan pengamatan yang sempurna tentang sesuatu gambaran yang nyata, yang betul-betul terjadi dalam hidupnya, sehingga mereka dapat mempelajari dengan penuh perhatian dan lebih terperinci persoalannya

2.7 Hipotesis Penelitian

Dari latar belakang dan tinjauan pustaka di atas maka dapat diambil hipotesis sebagai berikut :

- a) Pembelajaran kontekstual melalui teknik kasus dengan menggunakan media VCD berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.
- b) Pembelajaran kontekstual melalui teknik kasus dengan menggunakan media VCD terhadap hasil belajar siswa lebih efektif dibandingkan pembelajaran melalui diskusi.

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 2 Jember pada tanggal 28 Maret sampai dengan tanggal 16 April 2005. Penentuan lokasi penelitian menggunakan metode *purposive sampling area*, artinya daerah/lokasi penelitian dipilih berdasarkan tujuan dan pertimbangan tertentu (Arikunto, 1998 : 127-128). SMPN 2 Jember dijadikan lokasi penelitian atas dasar pertimbangan sebagai berikut :

- 1) SMPN 2 Jember belum pernah dijadikan lokasi penelitian tentang pembelajaran kontekstual melalui teknik kasus dengan menggunakan media VCD,
- 2) Ketersediaan SMPN 2 Jember untuk mendukung pelaksanaan penelitian pembelajaran kontekstual melalui teknik kasus dengan menggunakan media VCD,
- 3) Ketertarikan guru bidang studi biologi SMPN 2 Jember untuk menerapkan pembelajaran kontekstual melalui teknik kasus dengan menggunakan media VCD.

3.2 Desain Penelitian

3.2.1 Penentuan Responden Penelitian

Sampel penelitian ditentukan dengan teknik *Random Sampling* yang terlebih dahulu dilakukan uji homogenitas terhadap populasi, yaitu siswa kelas I yang terdiri dari 5 kelas (1A, 1B, 1C, 1D, dan 1E). Uji homogenitas ini berdasarkan nilai ulangan harian pada pokok bahasan sebelum pokok bahasan yang akan diteliti. Untuk menguji kelima kelas tersebut digunakan analisis Anova dengan taraf signifikansi 5%. Maksud dari uji homogenitas ini adalah untuk mengetahui apakah semua siswa kelas I mempunyai kemampuan yang homogen atau tidak.

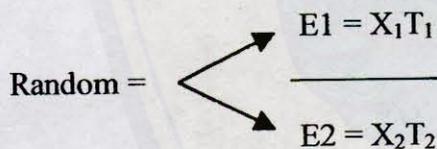
Uji homogenitas ditentukan dengan menggunakan taraf signifikan 5%, apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka signifikan (tidak homogen) dan apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$

maka tidak signifikan (homogen) (Aji, 2002: 33). Apabila hasil uji homogenitas adalah homogen, maka diambil dua kelas secara acak sebagai sampel penelitian. Apabila hasil uji homogenitas tidak homogen, maka diambil dua kelas yang memiliki nilai rata-rata yang hampir sama. Dari dua kelas tersebut dilakukan undian untuk menentukan kelas eksperimen 1 (kelompok siswa yang menerima pembelajaran kontekstual melalui teknik kasus dengan menggunakan media VCD) dan kelas eksperimen 2 (kelompok siswa yang menerima pembelajaran diskusi).

3.2.2 Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen (Arikunto, 1996 : 304). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh pembelajaran kontekstual melalui teknik kasus dengan menggunakan media VCD terhadap hasil belajar siswa dan efektifitas pembelajaran kontekstual melalui teknik kasus dengan menggunakan media VCD terhadap hasil belajar siswa.

Desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah random terhadap subyek yang diteliti, dengan pola sebagai berikut :



Keterangan :

Random : Penentuan kelompok pembelajaran kontekstual melalui teknik kasus dengan menggunakan media VCD dan pembelajaran melalui diskusi

E1 : Kelompok siswa yang diberi perlakuan dengan pembelajaran kontekstual melalui teknik kasus dengan menggunakan media VCD sebagai kelas eksperimen 1.

E2 : Kelompok siswa yang diberi perlakuan dengan pembelajaran melalui diskusi sebagai kelas eksperimen 2.

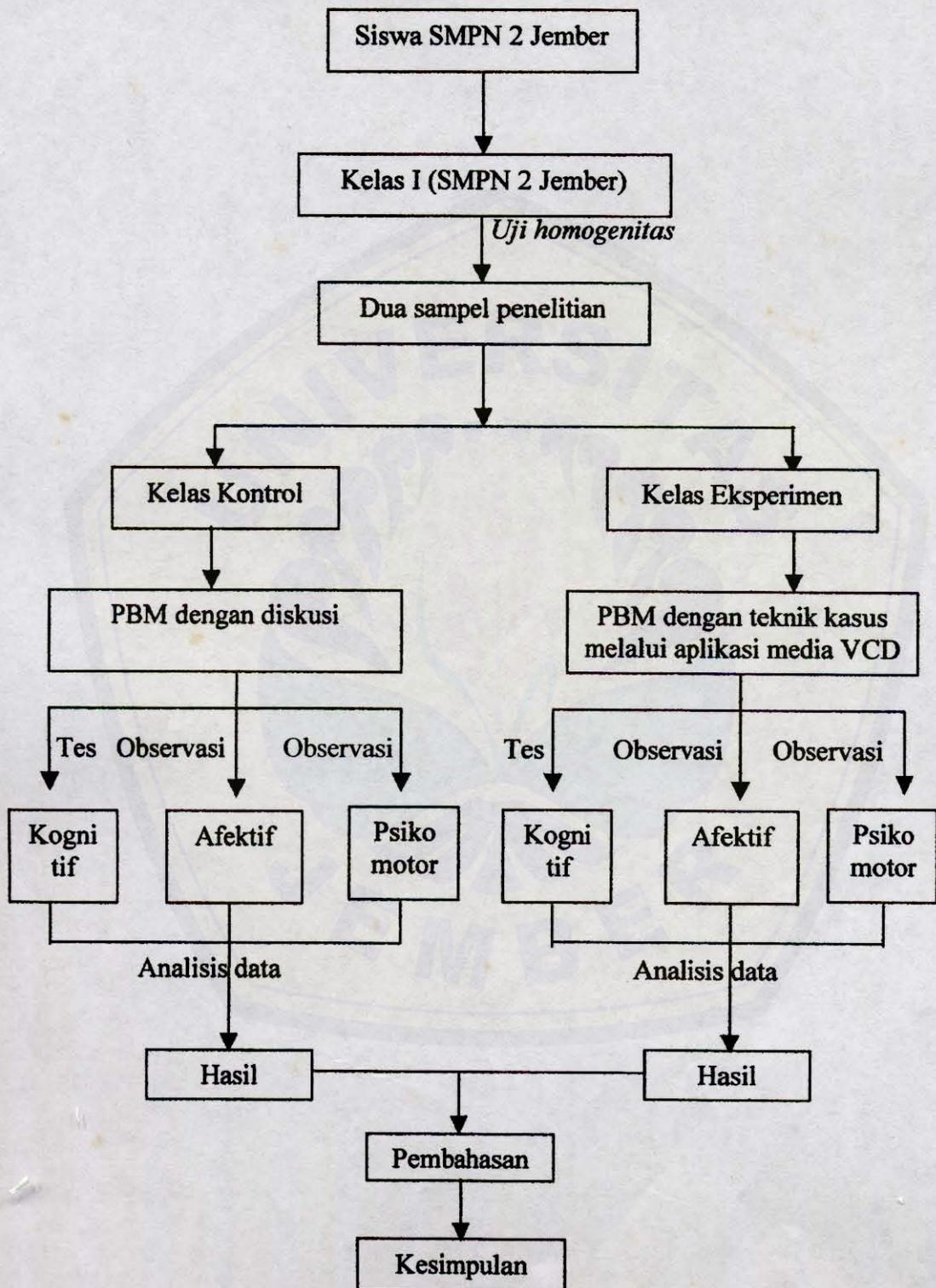
X₁ : Proses belajar mengajar pada kelas eksperimen 1.

X₂ : Proses belajar mengajar pada kelas eksperimen 2.

T₁ : Hasil belajar siswa pada kelas eksperimen 1.

T₂ : Hasil belajar siswa pada kelas eksperimen 2.

Adapun langkah-langkah pengambilan data adalah sebagai berikut:



Bagan 1. Langkah-langkah pengambilan data

3.3 Sumber Data

Data-data yang diperlukan dalam penelitian ini diperoleh dari:

- a. Guru mata pelajaran sains biologi kelas 1 semester 2 SMP Negeri 2 Jember (wawancara).
- b. Siswa SMP Negeri 2 Jember Kelas 1 Semester 2 (tes, angket, observasi).
- c. Karyawan Tata Usaha SMP Negeri 2 Jember (denah sekolah, jadwal pelajaran Biologi, dan daftar nama responden).

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode observasi, dokumentasi, wawancara, tes, dan angket.

3.4.1 Metode Observasi

Pada penelitian ini dilakukan observasi sistematis dengan menggunakan instrumen pengamatan. Data yang ingin diperoleh dalam penelitian ini yaitu aktivitas belajar siswa pada saat pelaksanaan proses belajar. Aktifitas ini meliputi; aspek afektif (lampiran 8) dan aspek psikomotorik (lampiran 9). Selama proses belajar mengajar berlangsung peneliti dibantu seorang teman sebagai *team teaching* untuk observasi aktifitas belajar siswa serta guru biologi kelas I sebagai observer dari peneliti.

3.4.2 Metode Dokumentasi

Data yang ingin diperoleh dalam metode dokumentasi adalah:

- 1) Daftar nama siswa yang menjadi subyek dalam penelitian ini yaitu siswa kelas I semester 2 SMPN 2 Jember tahun ajaran 2004/2005.
- 2) Data atau nilai hasil belajar pada pokok bahasan ekosistem pada siswa kelas I semester 2 SMPN 2 Jember tahun ajaran 2004/2005.
- 3) Denah kelas dan denah sekolah SMPN 2 Jember tahun ajaran 2004/2005.

3.4.3 Metode Wawancara

Wawancara dilakukan dengan seorang guru mata pelajaran biologi kelas 1 pada saat sebelum dan sesudah penelitian dilaksanakan. Data yang ingin diperoleh dalam metode wawancara ini adalah model pembelajaran yang sering digunakan, pendapat tentang penerapan metode pembelajaran kontekstual melalui teknik

kasus dengan menggunakan media VCD, serta perbandingan keaktifan siswa selama pembelajaran kontekstual melalui teknik kasus dengan menggunakan media VCD dengan pembelajaran melalui diskusi (lampiran 3).

3.4.4 Metode Test

Metode ini diperlukan untuk mendapatkan data tentang nilai hasil belajar aspek kognitif siswa. Caranya dengan menyelenggarakan test ulangan harian pokok bahasan pencemaran lingkungan buatan peneliti yang mengacu pada Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Hasil Belajar (IHB) dalam bentuk test obyektif dan subyektif. Soal test diambil dari buku paket biologi terbitan Erlangga dan buku penunjang terbitan Depdiknas serta soal dari peneliti (lampiran 12).

3.4.5 Metode kuisioner/angket

Metode angket ini digunakan untuk memperoleh data penilaian siswa aspek afektif yaitu sikap siswa terhadap masalah pencemaran lingkungan yang terjadi disekitar siswa setelah melakukan pembelajaran mengenai pencemaran lingkungan (lampiran 7).

3.5 Metode Analisis Data

Untuk mengetahui adanya pengaruh pembelajaran kontekstual melalui teknik kasus dengan menggunakan media VCD terhadap hasil belajar siswa maka digunakan Analisis ANOVA, jika hasilnya berpengaruh nyata dilanjutkan uji lanjut menggunakan LSD dengan taraf signifikansi 5% (Gaspersz, 1994: 85). Analisis ini dilakukan dengan menggunakan program SPSS for windows versi 10. Adapun pengambilan keputusan dilakukan dengan membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} . Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka ada pengaruh pembelajaran kontekstual melalui teknik kasus dengan menggunakan media VCD terhadap hasil belajar siswa. Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka tidak ada pengaruh pembelajaran kontekstual melalui teknik kasus dengan menggunakan media VCD terhadap hasil belajar siswa.

Untuk mengetahui efektivitas pembelajaran kontekstual melalui teknik kasus dengan menggunakan media VCD terhadap hasil belajar (pokok bahasan

Pencemaran Lingkungan kelas 1 semester 2 di SMPN 2 Jember tahun ajaran 2004/2005) perlu dilakukan uji efektivitas dengan menggunakan rumus:

$$ER = \frac{MX1 - MX2}{MX2} \times 100\%$$

Keterangan:

ER = tingkat keefektifan relatif kelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol

MX1 = mean atau rata-rata kelas eksperimen

MX2 = mean atau rata-rata kelas kontrol

Dari hasil perhitungan tersebut dapat diambil suatu kesimpulan bahwa pembelajaran pada kelas eksperimen lebih efektif sekitar ER (dalam %) dibandingkan dengan kelas kontrol. Jadi apabila kelas kontrol mendapatkan prestasi sebesar Y, maka prestasi yang didapatkan oleh kelas eksperimen sebesar $Y + (ER \times Y)$ (Masyhud, 2000: 60-61).

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan Hasil analisis dan pembahasan terhadap hasil penelitian tentang pengaruh pembelajaran kontekstual melalui teknik kasus dengan menggunakan media VCD terhadap Hasil belajar siswa di SMP Negeri 2 Jember, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

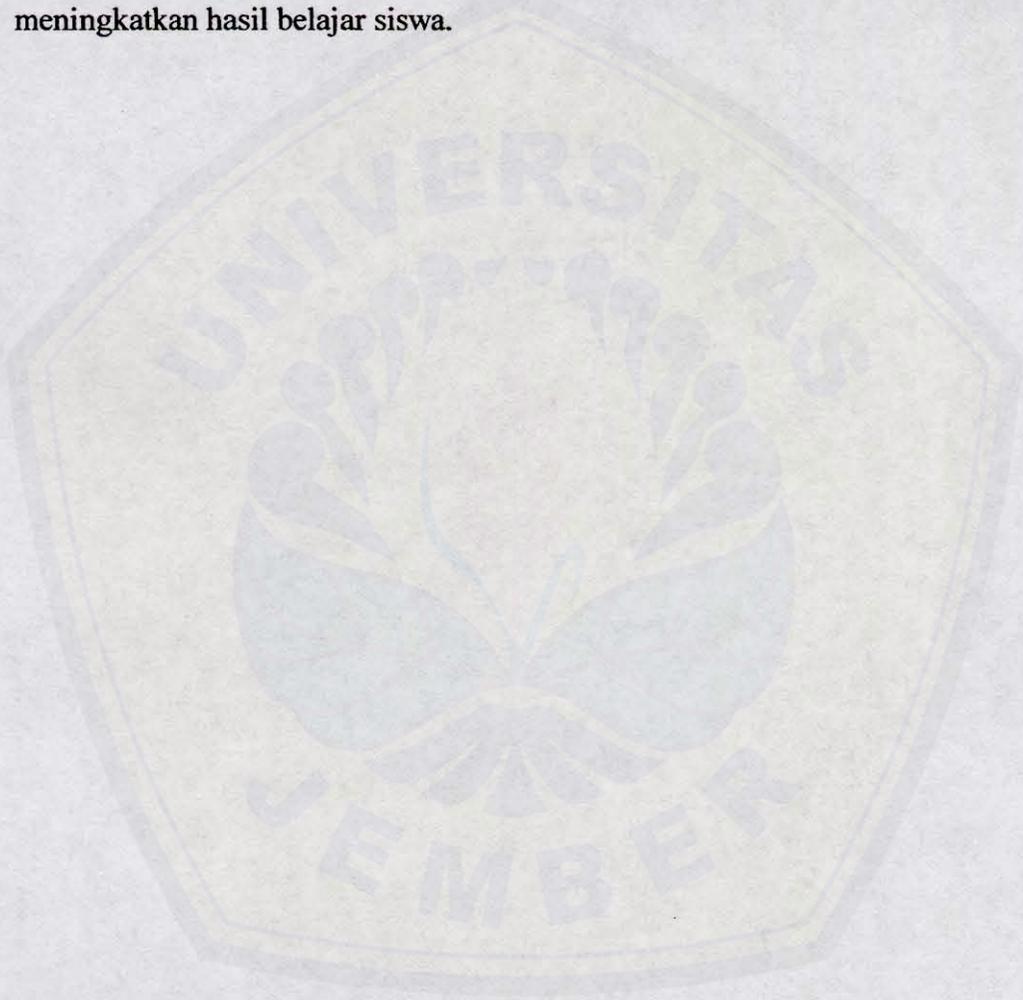
1. Pembelajaran kontekstual melalui teknik kasus dengan menggunakan media VCD berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen 84,68 ($\pm 6,86$) dan kelas kontrol 77,80 ($\pm 10,23$) untuk aspek kognitif, 78,24 ($\pm 4,95$) dan 70,83 ($\pm 5,40$) untuk aspek afektif, 83,16 ($\pm 3,00$) dan 77,93 ($\pm 4,91$) untuk aspek psikomotor. Pada kelas kontrol ada 4 siswa yang nilai aspek kognitif berada di bawah SKM (standart Ketuntasan Minimal = 65), sedangkan pada kelas eksperimen semua nilai aspek kognitif siswa berada di atas SKM.
2. Penerapan Pembelajaran kontekstual melalui teknik kasus dengan menggunakan media VCD lebih efektif sebesar 8,84% aspek kognitif, 10,46% aspek afektif, 6,71% aspek psikomotor daripada kelas dengan pembelajaran kontekstual melalui diskusi tanpa media VCD.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil analisis serta pembahasan maka dapat diberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Dalam rangka meningkatkan hasil belajar siswa, maka perlu variasi metode mengajar dan penggunaan media pembelajaran dalam Proses Belajar mengajar.
2. Dengan diketahuinya bahwa pembelajaran kontekstual melalui teknik kasus dengan menggunakan media VCD dapat meningkatkan hasil belajar siswa, maka sekolah perlu mempertimbangkan penggunaan metode dan media pembelajaran tersebut

3. Untuk menunjang keberhasilan siswa dalam meningkatkan pemahaman terhadap suatu teori, penerapan pembelajaran kontekstual melalui teknik kasus dengan menggunakan media VCD, oleh pihak sekolah perlu dilakukan terutama dalam proses belajar mengajar karena dengan pembelajaran kontekstual melalui teknik kasus dengan menggunakan media VCD dapat meningkatkan hasil belajar siswa.





DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M. 2002. *Penelitian Pendidikan Prosedur dan Strategi*. Bandung: PN Aksara.
- Aqib, Z. 2002. *Profesionalisme Guru dalam Pembelajaran*. Surabaya: Insan Cendekia.
- Arianto. 1992. *Studi tentang Perbedaan Hasil Belajar Penggunaan Metode Problem Solving dengan Metode Ceramah pada Pokok Bahasan Peranan Manusia dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup Kelas I.1 dan I.2 SMAN I Kapongan Situbondo Tahun Ajaran 1991/1992*. Jember: FKIP UNEJ (tidak dipublikasikan).
- Arikunto, S. 1996. *Prosedur Penelitian, Pendekatan Suatu Praktek*. Jakarta: PN Aksara.
- 1999. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsyad, A. 2003. *media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Daryanto. 1999. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Davies, I. 1991. *Pengelolaan Belajar*. Jakarta: Rajawali.
- Depdikbud. 2003. *Materi Pelatihan Pembelajaran Kontekstual Guru Bidang Studi Biologi*, tahun 2003. Jakarta: Debdikbud.
- Depdiknas. 2002. *Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Biologi SMU dan MA*. Jakarta: Pusat Kurikulum Balitbang Depdiknas.
- Dimiyati dan Mujiono. 1999. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Mahasatya.
- Djamarah dan Zain. 1996. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Gaspersz, V. 1994. *Metode Perencanaan Percobaan untuk Ilmu-ilmu Pertanian, Ilmu-ilmu Teknik Biologi*. Bandung: CV. Amin.
- Hamalik, O. 1983. *Metode Belajar dan Kesulitan-kesulitan Belajar*. Bandung: Tarsito.
- Iswaningsih, S. 2003. *Pengaruh Penggunaan Media Cetak (Diktat) Terhadap Peningkatan Motivasi Belajar IPS Kelas VI Sekolah Dasar Tahun 2001/2002*. Pancaran Pendidikan Tahun XVI no. 56. 100-101.

- Komariah, S. 1993. *Studi tentang Perbedaan Hasil Belajar Penggunaan Metode Ceramah dengan Metode Diskusi pada Pokok Bahasan Pengelolaan Lingkungan Kelas I SMAN I Jember Tahun Ajaran 1992/1993*. Jember: FKIP UNEJ (tidak dipublikasikan).
- Masyhud, M.S. 2000. *Upaya Peningkatan Kualitas Pendidikan Di sekolah Melalui Penerapan Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK)*. Makalah Lokakarya MKPBM Program studi Pendidikan Biologi FKIP Unej. Proyek SEMI-QUE V 24-25 Mei 2000 Jember (tidak dipublikasikan).
- MGMP Sains. 2004. *Pedoman Standart Ketuntasan Minimal SMP*. Jember.
- Nurhadi dan Sendu, A.G. 2003. *Pembelajaran Kontekstual dalam KBK*. Malang: Universitas Malang.
- Pribadi dan Katrin. 1996. *Media Teknologi*. Jakarta: Universitas Terbuka-Depdikbud.
- Roestiyah, N. 1991. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sadiman, AS, R. Rahardjo, A. Haryono. 2003 *Media Pendidikan (Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya)*. Jakarta: Radja Grafindo Persada.
- Sardiman. 2000. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Radja Gratindo Persada.
- Soekarno. 1981. *Dasar-dasar Pendidikan*. Jakarta: Barata Karya.
- Soetomo. 1998. *Dasar-dasar Interaksi belajar Mengajar*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Subari. 1994. *Supervisi Pendidikan: dalam Rangka Perbaikan Situasi Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sudjana. 1992. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sumarwan. 2002. *Sains Biologi SLTP Kelas I semester 2*. Jakarta: Erlangga.
- Trisnawati. 1996. *Studi tentang Perbedaan Hasil Belajar Mata Pelajaran Biologi Antara Siswa yang Diberi Metode Resitasi dengan Ynga Diberi Metode Ceramah pada Pokok Bahasan Lingkungan cawu 3 SMUN I Tanggul Tahun Ajaran 1995/1996*. Jember: FKIP UNEJ (tidak dipublikasikan).

Wijaya dan Rusyan. 1992. *Kemampuan Dasar Guru Dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.



MATRIK PENELITIAN

| Judul | Permasalahan | Variabel | Indikator | Sumber data | Metode penelitian | Hipotesis |
|---|---|---|---|---|--|--|
| Pengaruh Pembelajaran kontekstual dengan menggunakan media VCD terhadap hasil belajar siswa kelas 1 semester 2 SMP N 2 Jember | 1. Bagaimana pengaruh pembelajaran kontekstual dengan menggunakan media VCD terhadap hasil belajar siswa (pokok bahasan pencemaran lingkungan kelas I semester 2 di SMPN 2 Jember tahun ajaran 2004/2005). 2. Bagaimana efektifitas pembelajaran kontekstual dengan menggunakan media VCD terhadap hasil belajar siswa (pokok bahasan pencemaran lingkungan kelas I semester 2 di SMPN 2 Jember tahun ajaran 2004/2005). | 1. Pembelajaran kontekstual dengan menggunakan media VCD. 2. hasil belajar siswa | 1. telaah kasus dengan menggunakan VCD. 2. Penilaian kognitif, Penilaian afektif, dan Penilaian psikomotor | Responden penelitian: - siswa kelas I semester 1 SMP N 2 Jember Informan: - Guru biologi kelas I - wakasek kurikulum - Staf Tata Usaha | 1. Penentuan daerah penelitian: di SMP N 2 2. Rancangan penelitian: eksperimental 3. Penentuan responden penelitian : random sampling dengan uji homogenitas menggunakan Anova taraf signifikansi 5%. 4. Metode pengumpulan data - Interview - Dokumentasi - Test - Observasi - Angket 5. Metode analisis data: - Analisis Anova dilanjutkan dengan uji LSD 5% (Gaspersz, 1994: 85). - $ER = \frac{MX1 - MX2}{MX2} \times 100\%$ | 1. Pembelajaran kontekstual dengan menggunakan media VCD berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas I semester 2 SMPN 2 Jember Tahun 2004. 2. Pembelajaran kontekstual dengan menggunakan media VCD lebih efektif terhadap hasil belajar siswa daripada pembelajaran melalui diskusi. |

Lampiran 2

INSTRUMEN PENGUMPULAN DATA

1. OBSERVASI

| No | Data yang ingin diperoleh | Sumber data |
|----|--|--|
| 1 | Sarana dan prasarana | Tata Usaha |
| 2 | Nilai afektif dan psikomotor (Proses Belajar Mengajar) | Siswa kelas I semester I SMPN 2 Jember |
| 3 | Kondisi / suasana belajar saat PBM | Siswa kelas I semester I SMPN 2 Jember |

2. DOKUMENTASI

| No | Data yang ingin diperoleh | Sumber data |
|----|---|------------------------------------|
| 1 | Denah kelas | Tata Usaha |
| 2 | Denah Sekolah | Tata Usaha |
| 3 | Daftar responden penelitian | Tata Usaha |
| 4 | Daftar nilai/hasil belajar siswa sebelumnya | Guru Biologi kelas I SMPN 2 Jember |
| 5 | Jadwal pelajaran biologi | Tata Usaha |

3. WAWANCARA

| No | Data yang ingin diperoleh | Sumber data |
|----|---|------------------------------------|
| 1 | Metode pembelajaran yang diterapkan | Guru Biologi kelas I SMPN 2 Jember |
| 2 | Media pembelajaran yang digunakan | Guru Biologi kelas I SMPN 2 Jember |
| 3 | Karakteristik Siswa yang menjadi responden penelitian yaitu kelas I | Guru Biologi kelas I SMPN 2 Jember |
| 4 | Tanggapan guru mengenai pembelajaran kontekstual melalui teknik kasus dengan menggunakan media VCD. | Guru Biologi kelas I SMPN 2 Jember |

4. TEST

| No | Data yang ingin diperoleh | Sumber data |
|----|--|--|
| | Nilai hasil belajar pokok bahasan pencemaran lingkungan (nilai kognitif) | Responden penelitian yaitu siswa kelas I SMPN 2 Jember |

5. ANGKET

| No. | Data yang ingin diperoleh | Sumber data |
|-----|---------------------------|-----------------------------|
| | Nilai aspek afektif | Siswa kelas 1 SMPN 2 Jember |

Lampiran 3**PEDOMAN WAWANCARA**

Wawancara ini dilakukan peneliti terhadap guru biologi yang dilaksanakan sebelum dan sesudah penelitian.

Pertanyaan wawancara sebelum penelitian:

1. Metode apa saja yang di gunakan oleh Ibu dalam pembelajaran Biologi selama ini!
2. Media apa saja yang biasa digunakan dalam metode tersebut?
3. Adakah hambatan/kendala yang dihadapi oleh Ibu dalam proses belajar mengajar dengan metode dan media tersebut?
4. Bagaimana keaktifan siswa dalam kelas selama pembelajaran dengan metode dan media tersebut?
5. Bagaimana hasil belajar siswa dari segi afektif, kognitif maupun psikomotor pada pokok bahasan pencemaran lingkungan dengan menggunakan metode dan media tersebut?
6. Bagaimana pendapat Ibu mengenai pembelajaran dengan metode dan media tersebut!
7. Bagaimana pendapat Ibu mengenai pembelajaran kontekstual melalui teknik kasus dengan menggunakan media VCD?

Pertanyaan wawancara sesudah penelitian:

1. Bagaimana pendapat Ibu tentang pelaksanaan pembelajaran kontekstual melalui teknik kasus dengan penggunaan media VCD?, apakah sudah sesuai dengan desain pembelajaran yang saya buat?
2. Apakah dalam pembelajaran kontekstual melalui teknik kasus dengan penggunaan media VCD ini, aspek afektif dan pikomotor dari siswa sudah tampak?
3. Menurut Ibu, bagaimana keaktifan siswa dalam kelas selama pembelajaran kontekstual melalui teknik kasus dengan penggunaan media VCD?
4. Bagaimana kesan Ibu terhadap pembelajaran kontekstual melalui teknik kasus dengan penggunaan media VCD?

Lampiran 4

DESAIN PEMBELAJARAN

(Pembelajaran Konteksrual Melalui Teknik Kasus Dengan Menggunakan Media VCD)

Satuan Pendidikan : SMP
Mata Pelajaran : Sains Biologi
Kelas/Semester : VII/II
Pokok Bahasan : Pencemaran Lingkungan
Subpokok Bahasan : Pencemaran tanah, pencemaran udara, dan pencemaran air
Alokasi Waktu : 2 x 45 Menit

A. Kompetensi Dasar

Siswa mampu menentukan komponen penyusun ekosistem, saling hubungan antar komponen dan peran manusia terhadap keseimbangan lingkungan dan melaporkan dalam bentuk karya tulis, laporan pengamatan/percobaan.

B. Hasil Belajar

Siswa mampu menjelaskan pengaruh pencemaran air, udara, dan tanah kaitannya dengan aktivitas manusia serta dapat mengusulkan penanggulangan pencemaran lingkungan.

C. Indikator Hasil Belajar

1. Produk

- a. Siswa dapat menjelaskan pengaruh pencemaran udara, air, dan tanah kaitannya dengan aktivitas manusia
- b. Siswa dapat mengusulkan alternatif cara penanggulangan pencemaran lingkungan
- c. Siswa mampu dapat mengidentifikasi aktivitas manusia yang dapat menyebabkan pencemaran lingkungan.

2. Psikomotor

- a. Siswa dapat mengkomunikasikan hasil diskusi secara tertulis dalam bentuk laporan.
- b. Siswa dapat mengkomunikasikan hasil diskusi secara lisan melalui presentasi.

3. Proses

- a. Siswa dapat mengidentifikasi aktivitas manusia yang dapat menyebabkan pencemaran lingkungan.
- b. Siswa dapat memecahkan permasalahan tentang pencemaran lingkungan.
- c. Siswa dapat menarik kesimpulan.

4. Keterampilan Sosial

- a. Siswa dapat mengajukan pertanyaan dalam kelompok.
- b. Siswa dapat menyampaikan ide/gagasan dalam diskusi kelompok.
- c. Siswa dapat menjawab pertanyaan dalam diskusi kelompok.

D. Model Pembelajaran

Model pembelajaran: Kooperatif learning, presentasi.

E. Sumber Pembelajaran

Buku Wajib : Sumarwan. 2003. *Sains Biologi Untuk SMP Kelas VII*. Jakarta: Erlangga.

Buku Penunjang: Depdiknas. 2003. *Biologi Untuk SLTP Kelas I*. Jakarta: Depdiknas.

F. Alat dan bahan

1. Papan tulis
2. Media VCD

G. Kegiatan Pembelajaran

1. Pendahuluan (10 Menit)

a. Apersepsi

Pada pertemuan sebelumnya kalian telah mempelajari tentang ekosistem. Sebutkan komponen penyusun ekosistem?

b. Memberikan motivasi

Akhir-akhir ini kita sering melihat berita di TV mengenai banjir dan kebakaran hutan yang terjadi di berbagai daerah di Indonesia. Apa saja yang menyebabkan terjadinya banjir dan kebakaran hutan tersebut dan bagaimana solusinya?. Guru mengemukakan tujuan pembelajaran.

2. Kegiatan inti

- a. Membagi siswa dalam kelompok-kelompok kecil (terdiri dari 3-4 orang)
- b. Guru memberikan petunjuk mengenai hal-hal yang perlu diamati dalam media VCD
- c. Siswa melihat VCD tentang kasus pencemaran lingkungan
- d. Siswa mendiskusikan hasil pengamatan untuk mengetahui penyebab terjadinya pencemaran, akibat pencemaran lingkungan serta cara memecahkan permasalahan mengenai kasus yang disajikan dalam VCD.
- e. Satu kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompok
- f. Guru memberikan klarifikasi melalui diskusi kelas.

3. Penutup (15 Menit)

- a. Menyimpulkan hasil diskusi
- b. Evaluasi dengan cara mengajukan pertanyaan pada siswa tentang materi yang telah diajarkan.
- c. Refleksi dengan mengajukan pertanyaan kepada siswa.

H. Penilaian

Penilaian untuk kegiatan ini diperoleh dari:

1. Partisipasi siswa dalam kelompok
2. Laporan hasil diskusi
3. Keaktifan siswa selama proses belajar mengajar berlangsung.

Lampiran 8

Desain Pembelajaran

(Pembelajaran Kontekstual Melalui Diskusi)

| | |
|--------------------------|---|
| Satuan Pendidikan | : SMP |
| Mata Pelajaran | : Sains Biologi |
| Kelas/Semester | : VII/II |
| Pokok Bahasan | : Pencemaran Lingkungan |
| Subpokok Bahasan | : Pencemaran tanah, pencemaran udara, dan pencemaran air |
| Alokasi Waktu | : 2 x 45 Menit |

A. Kompetensi Dasar

Siswa mampu menentukan komponen penyusun ekosistem, saling hubungan antar komponen dan peran manusia terhadap keseimbangan lingkungan dan melaporkan dalam bentuk karya tulis, laporan pengamatan/percobaan.

B. Hasil Belajar

Siswa mampu menjelaskan pengaruh pencemaran air, udara, dan tanah kaitannya dengan aktivitas manusia serta dapat mengusulkan penanggulangan pencemaran lingkungan.

C. Indikator Hasil Belajar

1. Produk

- a. Siswa dapat menjelaskan pengaruh pencemaran udara, air, dan tanah kaitannya dengan aktivitas manusia
- b. Siswa dapat mengusulkan alternatif cara penanggulangan pencemaran lingkungan
- c. Siswa mampu dapat mengidentifikasi aktivitas manusia yang dapat menyebabkan pencemaran lingkungan.

2. Psikomotor

- a. Siswa dapat mengkomunikasikan hasil diskusi secara tertulis dalam bentuk laporan.
- b. Siswa dapat mengkomunikasikan hasil diskusi secara lisan melalui presentasi.

3. Proses

- a. Siswa dapat mengidentifikasi aktivitas manusia yang dapat menyebabkan pencemaran lingkungan.
- b. Siswa dapat memecahkan permasalahan tentang pencemaran lingkungan.
- c. Siswa dapat menarik kesimpulan.

4. Ketrampilan Sosial

- a. Siswa dapat mengajukan pertanyaan dalam kelompok.
- b. Siswa dapat menyampaikan ide/gagasan dalam diskusi kelompok.
- c. Siswa dapat menjawab pertanyaan dalam diskusi kelompok.

D. Model Pembelajaran

Model pembelajaran: Kooperatif learning, presentasi.

E. Sumber Pembelajaran

Buku Wajib : Sumarwan. 2003. *Sains Biologi Untuk SMP Kelas VII*. Jakarta: Erlangga.

Buku Penunjang: Depdiknas. 2003. *Biologi Untuk SLTP Kelas I*. Jakarta: Depdiknas.

F. Alat dan bahan

Papan tulis

G. Kegiatan Pembelajaran

1. Pendahuluan (10 Menit)

a. *Apersepsi*

Pada pertemuan sebelumnya kalian telah mempelajari tentang ekosistem. Sebutkan komponen penyusun ekosistem?

b. *Memberikan motivasi*

Akhir-akhir ini kita sering melihat berita di TV mengenai banjir dan kebakaran hutan yang terjadi di berbagai daerah di Indonesia. Apasaja yang menyebabkan terjadinya banjir dan kebakaran hutan tersebut dan bagaimana solusinya?. Guru mengemukakan tujuan pembelajaran.

2. Kegiatan inti

- a. Membagi siswa dalam kelompok-kelompok kecil (terdiri dari 3-4 orang)
- b. Siswa mendiskusikan permasalahan mengenai pencemaran lingkungan.
- c. Satu kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompok

d. Guru memberikan klarifikasi.

3. Penutup (15 Menit)

a. Menyimpulkan hasil diskusi

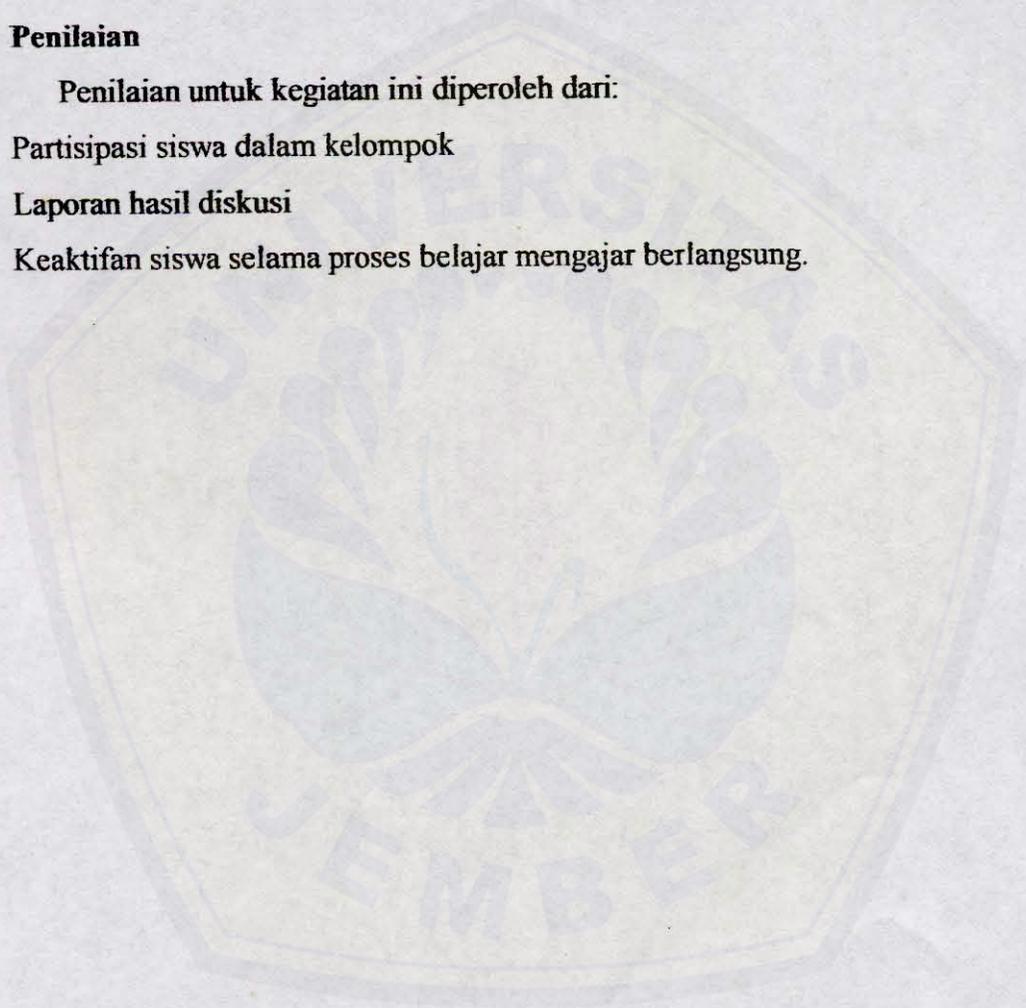
b. Evaluasi

c. Refleksi dengan mengajukan pertanyaan kepada siswa.

H. Penilaian

Penilaian untuk kegiatan ini diperoleh dari:

1. Partisipasi siswa dalam kelompok
2. Laporan hasil diskusi
3. Keaktifan siswa selama proses belajar mengajar berlangsung.



Lampiran 6

Lembar Kerja Siswa
(LKS BIO-01/VII/I/2005)

NILAI:

- | | |
|--------------------|------------------------------------|
| 1. Mata pelajaran | : Sains Biologi |
| 2. kelas/ Semester | : VII/1 |
| 3. Konsep | : Pencemaran Lingkungan |
| 4. Sub Konsep | : Pencemaran tanah, udara, dan air |
| 5. waktu | : 2x45 menit |
| 6. hari/tanggal | : |
| 7. Kelompok | : |
| 8. Nama | : 1..... |
| | 2..... |
| | 3..... |
| | 4..... |

A. Tujuan

- a. Siswa dapat menjelaskan pengaruh pencemaran udara, air, dan tanah kaitannya dengan aktivitas manusia
- b. Siswa dapat mengusulkan alternatif cara penanggulangan dari pencemaran lingkungan
- c. Siswa mampu dapat mengidentifikasi aktivitas manusia yang dapat menyebabkan pencemaran lingkungan.

B. Materi pokok

Polusi adalah masuknya zat, energi, makhluk hidup, atau komponen lain kedalam lingkungan sehingga berubah dari yang alami menjadi tercemar. Zat atau bahan yang menyebabkn perubahan lingkungan atau penurunan kualitas lingkkkungan disebut polutan. Polusi dibedakan menjadi 3 yaitu polusi tanah, udara, dan air. Polusi tanah pada umumnya berasal dari limbah berbentuk padat, misalnya sisa kertas, kaleng, sisa makanan, dan plastik. Pencemaran udara disebabkan oleh CO, NO_x, Sox, partikel, CFC dan timbal. Polusi air disebabkan oleh zat-zat yang berasal dari limbah industri, rumah tangga, dan zat kimia lainnya. Penanggulangan pencemaran dan kerusakan lingkungan dapat dilakukan dengan cara:

- a. melakukan penanggulanga terhadap kerusakan lingkungan udara, air, dan tanah.

- b. Melalui pengawasan oleh masyarakat dan pemerintah melalui program AMDAL, program kali bersih (PROKASIH), program langit biru (PLB).
- c. Melalui pendidikan, berupa penyuluhan kepada masyarakat dan di sekolah.

C. Kegiatan Inti

Cermatilah permasalahan berikut ini:

1. semakin meningkatnya penggunaan kendaraan bermotor yang menghasilkan asap hitam
2. semakin meningkatnya penggunaan barang yang menghasilkan CFC
3. pembuangan limbah cair dari pabrik ke sungai tanpa melalui pengolahan terlebih dahulu
4. pemanfaatan sungai oleh masyarakat untuk berbagai keperluan misalnya MCK (mandi, cuci, dan kakus).
5. penimbunan sampah di tempat penimbunan sampah
6. pembuangan limbah padat di lahan kosong.

D. Diskusi

Diskusikanlah dengan kelompokmu pertanyaan-pertanyaan di bawah ini:

1. Bagaimana pendapat anda mengenai permasalahan diatas.
2. Apa dampak yang ditimbulkan dari permasalahan diatas.
3. Bagaimana cara menanggulangi permasalahan diatas.

E. Buatlah kesimpulan dari hasil diskusi anda.

Lampiran 7

LEMBAR ANGKET

Nama :.....

No. absen :.....

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan jelas dan jujur!

Setelah melihat tanyangan VCD bahwa sampah dapat menyebabkan polusi, diantaranya menimbulkan bau yang dapat mengganggu kenyamanan lingkungan; menyebabkan tanah kehilangan kesuburannya akibat limbah padat anorganik, dapat menjadi sarang bagi hewan kotor yang membawa bibit penyakit, dll. selain itu, kalian juga melihat di VCD mengenai penggunaan pestisida di lahan pertanian yang dapat menimbulkan berbagai polusi seperti terganggunya keseimbangan ekosistem sawah, aliran air irigasi yang digunakan penduduk tercemar, ikan banyak yang mati. meningkatnya penggunaan kendaraan bermotor yang menggunakan bahan bakar solar dapat mencemari udara dalam bentuk gas, seperti gas CO, SO_x, NO_x dll. **Bagaimana tanggapan kalian terhadap kasus-kasus yang disajikan dalam VCD tersebut!**

Jawaban

Lampiran 8

PEDOMAN PENILAIAN AFEKTIF

Petunjuk: Berilah tanda cek (√) pada kolom dengan skor nilai: 1 jika muncul satu deskriptor, 2 jika muncul dua deskriptor, 3 jika muncul tiga deskriptor pada masing-masing nomor yang tersedia!

| No | Aktivitas yang dinilai dan deskriptornya | Skor | | |
|----|--|------|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 |
| 1. | <p>Ingin tahu</p> <p>1) Menanyakan kepada teman atau guru jika tidak mengerti</p> <p>2) Menanyakan kepada guru jika ada hal-hal yang berhubungan dengan materi</p> <p>3) Apabila ada permasalahan berusaha mencari jawaban diliteratur lain / buku penunjang.</p> | | √ | √ |
| 2. | <p>Teliti</p> <p>1) Memeriksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan</p> <p>2) Berusaha mencari jawaban yang paling tepat dengan membandingkan jawaban semula dengan literatur</p> <p>3) Memeriksa jumlah soal atau nomor urut soal-soal yang salah atau tidak jelas.</p> | | | |
| 3. | <p>Kerjasama</p> <p>1) Mengerjakan tugas kelompok secara berkelompok</p> <p>2) Melakukan pembagian tugas kerja dalam kelompok</p> <p>3) Membantu teman satu kelompok untuk memahami materi</p> | | | |
| 4. | <p>Kritis</p> <p>1) Bertanya tentang konsep yang tidak sesuai dengan yang pernah dibaca.</p> <p>2) Memberi kritikan / masukan / saran terhadap jawaban teman.</p> <p>3) Meluruskan jawaban teman yang salah</p> | | | |

| | | | | |
|----|---|--|--|--|
| 5. | Jujur | | | |
| | 1) Tidak menyontek pada saat ulangan | | | |
| | 2) Mengerjakan tugas dengan kemampuannya sendiri tanpa melihat jawaban teman lain | | | |
| | 3) Tidak menanyakan kepada teman lain tentang jawaban dari soal yang sulit meskipun tidak bisa | | | |
| 6. | Obyektif | | | |
| | 1) Menerima saran dan kritik dari teman jika ada kesalahan | | | |
| | 2) Memberikan pujian terhadap hasil karya teman yang lebih baik | | | |
| | 3) Menerima hasil diskusi yang sesuai dengan kebenarannya meskipun masih mempunyai pendapat yang lain | | | |
| 7. | Tekun | | | |
| | 1) Berusaha mengerjakan tugas sesuai dengan waktu yang diberikan | | | |
| | 2) Mencari jawaban dari teman lain dan pelurusan konsep dari guru tentang materi yang disampaikan | | | |
| | 3) Mengerjakan langsung tugas yang diberikan oleh guru | | | |

Skor total: 21

$$\text{Nilai siswa} = \frac{\text{Skor siswa}}{\text{Skor total}} \times 100$$

Lampiran 9

PEDOMAN PENILAIAN PSIKOMOTORIK

Petunjuk: Berilah tanda cek (\checkmark) pada kolom dengan skor nilai: 1 jika muncul satu deskriptor, 2 jika muncul dua deskriptor, 3 jika muncul tiga deskriptor pada masing-masing nomor.

| No | Aktivitas yang dinilai dan deskriptornya | Skor | | |
|----|--|------|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 |
| 1. | Partisipasi pengumpulan data 1) Melakukan pengamatan 2) Mencatat data yang diperoleh melalui pengamatan 3) Mengelompokkan data yang diperoleh melalui pengamatan | | | |
| 2. | Mengidentifikasi masalah 1) Mengidentifikasi penyebab permasalahan 2) Mengidentifikasi dampak permasalahan 3) Mengidentifikasi solusi alternatif permasalahan | | | |
| 3. | Keaktifan siswa dalam diskusi kelas 1) Mengangkat tangan dan bertanya pada saat diskusi 2) Kemampuan dalam mengemukakan dan mempertahankan pendapat pada kelompok lain 3) Mengangkat tangan dan mengajukan ide/pendapat | | | |
| 4. | Membuat laporan hasil diskusi 1) Membuat laporan hasil diskusi secara tertulis 2) Membuat laporan hasil diskusi secara lisan (Presentasi) 3) Membuat laporan hasil diskusi secara lisan dan tulisan | | | |

Skor total: 12

$$\text{Nilai siswa} = \frac{\text{Skor siswa}}{\text{Skor total}} \times 100$$

Lampiran 10

Daftar Nilai Ulangan Harian Pokok Bahasan Sebelumnya

| no. | 1A | 1B | 1C | 1D | 1E | |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|----|
| 1 | 70 | 85 | 68 | 83 | 82 | 82 |
| 2 | 83 | 58 | 74 | 70 | 82 | 82 |
| 3 | 76 | 53 | 71 | 68 | 73 | 73 |
| 4 | 53 | 66 | 55 | 64 | 62 | 62 |
| 5 | 64 | 72 | 74 | 60 | 53 | 53 |
| 6 | 59 | 59 | 75 | 59 | 70 | 70 |
| 7 | 70 | 54 | 76 | 74 | 57 | 57 |
| 8 | 75 | 78 | 62 | 70 | 61 | 61 |
| 9 | 75 | 73 | 60 | 73 | 67 | 67 |
| 10 | 78 | 63 | 73 | 68 | 76 | 76 |
| 11 | 70 | 85 | 63 | 85 | 63 | 63 |
| 12 | 79 | 68 | 81 | 68 | 60 | 60 |
| 13 | 80 | 75 | 80 | 75 | 46 | 46 |
| 14 | 67 | 59 | 77 | 68 | 80 | 80 |
| 15 | 82 | 68 | 70 | 68 | 62 | 62 |
| 16 | 75 | 82 | 66 | 82 | 69 | 69 |
| 17 | 75 | 80 | 34 | 80 | 79 | 79 |
| 18 | 73 | 65 | 49 | 65 | 67 | 67 |
| 19 | 60 | 56 | 61 | 68 | 81 | 81 |
| 20 | 58 | 74 | 80 | 74 | 68 | 68 |
| 21 | 72 | 89 | 69 | 85 | 75 | 75 |
| 22 | 75 | 70 | 80 | 70 | 72 | 72 |
| 23 | 54 | 70 | 84 | 70 | 59 | 59 |
| 24 | 84 | 63 | 67 | 70 | 72 | 72 |
| 25 | 68 | 64 | 67 | 70 | 70 | 70 |
| 26 | 73 | 62 | 59 | 70 | 74 | 74 |
| 27 | 70 | 80 | 72 | 80 | 65 | 65 |
| 28 | 74 | 80 | 78 | 68 | 66 | 66 |
| 29 | 83 | 80 | 64 | 80 | 78 | 78 |
| 30 | 71 | 74 | 67 | 70 | 77 | 77 |
| 31 | 64 | 62 | 61 | 62 | 69 | 69 |
| 32 | 76 | 65 | 62 | 65 | 51 | 51 |
| 33 | 74 | 76 | 52 | 76 | 62 | 62 |
| 34 | 75 | 65 | 70 | 74 | 66 | 66 |
| 35 | 71 | 67 | 72 | 67 | 86 | 86 |
| 36 | 64 | 47 | 72 | 47 | 43 | 43 |
| 37 | 61 | 85 | 78 | 85 | 67 | 67 |
| 38 | 75 | 43 | 71 | 60 | 75 | 75 |
| 39 | 68 | 56 | 67 | 83 | 73 | 73 |
| 40 | 75 | 70 | 68 | 68 | 67 | 67 |
| 41 | | | 72 | | | |
| rerata | 71.22 | 68.52 | 68.31 | 71.05 | 68.12 | |

Lampiran 11

KISI-KISI SOAL ULANGAN HARIAN

Satuan Pendidikan : SMP
 Mata Pelajaran : Sains Biologi
 Kelas/Semester : VII/II
 Pokok Bahasan : Hubungan Saling Ketergantungan
 Waktu : 45 Menit
 Standart Kompetensi : Mengidentifikasi Komponen Ekosistem dan Saling ketergantungan antar Komponen, serta melakukan upaya pengelolaan Lingkungan untuk mengatasipencemaran dan kerusakan lingkungan

| Kompetensi dasar | Hasil Belajar | Indikator hasil belajar | Banyak soal | Bentuk soal | No. soal | Tingkat kesukaran | Taksonomi Bloom |
|--|---|---|-------------|--|--|---|--|
| Siswa Mampu mengidentifikasi komponen ekosistem, saling hubungan antar komponen dan peran manusia terhadap keseimbangan lingkungan dan melaporkan dalam bentuk karya tulis, laporan pengamatan/perco baan. | Siswa mampu menjelaskan pengaruh pencemaran air, udara, dan tanah kaitannya dengan aktivitas manusia serta dapat mengemukakan penanggulangan pencemaran lingkungan. | <ul style="list-style-type: none"> - Siswa dapat mengidentifikasi aktivitas manusia yang dapat menyebabkan polusi - Siswa dapat menjelaskan pengaruh pencemaran udara, air, dan tanah kaitannya dengan aktivitas manusia - Siswa dapat mengemukakan alternatif cara penanggulangan pencemaran lingkungan | 9 soal | <ul style="list-style-type: none"> - Pilihan ganda - essay | <ul style="list-style-type: none"> - 1,2,6 - 4,7,8,9 - 1 - 5 - 3,10, 11 - 2 - 5 - 5,12, 15 - 3,6 - 4 | <ul style="list-style-type: none"> - mudah - sedang - sedang - sulit - sedang - sedang - sulit - sedang - sulit - sedang - sulit - sedang | <ul style="list-style-type: none"> C₁, C₂ C₃ C₂ . C₆ C₃ C₃ C₃ C₂, C₃ C₅ C₄ |

Lampiran 12**SOAL ULANGAN HARIAN**

Satuan Pendidikan : SMP
Mata Pelajaran : Sains Biologi
Kelas/Semester : VII/II
Pokok Bahasan : Pencemaran Lingkungan
Waktu : 45 Menit

I. Pilihan Ganda

Petunjuk: pilih salah satu jawaban yang paling benar.

1. Zat atau bahan yang dapat menyebabkan perubahan lingkungan atau penurunan kualitas lingkungan disebut.....
 - a. kimia
 - b. polutan
 - c. emisi
 - d. polusi
2. Pada saat kita berada dipusat kota, banyak kendaraan lalu-lalang dan pabrik-pabrik maka mata kita cenderung pedih dan berair yang disebabkan karena adanya polutan. Zat penyebab terjadinya polusi udara antara lain.....
 - a. debu, abu, dan zat hasil pembakaran motor (asap)
 - b. karbondioksida, mikroorganisme, dan H₂O
 - c. debu, air, dan zat pestisida.
 - d. H₂O, kertas-kertas, dan kaleng
3. Air yang tercemar adalah air yang menyimpang dari keadaan normalnya, dan tanda-tandanya adalah.....
 - a. tidak berwarna bening/jernih
 - b. pH air sekitar 7
 - c. suhu air tidak terlalu tinggi
 - d. tidak berbau dan berasa
4. Kegiatan manusia kadang mencemari sumber air, sungai, danau, dan pantai. Pencemaran ini mempengaruhi makhluk hidup di air bahkan dapat menyebabkan penyakit bagi manusia. Hasil kegiatan manusia yang dapat mencemari air adalah.....
 - a. pengelolaan air minum
 - b. pembuatan tanggul di sungai
 - c. menanam pohon di tepi sungai
 - d. limbah rumah tangga yang terdiri dari air kotor bekas cucian, air mandi dan WC, sisa-sisa makanan

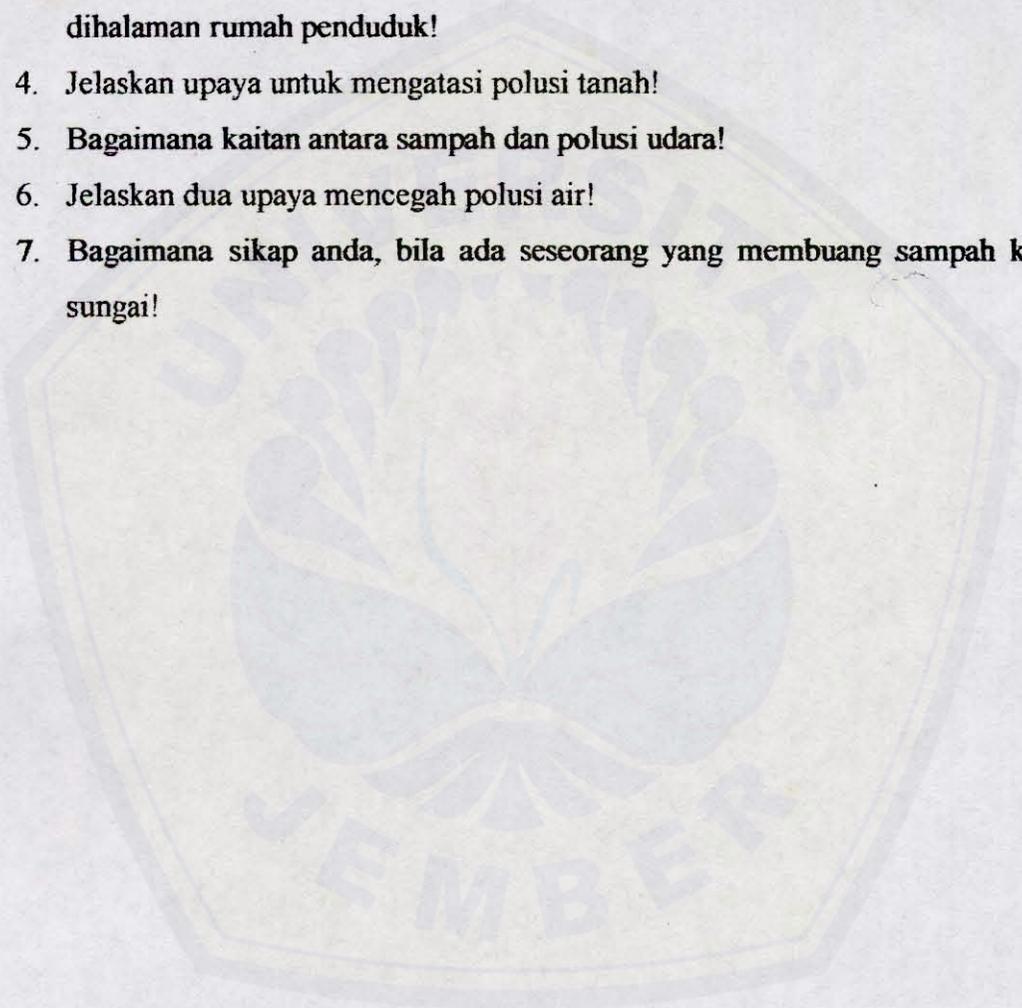
- a. organik
- b. anorganik
- c. non biodegradable
- d. cair

12. Yang merupakan upaya pencegahan terhadap pencemaran tanah adalah.....
- a. membuang sampah sembarangan
 - b. menimbun kaleng dalam tanah
 - c. mendaur ulang limbah anorganik
 - d. menimbun sampah ditempat penimbunan sampah
13. Adanya pencemaran udara, air, dan tanah sangat berdampak negatif terhadap kelangsungan hidup organisme. Yang merupakan dampak negatif dari pecemaran udara adalah.....
- a. meningkatnya populasi burung disekitar kawasan industri
 - b. berkurangnya kadar O₂ dan meningkatnya kadar CO₂
 - c. mempercepat aliran darah dalam mengalirkan O₂
 - d. meningkatnya kadar O₂ dan berkurangnya kadar CO₂
14. Apabila di udara kandungan CO₂ terlalu banyak, panas yang dipantulkan permukaan bumi terhalang CO₂ dan memantul kembali ke bumi. Akibatnya suhu permukaan bumi yang menyebabkan perubahan iklim yaitu kemarau yang berkepanjangan. Cara terbaik untuk mengurangi kadar CO₂ di udara adalah.....
- a. menebangi hutan untuk pembangunan
 - b. menambah penggunaan kendaraan bermotor
 - c. menanam pohon di tepi jalan
 - d. meningkatkan penggunaan bahan bakar fosil
15. Salah satu cara dibawah ini yang merupakan cara penanggulangan terhadap pencemaran lingkungan adalah.....
- a. menggunakan pestisida berlebihan untuk memberantas hama
 - b. membuat taman kota/paru-paru kota
 - c. membuang sampah organik dan anorganik di sungai
 - d. sering menggunakan peralatan seperti *hair spray*, parfum, dan almari es

II. Essay

Jawablah pertanyaan berikut dengan jelas dan benar.

1. Faktor-faktor apa saja yang dapat menyebabkan polusi tanah!
2. Jelaskan dua akibat dari polusi udara!
3. Mengapa pemerintah menganjurkan penghijauan disekitar jalan raya dan dihalaman rumah penduduk!
4. Jelaskan upaya untuk mengatasi polusi tanah!
5. Bagaimana kaitan antara sampah dan polusi udara!
6. Jelaskan dua upaya mencegah polusi air!
7. Bagaimana sikap anda, bila ada seseorang yang membuang sampah ke sungai!



Lampiran 13

KUNCI JAWABAN
Soal Ulangan Harian**Pilihan Ganda**

- | | | |
|------|-------|-------|
| 1. B | 6. D | 11. A |
| 2. A | 7. B | 12. C |
| 3. A | 8. D | 13. B |
| 4. D | 9. C | 14. C |
| 5. B | 10. D | 15. B |

Essay

1. Faktor-faktor yang menyebabkan polusi tanah.
 - Pembuangan sampah anorganik dan organik secara terus menerus tanpa pengolahan lebih lanjut.
 - Pembuangan limbah industri di suatu lahan
 - Penggunaan pestisida berlebihan.
2. Akibat dari polusi Udara
 - mata sering pedih dan berair
 - hujan asam
 - penipisan lapisan ozon
 - efek rumah kaca yang menyebabkan panasnya permukaan bumi
3. Penghijauan disekitar jalan raya dan halaman rumah berfungsi untuk menyerap CO_2 oleh tumbuhan yang digunakan untuk fotosintesis sehingga tumbuhan dapat menghasilkan O_2 yang sangat diperlukan oleh manusia dan hewan.
4. Untuk mengatasi polusi tanah yang disebabkan oleh sampah anorganik yaitu dengan melakukan daur ulang terhadap sampah seperti botol, plastik, kertas, kaleng aluminium, dll.
Pemanfaatan sampah organik untuk pembuatan pupuk kompos
5. Sampah yang menimbun diuraikan oleh mikroorganisme dengan bantuan O_2 sehingga O_2 yang ada di udara akan berkurang dan mikroorganisme menghasilkan CO_2 . apabila ini berlangsung terus menerus maka kandungan CO_2 meningkat menyebabkan manusia dan hewan mempunyai kesulitan untuk mengambil O_2 dari lingkungan.
6. Didalam banyak enceng gondok terlau banyak maka dilakukan pembersihan terhadap enceng gondok
bila air tercemar oleh limbah dilakukan pengolahan terhadap air tersebut agar dapat dimanfaatkan oleh manusia.
7. Saya akan menegurnya dan memberitahukan bahwa kegiatan tersebut dapat merugikan orang lain karena dapat menyebabkan banjir.

Lampiran 14

JADWAL PELAJARAN BIOLOGI

| Hari | Kelas | Pukul |
|--------|-----------------------|-------------|
| Senin | ID | 07.30-09.00 |
| | IE | 11.45-13.15 |
| | IA | 10.00-11.30 |
| | IC (kelas kontrol) | 09.00-09.45 |
| Selasa | IE | 06.45-07.30 |
| | ID | 07.30-09.00 |
| Rabu | IB (kelas eksperimen) | 06.45-09.00 |
| Kamis | IB (kelas eksperimen) | 06.45-07.30 |
| | IC (kelas kontrol) | 07.30-09.00 |

Lampiran 15

Hasil Analisis Uji Homogenitas menggunakan Anova dengan Taraf Signifiansi 5% kelas IA, IB, IC, ID, dan IE

Descriptives

nilai

| | N | Mean | Std. Deviation | Std. Error | 95% Confidence Interval for Mean | | Minimum | Maximum |
|-------|-----|---------|----------------|------------|----------------------------------|-------------|---------|---------|
| | | | | | Lower Bound | Upper Bound | | |
| 1.00 | 40 | 71.2250 | 7.69111 | 1.21607 | 68.7653 | 73.6847 | 53.00 | 84.00 |
| 2.00 | 39 | 68.2308 | 10.85663 | 1.73845 | 64.7115 | 71.7501 | 43.00 | 89.00 |
| 3.00 | 42 | 68.5952 | 9.72063 | 1.49993 | 65.5661 | 71.6244 | 34.00 | 84.00 |
| 4.00 | 40 | 71.0500 | 8.12072 | 1.28400 | 68.4529 | 73.6471 | 47.00 | 85.00 |
| 5.00 | 40 | 68.1250 | 9.75649 | 1.54264 | 65.0047 | 71.2453 | 43.00 | 86.00 |
| Total | 201 | 69.4428 | 9.30903 | .65661 | 68.1480 | 70.7375 | 34.00 | 89.00 |

Test of Homogeneity of Variances

nilai

| Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
|------------------|-----|-----|------|
| 1.430 | 4 | 196 | .225 |

ANOVA

nilai

| | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|----------------|----------------|-----|-------------|-------|------|
| Between Groups | 387.300 | 4 | 96.825 | 1.120 | .348 |
| Within Groups | 16944.292 | 196 | 86.450 | | |
| Total | 17331.592 | 200 | | | |

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Dependent Variable: nilai

| | (I) kls | (J) kls | Mean Difference (I-J) | Std. Error | Sig. | 95% Confidence Interval | |
|-----------|---------|---------|-----------------------|------------|-------|-------------------------|-------------|
| | | | | | | Lower Bound | Upper Bound |
| Tukey HSD | 1.00 | 2.00 | 2.99423 | 2.09235 | .608 | -2.7667 | 8.7552 |
| | | 3.00 | 2.62976 | 2.05417 | .704 | -3.0261 | 8.2856 |
| | | 4.00 | .17500 | 2.07907 | 1.000 | -5.5494 | 5.8994 |
| | | 5.00 | 3.10000 | 2.07907 | .570 | -2.6244 | 8.8244 |
| | 2.00 | 1.00 | -2.99423 | 2.09235 | .608 | -8.7552 | 2.7667 |
| | | 3.00 | -.36447 | 2.06761 | 1.000 | -6.0573 | 5.3284 |

| | | | | | | | |
|------------|------|------|----------|---------|-------|---------|--------|
| | | 4.00 | -2.81923 | 2.09235 | .662 | -8.5802 | 2.9417 |
| | | 5.00 | .10577 | 2.09235 | 1.000 | -5.6552 | 5.8667 |
| | 3.00 | 1.00 | -2.62976 | 2.05417 | .704 | -8.2856 | 3.0261 |
| | | 2.00 | .36447 | 2.06761 | 1.000 | -5.3284 | 6.0573 |
| | | 4.00 | -2.45476 | 2.05417 | .754 | -8.1106 | 3.2011 |
| | | 5.00 | .47024 | 2.05417 | .999 | -5.1856 | 6.1261 |
| | 4.00 | 1.00 | -.17500 | 2.07907 | 1.000 | -5.8994 | 5.5494 |
| | | 2.00 | 2.81923 | 2.09235 | .662 | -2.9417 | 8.5802 |
| | | 3.00 | 2.45476 | 2.05417 | .754 | -3.2011 | 8.1106 |
| | | 5.00 | 2.92500 | 2.07907 | .624 | -2.7994 | 8.6494 |
| | 5.00 | 1.00 | -3.10000 | 2.07907 | .570 | -8.8244 | 2.6244 |
| | | 2.00 | -.10577 | 2.09235 | 1.000 | -5.8667 | 5.6552 |
| | | 3.00 | -.47024 | 2.05417 | .999 | -6.1261 | 5.1856 |
| | | 4.00 | -2.92500 | 2.07907 | .624 | -8.6494 | 2.7994 |
| Bonferroni | 1.00 | 2.00 | 2.99423 | 2.09235 | 1.000 | -2.9463 | 8.9348 |
| | | 3.00 | 2.62976 | 2.05417 | 1.000 | -3.2024 | 8.4619 |
| | | 4.00 | .17500 | 2.07907 | 1.000 | -5.7278 | 6.0778 |
| | | 5.00 | 3.10000 | 2.07907 | 1.000 | -2.8028 | 9.0028 |
| | 2.00 | 1.00 | -2.99423 | 2.09235 | 1.000 | -8.9348 | 2.9463 |
| | | 3.00 | -.36447 | 2.06761 | 1.000 | -6.2348 | 5.5058 |
| | | 4.00 | -2.81923 | 2.09235 | 1.000 | -8.7598 | 3.1213 |
| | | 5.00 | .10577 | 2.09235 | 1.000 | -5.8348 | 6.0463 |
| | 3.00 | 1.00 | -2.62976 | 2.05417 | 1.000 | -8.4619 | 3.2024 |
| | | 2.00 | .36447 | 2.06761 | 1.000 | -5.5058 | 6.2348 |
| | | 4.00 | -2.45476 | 2.05417 | 1.000 | -8.2869 | 3.3774 |
| | | 5.00 | .47024 | 2.05417 | 1.000 | -5.3619 | 6.3024 |
| | 4.00 | 1.00 | -.17500 | 2.07907 | 1.000 | -6.0778 | 5.7278 |
| | | 2.00 | 2.81923 | 2.09235 | 1.000 | -3.1213 | 8.7598 |
| | | 3.00 | 2.45476 | 2.05417 | 1.000 | -3.3774 | 8.2869 |
| | | 5.00 | 2.92500 | 2.07907 | 1.000 | -2.9778 | 8.8278 |
| | 5.00 | 1.00 | -3.10000 | 2.07907 | 1.000 | -9.0028 | 2.8028 |
| | | 2.00 | -.10577 | 2.09235 | 1.000 | -6.0463 | 5.8348 |
| | | 3.00 | -.47024 | 2.05417 | 1.000 | -6.3024 | 5.3619 |
| | | 4.00 | -2.92500 | 2.07907 | 1.000 | -8.8278 | 2.9778 |

Homogeneous Subsets

nilai

| | | N | Subset for alpha = .05 |
|--------------|------|----|------------------------------|
| | kls | | 1 |
| Tukey HSD | 5.00 | 40 | 68.1250 |
| | 2.00 | 39 | 68.2308 |
| | 3.00 | 42 | 68.5952 |
| | 4.00 | 40 | 71.0500 |
| | 1.00 | 40 | 71.2250 |
| | Sig. | | .567 |

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a Uses Harmonic Mean Sample Size = 40.177.

b The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

Lampiran 16

DAFTAR NAMA RESPONDEN

| NO | NAMA SISWA | |
|----|-----------------|------------------------|
| | Kelas kontrol | Kelas eksperimen |
| 1 | Anisa Nurina A. | Aditya Bagas P |
| 2 | Alfian Fahmi | Ahdinar Rosdiana D |
| 3 | Andenis Surya | Aidia Margiansyah F |
| 4 | Ardiyanta P. | Arif Hidayat |
| 5 | Ariska Mia | Aulia Rukiansyah |
| 6 | Cintya Oriana | Ayu Dayinta Septian |
| 7 | Dian Meiliawati | Benny Robby K |
| 8 | Dimas Fawahid | Bima Nitiditrisna |
| 9 | Electrananda | Danny Pristiyan |
| 10 | Ervan N. | Dinda Dewanti |
| 11 | Fajar F. | Diska Arum Sekar S |
| 12 | Fenti T. | Dwi Dara Stephani |
| 13 | Hari Prasetyo | Dwita Astarti |
| 14 | Lailatul Q. | Egi Garsinia Zahra |
| 15 | Lina Mandareni | Endang Sasi Andarini |
| 16 | Mahendra Yuda | Firdha Agustia P |
| 17 | Maria Ulfa | Gemilang Bagas P |
| 18 | Masitha Rani | Ghina Nurul Jannah |
| 19 | Muhammad F. | Hanny Minarwati |
| 20 | Naulah | Intan Nabila S |
| 21 | Nurfitriyah Z. | Jalu Handoko |
| 22 | Okti Rahmawati | Kadek Ayu Kartika |
| 23 | Putra K. | Mahardika Wardhana |
| 24 | Quritaayun | Melyona Zenia Rabbil |
| 25 | Rahmalia I. | Moh. Iskandar Islamea |
| 26 | Ramadhan M. | Narulita Budi Saputri |
| 27 | Ranya Sentika | Nastiti Kusuma W |
| 28 | Rara Firlina | Niko Arrizal M |
| 29 | Risa Febrianti | Nurul Rizki Utami |
| 30 | Rizki Izza | Oktaviani Ari W |
| 31 | Rizki Y. | Rahditya Dimas |
| 32 | Rizqa Amalia | Resi Ratnasari |
| 33 | Saffira Granita | Retno Wahyuning P |
| 34 | Tanfidz A. | Revi Anggrasari Dwi I |
| 35 | Tri Agung W. | Rifan Primardani |
| 36 | Tri Wahyuni | Rizal Rizki Wahyu K |
| 38 | Yudhit Pratama | Shela Novitasari |
| 39 | Zyco Habibie | Tita Dwi Cahyaningtyas |
| 40 | Ayu | Zighzora Krishy A |
| 41 | Rosi | Dimas Sukma |

Lampiran 17

DAFTAR NILAI HASIL BELAJAR

| No | hasil belajar | | | | | |
|------|---------------|---------|------------|---------|------------|---------|
| | Kognitif | | afektif | | psikomotor | |
| | Eksperimen | kontrol | Eksperimen | kontrol | Eksperimen | kontrol |
| 1 | 89 | 88 | 76 | 81 | 84 | 84 |
| 2 | 83 | 75 | 81 | 71 | 84 | 75 |
| 3 | 76 | 76 | 81 | 71 | 89 | 71 |
| 4 | 89 | 64 | 81 | 71 | 87 | 84 |
| 5 | 85 | 77 | 71 | 81 | 80 | 74 |
| 6 | 83 | 83 | 81 | 70 | 83 | 79 |
| 7 | 84 | 78 | 81 | 81 | 83 | 78 |
| 8 | 100 | 73 | 76 | 71 | 84 | 80 |
| 9 | 80 | 74 | 81 | 71 | 83 | 72 |
| 10 | 88 | 78 | 81 | 67 | 83 | 81 |
| 11 | 90 | 68 | 76 | 76 | 84 | 80 |
| 12 | 87 | 56 | 76 | 67 | 87 | 76 |
| 13 | 81 | 79 | 71 | 71 | 80 | 76 |
| 14 | 89 | 90 | 90 | 81 | 81 | 78 |
| 15 | 87 | 60 | 81 | 67 | 83 | 86 |
| 16 | 76 | 95 | 81 | 60 | 83 | 81 |
| 17 | 73 | 88 | 81 | 81 | 83 | 78 |
| 18 | 72 | 87 | 81 | 76 | 84 | 84 |
| 19 | 91 | 76 | 81 | 67 | 89 | 81 |
| 20 | 79 | 98 | 71 | 71 | 80 | 75 |
| 21 | 88 | 89 | 76 | 70 | 80 | 79 |
| 22 | 84 | 73 | 90 | 76 | 85 | 84 |
| 23 | 75 | 83 | 71 | 71 | 88 | 72 |
| 24 | 88 | 84 | 71 | 67 | 79 | 82 |
| 25 | 83 | 77 | 81 | 76 | 79 | 84 |
| 26 | 95 | 88 | 71 | 71 | 84 | 71 |
| 27 | 88 | 73 | 71 | 71 | 79 | 71 |
| 28 | 90 | 93 | 81 | 76 | 79 | 84 |
| 29 | 91 | 87 | 76 | 67 | 80 | 76 |
| 30 | 81 | 75 | 81 | 67 | 83 | 86 |
| 31 | 91 | 67 | 76 | 71 | 85 | 72 |
| 32 | 73 | 66 | 81 | 67 | 79 | 72 |
| 33 | 92 | 72 | 81 | 67 | 87 | 75 |
| 34 | 90 | 73 | 81 | 65 | 83 | 80 |
| 35 | 77 | 77 | 81 | 71 | 85 | 72 |
| 36 | 91 | 81 | 71 | 65 | 88 | 79 |
| 37 | 74 | 69 | 76 | 67 | 80 | 81 |
| 38 | | 95 | | 65 | | 67 |
| 39 | | 62 | | 60 | | 82 |
| 40 | | 65 | | 71 | | 75 |
| rata | 84,68 | 77,80 | 78,24 | 70,82 | 83,16 | 77,93 |

Lampiran 18

HASIL ANALISIS ANOVA DENGAN UJI LANJUT LSD 5%

Descriptives

NILAI KOGNITIF

| | N | Mean | Std. Deviation | Std. Error | 95% Confidence Interval for Mean | | Minimum | Maximum |
|------------------|----|-------|----------------|------------|----------------------------------|-------------|---------|---------|
| | | | | | Lower Bound | Upper Bound | | |
| KELAS EKSPERIMEN | 37 | 84.67 | 6.855 | 1.127 | 82.389 | 86.9615 | 72.00 | 100.00 |
| KELAS KONTROL | 40 | 77.80 | 10.228 | 1.617 | 74.528 | 81.0713 | 56.00 | 98.00 |
| Total | 77 | 81.10 | 9.376 | 1.068 | 78.975 | 83.2320 | 56.00 | 100.00 |

ANOVA

NILAI KOGNITIF

| | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|----------------|----------------|----|-------------|--------|------|
| Between Groups | 908.661 | 1 | 908.661 | 11.806 | .001 |
| Within Groups | 5772.508 | 75 | 76.967 | | |
| Total | 6681.169 | 76 | | | |

Descriptives

NILAI AFEKTIF

| | N | Mean | Std. Deviation | Std. Error | 95% Confidence Interval for Mean | | Minimum | Maximum |
|------------------|----|-------|----------------|------------|----------------------------------|-------------|---------|---------|
| | | | | | Lower Bound | Upper Bound | | |
| KELAS EKSPERIMEN | 37 | 78.24 | 4.946 | .8131 | 76.59 | 79.89 | 71.00 | 90.00 |
| KELAS KONTROL | 40 | 70.82 | 5.396 | .8532 | 69.09 | 72.55 | 60.00 | 81.00 |
| Total | 77 | 74.38 | 6.360 | .7248 | 72.96 | 75.83 | 60.00 | 90.00 |

ANOVA

NILAI AFEKTIF

| | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|----------------|----------------|----|-------------|--------|------|
| Between Groups | 1057.726 | 1 | 1057.726 | 39.338 | .000 |
| Within Groups | 2016.586 | 75 | 26.888 | | |
| Total | 3074.312 | 76 | | | |

Descriptives

NILAI PSIKOMOTOR

| | N | Mean | Std. Deviation | Std. Error | 95% Confidence Interval for Mean | | Minimum | Maximum |
|------------------|----|-------|----------------|------------|----------------------------------|-------------|---------|---------|
| | | | | | Lower Bound | Upper Bound | | |
| KELAS EKSPERIMEN | 37 | 83.16 | 3.00475 | .493 | 82.160 | 84.16 | 79.00 | 89.00 |
| KELAS KONTROL | 40 | 77.92 | 4.90624 | .775 | 76.355 | 79.49 | 67.00 | 86.00 |
| Total | 77 | 80.44 | 4.85444 | .553 | 79.339 | 81.54 | 67.00 | 89.00 |

ANOVA

NILAI PSIKOMOTOR

| | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|----------------|----------------|----|-------------|--------|------|
| Between Groups | 527.185 | 1 | 527.185 | 31.286 | .000 |
| Within Groups | 1263.802 | 75 | 16.851 | | |
| Total | 1790.987 | 76 | | | |

Post Hoc Tests
Multiple Comparisons

Dependent Variable: kognitif

LSD

| (I) kelompok | (J) kelompok | Mean Difference (I-J) | Std. Error | Sig. | 95% Confidence Interval | |
|---------------------|-----------------------|-----------------------|------------|------|-------------------------|-------------|
| | | | | | Lower Bound | Upper Bound |
| eksperimen-kognitif | kontrol kognitif | 6.876(*) | 1.447 | .000 | 4.02 | 9.73 |
| | eksperimen-afektif | 6.432(*) | 1.475 | .000 | 3.53 | 9.34 |
| | kontrol afektif | 13.851(*) | 1.447 | .000 | 11.00 | 16.70 |
| | eksperimen psikomotor | 1.514 | 1.475 | .306 | -1.39 | 4.42 |
| kontrol kognitif | kontrol psikomotor | 6.751(*) | 1.447 | .000 | 3.90 | 9.60 |
| | eksperimen-kognitif | -6.876(*) | 1.447 | .000 | -9.73 | -4.02 |
| | eksperimen-afektif | -.443 | 1.447 | .760 | -3.29 | 2.41 |
| | kontrol afektif | 6.975(*) | 1.418 | .000 | 4.18 | 9.77 |
| eksperimen-afektif | eksperimen psikomotor | -5.362(*) | 1.447 | .000 | -8.21 | -2.51 |
| | kontrol psikomotor | -.125 | 1.418 | .930 | -2.92 | 2.67 |
| | eksperimen-kognitif | -6.432(*) | 1.475 | .000 | -9.34 | -3.53 |
| | kontrol kognitif | .443 | 1.447 | .760 | -2.41 | 3.29 |
| kontrol afektif | kontrol psikomotor | 7.418(*) | 1.447 | .000 | 4.57 | 10.27 |
| | eksperimen psikomotor | -4.919(*) | 1.475 | .001 | -7.82 | -2.01 |
| | kontrol psikomotor | .318 | 1.447 | .826 | -2.53 | 3.17 |

| | | | | | | |
|----------------------|-----------------------|------------|-------|------|--------|--------|
| kontrol afektif | eksperimen-kognitif | -13.851(*) | 1.447 | .000 | -16.70 | -11.00 |
| | kontrol kognitif | -6.975(*) | 1.418 | .000 | -9.77 | -4.18 |
| | eksperimen-afektif | -7.418(*) | 1.447 | .000 | -10.27 | -4.57 |
| | eksperimen psikomotor | -12.337(*) | 1.447 | .000 | -15.19 | -9.49 |
| | kontrol psikomotor | -7.100(*) | 1.418 | .000 | -9.89 | -4.31 |
| Ekperimen psikomotor | eksperimen-kognitif | -1.514 | 1.475 | .306 | -4.42 | 1.39 |
| | kontrol kognitif | 5.362(*) | 1.447 | .000 | 2.51 | 8.21 |
| | eksperimen-afektif | 4.919(*) | 1.475 | .001 | 2.01 | 7.82 |
| | kontrol afektif | 12.337(*) | 1.447 | .000 | 9.49 | 15.19 |
| | kontrol psikomotor | 5.237(*) | 1.447 | .000 | 2.39 | 8.09 |
| Kontrol psikomotor | eksperimen-kognitif | -6.751(*) | 1.447 | .000 | -9.60 | -3.90 |
| | kontrol kognitif | .125 | 1.418 | .930 | -2.67 | 2.92 |
| | eksperimen-afektif | -.318 | 1.447 | .826 | -3.17 | 2.53 |
| | kontrol afektif | 7.100(*) | 1.418 | .000 | 4.31 | 9.89 |
| | eksperimen psikomotor | -5.237(*) | 1.447 | .000 | -8.09 | -2.39 |

* The mean difference is significant at the .05 level.

Lampiran 19

PERHITUNGAN EFEKTIFITAS HASIL BELAJAR SISWA

$$Er = \frac{MX1 - MX2}{MX2} \times 100\%$$

Aspek kognitif

$$MX1 = 84,68$$

$$MX2 = 77,80$$

$$Er = \frac{84,68 - 77,80}{77,80} \times 100\% = \frac{6,88}{77,80} \times 100\% = 8,84\%$$

Aspek afektif

$$MX1 = 78,24$$

$$MX2 = 70,83$$

$$Er = \frac{78,24 - 70,83}{70,83} \times 100\% = \frac{7,41}{70,83} \times 100\% = 10,46\%$$

Aspek Psikomotor

$$MX1 = 83,16$$

$$MX2 = 77,93$$

$$Er = \frac{83,16 - 77,93}{77,93} \times 100\% = \frac{5,23}{77,93} \times 100\% = 6,71\%$$

Lampiran 20

Nilai-nilai F pada Taraf signifikansi 5% dan 1%

| db | db dari Means Kuadrat lebih besar | | | | | | | | | | taraf signifikansi |
|-----|-----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| 65 | 3.99 | 3.14 | 2.75 | 2.51 | 2.56 | 2.24 | 2.15 | 2.08 | 2.02 | 1.98 | 1% |
| | 7.04 | 4.95 | 4.1 | 3.62 | 3.31 | 3.09 | 2.93 | 2.79 | 2.7 | 2.61 | 5% |
| 70 | 3.98 | 3.13 | 2.74 | 2.5 | 2.35 | 2.23 | 2.14 | 2.07 | 2.01 | 1.97 | 1% |
| | 7.01 | 4.2 | 4.08 | 3.6 | 3.29 | 3.07 | 2.91 | 2.77 | 2.67 | 2.59 | 5% |
| 80 | 3.96 | 3.11 | 2.72 | 2.48 | 2.33 | 2.21 | 2.12 | 2.05 | 1.99 | 1.95 | 1% |
| | 6.96 | 4.88 | 4.04 | 3.56 | 3.25 | 3.04 | 2.87 | 2.74 | 2.64 | 2.55 | 5% |
| 100 | 3.94 | 3.09 | 2.7 | 2.46 | 2.3 | 2.19 | 2.1 | 2.03 | 1.97 | 1.92 | 1% |
| | 6.9 | 4.82 | 3.98 | 3.51 | 3.2 | 2.99 | 2.82 | 2.69 | 2.59 | 2.51 | 5% |
| 125 | 3.92 | 3.07 | 2.68 | 2.44 | 2.29 | 2.17 | 2.08 | 2.01 | 1.95 | 1.9 | 1% |
| | 6.84 | 4.78 | 3.94 | 3.47 | 3.17 | 2.95 | 2.79 | 2.65 | 2.56 | 2.47 | 5% |
| 150 | 3.91 | 3.06 | 2.67 | 2.43 | 2.27 | 2.16 | 2.07 | 2.00 | 1.93 | 1.89 | 1% |
| | 6.81 | 4.75 | 3.91 | 3.44 | 3.14 | 2.92 | 2.76 | 2.62 | 2.53 | 2.44 | 5% |
| 200 | 3.89 | 3.04 | 2.65 | 2.41 | 2.26 | 2.14 | 2.05 | 1.98 | 1.92 | 1.87 | 5% |
| | 6.76 | 4.71 | 3.88 | 3.41 | 3.11 | 2.90 | 2.73 | 2.60 | 2.49 | 2.41 | 1% |
| 400 | 3.68 | 3.20 | 2.62 | 2.39 | 2.23 | 2.23 | 2.03 | 1.96 | 1.90 | 1.85 | 5% |
| | 6.69 | 4.65 | 3.83 | 3.36 | 3.06 | 2.84 | 2.68 | 2.55 | 2.45 | 2.36 | 1% |

Sumber: Statistical Tables for Biological, Agricultural, and Medical Research, oleh Fisher & F Yates.

Lampiran 21

HASIL WAWANCARA**Sebelum Penelitian**

- Peneliti : “Metode apa saja yang di gunakan oleh Ibu dalam pembelajaran Biologi selama ini?”
- Guru : “ Metode yang diterapkan sebelumnya adalah diskusi, Tanya jawab dan penugasan”.
- Peneliti : “Media apa saja yang biasa digunakan dalam metode tersebut?”
- Guru : “Media yang digunakan adalah Charta, papan tulis”.
- Peneliti : “Adakah hambatan/kendala yang dihadapi oleh Ibu dalam proses belajar mengajar dengan metode dan media tersebut?”
- Guru : “Hambatannya siswa awalnya kurang aktif tetapi setelah di sampaikan bahwa penilaiannya meliputi keaktifan siswa maka siswa sudah mulai aktif. Mungkin siswa bosan bila diskusi terus, jadi pembelajaran saya buat santai “.
- Peneliti : “Bagaimana hasil belajar siswa dari segi afektif, kognitif maupun psikomotor pada pokok bahasan pencemaran lingkungan dengan menggunakan metode dan media tersebut?”
- Guru : “Hasilnya cukup bagus, hal ini juga disebabkan oleh factor dari siswa dan lingkungan sekolah. Siswa di sekolah ini merupakan siswa yang pilihan, sebab SMPN 2 Jember merupakan sekolah favorit di Jember sehingga dalam menerima siswapun sangat selektif”.
- Peneliti : “Bagaimana pendapat Ibu mengenai pembelajaran kontekstual melalui teknik kasus dengan menggunakan media VCD?”
- Guru : “Mungkin dengan media VCD siswa dapat mengamati secara langsung kasus-kasus yang sedang terjadi. Sehingga dapat meningkatkan keaktifan siswa”.

Setelah penelitian

Peneliti : “Bagaimana pendapat Ibu tentang pelaksanaan pembelajaran kontekstual melalui teknik kasus dengan menggunakan media VCD?, apakah sudah sesuai dengan desain pembelajaran yang saya buat?”

Guru : “Pembelajarannya sudah sesuai dengan desain pembelajaran yang anda rencanakan”.

Peneliti : “Apakah dalam pembelajaran kontekstual melalui teknik kasus dengan penggunaan media VCD ini, aspek afektif dan psikomotor dari siswa sudah tampak?”

Guru : “Berdasarkan observasi ketiga aspek sudah muncul”.

Peneliti : “Menurut Ibu, bagaimana keaktifan siswa dalam kelas selama pembelajaran kontekstual melalui teknik kasus dengan penggunaan media VCD?”

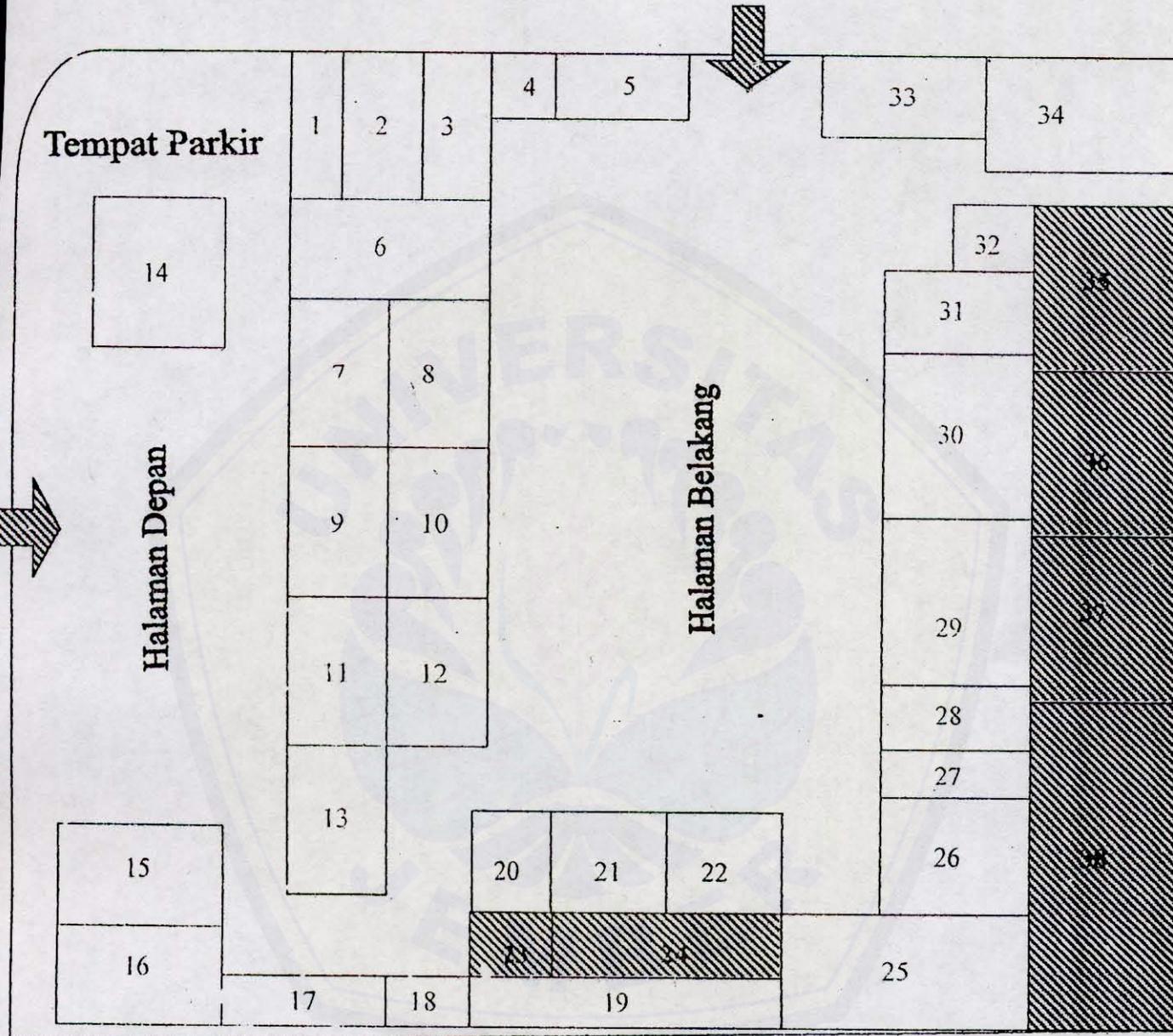
Guru : “Siswa sudah cukup aktif, dan timbul berbagai pertanyaan dari siswa dari kasus-kasus tersebut”.

Peneliti : “Bagaimana kesan Ibu terhadap pembelajaran kontekstual melalui teknik kasus dengan penggunaan media VCD?”

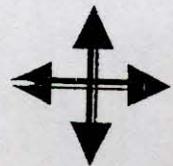
Guru : “Kesan saya pembelajaran seperti itu dapat membuat siswa dapat mengamati langsung suatu kasus sehingga siswa dapat lebih ingat tentang materi yang telah diajarkan daripada dengan diskusi dan ceramah saja.”

Denah SMP Negeri 2 Jember

Lampiran 22



UTARA



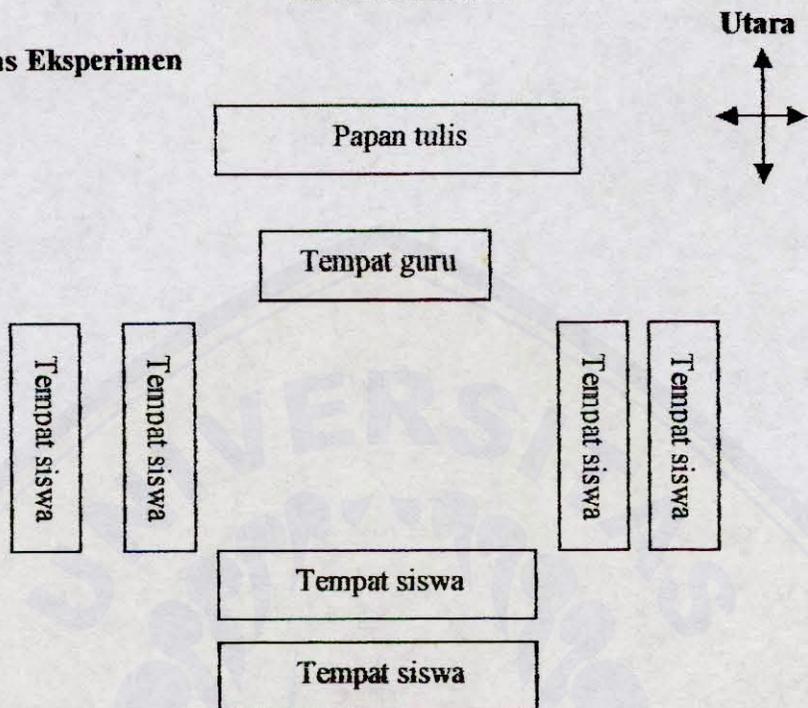
Lantai 2



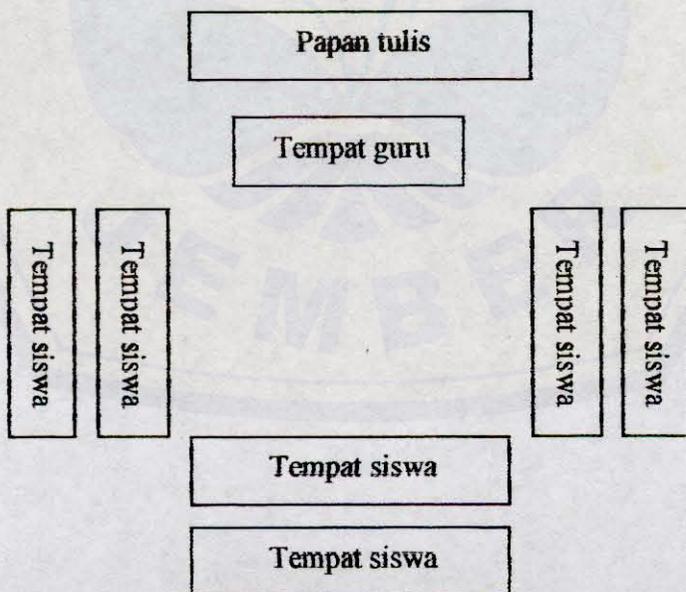
Lampiran 23

DENAH KELAS

A. Kelas Eksperimen



B. Kelas Kontrol





DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Kalimanatan III/3 Kampus Tegalboto Kotak Pos 162 Telp./Fax (0331)
334988 Jember 68121

Nomor 0 9 1 2/J25.1.5/PL5/2004

Jember, 30 Maret 2005

Lampiran : Proposal

Perihal : Ijin Penelitian

Kepada : Yth. Kepala
SMP Negeri 2 Jember
di Jember

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember
menerangkan bahwa Mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : Siti Sukaisih
Nim : 010210103161
Jurusan/program : P.MIPA/P. BIOLOGI

Berkenan dengan penyelesaian studinya, Mahasiswa tersebut bermaksud
melaksanakan penelitian dilembaga Saudara dengan Judul :

**“PENGARUH PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL MELALUI
TEKNIK KASUS DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA VCD
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA (POKOK BAHASAN
PENCEMARAN LINGKUNGAN DI SMPN 2 JEMBER KELAS 1
SEMESTER 2 TAHUN AJRAN 2004/2005)”**

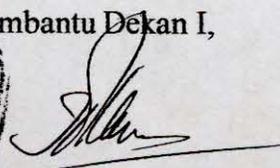
Sehubungan dengan hal tersebut kami mohon agar Saudara berkenan
memberikan ijin, dan sekaligus bantuan informasi yang diperlukannya.

Demikian atas kerjasamanya kami mengucapkan terima kasih.

a.n Dekan

Pembantu Dekan I,




Drs. H. MISNO AL, M.Pd
NIP. 130 937 191

Tembusan Yth :

- Wakasek Kurikulum SMA Negeri 2 Jember
- Guru Biologi Kelas I SMA Negeri 2 Jember



SMP NEGERI 2 JEMBER

JL. P.B. Sudirman NO. 26 TELEPON (0331) 484878 JEMBER

SURAT KETERANGAN

No: 423.4/126/436.318/2005

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SMPN 2 Jember, menerangkan bahwa:

Nama : Siti Sukaisih
Nim : 010210103161
Program Studi : P. Biologi
Fakultas/Jurusan : KIP/P.MIPA

Telah melaksanakan penelitian di SMPN 2 Jember dengan judul Pengaruh Pembelajaran Kontekstual Melalui Teknik Kasus dengan Menggunakan Media VCD Terhadap Hasil Belajar Siswa (Pokok Bahasan Pencemaran Lingkungan)

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Jember, 14 Juni 2005
Kepala SMP Negeri 2 Jember



Drs. Sunaryono, M.M
NIP. 130 781 078

Lampiran 26

PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER

DINAS PENDIDIKAN

SMP NEGERI 2 JEMBER

Jl. PB. Sudirman 25 Telpn (0331) 484876 Jember

Kelas VIIC

HASIL ANALISIS

1. KETUNTASAN BELAJAR

a. Perorangan

| | | |
|--|------|-------|
| Banyak siswa seluruhnya | : 40 | orang |
| Banyak siswa yang telah tuntas | : 36 | orang |
| Prosentase siswa yang telah belajar tuntas | : 90 | % |

b. Klasikal : Ya/Tidak*

2. KESIMPULAN

Perlu perbaikan individual siswa:

Nama: 1. Ardiyanta

2. Fenti

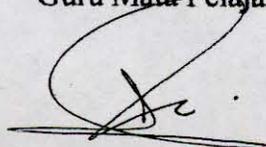
3. Lina Mandareni

4. Ayu Y



Drs. Suharyono, M.M.
NIP. 130 781 078

Jember, 30 April 2005
Guru Mata Pelajaran



Kustantini, Spd.
NIP. 130 808 841

Lampiran 27

PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER**DINAS PENDIDIKAN****SMP NEGERI 2 JEMBER**

Jl. PB. Sudirman 25 Telpn (0331) 484876 Jember

Kelas VIIIB**HASIL ANALISIS****1. KETUNTASAN BELAJAR****a. Perorangan**

| | | |
|--|------|-------|
| Banyak siswa seluruhnya | : 40 | orang |
| Banyak siswa yang telah tuntas | : 36 | orang |
| Prosentase siswa yang telah belajar tuntas | : 90 | % |

b. Klasikal : Ya/Tidak***2. KESIMPULAN**

Tidak perlu perbaikan individual siswa.



Jember, 30 April 2005
 Guru Mata Pelajaran

Kustantini, Spd.
 NIP. 130 808 841

Lampiran 28



DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Alamat : Jl. Kalimantan III/3 Kampus Tegalboto Kotak Pos 102

Telp/Fax (0331) 334988 Jember 68121

LEMBAR KONSULTASI PENYUSUSNAN SKRIPSI

Nama : Siti Sukaisih
 NIM/Angkatan : 010210103161/2001
 Jurusan/Program studi: P. MIPA/ P.Biologi
 Judul Skripsi : Pengaruh Pembelajaran Kontekstual Melalui Teknik Kasus
 Dengan Menggunakan Media VCD Terhadap Hasil
 Belajar Siswa (Pokok Bahasan Pencemaran Lingkungan)
 Pembimbing I : DR. Dwi Wahyuni, M.Kes

| No | Hari/tanggal | Kegiatan konsultasi | TTD Pembimbing |
|----|------------------|------------------------------|----------------|
| 1 | 13 Desember 2004 | Judul | |
| 2 | Senin/10-1-2005 | Matrik, Bab 1,2,3 | |
| 3 | Senin/24-1-2005 | Revisi bab 1,2,3 | |
| 4 | Rabu/2-2-2005 | Revisi bab 1,2,3 | |
| 5 | Senin/7-2-2005 | Instrumen penelitian | |
| 6 | Rabu/16-2-2005 | Acc seminar proposal skripsi | |
| 7 | Kamis/3-3-2005 | Konsultasi hasil seminar | |
| 8 | Kamis/18-3-2005 | Konsultasi penelitian | |
| 9 | Sabtu/30-4-2005 | Revisi bab 1,3,4,5 | |
| 10 | Kamis/12-5-2005 | Revisi bab 3,4,5 dan abstrak | |
| 11 | Kamis/19-5-2005 | Revisi 4,5 dan lampiran | |
| 12 | Senin/23-5-2005 | Acc Ujian Skripsi | |

Lampiran 29



DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Alamat : Jl. Kalimantan III/3 Kampus Tegalboto Kotak Pos 102

Telp/Fax (0331) 334988 Jember 68121

LEMBAR KONSULTASI PENYUSUNAN SKRIPSI

Nama : Siti Sukaisih
 NIM/Angkatan : 010210103161/2001
 Jurusan/Program studi: P. MIPA/ P.Biologi
 Judul Skripsi : Pengaruh Pembelajaran Kontekstual Melalui Teknik Kasus Dengan Menggunakan Media VCD Terhadap Hasil Belajar Siswa (Pokok Bahasan Pencemaran Lingkungan)
 Pembimbing I : Drs. Supriyanto, M.Si

| No. | Hari/tanggal | Kegiatan konsultasi | TTD Pembimbing |
|-----|------------------------------|------------------------------|----------------|
| 1 | 2 7 Desember 2004 | Judul | |
| 2 | Senin/10-1-2005 | Matrik, Bab 1,2,3 | |
| 3 | Rabu/19-1-2005 | Bab 1 | |
| 3 | Selasa/ 25-1-2005 | Bab 1,2,3 | |
| 4 | Kamis/3-2-2005 | Bab 1,2,3 | |
| 5 | Senin/14-2-2005 | Instrumen penelitian | |
| 6 | Kamis/16-2-2005 | Acc Seminar proposal Skripsi | |
| 7 | Kamis/3-3-2005 | Konsultasi hasil seminar | |
| 8 | Kamis/18-3-2005 | Konsultasi penelitian | |
| 9 | Senin/2-5-2005 | Revisi bab 3,4,5 dan abstrak | |
| 10 | Rabu/19-5-2005 | Revisi bab 3,4,5 | |
| 11 | Jum'at/27-5-2005 | Revisi bab 4 dan 5 | |
| 12 | Selasa/31-5-2005 | Revisi bab 4 | |
| 13 | Kamis/2-6-2005 | Revisi bab 4 dan lampiran | |
| 14 | Kamis/9-6-2005 | Acc Ujian Skripsi | |

Lampiran 30

Gambar Kasus Pencemaran Lingkungan



Gambar 1. Judul VCD



Gambar 2. Pencemaran Tanah di Tempat Penimbunan Sampah



Gambar 3. Pencemaran Air oleh Limbah Rumah Tangga



Gambar 4. Pencemaran Udara oleh Limbah Gas dari Pabrik Kertas



Gambar 5. Pencemaran Air oleh Limbah Cair dari Pabrik Kertas



Gambar 6. Pencemaran Udara dari Asap Kendaraan Bermotor