



**PEMANFAATAN LINGKUNGAN SEKOLAH SEBAGAI
SUMBER BELAJAR UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR SISWA MATERI KLASIFIKASI MAKHLUK
HIDUP DI MTS MIFTAHUL HUDA BOGOREJO**

**skripsi
disusun sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Biologi**

**Oleh
Sri Khanifah
4401406538**

**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUANALAM
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

2011

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi saya yang berjudul "Pemanfaatan Lingkungan Sekolah sebagai Sumber Belajar untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Materi Klasifikasi Makhluk Hidup di MTs Miftahul Huda Bogorejo" disusun berdasarkan hasil penelitian saya dengan arahan dosen pembimbing. Sumber informasi atau kutipan yang berasal atau dikutip dari karya yang telah diterbitkan telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir skripsi ini. Skripsi ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar dalam program sejenis di perguruan tinggi manapun.

Semarang, Agustus 2011

Sri Khanifah

4401406538



PENGESAHAN

Skripsi dengan judul :

Pemanfaatan Lingkungan Sekolah sebagai Sumber Belajar untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Materi Klasifikasi Makhluk Hidup di MTs Miftahul Huda Bogorejo

Telah dipertahankan di hadapan sidang Panitia Ujian Skripsi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang pada tanggal 18 Agustus 2011.

Panitia Ujian

Ketua

Sekretaris

Dr. Kasmadi Imam S, M.S.

Dra. Aditya Marianti, M.Si

NIP. 195111151979031001

NIP. 196712171993032001

Penguji Utama

Prof. Dr. Sri Mulyani E. S, M.Pd

NIP. 194905131975012001

Anggota Penguji

Anggota Penguji

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Drs. Krispinus K. P, M.Si. Sri Sukaesih, S.Pd. M.Pd.

NIP. 195507311985031002

NIP. 197908292005012002

ABSTRAK

Khanifah, Sri. 2011. Pemanfaatan Lingkungan Sekolah sebagai Sumber Belajar untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Materi Klasifikasi Makhluk Hidup di MTs Miftahul Huda Bogorejo. Skripsi. Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam UNNES Semarang. Drs. Krispinus Kedati Pukan, M.Si dan Sri Sukaesih, S.Pd, M.Pd.

Pemilihan metode pembelajaran yang tepat diperlukan dalam pembelajaran materi klasifikasi makhluk hidup agar materi mudah dipahami siswa dan hasil belajar meningkat. Berdasarkan hasil observasi awal pada pembelajaran biologi di kelas VII-B MTs Miftahul Huda Bogorejo, dalam menyampaikan materi pembelajaran, guru cenderung mendominasi dengan metode ceramah sehingga siswa pasif dalam pembelajaran. Siswa memerlukan variasi metode pembelajaran agar tidak bosan dan menerima materi pembelajaran dengan maksimal sehingga hasil belajar optimal. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII-B di MTs Miftahul Huda Bogorejo dengan pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar materi klasifikasi makhluk hidup.

Penelitian dilaksanakan di MTs Miftahul Huda Bogorejo kelas VII semester genap tahun pelajaran 2010/2011. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam tiga siklus. Setiap siklus terdiri dari tahap perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi. Pembelajaran dilaksanakan dengan pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar materi klasifikasi makhluk hidup pada siswa kelas VII-B MTs Miftahul Huda Bogorejo. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VII-B yang diambil dengan pertimbangan hasil belajarnya lebih rendah dibandingkan kelas VII-A, diperkuat dengan rata-rata hasil belajar yaitu 60,45 dan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sebesar ≥ 65 belum tercapai.

Hasil penelitian menunjukkan, pada siklus I hasil belajar aspek kognitif mencapai nilai rata-ratanya sebesar 71 dengan persentase ketuntasan klasikal 72%, pada siklus II nilai rata-ratanya meningkat menjadi 77 dengan persentase ketuntasan klasikal 78% dan pada siklus III nilai rata-rata mencapai 81 dengan persentase ketuntasan klasikal 89%. Hasil belajar siswa aspek afektif pada siklus I sebesar 72%, pada siklus II meningkat menjadi 81% dan pada siklus III mencapai 89%. Hasil belajar siswa aspek psikomotorik pada siklus I sebesar 69%, pada siklus II meningkat menjadi 83% dan pada siklus III mencapai 86%. Melalui pembelajaran dengan pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar, memberi kesempatan siswa untuk melakukan berbagai proses sains, berinteraksi dengan obyek nyata sehingga siswa mampu membangun pengetahuan sendiri dan hasil belajar meningkat.

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar pada materi klasifikasi makhluk hidup dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII-B MTs Miftahul Huda Bogorejo.

Kata kunci: Lingkungan sekolah sebagai sumber belajar, hasil belajar, klasifikasi makhluk hidup.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul ” Pemanfaatan Lingkungan Sekolah sebagai Sumber Belajar untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Materi Klasifikasi Makhluk Hidup di MTs Miftahul Huda Bogorejo” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Biologi di FMIPA Universitas Negeri Semarang.

Sebagai manusia biasa yang banyak kekurangan, penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak mungkin tersusun dengan baik tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak yang dengan ikhlas telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran demi membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Rektor Universitas Negeri Semarang, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan studi strata 1 Jurusan Biologi FMIPA UNNES.
2. Dekan FMIPA Universitas Negeri Semarang, yang telah memberikan ijin penelitian dan kemudahan dalam penyusunan skripsi ini.
3. Ketua Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Semarang, yang telah memberikan kemudahan administrasi dalam penyusunan skripsi ini.
4. Drs. Krispinus Kedati Pukan, M.Si. Dosen Pembimbing I yang dengan tulus dan sabar memberikan bimbingan, arahan, petunjuk dan saran yang sangat berharga kepada penulis sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Ibu Sri Sukaesih, S.Pd. M.Pd. Dosen Pembimbing II yang dengan tulus dan sabar memberikan bimbingan, arahan, petunjuk dan saran yang sangat berharga kepada penulis sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan.
6. Prof. Dr. Sri Mulyani E.S, M.Pd. Dosen Penguji yang telah memberikan saran dan masukan demi kesempurnaan skripsi ini.
7. Bapak dan ibu dosen Jurusan Biologi yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.

8. Seluruh staf karyawan dan administrasi Universitas Negeri Semarang termasuk perpustakaan Jurusan Biologi dan perpustakaan pusat yang telah membantu dan memperlancar penyusunan skripsi ini.
9. Kepala MTs Miftahul Huda Bogorejo, yang telah memberikan ijin untuk melakukan penelitian.
10. Bapak Nur Aziz, S.Pd. Guru Pengampu Mata pelajaran Biologi kelas VII di MTs Miftahul Huda Bogorejo yang telah berkenan membantu dan bekerja sama dengan penulis dalam melakukan penelitian.
11. Siswa kelas VII-B yang telah membantu dan berkenan menjadi sampel dalam penelitian.
12. Bapak Nasirin, Ibu Watmi, Dhek Didin dan Dhek Puput terimakasih atas kasih sayang, semangat dan doanya yang selalu mengiringi setiap langkah penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
13. Teman-temanku "Foura Biota C'06", teman-teman seluruh angkatan'06 Biologi FMIPA UNNES terima kasih untuk semangat dan dukungannya.
14. Sahabat-sahabatku terimakasih atas doa dan semangatnya.
15. Semua pihak dan instansi yang telah membantu penulis selama penelitian dan penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Tidak ada sesuatupun yang dapat penulis berikan kecuali ucapan terima kasih dan untaian doa "Semoga kebaikan amal yang telah diberikan berbagai pihak kepada penulis mendapatkan imbalan dari Allah SWT". Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan bagi para pembaca pada umumnya.

Semarang, Agustus2011

Penulis

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|----------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI..... | ii |
| PENGESAHAN..... | iii |
| ABSTRAK | iv |
| KATA PENGANTAR | v |
| DAFTAR ISI | vii |
| DAFTAR TABEL | viii |
| DAFTAR GAMBAR..... | ix |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | x |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Rumusan Masalah | 5 |
| C. Penegasan Istilah..... | 5 |
| D. Tujuan Penelitian..... | 6 |
| E. Manfaat Penelitian..... | 7 |
| | |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS TINDAKAN | |
| A. Tinjauan Pustaka..... | 8 |
| B. Hipotesis Tindakan..... | 18 |
| | |
| BAB III METODE PENELITIAN | |
| A. Tempat, Waktu dan Karakteristik Subyek Penelitian | 19 |
| B. Variabel Penelitian | 19 |
| C. Rancangan Penelitian | 19 |
| D. Prosedur Penelitian..... | 20 |
| E. Data dan Metode Pengumpulan Data..... | 25 |
| F. Metode Analisi Data..... | 26 |
| G. Indikator Kinerja | 28 |

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian 29
B. Pembahasan..... 36

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan 45
B. Saran 45

DAFTAR PUSTAKA 46

LAMPIRAN-LAMPIRAN 49



DAFTAR TABEL

| Tabel | Halaman |
|---|----------------|
| 1. Hasil Analisis Taraf Kesukaran Soal Uji Coba..... | 24 |
| 2. Hasil Analisis Daya Pembeda Soal Uji Coba..... | 24 |
| 3. Hasil Analisis Validitas Soal Uji Coba..... | 24 |
| 4. Hasil Analisis Reliabilitas Soal Uji Coba..... | 24 |
| 5. Soal yang Digunakan dan yang Dibuang pada Setiap Siklus..... | 24 |
| 6. Data Penelitian..... | 26 |
| 7. Hasil Belajar Siswa Aspek Kognitif Siklus I, II dan III..... | 29 |
| 8. Hasil Belajar Siswa Aspek Afektif Siklus I, II dan III..... | 30 |
| 9. Hasil Belajar Siswa Aspek Psikomotorik..... | 31 |
| 10. Hasil Angket Tanggapan Siswa..... | 32 |
| 11. Hasil Angket Tanggapan Guru..... | 33 |
| 12. Jurnal Penelitian..... | 35 |



DAFTAR GAMBAR

GambarHalaman

1. KerangkaBerpikir.....17
2. Siklus Penelitian19



DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran | Halaman |
|---|---------|
| 1. Silabus..... | 50 |
| 2. RPP disertai LKS dan Kunci Jawaban, Pedoman Penskoran LKS dan Contoh Hasil LKS Siswa Siklus I, II, dan III | 52 |
| 3. Kisi-kisi dan Soal Uji Coba Siklus I, II dan III..... | 73 |
| 4. Lembar Jawaban..... | 89 |
| 5. Kisi-kisi dan Lembar Observasi Hasil Belajar Siswa Aspek Afektif..... | 90 |
| 6. Kisi-kisi dan Lembar Observasi Hasil Belajar Siswa Aspek Psikomotorik | 99 |
| 7. Kisi-kisi dan Angket Tanggapan Siswa dalam Pembelajaran | 108 |
| 8. Kisi-kisi dan Angket Tanggapan Guru | 113 |
| 9. Analisis Tingkat Kesukaran, Daya Pembeda, Validitas dan Reliabilitas Uji Coba Soal Siklus I, II dan III | 116 |
| 10. Rekapitulasi Hasil Analisis Uji Coba Soal Siklus I, II dan III..... | 131 |
| 11. Kisi-kisi dan Soal Evaluasi Siklus I, II dan III..... | 132 |
| 12. Daftar Nama Siswa Kelas VII-B MTs Miftahul Huda Bogorejo..... | 145 |
| 13. Daftar Anggota Kelompok..... | 146 |
| 14. Hasil Analisis Tes Tertulis Siklus I, II dan III | 147 |
| 15. Hasil Analisis LKS (Nilai Tugas Siswa) Siklus I,II dan III..... | 148 |
| 16. Hasil Analisis Hasil Belajar Siswa Siklus I, II dan III | 149 |
| 17. Hasil Observasi Hasil Belajar Siswa Aspek Afektif Siklus I,II, dan III..... | 152 |
| 18. Hasil Observasi Hasil Belajar Siswa Aspek Psikomotorik Siklus I,II, III..... | 155 |
| 19. Hasil Analisis Tanggapan Siswa dalam Proses Pembelajaran..... | 158 |
| 20. Surat Usulan Pembimbing | 159 |
| 21. Surat Ijin Penelitian | 160 |
| 22. Surat Keterangan Melakukan Penelitian..... | 161 |
| 23. Dokumentasi Penelitian | 162 |

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Seiring perkembangan dan kemajuan dunia pendidikan, guru dituntut untuk selalu meningkatkan kualitas proses pembelajaran, seperti menyelenggarakan kegiatan pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan sehingga dapat memberikan pengalaman belajar yang berkesan bagi siswa. Salah satu faktor yang dapat menunjang keberhasilan proses pembelajaran adalah pemilihan metode pembelajaran yang tepat dan sumber belajar yang mendukung proses pembelajaran. Metode pembelajaran harus disesuaikan dengan kompetensi dasar dan indikator pencapaian yang diharapkan setelah proses pembelajaran.

Sumber belajar merupakan segala sesuatu yang dapat memberikan kemudahan kepada siswa dalam memperoleh sejumlah informasi, pengetahuan dan keterampilan dalam proses belajar mengajar. Menurut Sudjana dan Rivai (2000) sumber belajar adalah daya yang dimanfaatkan guna kepentingan proses belajar mengajar, baik secara langsung maupun tidak langsung, sebagian atau secara keseluruhan. Menurut Yunanto (2004) sumber belajar adalah bahan yang mencakup media belajar, alat peraga, alat permainan untuk memberi informasi maupun berbagai keterampilan kepada anak dan orang dewasa yang berperan mendampingi anak dalam belajar. Sumber belajar dapat berupa tulisan (tulisan tangan atau hasil cetak), gambar, foto, nara sumber, benda-benda alamiah dan benda-benda hasil budaya.

Lingkungan alam merupakan sumber belajar berupa tempat atau alam bebas yang dapat memberikan informasi langsung pada anak. Alam menyediakan banyak hal yang dapat dipelajari anak sehingga anak dapat belajar langsung mengenai tanaman, hewan, tanah, batu, suhu, udara, sungai, pegunungan, air dan sebagainya (Yunanto 2004).

Sudjana dan Rifai (2002) menjelaskan bahwa biologi berkaitan dengan cara mencari tahu (*inquiri*) tentang alam secara sistematis. Biologi diharapkan dapat

menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta menyediakan pengalaman belajar untuk memahami konsep dan proses sains. Biologi menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar siswa mampu mengamati langsung ke lingkungan atau alam sekitar dan memahaminya secara ilmiah. Dengan pengamatan langsung ke alam sekitar siswa dapat memperoleh ilmu pengetahuan sendiri dan tertanam dibenak siswa dalam jangka panjang. Lingkungan alam sekitar siswa kaya akan ilmu pengetahuan dan dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar. Dengan pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar biologi diharapkan siswa dapat pengalaman belajar yang konkret karena dapat mengamati langsung obyek yang dipelajari, sehingga hasil belajar menjadi optimal.

Observasi awal telah dilakukan di MTs Miftahul Huda Bogorejo pada tahun pelajaran 2009/2010 tentang kegiatan guru di kelas dan wawancara tentang berbagai permasalahan yang dihadapi dalam pembelajaran biologi. Hasil yang diperoleh adalah sebagai berikut:

1. Perhatian siswa terhadap materi pembelajaran biologi belum terfokuskan disebabkan kondisi pembelajaran yang kurang menyenangkan.
2. Metode pembelajaran yang digunakan dalam menyampaikan materi pembelajaran, guru cenderung mendominasi dengan metode ceramah. Siswa memerlukan variasi metode pembelajaran agar tidak bosan dan menerima materi pembelajaran dengan maksimal.
3. Masih rendahnya motivasi siswa terhadap pembelajaran biologi.

Permasalahan-permasalahan yang muncul di atas juga muncul pada pembelajaran materi klasifikasi makhluk hidup. Hasil belajar yang diperoleh siswa kurang memuaskan. Hal ini karena pemilihan pendekatan dan metode pembelajaran yang kurang bervariasi, seringkali guru menggunakan metode ceramah sehingga perhatian siswa dalam pembelajaran biologi menjadi berkurang dan siswa merasa bosan. Guru belum mengoptimalkan metode pembelajaran yang bervariasi sehingga keaktifan dan motivasi siswa terhadap pembelajaran biologi masih rendah. Selama proses pembelajaran di dalam kelas sedikit sekali siswa yang mengajukan pertanyaan saat guru memberikan kesempatan kepada siswa

untuk bertanya. Beberapa siswa juga mengobrol dengan teman sebangku dan tidak memperhatikan penjelasan guru. Guru sudah berusaha menyampaikan materi dengan baik, dengan suara yang jelas, menatap semua siswa dan menegur siswa jika tidak memperhatikan. Upaya guru ini belum berhasil memotivasi siswa untuk mengikuti pembelajaran dengan serius. Berdasarkan hasil tanya jawab dengan siswa, siswa merasa bosan dengan metode ceramah yang digunakan oleh guru selama ini. Hal tersebut menjadi salah satu faktor penyebab hasil belajar yang kurang optimal. Pada tahun pelajaran 2009/2010 semester II hasil belajar biologi kelas VII MTs Mifdahul Huda Bogorejo kurang memuaskan dengan rata-rata kelas 60,45 dan belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditetapkan sebesar ≥ 65 .

Kurikulum menghendaki pembelajaran materi klasifikasi makhluk hidup dengan Standar Kompetensi (SK) : 6. Memahami klasifikasi makhluk hidup. Kompetensi Dasar dari SK tersebut adalah 6.1 Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup dan 6.2 Mengklasifikasikan makhluk hidup berdasarkan ciri-ciri yang dimiliki, untuk dibelajarkan dengan melakukan kegiatan pengamatan/observasi. Guru menyadari belum menyelenggarakan proses pembelajaran materi klasifikasi makhluk hidup dengan mengajak siswa untuk melakukan observasi atau pengamatan langsung lingkungan disekitar sekolah untuk menemukan fakta-fakta atau konsep-konsep klasifikasi makhluk hidup. Siswa memerlukan variasi metode pembelajaran agar tidak bosan dan dapat menerima materi pelajaran dengan maksimal.

Dalam hal ini perlu diterapkan metode pembelajaran yang dapat memberi kesempatan siswa untuk menunjukkan wawasan, sikap, perilaku, minat dan konsentrasi siswa serta menghasilkan proses pembelajaran yang bermakna dan berkesan lama dalam ingatan siswa. Metode pembelajaran tersebut adalah pembelajaran dengan pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar materi klasifikasi makhluk hidup.

MTsMifdahul Huda Bogorejo mempunyai lingkungan sekitar sekolah yang dapat digunakan sebagai sumber belajar. Jenis tanamanyang terdapat di lingkungan MTs Miftahul Huda antara lain pakis haji (*Cycas rumphii*), melinjo

(*Gnetum gnemon*), pepaya (*Carica papaya*), bunga sepatu (*Hibiscus rosa sinensis*), pinus (*Pinus merkusii*), ketela pohon (*Manihot utilisima*), mangga (*Mangifera indica*), rambutan (*Nephelium sp.*), kedelai (*Glycine max*), bayam (*Amaranthus hibridus*), golongan rerumputan dan semak. Selain itu juga terdapat lapangan rumput dan sawah dimana terdapat juga hewan-hewan di sekitar lingkungan seperti, katak (*Rana sp*), kupu-kupu (*Limenitis archippus*) dan sebagainya.

Pada pembelajaran klasifikasi makhluk hidup guru belum mengoptimalkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar, yang diharapkan dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Salah satu pembelajaran yang dapat mengatasi masalah tersebut adalah pembelajaran dengan pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar. Pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar memungkinkan siswa belajar secara langsung fenomena alam berdasarkan pengamatan sendiri (Saptono 2003). Pembelajaran ini melibatkan kegiatan pengamatan langsung dan kegiatan bermain dalam bentuk kelompok-kelompok kecil. Siswa diajak untuk belajar di luar kelas, dan pembelajaran dilanjutkan di dalam kelas melalui diskusi klasikal dan membuat kesimpulan.

Pembelajaran dengan pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber dapat memanfaatkan berbagai sumber belajar yang ada di lingkungan, misalnya dengan jelajah alam sekitar. Kartijono dan Marianti (2005) menjelaskan bahwa pendekatan jelajah alam sekitar adalah pembelajaran yang memanfaatkan lingkungan alam sekitar kehidupan siswa baik lingkungan fisik, sosial, dan budaya sebagai obyek belajar biologi dengan mempelajari fenomenanya (membaca alam sekitar) melalui kerja ilmiah. Kegiatan ini menekankan pada kegiatan pembelajaran yang dikaitkan dengan situasi dunia nyata. Selain dapat membuka wawasan berpikir yang beragam dari seluruh siswa, pemanfaatan lingkungan alam sekitar memungkinkan siswa dapat mempelajari berbagai konsep dan cara mengkaitkannya dengan dunia nyata, sehingga hasil belajarnya lebih berdaya guna bagi kehidupannya.

Pembelajaran materi pokok klasifikasi makhluk hidup dengan silabus Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) mata pelajaran sains biologi kelas VII dengan Standar Kompetensi (SK) : 6. Memahami klasifikasi makhluk hidup. Kompetensi Dasar dari SK tersebut adalah 6.1 Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup dan 6.2 Mengklasifikasikan makhluk hidup berdasarkan ciri-ciri yang dimiliki, disarankan dilakukan dengan pengamatan terhadap lingkungan sekitar. Siswa mengamati langsung makhluk hidup yang berkaitan dengan PBM. Cara belajar seperti ini lebih bermakna karena siswa langsung mengamati peristiwa dan keadaan sebenarnya secara alami, lebih faktual dan kebenarannya dapat lebih dipertanggungjawabkan (Sudjana dan Rifai 2002).

Berdasarkan latar belakang diatas, perlu dilakukan berbagai upaya untuk memperbaiki proses pembelajaran. Pembelajaran dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar melalui penelitian tindakan kelas diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa menjadi lebih baik, terutama pada mata pelajaran biologi, materi klasifikasi makhluk hidup pada siswa kelas VII MTs Mifdahul Huda Bogorejo.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka permasalahan yang diajukan adalah sebagai berikut:

Apakah pembelajaran melalui pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar pada materi klasifikasi makhluk hidup dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII MTs Mifdahul Huda Bogorejo?

C. Penegasan Istilah

Untuk menghindari salah pengertian terhadap hasil penelitian ini maka diperlukan penegasan istilah sebagai berikut:

1. Pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah

Pembelajaran melalui pemanfaatan lingkungan adalah upaya untuk memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar yang dikaitkan dengan proses belajar mengajar di sekolah. Lingkungan yang akan dimanfaatkan

pada penelitian ini berupa lapangan rumput, kebun, sawah, sungai, dan segala komponennya di sekitar MTs Mifdahul Huda Bogorejo.

2. Sumber belajar

Sumber belajar merupakan segala sesuatu yang dapat memberikan kemudahan kepada siswa dalam memperoleh sejumlah informasi, pengetahuan dan keterampilan dalam proses belajar mengajar. Dalam penelitian ini sumber belajar yang dimaksud adalah lingkungan sekitar sekolah Mts Miftahul Huda Bogorejo.

3. Hasil belajar

Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa dalam memahami klasifikasi makhluk hidup. Hasil belajar ini meliputi aspek kognitif (kemampuan intelektual siswa), afektif (sikap siswa dalam pembelajaran) dan psikomotorik (keterampilan siswa dalam pembelajaran).

4. Materi pokok klasifikasi makhluk hidup

Materi pokok klasifikasi makhluk hidup dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) termasuk dalam mata pelajaran sains biologi kelas VII dengan Standar Kompetensi (SK) : 6. Memahami klasifikasi makhluk hidup. Kompetensi Dasar dari SK tersebut adalah 6.1 Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup dan 6.2 Mengklasifikasikan makhluk hidup berdasarkan ciri-ciri yang dimiliki.

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII MTs Miftahul Huda Bogorejo melalui pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar pada materi klasifikasi makhluk hidup.

2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus dalam penelitian ini sebagai berikut:

- a. Menganalisis hasil belajar siswa aspek kognitif, afektif dan psikomotorik, melalui pembelajaran dengan pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar.

- b. Mengetahui tanggapan guru terhadap pembelajaran dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar.
- c. Mengetahui tanggapan siswa terhadap pembelajaran dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar.

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan memberi manfaat bagi siswa, guru, dan sekolah.

1. Bagi guru
 - a. Menambah wawasan guru dalam meningkatkan proses pembelajaran agar lebih efektif dan optimal dengan memanfaatkan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar sesuai dengan situasi dan kondisi sekolah.
 - b. Memberikan alternatif metode pembelajaran yang bervariasi khususnya dalam membelajarkan materi klasifikasi makhluk hidup.
2. Bagi siswa
 - a. Meningkatkan motivasi dan minat siswa untuk belajar biologi
 - b. Siswa memperoleh pengalaman belajar yang menyenangkan dengan menggunakan sumber belajar langsung dari alam.
3. Bagi sekolah

Sekolah dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan hasil belajar biologi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS

A. Tinjauan Pustaka

1. Belajar, Mengajar dan Hasil Belajar

Belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Perubahan sebagai hasil belajar ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti perubahan dalam pengetahuan, sikap, tingkah laku, keterampilan, kecakapan, kemampuan, daya kreasi, daya penerimaan dan lain-lain aspek yang ada pada individu (Sudjana 1989).

Menurut Thorndike dalam Nasution (2000), belajar adalah perubahan dalam sistem saraf. Belajar dalam pembentukan “*S-R bonds*” atau hubungan-hubungan tertentu dalam sistem urat saraf sebagai hasil respon terhadap stimulus. Antara S (stimulus) dan R (respon) terjadi hubungan (*bond*) yang bertambah erat bila sering dilatih, disertai perasaan senang atau puas.

Belajar sebagai perubahan tingkah laku berkat pengalaman dan latihan. Belajar suatu perubahan pada individu yang belajar. Perubahan itu tidak hanya mengenai jumlah pengetahuan, melainkan juga dalam bentuk kecakapan, sikap, pengertian, penghargaan, minat, penyesuaian diri, pendeknya segala aspek organisme atau pribadi seseorang. Seorang yang belajar tidak sama lagi dengan saat sebelumnya, karena ia lebih sanggup menghadapi kesulitan memecahkan masalah atau menyesuaikan diri dengan keadaan. Ia tidak hanya bertambah pengetahuannya akan tetapi dapat pula menerapkan secara fungsional dalam situasi hidupnya (Nasution 2000).

Mengajar adalah membimbing siswa belajar. Mengajar adalah suatu proses mengatur dan mengorganisasikan lingkungan yang ada di sekitar siswa sehingga dapat menumbuhkan dan mendorong siswa melakukan proses belajar (Nana Sudjana 2002).

Rumusan mengajar di atas disamping bersifat pada siswa yang belajar juga melihat hakekat mengajar sebagai proses, yaitu proses yang dilakukan oleh guru dalam menumbuhkan kegiatan siswa. Guru berperan sebagai pembimbing belajar,

atau pemimpin belajar atau fasilitator belajar. Guru sebagai pembimbing karena mengarahkan siswa agar siswa itu sendiri melakukan kegiatan belajar.

Pembelajaran erat hubungannya dengan istilah belajar mengajar. Belajar mengajar merupakan suatu sistem intruksional. Menurut Gerlach dan Erly dalam Mudhofir (1999) ada 10 komponen atau sub sistem yang merupakan bagian-bagian yang bekerja sama dengan sistem instruksional, yaitu:

- 1 Spesifikasi isi pokok bahasan
- 2 Spesifikasi tujuan pengajaran
- 3 Pengumpulan data siswa
- 4 Penentuan cara pendekatan, metode, dan teknik mengajar
- 5 Pengelompokan siswa
- 6 Pengaturan waktu
- 7 Pengaturan ruangan
- 8 Pemilihan media
- 9 Evaluasi
- 10 Analisis umpan balik

Menurut Sudjana (1989) hasil belajar siswa adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar yang dicapai siswa dipengaruhi oleh dua faktor utama yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal meliputi kemampuan dasar siswa, minat, perhatian, kebiasaan, usaha dan motivasi. Sedangkan faktor eksternal meliputi lingkungan sekolah dan lingkungan sosial, fasilitas, sarana dan prasarana dan sumber belajar.

Menurut Benyamin S. Bloom dalam Warsito (2008) mengusulkan tiga taksonomi yang disebut dengan ranah belajar yaitu :

a. Ranah Kognitif

Ranah kognitif berkaitan dengan hasil berupa pengetahuan, kemampuan dan kemandirian intelektual.

1. Pengetahuan (*knowledge*)

Pengetahuan didefinisikan sebagai perilaku mengingat atau mengenali informasi (materi pembelajaran) yang telah dipelajari sebelumnya.

2. Pemahaman (*comprehension*)

Pemahaman didefinisikan sebagai kemampuan memperoleh makna dari materi pembelajaran.

3. Penerapan (*application*)

Penerapan mengacu pada kemampuan menggunakan materi pembelajaran yang telah dipelajari dalam situasi baru dan konkrit. Hal ini mencakup penerapan hal-hal seperti aturan, metode, konsep, prinsip-prinsip dan teori.

4. Analisis (*analysis*)

Analisis mengacu pada kemampuan memecahkan material kedalam bagian-bagian sehingga dapat dipahami struktur organisasinya.

5. Penilaian (*evaluation*)

Penilaian mengacu pada kemampuan membuat keputusan tentang nilai materi pembelajaran untuk tujuan tertentu.

6. Mencipta (*Create*)

Mencipta mengacu pada kemampuan merumuskan, merencanakan dan memproduksi sesuatu sebagai hasil belajar dari pembelajaran.

b. Ranah Afektif

Tujuan pembelajaran ini berhubungan dengan perasaan, sikap, minat dan nilai.

Kategori tujuan pembelajaran afektif adalah sebagai berikut:

1. Penerimaan (*receiving*)

Penerimaan mengacu pada keinginan siswa untuk menghadirkan rangsangan atau fenomena tertentu.

2. Penanggapan (*responding*)

Penanggapan mengacu pada partisipasi aktif pada diri siswa.

3. Penilaian (*valuing*)

Penilaian berkaitan pada harga atau nilai yang melekat pada obyek, fenomena, atau perilaku tertentu pada siswa.

4. Pengorganisasian (*organization*)

Pengorganisasian berkaitan dengan perangkaian nilai-nilai yang berbeda dan mulai menciptakan sistem nilai yang konsisten.

5. Pembentukan pola hidup (*organization by a value complex*)

Pada tingkat ranah afektif ini, individu siswa memiliki sistem nilai yang telah mengendalikan perilakunya dalam waktu cukup lama sehingga mampu mengembangkannya menjadi karakteristik gaya hidupnya.

c. Ranah Psikomotorik

Kategori jenis perilaku untuk ranah psikomotorik adalah:

1. Presepsi (*Preception*)

Presepsi ini berkaitan dengan penggunaan organ penginderaan untuk memperoleh petunjuk yang memandu kegiatan motorik.

2. Kesiapan (*set*)

Kesiapan mengacu pada pengambilan tipe kegiatan tertentu, kategori ini mencakup kesiapan mental dan kesiapan jasmani.

3. Gerakan Terbimbing (*guided response*)

Gerakan terbimbing berkaitan dengan tahap-tahap awal didalam belajar keterampilan kompleks.

4. Gerakan Terbiasa (*mechanism*)

Gerakan terbiasa berkaitan dengan tindakan untuk kerja gerakan yang telah dipelajari itu telah menjadi biasa dan gerakan dapat dilakukan dengan sangat meyakinkan dan mahir.

5. Gerakan Kompleks (*complex overt response*)

Gerakan kompleks berkaitan dengan kemahiran unjuk kerja dari tindakan motorik yang mencakup pola-pola gerakan yang kompleks.

6. Penyesuaian (*adaptation*)

Penyesuaian berkaitan dengan keterampilan yang dikembangkan sangat baik sehingga individu siswa dapat memodifikasi pola-pola gerakan sesuai dengan persyaratan-persyaratan baru atau ketika menemui masalah baru.

7. Kreatifitas (*originality*)

Kreativitas mengacu pada penciptaan pola-pola gerakan baru untuk disesuaikan dengan situasi tertentu atau masalah-masalah tertentu.

2. Lingkungan Sekitar Sebagai Sumber Belajar Biologi

Biologi merupakan wahana untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai serta tanggung jawab sebagai warga negara kepada lingkungan, masyarakat, bangsa dan Negara. Biologi berkaitan dengan cara mencari tahu dan memahami tentang alam secara sistematis, sehingga biologi bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep dan prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan biologi diharapkan bisa menjadi wahana untuk siswa mempelajari dirinya sendiri dan alam sekitarnya. Pendidikan biologi menekankan pada pemberian pengalaman secara langsung. Oleh karena itu, siswa perlu dibantu untuk mengembangkan sejumlah keterampilan proses supaya menjelajahi dan memahami alam sekitarnya. Pada dasarnya pembelajaran biologi berupaya untuk membekali siswa dengan berbagai kemampuan tentang cara mengetahui dan cara mengerjakan yang dapat membantu siswa untuk memahami alam sekitar secara mendalam (Boediono 2001).

Menurut Saptono (2009), pendekatan keterampilan proses adalah pendekatan dalam pembelajaran yang memandang siswa sebagai manusia seutuhnya, yaitu memiliki potensi, kreasi, keingintahuan dan perasaan. Cara memandang ini diterjemahkan dalam kegiatan pembelajaran yang memungkinkan siswa mengembangkan kemampuan pengetahuan, sikap dan nilai serta keterampilan-keterampilan ilmiah. Komponen-komponen keterampilan proses adalah sebagai berikut.

1. Mengamati dan Menafsirkan Pengamatan

Mengamati merupakan keterampilan proses yang menjadi dasar dari semua keterampilan. Dalam hal ini mengamati adalah kemampuan menggunakan seluruh indera yang dimiliki oleh semua siswa. Sedangkan menafsirkan pengamatan merupakan keterampilan mencatat hasil pengamatan, memisahkan, mengklasifikasikan, menghubungkan-hubungkan sehingga diperoleh suatu pola tertentu.

2. Memprediksi

Dengan menggunakan pola yang telah ditemukan pada saat melakukan pengamatan, maka siswa dapat mengemukakan kemungkinan-kemungkinan yang akan terjadi pada fenomena yang serupa. Jadi, proses melakukan prediksi ini merupakan suatu proses penalaran yang logis berdasarkan hasil pengamatan.

3. Menggunakan Peralatan dan Mengukur

Keterampilan ini merupakan kemampuan siswa dalam hal memilih alat atau bahan yang sesuai serta kemampuan melakukan pengukuran suatu besaran dengan akurat. Jika hal ini dilakukan berulang-ulang maka siswa akan mampu memperkirakan kesalahan yang dilakukan kemudian mengoreksinya.

4. Mengajukan Pertanyaan

Dengan mengajukan pertanyaan, maka secara tidak langsung siswa dapat mengungkapkan seberapa jauh kemampuan kognisinya digunakan. Jenis dan substansi pertanyaan menunjukkan tingkat berpikirnya. Keterampilan ini akan berkembang jika guru sering memberikan kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi.

5. Merumuskan Hipotesis

Keterampilan ini menekankan pada kemampuan siswa menyatakan dan menentukan pola yang diperoleh sekaligus menyatakan kemungkinan akibat-akibat dari pernyataan yang dibuatnya.

6. Merencanakan penyelidikan/percobaan

Keterampilan ini merupakan kemampuan siswa dalam merencanakan suatu percobaan untuk menemukan suatu konsep. Kemampuan menentukan alat dan bahan yang akan digunakan, menentukan variabel-variabel, menentukan desain percobaan, menentukan langkah kerja serta bagaimana mengolah data merupakan kemampuan yang dapat dikembangkan melalui keterampilan ini.

7. Menginterpretasikan

Keterampilan ini merupakan kemampuan siswa untuk menyimpulkan kecenderungan informasi yang diperoleh, membuat kesimpulan tentative ataupun membuat generalisasi.

8. Berkomunikasi

Keterampilan ini merupakan kemampuan siswa untuk menguraikan dengan jelas dan cermat apa yang telah dilakukan siswa. Menyusunnya dalam berbagai sarana komunikasi (di depan kelas, diskusi), menggambarkan hasilnya melalui gambar, skema, grafik adalah kemampuan yang dapat dikembangkan pada diri siswa.

Salah satu usaha yang menunjang tercapainya tujuan pembelajaran biologi adalah dengan memanfaatkan lingkungan alam sekitar sekolah dan lingkungan tempat tinggal siswa sebagai sumber belajar. Dalam pembelajaran IPA seorang guru dituntut untuk mengajak siswa agar dapat memanfaatkan alam sekitar sebagai sumber belajar yang nyata dan tidak pernah habis. Segala sesuatu yang ada disekitar kita. Segala sesuatu yang ada di sekitar kita merupakan alam sekitar yang dapat digunakan sebagai fasilitas belajar untuk mempelajari IPA khususnya biologi (Winataputra 1992).

Menurut Rustaman (1997) belajar biologi dengan memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar berarti menggunakan pendekatan lingkungan. Pendekatan lingkungan adalah suatu strategi pembelajaran yang dilakukan dengan cara memanfaatkan lingkungan sebagai sumber atau bahan pengajaran. Strategi yang dapat digunakan dalam pendekatan ini:

1. Bahan pengajaran yang berasal dari lingkungan

Dalam hal ini pembelajaran di mulai dengan bahan sumber pengajaran berupa masalah yang di alami siswa di lingkungan. Pengalaman siswa yang di peroleh dari lingkunganya dikaitkan dengan materi pelajaran. Cara ini dapat dilakukan dengan memberi pertanyaan kepada siswa, sebagai contoh: tumbuhan dan hewan apa saja yang kalian temukan hidup di lingkungan sekitar? Bagaimana ciri -ciri tumbuhan dan hewan-hewan tersebut? Selain tumbuhan dan hewan komponen apa saja yang ada di lingkungan sekitar? apa manfaat komponen-komponen itu bagi kehidupan hewan dan tumbuhan? Dengan melakukan observasi langsung di lingkungan alam sekitar sekolah, kemudian siswa diminta mendiskripsikan pengalaman observasi dari pendapat masing-masing untuk mengungkapkan konsep-konsep yang ditemukan di

lingkungan. Berdasarkan pendapat siswa tersebut, dijelaskan konsep-konsep yang ada pada kurikulum.

Menurut Sudjana (1989) pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar mempunyai beberapa keuntungan antara lain sebagai berikut:

- a. Kegiatan belajar siswa akan menarik dan tidak membosankan, sehingga motivasi belajar siswa meningkat.
- b. Hakikat belajar akan lebih bermakna sebab siswa dihadapkan dengan situasi dan keadaan yang sebenarnya atau bersifat alami.
- c. Keadaan siswa akan lebih komprehensif dan lebih aktif sebab dilakukan dengan berbagai cara, seperti mengamati dan mendemonstrasikan.
- d. Sumber belajar siswa akan lebih kaya sebab lingkungan yang dipelajari dapat beranekaragam.
- e. Siswa dapat memahami dan menghayati aspek-aspek yang ada di lingkungan.

Dengan melihat beberapa keuntungan pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar, diharapkan siswa dapat meningkatkan pemahaman konsep/materi pelajaran biologi dan motivasi belajar siswa menjadi lebih tinggi sehingga hasil belajarnya pun akan meningkat.

Prosedur dan langkah-langkah pelaksanaan metode pembelajaran dengan memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar bagi siswa, memerlukan persiapan dan perencanaan yang matang dari guru. Tanpa perencanaan yang matang, kegiatan belajar siswa menjadi tidak terkendali, sehingga tujuan belajar tidak tercapai karena siswa tidak melakukan kegiatan belajar dengan tertib. Menurut Sudjana (1989) ada beberapa langkah yang harus ditempuh dalam pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar yaitu meliputi hal-hal sebagai berikut:

1) Persiapan

- a. Guru menentukan tujuan yang diharapkan berkaitan dengan kegiatan pembelajaran.
- b. Menentukan objek yang hendak dipelajari dan dikunjungi. Dalam menentukan objek hendaknya diperhatikan relevansi dengan tujuan

belajar, kemudahan menjangkau, tidak memerlukan waktu lama, tersedianya sumber belajar, dan keamanan bagi siswa.

- c. Menentukan cara belajar siswa misalnya mengenai pengelompokan cara pengamatan dan cara pencatatan.

2) Pelaksanaan

Pada langkah ini dilakukan kegiatan belajar sesuai dengan rencana yang telah dipersiapkan. Diawali penjelasan dari guru, siswa dibimbing mengadakan pengamatan dan pencatatan data mengenai obyek yang dipelajari.

Tindak lanjut dari kegiatan pengamatan yaitu kegiatan belajar di kelas untuk membahas dan mendiskusikan hasil pengamatan. Setiap kelompok ditugaskan menyusun laporan hasil pengamatan dan diskusi. Guru memberikan penilaian pada proses pembelajaran dan evaluasi hasil pada belajar siswa.

3. Karakteristik Materi Klasifikasi Makhluk Hidup

Berdasarkan Kurikulum KTSP tahun 2010 mata pelajaran Biologi, materi klasifikasi makhluk hidup dipelajari pada kelas VII. Standar kompetensi yang harus dicapai adalah: 6. Memahami Klasifikasi Makhluk Hidup. Kompetensi dasar yang harus dikuasai siswa adalah, 6.1 Siswa mampu mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup dan 6.2 Siswa mampu mengklasifikasikan makhluk hidup berdasarkan ciri-ciri yang dimiliki.

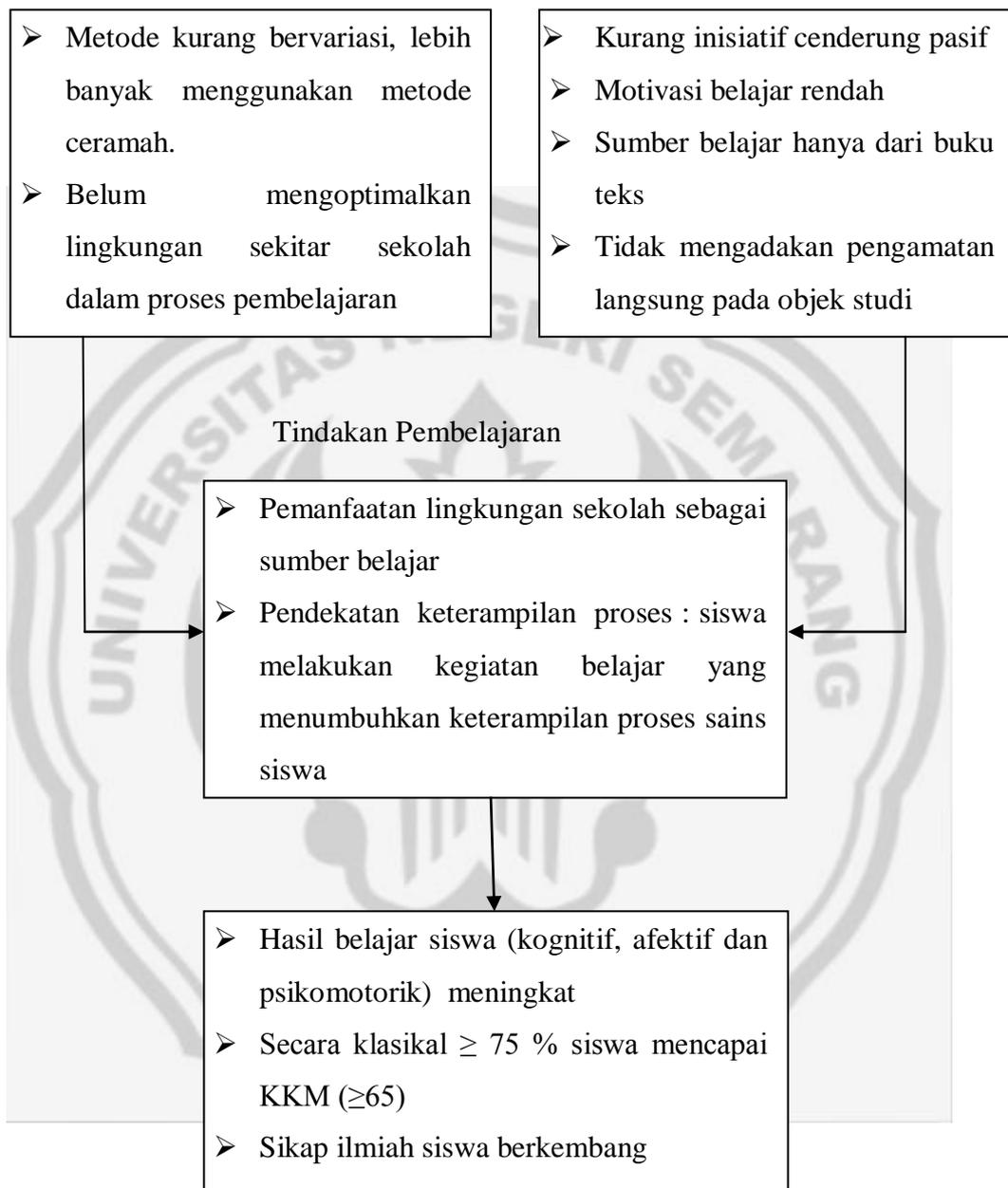
Berdasarkan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang harus dicapai siswa dalam pembelajaran materi klasifikasi makhluk hidup, maka metode/pendekatan pembelajaran yang akan diterapkan adalah mengajak siswa untuk mengadakan observasi/pengamatan langsung lingkungan nyata disekitar sekolah atau di sekitar tempat tinggal siswa. Lingkungan sekitar sekolah merupakan sumber belajar yang nyata/konkret dapat diamati langsung oleh siswa sehingga pengalaman belajar siswa menjadi lebih bermakna, tidak mudah dilupakan dan menyenangkan. Dengan observasi langsung lingkungan diharapkan siswa mendapat gambaran yang konkret tentang klasifikasi makhluk hidup, karena materi klasifikasi makhluk hidup sendiri berkaitan erat dengan alam. Dengan demikian diharapkan siswa dapat mencapai indikator pencapaian kompetensi yang diharapkan oleh guru, sehingga hasil belajar menjadi optimal.

4. Kerangka Berpikir

1. Kerangka Berpikir

Berdasarkan uraian di atas dapat disusun kerangka berpikir pada gambar 1.

Guru (Sebelum Tindakan) Siswa (Sebelum Tindakan)



Gambar 1. Kerangka berpikir dalam penelitian

B. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan tinjauan pustaka diatas, hipotesis yang diajukan pada penelitian ini adalah: dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar pada proses pembelajaran materi klasifikasi makhluk hidup, hasil belajarsiswa kelas VII MTs Mifdahul Huda Bogorejo tahun pelajaran 2010 /2011 akan meningkat.



BAB III METODE PENELITIAN

A. Tempat, Waktu dan Karakteristik Subyek Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MTs Mifdahul Huda Bogorejo Kabupaten Rembang kelas VII semester genaptahun pelajaran 2010/2011. Siswa kelas VII di MTs Mifdahul Huda Bogorejoterdiri dari 2 kelas yaitu kelas VII-A 37 siswa dan kelas VII-B 36siswa. Siswa kelas VII-B adalah kelompokyang dikenai tindakan penelitian karena kelas tersebut pada semester II tahun pelajaran 2009/2010 hasil belajarnya lebih rendah di banding kelas VII-A.

B. Variabel Penelitian

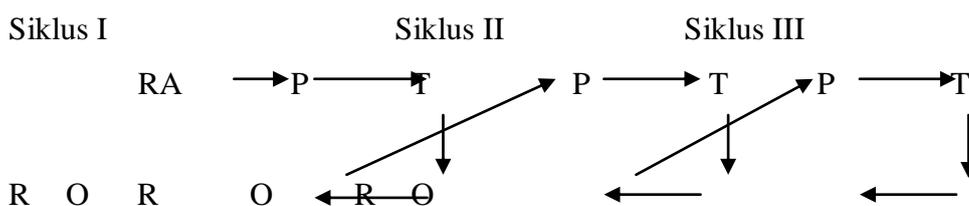
Variabel-variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Variabel bebas
Pembelajaran dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar
2. Variabel terikat
Hasil belajar siswa dalam mengikuti proses pembelajaran konsep klasifikasi makhluk hidup.

C. Rancangan Penelitian

Sebagai suatu bentuk penelitian tindakan kelas (PTK),penelitian ini dilaksanakan dalam 3 siklus yaitu siklus I,siklus II,dan siklus III. Masing-masing siklus terdiri dari 4 tahap. Keempat tahap tersebut adalah perencanaan (*planning*),tindakan (*action*),pengamatan (*observation*) dan refleksi (*reflection*).

Secara skematis penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2 Siklus penelitian

Keterangan :

RA = Refleksi Awal

P = Perencanaan

T = Tindakan

O = Observasi

R = Refleksi

Hasil refleksi pada siklus I akan digunakan untuk memperbaiki tindakan pada siklus selanjutnya demikian seterusnya, sehingga indikator dalam penelitian dapat tercapai. Siklus penelitian akan dilanjutkan/ditambah apabila indikator penelitian belum tercapai.

D. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan desain penelitian tindakan kelas yang terdiri dari tiga siklus. Masing-masing siklus terdiri dari perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), pengamatan (*observation*), dan refleksi (*reflection*).

Adapun prosedur penelitian yang dapat ditempuh pada setiap siklus secara rinci dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Perencanaan (*planning*)
 - a. Melaksanakan observasi awal untuk identifikasi masalah.
 - b. Membuat silabus dan skenario pembelajaran pada pelaksanaan pembelajaran konsep klasifikasi makhluk hidup dilakukan dengan metode observasi dan diskusi dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar dan mencatat kejadian-kejadian penting di dalam jurnal penelitian.
 - c. Membuat Lembar Kegiatan Siswa (LKS) untuk membantu siswa dalam belajar.
 - d. Membuat lembar observasi hasil belajar siswa (aspek afektif dan psikomotorik), lembar observasi tanggapan guru dan tanggapan siswa.
 - e. Menyusun soal-soal evaluasi (tes tertulis) untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi klasifikasi makhluk hidup (aspek kognitif).

f. Analisis kualitas instrumen

Dalam penelitian ini instrumen yang sudah diujicobakan adalah instrumen tes. Uji coba instrument tes dilakukan dengan cara memberikan tes tertulis kepada kelas lain yaitu kelas VII-A yang masih menjadi bagian dari populasi penelitian. Tes tertulis yang digunakan adalah berupa pilihan ganda.

Dilakukan uji kualitas instrumen, antara lain : taraf kesukaran soal, daya pembeda, validitas dan reliabilitas.

1. Taraf Kesukaran soal

Menurut Arikunto (2006), soal yang baik adalah tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sulit. Bilangan yang menunjukkan sulit dan mudahnya suatu soal disebut indeks kesukaran. Besarnya indeks kesukaran antara 0,00 sampai 1,00.

Taraf kesukaran tes dihitung dengan cara membandingkan siswa yang menjawab dengan benar terhadap jumlah peserta seluruhnya.

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan :

P = Taraf kesukaran soal
 B = Jumlah siswa yang menjawab soal dengan benar
 JS = Jumlah seluruh peserta tes

Klasifikasi indeks kesukaran :

Soal dengan P antara 0,00 - 0,30 = sukar

Soal dengan P antara 0,31 - 0,70 = sedang

Soal dengan P antara 0,71 - 1,00 = mudah

Kriteria taraf kesukaran yang dipakai dalam penelitian ini adalah soal yang termasuk kriteria soal sedang akan digunakan sebagai tes tertulis, sedangkan soal yang termasuk kriteria mudah dan sukar ada dua kemungkinan akan digunakan sebagai tes tertulis atau dibuang.

2. Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah.

Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut indeks diskriminasi disingkat D, yang dinyatakan dengan rumus:

$$DP = \frac{JB_A - JB_B}{JS_A - JS_B}$$

Keterangan :

DP = Daya Pembeda

JB_A = Jumlah yang benar pada butir soal pada kelompok atas

JB_B = Jumlah yang benar pada butir soal pada kelompok bawah

JS_A = Banyaknya siswa kelompok atas

JS_B = Banyaknya siswa kelompok bawah

Klasifikasi daya pembeda :

D = 0,00 - 0,20 adalah jelek

D = 0,21 – 0,40 adalah cukup

D = 0,41 – 0,70 adalah baik

D = 0,71 – 1,00 adalah baik sekali

D negatif adalah tidak baik, jadi semua butir soal yang mempunyai nilai D negative sebaiknya dibuang saja (Arikunto, 2006).

Kriteria daya pembeda yang dipakai dalam penelitian ini adalah nomor butir soal yang termasuk ke dalam kriteria soal baik akan digunakan sebagai soal tes tertulis, yang termasuk kriteria soal cukup ada dua kemungkinan dapat digunakan sebagai soal tes tertulis jika termasuk soal valid dan tidak dapat digunakan sebagai soal tes tertulis jika termasuk soal tidak valid, sedangkan nomor butir soal yang termasuk kriteria soal jelek dan tidak baik akan dibuang (tidak digunakan sebagai soal tes tertulis).

3. Validitas

Arikunto (2006) mengatakan bahwa suatu tes dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang hendak diukur.

Untuk menentukan validitas butir soal digunakan rumus korelasi produk moment angka kasar sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{ N \sum X^2 - (\sum X)^2 \} \{ N \sum Y^2 - (\sum Y)^2 \}}}$$

Keterangan :

r_{xy} : Koefisien korelasi
 $\sum X$: Jumlah skor tiap butir soal
 $\sum Y$: Jumlah skor total yang benar dari tiap subyek
 N : Jumlah subyek

Setelah r_{xy} diketahui kemudian dibandingkan dengan r tabel *product moment* dengan taraf signifikansi 5%. Jika $r_{xy} > r$ tabel *product moment* maka item soal yang diuji bersifat valid dan jika kurang dari r tabel *product moment* maka item soal yang diuji termasuk tidak valid (Arikunto 2006). Item soal yang tidak valid perlu direvisi atau tidak digunakan. Kriteria validitas yang dipakai dalam penelitian ini adalah nomor butir soal yang termasuk ke dalam kriteria soal valid akan digunakan sebagai soal tes tertulis yang akan dikerjakan oleh siswa di setiap akhir pelaksanaan siklus, sedangkan nomor butir soal yang termasuk ke dalam kriteria soal tidak valid akan dibuang (tidak digunakan sebagai soal tes tertulis).

4. Reliabilitas

Reliabilitas menunjukkan bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya sebagai alat pengumpulan data. Reliabilitas dihitung dengan teknik korelasi KR-20 (Arikunto, 2006) yang rumusnya :

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas tes secara keseluruhan
 p = proporsi subjek yang menjawab item dengan benar
 q = proporsi subjek yang menjawab item dengan salah ($q = 1-p$)
 $\sum pq$ = jumlah hasil perkalian antara p dan q
 K = banyaknya butir soal
 S^2 = varians total

Setelah r_{11} diketahui kemudian dibandingkan dengan harga r tabel *product moment*. Apabila $r_{11} > r$ tabel *product moment* maka dikatakan instrumen tersebut reliabel. Dalam penelitian ini soal yang reliabel yang digunakan sebagai soal tes tertulis.

Dari hasil uji coba soal, soal yang termasuk kriteria baik meliputi memenuhi kriteria taraf kesukaran, daya pembeda, reliabilitas dan validitas. Soal

yang digunakan dalam setiap siklus penelitian yakni pada siklus I terdapat 15 soal, pada siklus II terdapat 15 soal, dan pada siklus III terdapat 15 soal. Soal yang dipakai dan tidak dipakai pada siklus I sampai siklus III dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1 Soal yang Digunakan dan yang Dibuang pada Setiap Siklus

| Tahap Siklus | Kriteria | |
|-----------------|--|------------------------------|
| | Dipakai | Dibuang |
| I | 1,2,4,6,7,8,10,12,16,17,19,20,22,23,24 | 3,5,9,11,13,14,15,18,21,25 |
| II | 1,3,4,7,8,9,12,16,17,19,20,22,23,24,25 | 2,5,6,10,11,13,14,15,18,21 |
| III | 1,2,3,4,6,7,8,9,10,11,13,15,17,18,20 | 5,12,14,16,19,21,22,23,24,25 |

*Data selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 9

2. Pelaksanaan Tindakan (*action*)

Pelaksanaan tindakan terdiri atas tiga siklus :

- a. Siklus I, pembelajaran kompetensi dasar 6.1 Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup. Metode yang digunakan adalah observasi lingkungan sekitar sekolah dengan panduan LKS I secara berkelompok. Selanjutnya hasil observasi didiskusikan dan dipresentasikan di dalam kelas untuk menyimpulkan konsep-konsep penting yang berkaitan dengan klasifikasi makhluk hidup.
- b. Siklus II, pembelajaran kompetensi dasar 6. 2 Mengklasifikasikan makhluk hidup berdasarkan ciri-ciri yang dimiliki. Metode yang digunakan adalah observasi lingkungan sekitar sekolah dengan panduan LKS II secara berkelompok. Selanjutnya hasil observasi didiskusikan dan dipresentasikan di dalam kelas untuk menyimpulkan konsep-konsep yang penting yang berkaitan dengan klasifikasi makhluk hidup.
- c. Siklus III, pembelajaran kompetensi dasar 6. 2 Mengklasifikasikan makhluk hidup berdasarkan ciri-ciri yang dimiliki. Metode yang digunakan adalah observasi lingkungan sekitar sekolah dengan panduan LKS III secara berkelompok. Hasil proses pembelajaran yang bersumber dari

lingkungan didiskusikan di kelas untuk diambil simpulan dari konsep-konsep penting yang berkaitan dengan klasifikasi makhluk hidup.

3. Pengamatan (*observation*)

Pada tahap observasi dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- a) Pengamatan terhadap pelaksanaan tindakan dalam proses pembelajaran dengan mengisi lembar observasi terhadap guru dan lembar observasi terhadap siswa.
 - b) Melakukan tes hasil belajar untuk mengukur hasil belajar siswa pada ranah kognitif.
 - c) Mengisi lembar observasi untuk menilai kemampuan psikomotorik siswa dan sikap siswa (afektif).
 - d) Meminta tanggapan siswa tentang metode dan proses pembelajaran dengan memberikan angket siswa yang diberikan pada akhir pembelajaran.
 - e) Meminta pendapat guru tentang metode dan proses pembelajaran dengan memberikan angket guru yang diberikan pada akhir pembelajaran.
 - f) Membuat jurnal penelitian untuk mengetahui hal penting selama penelitian.
- Keenam langkah observasi tersebut di atas dilakukan untuk setiap siklus.

4. Refleksi (*reflection*)

Dilakukan analisis data hasil observasi. Hasil analisis data yang diperoleh dalam tahap ini digunakan sebagai acuan pelaksanaan tindakan pada tahap berikutnya, selanjutnya melakukan berbagai upaya perbaikan untuk pembelajaran selanjutnya agar indikator penelitian dapat tercapai dan terjadi peningkatan kualitas pembelajaran.

E. Data dan Metode Pengumpulan Data

Data yang diambil dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa meliputi aspek kognitif, afektif dan psikomotorik, tanggapan guru, tanggapan siswa serta jurnal penelitian dalam pembelajaran dengan memanfaatkan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar. Untuk lebih rincinya disajikan dalam Tabel 2 berikut ini.

Tabel 2 Data dan Metode Pengambilan Data

| No | Jenis data | Metode | Instrumen | Subyek | Waktu |
|----|------------------------------------|-----------|-------------------------------|--------|--------------------------|
| 1. | Hasil belajar siswa (kognitif) | Tes | Soal post tes | siswa | Akhir setiap siklus |
| 2. | Hasil belajar siswa (afektif) | Observasi | Lembar observasi afektif | siswa | Saat proses pembelajaran |
| 3. | Hasil belajar siswa (psikomotorik) | Observasi | Lembar observasi psikomotorik | siswa | Saat proses pembelajaran |
| 4. | Tanggapan siswa | Angket | Angket | Siswa | Akhir pembelajaran |
| 5. | Tanggapan guru | Wawancara | Lembar wawancara | Guru | Akhir pembelajaran |
| 6. | Jurnal penelitian | Observasi | Lembar observasi | Siswa | Saat pembelajaran |

F. Metode Analisis Data

1. Data hasil belajar siswa di analisis dengan cara deskriptif kuantitatif.

a. Menghitung skor tes tertulis dengan cara :

$$\text{Nilai tes} = \frac{\text{jumlah tes yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

b. Menghitung nilai hasil belajar siswa dengan cara :

$$\text{Nilai hasil belajar} = \frac{1x \text{ nilai tugas} + 2x \text{ nilai tes}}{3}$$

c. Menentukan batas kelulusan individual sesuai KKM di MTs Mifdahul Bogorejo yaitu hasil belajarnya ≥ 65 .

d. Menghitung skor tingkat penguasaan KKM dengan rumus:

$$\text{KKM} = \frac{\text{Jumlah siswa yang menguasai konsep} \geq 65}{\text{Jumlah keseluruhan siswa}} \times 100\%$$

2. Analisis data hasil belajar aspek afektif

Data hasil belajar afektif siswa dianalisis secara diskriptif. Rentangan skor yang digunakan 0 – 15 dengan ketentuan apabila aspek afektif dilakukan siswa skor 1 dan apabila aspek afektif tidak dilakukan siswa skor 0. Selanjutnya dikonversikan pada kriteria (Ridlo 2005) sebagai berikut:

A = sangat baik = 13 – 15

B = baik = 10 - 12

C = cukup baik = 7 – 9

D = kurang baik = 4 – 6

E = tidak baik = 1 – 3

3. Analisis data hasil belajar aspek psikomotorik

Data hasil belajar psikomotorik siswa dianalisis secara diskriptif. Rentangan skor yang digunakan 0 – 8 dengan ketentuan apabila aspek psikomotorik dilakukan siswa skor 1 dan apabila aspek psikomotorik tidak dilakukan siswa skor 0. Selanjutnya dikonversikan pada kriteria (Ridlo 2005) sebagai berikut:

A = sangat terampil = 7 – 8

B = terampil = 5 – 6

C = cukup terampil = 3 – 4

D = kurang terampil = 1 – 2

4. Analisis data tanggapan guru

Data tanggapan guru dianalisis secara deskriptif.

5. Analisis data angket mengenai tanggapan siswa

Data tanggapan siswa dan guru yang diberikan terhadap kegiatan pembelajaran yang berlangsung dianalisis secara deskriptif presentase dengan menggunakan rumus :

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan

f : frekuensi yang dicari

N: banyaknya individu

P : angka presentase

Angka presentase (P) selanjutnya dikonversikan pada kriteria (Ridlo 2005) sebagai berikut:

85 % - 100 % = sangat baik

70 % - 84 = baik

60 % - 69 = cukup

50 % - 59 = kurang

0 % - 50 = jelek

6. Analisis jurnal penelitian

Jurnal penelitian dianalisis secara diskriptif.

G. Indikator Kinerja

Indikator keberhasilan yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah:

1. Sekurang-kurangnya 75% dari jumlah siswa terlibat secara aktif dalam kegiatan pembelajaran (Aspek psikomotorik).
2. Hasil belajar aspek afektif siswa lebih atau sama dengan 75% menunjukkan sikap yang positif dalam pembelajaran.
3. Secara klasikal lebih dari 75% siswa memperoleh nilai ≥ 65 Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) IPA Biologi di MTs Miftahul Huda Bogorejo.
4. Tanggapan siswa dalam pembelajaran minimal baik.
5. Tanggapan guru dengan penilaian minimal baik.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Miftahul Huda Bogorejo pada semester genap tahun ajaran 2010/2011. Hasil penelitian meliputi hasil belajar siswa (aspek kognitif, afektif, psikomotorik), tanggapan siswa, tanggapan guru terhadap proses pembelajaran dengan pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar dan jurnal penelitian selama proses pembelajaran. Hasil penelitian tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut.

1. Hasil belajar siswa

Hasil belajar dalam penelitian ini meliputi hasil belajar aspek kognitif, afektif dan psikomotorik.

a. Hasil belajar siswa aspek kognitif

Nilai hasil belajar siswa aspek kognitif merupakan nilai akhir siswa yang diperoleh dari nilai tugas siswa dan nilai tes tertulis. Nilai tes tertulis diberikan pada setiap akhir siklus. Nilai tugas siswa diberi bobot 1 sedangkan nilai tes tertulis diberi bobot 2. Dari ketiga nilai ini kemudian dicari rata-rata nilainya untuk mendapatkan nilai hasil belajar siswa. Data hasil belajar siswa dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Hasil belajar siswa aspek kognitif siklus I, II, III dalam pembelajaran dengan pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar materi klasifikasi makhluk hidup

| No | Data | Siklus I | Siklus II | Siklus III |
|----|-------------------------|----------|-----------|------------|
| 1. | Nilai tertinggi | 88 | 93 | 94 |
| 2. | Nilai Terendah | 50 | 47 | 52 |
| 3. | Rata-rata kelas | 71 | 77 | 81 |
| 4. | Siswa yang tuntas | 26 | 28 | 32 |
| 5. | Siswa yang tidak tuntas | 10 | 8 | 4 |
| 6. | Ketuntasan klasikal (%) | 72 | 78 | 89 |

*Data selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 16

Berdasarkan Tabel 3 diketahui bahwa secara berurutan ada peningkatan nilai hasil belajar siswa dari siklus I sampai dengan siklus III. Pada siklus I nilai persentase ketuntasan belajar siswa mencapai 72% dengan nilai rata-rata kelas 71. Pada siklus II mengalami peningkatan dengan persentase ketuntasan belajar siswa 78% dan nilai rata-rata kelas 77. Pada siklus III mengalami peningkatan dengan persentase ketuntasan belajar siswa 89% dan rata-rata kelas 81. Indikator kerja hasil belajar aspek kognitif yaitu secara klasikal lebih dari 75% siswa memperoleh nilai ≥ 65 Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) IPA Biologi di MTs Miftahul Huda Bogorejo.

b. Hasil belajar siswa aspek afektif

Data hasil belajar aspek afektif diperoleh dari hasil observasi dengan menggunakan lembar observasi hasil belajar siswa aspek afektif. Observasi ini dilakukan pada setiap siklus pembelajaran dimana dalam penelitian ini terdiri dari siklus I, II dan III. Hasil observasi hasil belajar siswa aspek afektif dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 Hasil belajar siswa aspek afektif dalam pembelajaran dengan pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar materi klasifikasi makhluk hidup

| No | Aspek | Siklus I | Siklus II | Siklus III |
|----|---|------------------|------------------|------------------|
| | | Persentase nilai | Persentase nilai | Persentase nilai |
| 1 | Perhatian | 85 | 87 | 90 |
| 2 | Kerja sama | 57 | 68 | 79 |
| 3 | Inisiatif | 63 | 63 | 66 |
| 4 | Pendapat | 62 | 68 | 76 |
| | Rata-rata | 67 | 72 | 78 |
| | Persentase sikap positif siswa dlm pembelajaran | 72 | 81 | 89 |

*Data selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 17

Berdasarkan Tabel 4 dapat diketahui bahwa hasil observasi hasil belajar siswa aspek afektif pada siklus I persentase sikap positif siswa dalam pembelajaran mencapai 72% dengan rata-rata 67, pada siklus II mencapai 81% dengan rata-rata 72 dan pada siklus III mencapai 89% dengan rata-rata 78.

Indikator kerja hasil belajar aspek afektif yaitu secara klasikal $\geq 75\%$ siswa menunjukkan sikap yang positif dalam pembelajaran.

c. Hasil belajar siswa aspek psikomotorik

Data hasil belajar aspek psikomotorik diperoleh dari hasil observasi dengan menggunakan lembar observasi hasil belajar siswa aspek psikomotorik. Observasi ini dilakukan setiap siklus pembelajaran dimana dalam penelitian ini terdiri dari siklus I, II dan III. Hasil observasi hasil belajar siswa aspek psikomotorik dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 5 Hasil belajar siswa aspek psikomotorik dalam pembelajaran dengan pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar materi klasifikasi makhluk hidup

| No | Aspek | Siklus I | Siklus II | Siklus III |
|----|---|------------------|------------------|------------------|
| | | Persentase nilai | Persentase nilai | Persentase nilai |
| 1 | Rata-rata nilai | 56 | 67 | 76 |
| 2 | Persentase siswa terlibat Secara aktif dalam pembelajaran | 69 | 83 | 86 |

*Data selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 18

Berdasarkan Tabel 5 dapat diketahui bahwa hasil observasi hasil belajar siswa aspek psikomotorik pada siklus I persentase siswa terlibat secara aktif dalam pembelajaran mencapai 69%, pada siklus II mencapai 83% dan pada siklus III mencapai 86%. Indikator hasil belajar aspek psikomotorik yang telah ditentukan yaitu sekurang-kurangnya 75% siswa terlibat secara aktif dalam kegiatan pembelajaran.

2. Tanggapan siswa terhadap pembelajaran

Angket tanggapan siswa ini diberikan pada akhir pembelajaran. Data tentang angket tanggapan siswa terhadap pembelajaran dengan pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6 Hasil angket tanggapan siswa terhadap pembelajaran dengan pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar materi klasifikasi makhluk hidup

| No | Pernyataan | Kategori | |
|-----|---|----------|-------------|
| | | Ya (%) | Kriteria |
| 1. | Tertarik mengikuti pembelajaran materi klasifikasi makhluk hidup dengan belajar di lingkungan sekitar sekolah. | 100 | Sangat baik |
| 2. | Mudah memahami materi dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar. | 92 | Sangat baik |
| 3. | Motivasi belajar dalam pembelajaran dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar. | 94 | Sangat baik |
| 4. | Pembelajaran dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar cocok untuk diterapkan pada materi klasifikasi makhluk hidup. | 89 | Sangat baik |
| 5. | Senang belajar biologi dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar. | 92 | Sangat baik |
| 6. | Belajar materi klasifikasi makhluk hidup dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar memberikan pengalaman yang bermakna. | 83 | Baik |
| 7. | Dapat memberikan contoh dan menemukan fakta yang konkrit materi klasifikasi makhluk hidup. | 92 | Sangat baik |
| 8. | Melakukan pengamatan/observasi sesuai petunjuk saat pembelajaran. | 92 | Sangat baik |
| 9. | Dapat mengumpulkan, menyajikan data setelah melakukan pengamatan di lingkungan sekitar sekolah. | 83 | Baik |
| 10. | Mendapatkan pengetahuan dan pengalaman setelah pembelajaran dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar. | 89 | Sangat Baik |

*Data selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 19

Berdasarkan Tabel 6 dapat diketahui bahwa siswa memberi tanggapan terhadap pembelajaran dengan pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar pada materi klasifikasi makhluk hidup mencapai kriteria baik dan sangat baik. Siswa merasa tertarik mengikuti pembelajaran dengan pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar, karena pembelajaran tersebut menyenangkan. Selain itu materi menjadi mudah dipahami, siswa menjadi termotivasi mengikuti pembelajaran dan pembelajaran dengan pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar cocok diterapkan pada materi klasifikasi makhluk hidup. Aktifitas siswa juga menjadi lebih aktif, hal ini terlihat dari antusias siswa dalam melakukan pengamatan, siswa menemukan fakta yang konkrit materi klasifikasi makhluk hidup, pada saat diskusi sebagian besar siswa sudah memiliki keberanian mengungkapkan pendapat berdasarkan pengalaman yang didapat dari pengamatan lingkungan sekitar sekolah.

3. Tanggapan guru terhadap pembelajaran

Hasil tanggapan guru terhadap pembelajaran dengan pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar materi klasifikasi makhluk hidup dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7 Hasil observasi tanggapan guru terhadap pembelajaran dengan pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar materi klasifikasi makhluk hidup di MTs Miftahul Huda Bogorejo

| No | Pernyataan | Tanggapan |
|----|--|--|
| 1. | Tanggapan dan kesanguru terhadap pembelajaran dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar pada materi klasifikasi makhluk hidup. | Ternyata anak lebih aktif dan kreatif sehingga membuat anak senang serta mudah memahami materi klasifikasi makhluk hidup |

| No | Pernyataan | Tanggapan |
|----|---|--|
| 2. | Kendala/kesulitan yang guru alami dalam pembelajaran dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar pada materi klasifikasi makhluk hidup. | Kesulitan mengelola waktu, karena selain kegiatan pengamatan, juga ada diskusi dan presentasi pada setiap kelompok |
| 3. | Aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar. | Sangat bersemangat dalam menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi |
| 4. | Motivasi siswa selama mengikuti pembelajaran dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar. | Bersemangat, menyenangkan |
| 5. | Proses pembelajaran dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar dapat membantu siswa dalam memahami materi klasifikasi makhluk hidup. | Ya sangat membantu sekali, merupakan alternatif yang terbaik |
| 6. | Guru tertarik menerapkan pembelajaran dengan pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar pada materi lainnya, mengapa? | Ya, sangat tertarik karena memudahkan anak dalam memecahkan masalah |
| 7. | Pembelajaran dengan pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar sesuai dengan materi klasifikasi makhluk hidup? mengapa? | Ya, sesuai karena makhluk hidup yang ada di sekitar sesuai dengan yang ada dalam materi klasifikasi makhluk hidup |

*Data selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 8

Berdasarkan Tabel 7 dapat diketahui bahwa secara umum guru memberikan tanggapan yang baik terhadap pembelajaran dengan pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar. Guru merasa terbantu dalam pembelajaran karena siswa didorong lebih aktif serta menemukan pengalaman belajar yang konkrit dengan pengamatan terhadap lingkungan sekolah sebagai sumber belajar. Dalam pembelajaran terdapat kesulitan diantaranya dalam pengelolaan waktu.

4. Jurnal penelitian

Jurnal penelitian selama proses pembelajaran digunakan untuk mengetahui hal penting selama penelitian. Data tentang jurnal penelitian dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8 Jurnal penelitian selama proses pembelajaran

| No | Waktu | Kondisi siswa selama proses pembelajaran |
|----|---|--|
| 1. | Observasi awal semester genap 2009/2010 | Perhatian siswa kurang terfokus karena kondisi pembelajaran yang kurang menyenangkan. Pembelajaran cenderung didominasi metode ceramah, sehingga siswa merasa bosan. Rendahnya motivasi dan keaktifan siswa terhadap pembelajaran. |
| 2. | Siklus I | Pembelajaran di dalam kelas: perhatian siswa belum terfokus. Pembelajaran di luar kelas: Beberapa siswa beraktivitas ketika mulai melakukan pengamatan. Siswa belum antusias dengan metode pembelajaran yang diterapkan. |
| 3. | Siklus II | Siswa mulai antusias dengan metode pembelajaran dengan pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar. Jumlah siswa yang terlibat dalam melakukan pengamatan dan diskusi bertambah dibandingkan pada siklus I. |
| 4. | Siklus III | Siswa antusias dalam mengamati, mengidentifikasi, mengelompokkan, diskusi, presentasi dan menarik kesimpulan hasil kegiatan yang telah dilakukan dengan pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar. Keterlibatan siswa dalam melakukan pengamatan dan diskusi cukup besar. |

B. Pembahasan

Pembelajaran dengan pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar pada materi klasifikasi makhluk hidup menekankan siswa dalam mengembangkan keterampilan prosesnya. Pada saat pembelajaran siswa melakukan pengamatan, mengidentifikasi, mengklasifikasi, berdiskusi serta menarik kesimpulan hasil kegiatan yang telah dilakukan. Pembelajaran ini akan memudahkan siswa memahami materi karena dihadapkan langsung pada obyek nyata. Pelaksanaan pembelajaran dengan pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar dilakukan dalam tiga siklus, pembahasan pelaksanaan untuk tiap siklusnya adalah sebagai berikut.

1. Siklus I

Pada siklus I metode yang digunakan adalah observasi lingkungan sekolah dengan panduan LKS I dilanjutkan diskusi dan presentasi di kelas pada materi ciri-ciri makhluk hidup. Pada materi ciri-ciri makhluk hidup siswa mengamati dan merumuskan karakteristik ciri makhluk hidup yang ditemukan di lingkungan sekolah. Selama proses pembelajaran berlangsung di dalam kelas, perhatian siswa belum terfokus. Hal ini dapat dilihat ketika guru menjelaskan tentang materi dan kegiatan yang akan berlangsung di lingkungan, hanya beberapa siswa yang menyimak dan memperhatikan penjelasan guru sedangkan siswa yang lain dengan kegiatan masing-masing seperti melamun dan bergurau dengan teman. Pembelajaran dilanjutkan di luar kelas, disini siswa melakukan pengamatan terhadap makhluk hidup yang ada di sekitar lingkungan sekolah dengan panduan LKS I. Siswa mulai melakukan aktivitas pada saat melakukan pengamatan makhluk hidup yang ditemukan di lingkungan sekolah, yaitu ada beberapa siswa yang melakukan kegiatan pengamatan, mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup dan menarik kesimpulan sedangkan yang lain hanya melihat apa yang dikerjakan temannya. Hal ini karena siswa masih bergantung pada teman lainnya.

Aktivitas siswa dalam pembelajaran berpengaruh pada hasil belajar yang diperoleh. Hal ini sesuai dengan pendapat Sardiman (2003) bahwa prinsip belajar adalah berbuat, tidak ada belajar kalau tidak ada aktivitas itulah sebabnya aktivitas

merupakan prinsip atau asas yang sangat penting dalam interaksi belajar mengajar. Selama proses pembelajaran berlangsung siswa belum antusias dengan metode pembelajaran yang diterapkan, hal ini dapat dilihat saat melakukan pengamatan partisipasi siswa masih kurang, ada beberapa siswa yang mengamati, mengidentifikasi, mencatat ciri-ciri makhluk hidup sedangkan yang lainnya hanya melihat apa yang dikerjakan temannya sambil bergurau dengan teman lain. Pada saat diskusi sedikit siswa yang bertanya dan mengungkapkan pendapatnya. Rendahnya aktivitas belajar siswa ini yang menyebabkan hasil belajar belum optimal.

Berdasarkan analisis data pada siklus I, penilaian hasil belajar aspek kognitif mencapai ketuntasan klasikal siswa sebesar 72% dengan rata-rata nilai hasil belajar sebesar 71, nilai tertinggi 88 dan nilai terendah 50. Hasil ini belum memenuhi indikator kinerja, karena siswa yang memperoleh nilai minimal 65 (standar ketuntasan belajar) masih kurang dari 75%. Hal ini menunjukkan bahwa hanya beberapa siswa yang dapat memahami materi dengan baik. Oleh karena itu, pada siklus I ini masih perlu adanya perbaikan. Guru perlu menegaskan konsep-konsep yang lebih baik agar siswa dapat memahami materi dengan baik.

Penilaian afektif adalah penilaian yang berkaitan dengan perasaan, emosi, sikap, derajat penerimaan atau penolakan terhadap suatu objek. Sikap positif ini menunjukkan penerimaan dan tanggapan yang baik oleh siswa terhadap pembelajaran. Penilaian ranah afektif diperoleh dengan mengamati sikap siswa dalam pembelajaran menggunakan lembar observasi, aspek-aspek penilaian meliputi aspek perhatian, kerjasama, inisiatif dan pendapat siswa saat pembelajaran berlangsung. Hasil belajar aspek afektif mencapai 72% yang menunjukkan sikap positif dengan rata-rata nilai 67, hasil ini belum memenuhi indikator kinerja yang ditentukan, karena siswa yang menunjukkan sikap positif selama pembelajaran masih kurang dari 75%. Hal ini disebabkan minat siswa dalam proses pembelajaran masih rendah, keterlibatan siswa dalam pembelajaran masih kurang, dapat dilihat pada saat kegiatan pengamatan ada siswa yang hanya melihat apa yang dikerjakan temannya. Masih banyak siswa yang belum berani mengungkapkan pendapatnya saat diskusi. Menjawab pertanyaan maupun

bertanya pada guru belum banyak dilakukan siswa. Untuk mengatasi hal tersebut perlu kiranya diadakan perbaikan yang diharapkan dapat memperbaiki proses pembelajaran. Guru perlu memberikan motivasi agar kecakapan dan keaktifan siswa dapat dimaksimalkan. Pemberian motivasi yaitu dengan cara menceritakan peristiwa-peristiwa menarik berkaitan dengan materi pelajaran yang dapat menimbulkan rasa ingin tahu pada siswa sehingga siswa lebih aktif dalam pembelajaran.

Penilaian ranah psikomotorik diperoleh dengan mengamati keterampilan siswa selama pembelajaran berlangsung menggunakan lembar observasi hasil belajar aspek psikomotorik. Hasil belajar aspek psikomotorik mencapai 69% siswa yang terlibat secara aktif dalam pembelajaran. Hasil ini belum memenuhi indikator kinerja yang ditentukan karena siswa yang terlibat secara aktif dalam pembelajaran kurang dari 75%. Hal ini disebabkan kemampuan siswa dalam melakukan pengamatan, penafsiran, tabulasi data dan presentasi masih kurang. Pada saat melakukan pengamatan ada siswa yang hanya bermain-main atau melihat obyek saja. Pengamatan yang dilakukan hanya dengan melihat yang menyebabkan gerakan motorik yang masih rendah. Menurut Syah (2003) bahwa siswa yang melakukan gerak motorik dengan kesadaran dan koordinasi yang rendah dapat dianggap kurang terampil.

Selama proses pembelajaran, yang berperan sebagai guru adalah guru mata pelajaran biologi kelas VII MTs Miftahul Huda Bogorejo. Adapun peneliti berperan sebagai observer. Kekurangan pada siklus I ini yaitu guru belum bisa mengelola waktu dengan baik, kegiatan pengamatan di lingkungan sekolah waktunya lama sehingga waktu untuk kegiatan diskusi dan presentasi di dalam kelas terbatas. Pengelolaan waktu pada saat kegiatan pengamatan melebihi waktu yang ditentukan, waktu untuk kegiatan presentasi sedikit, sehingga guru hanya menunjuk beberapa kelompok untuk presentasi.

Berdasarkan hasil observasi seperti yang diuraikan di atas, maka di akhir siklus diadakan refleksi terhadap pelaksanaan pembelajaran selama siklus I berlangsung. Hasil refleksi antara lain.

- a. Guru perlu memberikan penegasan konsep-konsep yang lebih baik agar siswa memahami materi dengan baik.
- b. Guru perlu memberikan motivasi agar kecakapan dan keaktifan siswa dapat dimaksimalkan.
- c. Pengelolaan terhadap waktu pembelajaran perlu diperhatikan dan harus sesuai dengan alokasi waktu yang telah direncanakan.

Hasil refleksi pada siklus I akan digunakan untuk memperbaiki tindakan pada siklus selanjutnya, sehingga indikator yang akan diinginkan dapat tercapai.

2. Siklus II

Pada pelaksanaan siklus II ini metode yang digunakan adalah observasi lingkungan sekolah dengan panduan LKS II dilanjutkan dengan diskusi dan presentasi di dalam kelas. Materi yang digunakan pada siklus ini adalah klasifikasi makhluk hidup (klasifikasi hewan berdasarkan ciri-ciri yang dimiliki).

Perbaikan-perbaikan dari hasil refleksi pada siklus I yang diterapkan pada siklus II menunjukkan hasilnya. Hal ini terlihat dari pengelolaan waktu yang dilakukan guru dalam pembelajaran sudah baik, guru mengelola waktu sesuai dengan alokasi waktu yang ditentukan pada saat melakukan pengamatan dan diskusi serta presentasi, sehingga pembelajaran dapat berlangsung dengan efektif. Guru dengan tegas memberi instruksi pada siswa dimana siswa harus melakukan kegiatan di lingkungan, dan dilanjutkan diskusi serta presentasi serta menarik kesimpulan hasil kegiatan yang telah dilakukan. Guru memberikan motivasi pada siswa dengan menceritakan peristiwa-peristiwa menarik berkaitan dengan materi pembelajaran sehingga menimbulkan rasa ingin tahu siswa dalam pembelajaran. Guru juga menegaskan konsep-konsep materi pembelajaran dengan jelas, runtut dan suara yang tegas sehingga siswa dapat memahami materi dengan baik. Pada siklus ini siswa kelihatan lebih aktif dalam pembelajaran. Selama proses pembelajaran dengan metode pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar, partisipasi siswa dalam mengamati dan mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup untuk diklasifikasikan mengalami peningkatan, siswa menerapkan konsep-konsep yang didapat dengan situasi nyata di lingkungan, beberapa siswa

tidak malu bertanya dan mengungkapkan pendapatnya pada saat diskusi dan presentasi di kelas berlangsung. Hal ini sesuai dengan pendapat Saptono (2009) bahwa siswa yang belajar dengan pemanfaatan lahan sekolah sebagai sumber belajar memungkinkan siswa belajar secara langsung fenomena alam berdasarkan pengamatan sendiri, siswa secara aktif akan membangun pengetahuannya dan memungkinkan siswa mengembangkan keterampilan prosesnya.

Perbaikan-perbaikan hasil refleksi pada siklus I berpengaruh terhadap hasil belajar siswa selama pembelajaran. Hal ini terlihat pada peningkatan hasil belajar siswa baik aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Hasil analisis ketuntasan klasikal hasil belajar aspek kognitif mencapai 78% dengan rata-rata kelas 71, nilai tertinggi 93 dan nilai terendah 47. Adanya peningkatan ini disebabkan selain dari faktor guru juga dari dalam diri siswa sendiri. Kemauan untuk lebih memahami materi berpengaruh terhadap hasil belajar. Peningkatan hasil belajar tersebut disebabkan oleh pemanfaatan lingkungan sekolah yang baik oleh siswa. Lingkungan sekolah yang ada tidak lagi digunakan siswa untuk bermain-main dan hanya dilihat saja, tetapi lebih dioptimalkan informasi apa yang diperoleh dari lingkungan yang ada. Siswa dapat bekerjasama dengan teman kelompok yang ada dengan baik.

Hasil belajar aspek afektif mencapai 81% yang menunjukkan sikap positif, hal ini disebabkan oleh pembelajaran dengan pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar lebih baik dari siklus sebelumnya, sehingga sikap positif siswa mengalami peningkatan. Selama proses pembelajaran partisipasi siswa dalam melakukan pengamatan dan diskusi meningkat dari siklus sebelumnya. Pada saat diskusi berlangsung siswa menguraikan dengan cermat apa yang dilakukan saat pengamatan, membuat kesimpulan serta menjawab pertanyaan-pertanyaan dari kelompok lain. Pada saat kegiatan pengamatan dan diskusi ini memungkinkan siswa mengembangkan kemampuan pengetahuan, sikap, dan nilai serta keterampilan-keterampilan ilmiah. Sedangkan hasil belajar aspek psikomotorik mencapai 83% siswa yang terlibat secara aktif dalam pembelajaran. Adanya peningkatan ini disebabkan siswa lebih serius dalam melakukan

pengamatan terhadap makhluk hidup untuk diklasifikasikan berdasarkan karakteristik ciri yang dimiliki.

Peningkatan pembelajaran dari siklus I ke siklus II terjadi karena keaktifan siswa mulai tampak. Keaktifan siswa dalam kegiatan pengamatan dan diskusi serta presentasi memberi pengaruh terhadap nilai hasil belajar siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat Darsono dkk (2000) bahwa siswa yang belajar dengan melakukan sendiri akan memberikan hasil belajar yang lebih cepat dan pemahaman yang mendalam.

Setelah melakukan pengamatan dan analisis pada data siklus II, selanjutnya dilakukan refleksi atas proses pembelajaran yang telah berlangsung. Hasil refleksi antara lain.

a. Mempertahankan kondisi pembelajaran yang telah tercipta dan dapat lebih ditingkatkan.

Proses pembelajaran pada siklus II ini telah mencapai indikator kerja, untuk mengetahui kualitas penelitian dalam pembelajaran dengan pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar dapat meningkatkan hasil belajar siswa, maka penelitian dilanjutkan pada siklus III.

3. Siklus III

Materi yang dipelajari pada siklus III adalah klasifikasi makhluk hidup (klasifikasi tumbuhan). Metode yang digunakan dalam siklus III ini menggunakan metode observasi lingkungan sekolah dengan panduan LKS III dan diskusi kelompok. Siswa melakukan pengamatan dan mengklasifikasikan tumbuhan sesuai langkah kerja yang ada di LKS III serta melakukan diskusi kelompok. Dalam kegiatan ini siswa melakukan pengamatan terhadap ciri-ciri tumbuhan dan mengklasifikasinya, siswa melakukan kegiatan sesuai panduan LKS III. Siswa lebih bersemangat karena mereka dapat melihat langsung ciri-ciri tumbuhan dan dibandingkan dengan yang ada di buku. Kegiatan belajar menjadi lebih menyenangkan karena siswa menemukan pengetahuan sendiri dan akan berkesan lama dalam ingatan siswa.

Berdasarkan analisis data hasil belajar siswa pada siklus III ini, ternyata pembelajaran dengan pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar dapat meningkatkan hasil belajar siswa aspek kognitif, afektif dan psikomotorik pada materi klasifikasi makhluk hidup. Pada siklus III tampak bahwa ketuntasan klasikal tercapai. Hal ini dapat dilihat pada ketuntasan hasil belajar aspek kognitif mencapai 89% dengan rata-rata nilai 81. Sedangkan hasil belajar siswa aspek afektif mencapai 89% yang menunjukkan sikap positif. Selain nilai hasil belajar aspek kognitif dan afektif, hasil belajar aspek psikomotorik juga mengalami peningkatan mencapai 86% siswa yang terlibat secara aktif dalam pembelajaran. Hal ini menunjukkan $\geq 75\%$ siswa terlibat secara aktif dalam pembelajaran. Dalam siklus ini siswa melakukan pengamatan, mengklasifikasikan, diskusi, presentasi dan menyimpulkan konsep-konsep penting materi klasifikasi makhluk hidup setelah melakukan kegiatan pengamatan di lingkungan sekolah.

Menurut Bloom dalam Warsito (2008) hasil belajar siswa yang meliputi aspek kognitif, afektif dan psikomotorik ini tidak dapat dijumlahkan karena dimensi yang diukur berbeda. Ranah kognitif adalah ranah yang mencakup kegiatan mental (otak) berhubungan dengan kemampuan berfikir, termasuk didalamnya kemampuan menghafal, memahami, mengaplikasi, menganalisis, mensintesis, dan kemampuan mengevaluasi. Ranah afektif merupakan karakteristik atau unsur afektif yang diukur, bisa berupa minat, sikap, motivasi, konsep diri, nilai, dan apresiasi. Ranah psikomotorik erat kaitannya dengan kerja otot yang menjadi penggerak tubuh dan bagian-bagiannya. Ketiga ranah ini dilaporkan sendiri-sendiri dan memiliki makna yang sama penting. Berdasarkan data nilai hasil belajar aspek kognitif, afektif dan psikomotorik dapat dilihat bahwa ada perbedaan pencapaian nilai hasil belajar antara aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Masing-masing siswa memiliki karakteristik kemampuan yang berbeda. Namun demikian pada penelitian ini hasil belajar siswa meningkat pada setiap siklusnya dengan pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar.

Peningkatan hasil belajar siswa dari siklus I sampai siklus III sehingga dapat mencapai indikator yang ditentukan menunjukkan bahwa siswa telah mengalami proses yang disebut belajar. Hal ini sesuai dengan pendapat Slameto

(2003) bahwa siswa yang telah melakukan proses belajar akan mengalami perubahan yang lebih baik, seperti sikap, tingkah laku, keterampilan, dan pengetahuan. Perubahan tersebut dapat dilihat dari semakin meningkatnya jumlah siswa yang tuntas dan meningkatnya keterlibatan siswa selama proses pembelajaran tiap siklus. Pembelajaran dengan pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar menyebabkan siswa lebih aktif dalam pembelajaran. Belajar di lingkungan mendorong siswa mengkaitkan antara materi yang dipelajari dengan situasi nyata di lingkungan sehingga materi yang dipelajari bertahan lama dalam ingatan siswa. Dalam kegiatan diskusi dan presentasi siswa belajar menyampaikan pendapatnya sesuai dengan yang diperoleh di lingkungan, kegiatan belajar siswa mulai dari pengamatan, berdiskusi dan menarik kesimpulan berdasarkan pengamatannya sendiri dapat mengembangkan keterampilan prosesnya sehingga hasil belajar siswa meningkat. Hal ini sesuai dengan penelitian Astuti(2009) yang menunjukkan pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar dapat meningkatkan prestasi hasil belajar siswa. Begitu pula penelitian yang dilakukan Lujara *et al.*(2006) yang menyatakan bahwa belajar di lingkungan dan berinteraksi langsung dengan objek nyata dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil penelitian Livingstone (2000) menunjukkan dengan pembelajaran di lingkungan siswa dapat membangun pengetahuan sendiridan mengembangkan keterampilan prosesnya.

Selain penilaian hasil belajar, pada akhir siklus III, guru dan siswa diberikan kuesioner tanggapan guru dan siswa tentang pembelajaran dengan pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar materi klasifikasi makhluk hidup. Berdasarkan hasil angket tanggapan siswa menunjukkan bahwa pembelajaran dengan pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar materi klasifikasi makhluk hidup merupakan metode yang menarik. Siswa tertarik dan senang pada pembelajaran dengan pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar. Siswa senang ketika melakukan pengamatan terhadap makhluk hidup yang ditemukan di lingkungan sekolah, siswa menemukan pengetahuan sendiri dan menyimpulkan konsep-konsep penting berkaitan dengan klasifikasi makhluk hidup sehingga materi lebih mudah dipahami. Siswa dapat menyebutkan

contoh yang konkrit materi klasifikasi makhluk hidup dan mendapat pengetahuan yang bermakna dari kegiatan pengamatan di lingkungan sekolah. Siswa termotivasi untuk belajar lebih baik pada pembelajaran dengan memanfaatkan lingkungan sekolah sebagai makhluk hidup dan metode ini cocok diterapkan pada materi klasifikasi makhluk hidup.

Berdasarkan angket tanggapan guru Biologi yang mengampu kelas VII MTs Miftahul Huda Bogorejo (Tabel 11), guru berpendapat bahwa pembelajaran dengan pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar menarik. Hal ini dapat ditunjukkan dari hasil angket tanggapan guru pada item no. 1, 3, 4, 5 bahwa pembelajaran dengan pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar mampu memacu aktivitas dan motivasi siswa dalam pembelajaran. Guru juga berpendapat bahwa, dengan adanya peran aktif dan keterlibatan siswa maka membangkitkan keingintahuan mereka dalam memahami materi, sehingga hasil belajar siswa menjadi meningkat.

Secara umum kegiatan belajar mengajar pada pembelajaran dengan pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar meningkatkan hasil belajar, namun demikian dalam penerapannya masih terdapat kendala yaitu kurangnya pengelolaan waktu dalam pembelajaran pada siklus I. Guru mengalami kesulitan dalam mengelola waktu, hal ini dikarenakan adanya pengamatan di lingkungan dilanjutkan diskusi dan presentasi setiap kelompok di dalam kelas. sehingga menyita banyak waktu dan menyebabkan tidak semua siswa mendapat kesempatan untuk berperan aktif. Oleh karena itu, agar pembelajaran berjalan lancar sesuai harapan, guru harus mengelola waktu dengan baik.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar materi klasifikasi makhluk hidup pada kelas VII MTs Miftahul Huda Bogorejo dapat meningkatkan hasil belajar siswa (aspek kognitif, afektif, psikomotorik) yang ditunjukkan dengan adanya peningkatan hasil belajar pada setiap siklus.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh maka saran yang dapat diajukan sebagai berikut:

1. Berdasarkan penelitian pembelajaran dengan pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar dapat meningkatkan hasil belajar siswa, kiranya guru dapat mengoptimalkan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar sebagai alternatif dalam membelajarkan materi klasifikasi makhluk hidup.
2. Guru perlu mempertimbangkan pembelajaran dengan pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar pada materi lain yang mempunyai karakteristik berwawasan lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M. 1998. *Penelitian Kependidikan Dan Strategi*. Bandung: Angkasa.
- Anni, C. , Ahmad Rifai, Eddy Purwanto, & Daniel Purnomo. 2006. *Psikologi Belajar*. Semarang: UPT UNNES Press.
- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- . 2007. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Astuti, T. 2009. Pemanfaatan Lingkungan Perkebunan sebagai Sumber Belajar IPS dalam Rangka Meningkatkan Prestasi Hasil Belajar Siswa. *Skripsi*. Bandung. UPI.
- Boediono. 2001. *Strategi Belajar Biologi*. Yogyakarta: BPFE
- [BSNP] Badan Standar Nasional Pendidikan. 2006. *Panduan Penyusunan KTSP Jenjang pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Depdiknas.
- Chotimah, H & Y. Dwitasari. 2009. *Strategi Pembelajaran Untuk Penelitian Tindakan Kelas*. Malang: Surya Pena Gemilang.
- Christijanti, W & A. Marianti. Aktivitas mahasiswa dalam perkuliahan fisiologi hewan dengan pendekatan jelajah alam sekitar. *Jurnal Pendidikan* vol 24 (01): 72-77.
- Darsono, M. , A Sugandhi, Martensi, RK Sutadi & Nugroho. 2000. *Belajar dan Pembelajaran*. Semarang: IKIP Semarang Press.
- Dimiyati & Mudjiono. 1999. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta dan Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Hamalik, O. 2001. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Kartijono, NE , A. Marianti, dan S. Ridlo. 2005. Jelajah Alam Sekitar (JAS) suatu Pendekatan dalam Pembelajaran Biologi dan Implementasinya. *Makalah*. Semarang: Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Semarang.
- Livingstone, D. 2000. Integrating Web-Based and 3D Learning Environments. *UPGRADE (European Journal for the Informatics Professional)* 9 (3): 8–14.
- Lujara S. K, M. Kissaka, dan L. Trojer. 2006. Introduction of Open Source Learning Environment and Resources. *The international Journal of Human and Sciences* 1:4.

- Majid, A. 2005. *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Mudhofir. 1999. *Prinsip-prinsip Pusat Pengelolaan Sumber Belajar*. Bandung: Rosdakarya.
- Mulyaningrum, ER. 2006. Pemanfaatan Lapangan Rumput sebagai Sumber Belajar Materi Komponen-Komponen Ekosistem melalui Pembelajaran Investigasi Kelompok dengan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) di SMP 32 Semarang. *Skripsi*. Semarang. Universitas Negeri Semarang.
- Mulyasa, S. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Rosda.
- Nasution, S. 2000. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Ngabekti, S., K. Santosa, B. Priyono, dan E. Susilowati. 2005. Penerapan Model Investigasi Kelompok dengan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) pada Materi Makhluk Hidup dan Lingkungannya di SMP 32 Semarang. *Laporan Penelitian*. Semarang: Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Semarang.
- Priyono, B., W. Indriharti, dan Suprihationo. 2008. Meningkatkan Pemahaman Siswa SMA N 5 Semarang Menggunakan Peta Konsep Berorientasi JAS pada Materi Biologi dan Organisasi Kehidupan. *Jurnal Pendidikan*. Vol 24 (01):
- Ridlo, S. 2005. *Evaluasi Pembelajaran Biologi*. Semarang: FMIPA UNNES.
- Rustaman, N. 1997. *Strategi Pembelajaran Biologi*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Saptono, S. 2009. *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Semarang : FMIPA UNNES.
- Sardiman. 2003. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persaja.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Subyantoro. 2011. *Penelitian Tindakan Kelas*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Sudijono, A. 2008. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Rajagrafindo.

Sudjana. 1989. *Pendidikan Berwawasan Lingkungan*. Surabaya: Institut Keguruan Surabaya.

——— 2003. *Metode Statistika*. Bandung. Tarsito.

Sudjana, N & A. Rivai. 1989. *Teknologi Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru.

————— 2000. *Sumber Belajar dan Alat Pelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.

————— 2002. *Media Pembelajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.

Sudjana, Nana. 2002. *Teori-teori Belajar untuk Pengajaran*. Jakarta: UI Press.

————— 2005. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Sugandi, A & Haryanto. 2004. *Teori Pembelajaran*. Semarang: UPT UNNES Press.

Sugiyono. 2007a. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R & D*. Bandung. CV Alfabeta.

————— 2007b. *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung: CV alfabeta.

Susanti, R. 2005. Hasil belajar, model evaluasi dan bentuk tes. 17/IX/Teknodik/Desember/2005.

Syah, M. 2003. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa. 2005. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.

Warsito, B. 2008. Teori Belajar Robert M. Gagne dan Implikasinya pada Pentingnya Pusat Sumber Belajar. *Jurnal Teknodik*. Vol XII (01).

Winataputra, U. 1992. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Pusat Penerbitan Universitas Terbuka.

Yunanto, Sri Joko. 2004. *Sumber Belajar Anak Cerdas*. Jakarta: Grasindo.

LAMPIRAN



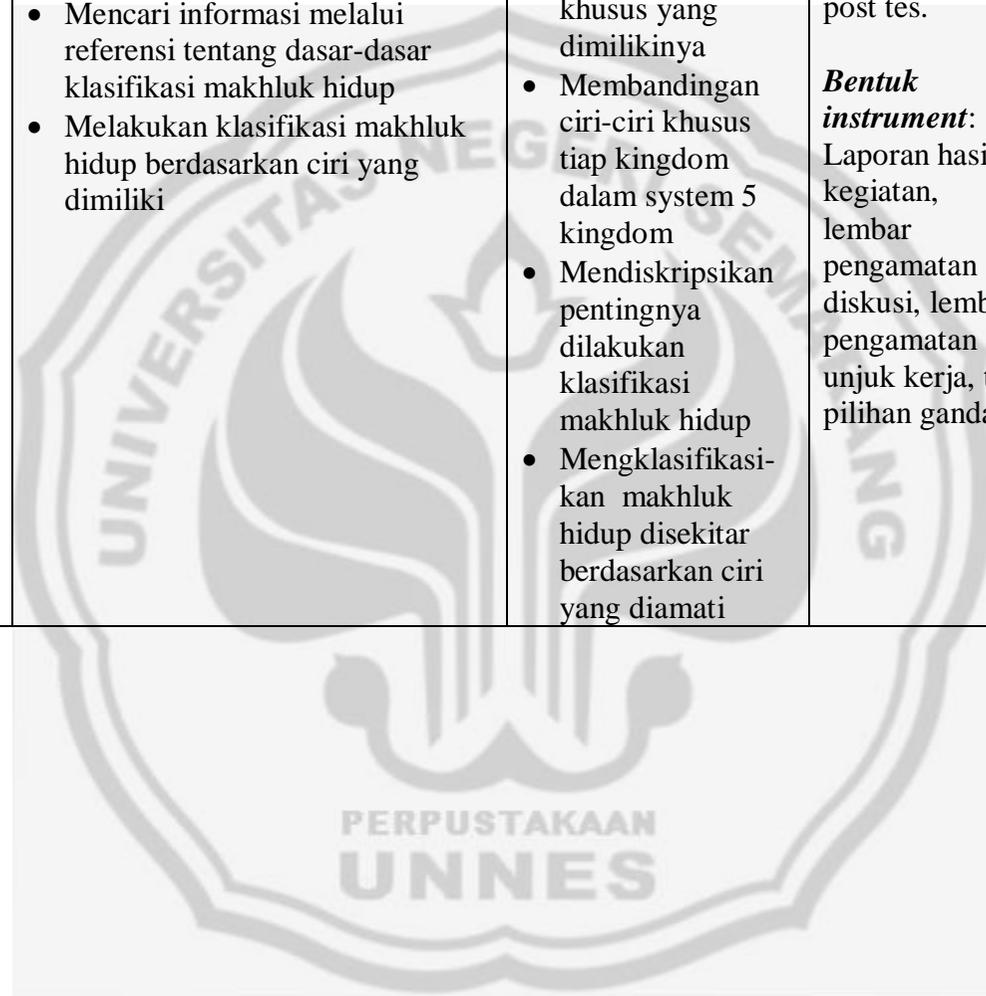
Lampiran ISilabus

SILABUS

Nama Sekolah : MTs Miftahul Huda Bogorejo
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/progam : VII / IPA
Semester : 2
Standar Kompetensi : 6. Memahami keanekaragaman makhluk hidup

| Kompetensi Dasar | Materi Pembelajaran | Kegiatan Pembelajaran | Indikator | Penilaian | Alokasi Waktu | Sumber Belajar |
|--|-------------------------|---|--|---|---------------|--|
| 6.1 Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup | Ciri-ciri Makhluk Hidup | <ul style="list-style-type: none"> Mengamati ciri-ciri makhluk hidup di lingkungan sekitar sekolah Merumuskan karakteristik/kekhasan ciri makhluk hidup | <ul style="list-style-type: none"> Mengetahui ciri-ciri makhluk hidup Merumuskan karakteristik/kekhasan ciri makhluk hidup | <p>Jenis tagihan: Tugas individu, tugas kelompok, observasi lapangan, soal post tes.</p> <p>Bentuk instrument: Laporan hasil kegiatan, lembar pengamatan diskusi, lembar pengamatan unjuk kerja, tes pilihan ganda.</p> | 2× 40 menit | Buku Biologi kelas VII Erlangga, Lembar Kerja Siswa, Lingkungan sekitar sekolah MTs Miftahul Huda Bogorejo |

| | | | | | | |
|---|-------------------------------------|--|--|---|-------------------------|---|
| <p>6.2 Mengklasifikasi Mahluk hidup berdasarkan ciri – ciri yang dimiliki</p> | <p>Klasifikasi Mahluk Hidup</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi ciri-ciri khusus yang dimiliki organisme • Mengelompokkan organisme yang memiliki persamaan ciri dalam satu kelompok tertentu • Mencari informasi melalui referensi tentang dasar-dasar klasifikasi makhluk hidup • Melakukan klasifikasi makhluk hidup berdasarkan ciri yang dimiliki | <ul style="list-style-type: none"> • Membedakan makhluk hidup yang satu dengan yang lainnya berdasarkan ciri khusus yang dimilikinya • Membandingkan ciri-ciri khusus tiap kingdom dalam system 5 kingdom • Mendiskripsikan pentingnya dilakukan klasifikasi makhluk hidup • Mengklasifikasi makhluk hidup disekitar berdasarkan ciri yang diamati | <p>Jenis Tagihan: Tugas individu, tugas kelompok, soal post tes.</p> <p>Bentuk instrument: Laporan hasil kegiatan, lembar pengamatan diskusi, lembar pengamatan unjuk kerja, tes pilihan ganda.</p> | <p>4 x 40 menit</p> | <p>Buku Biologi kelas VII Erlangga, Lembar Kerja Siswa, Lingkungan sekitar sekolah MTs Miftahul Huda Bogorejo</p> |
|---|-------------------------------------|--|--|---|-------------------------|---|



Lampiran 2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Disertai Lembar Kegiatan Siswa dan Kunci Jawaban, Pedoman Penskoran LKS, dan Contoh Hasil LKS Siswa Siklus I, II, dan III

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN Siklus I

Sekolah : MTs Miftahul Huda Bogorejo
 Mata Pelajaran : Biologi
 Kelas/Semester : VII / II
 Standar kompetensi : 6. Memahami keanekaragaman makhluk hidup
 Kompetensi dasar : 6.1 Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup
 Indikator : 1. Menyebutkan ciri-ciri makhluk hidup
 2. Merumuskan karakteristik/ kekhasan ciri makhluk hidup

Alokasi Waktu : 2X40 menit

A. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menyebutkan ciri-ciri makhluk hidup setelah mengamati makhluk hidup yang ditemukan di sekitar lingkungan sekolah
2. Siswa dapat merumuskan karakteristik/kekhasan ciri makhluk hidup setelah mengamati makhluk hidup yang ditemukan di lingkungan sekitar sekolah

B. Materi Pembelajaran

Ciri-ciri Makhluk Hidup

C. Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran: pengamatan lingkungan sekitar, diskusi kelompok

D. Langkah-Langkah Pembelajaran

a. Kegiatan Pendahuluan (5 menit)

Situasional

- Guru memberi salam
- Guru meminta siswa untuk menyiapkan alat tulis dan buku yang berkaitan dengan materi hari ini.
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
- Apersepsi: Guru menggali pengetahuan awal siswa dengan menanyakan apa saja yang termasuk makhluk hidup, apa ciri-cirinya?

b. Kegiatan inti (60 menit)

Eksplorasi

- Guru membagi siswa dalam kelompok yang terdiri dari 3-5 siswa
- Guru membagikan LKS pada masing-masing kelompok yang sudah dibentuk
- Guru mengajak siswa ke lapangan/lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar
- Masing-masing kelompok melakukan kegiatan mengamati ciri-ciri makhluk hidup sesuai petunjuk yang ada dalam LKS

Elaborasi

- Selama kegiatan pembelajaran guru membimbing siswa dalam melakukan pengamatan
- Hasil pengamatan ditulis dalam lembar kegiatan siswa
- Siswa bersama kelompoknya untuk menarik kesimpulan berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan
- Guru mengajak siswa ke kelas
- Guru meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil pengamatan dan hasil diskusi di depan kelas
- Guru memberi kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi hasil yang dipresentasikan

Konfirmasi

- Guru memberi penguatan hasil pengamatan dan diskusi serta tanya jawab
- Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi terhadap hasil pembelajaran dengan pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar yang telah mereka lakukan

c. Kegiatan Penutup (15 menit)

Evaluasi

- Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan materi pelajaran
- Guru memberikan tes evaluasi (siklus 1) untuk mengetahui daya serap materi yang baru saja dipelajari
- Guru menginformasikan materi pembelajaran pada pertemuan selanjutnya

E. Sumber Belajar

1. Lembar Kegiatan Siswa (LKS)
2. Lingkungan MTs Miftahul Huda Bogorejo
3. Buku sains biologi kelas VII Erlangga

F. Penilaian

1. Teknik penilaian
 - a. Penilaian hasil belajar (test pilihan ganda/post tes)
 - b. Laporan hasil pengamatan, pengamatan sikap dan kemampuan psikomotorik
2. Bentuk instrumen (terlampir)

Rembang, 2011

Mengetahui,
Guru mata pelajaran

Peneliti

Nur Aziz, S.Pd

Sri Khanifah
NIM. 440140638

LEMBAR KERJA SISWA (LKS 1)

Ciri-Ciri Makhluk Hidup

I. Tujuan

1. Siswa dapat menyebutkan ciri-ciri makhluk hidup setelah mengamati makhluk hidup yang ditemukan di lingkungan sekitar sekolah
2. Siswa dapat merumuskan karakteristik/kekhasan makhluk hidup setelah mengamati makhluk hidup yang ditemukan di lingkungan sekitar sekolah

II. Alat dan bahan

1. Lingkungan sekitar sekolah
2. Alat tulis
3. LKS

III. Cara Kerja

1. Amati makhluk hidup dan benda-benda yang ada di lingkungan sekitar sekolah!
2. Isilah tabel dan berilah tanda ceklist (v) mengenai ciri-cirinya!
3. Diskusikan dengan kelompok yang lain mengenai ciri-ciri makhluk hidup!
4. Kumpulkan laporan sementara mengenai hasil pengamatan.

IV. Tabel Pengamatan

Tabel 1. Hasil Pengamatan

| No | Ciri-ciri | Macam-macam makhluk hidup dan benda-benda yang ditemukan di lingkungan Sekolah Semut Tanah |
|----|-------------------------------|---|
| 1 | Bergerak | |
| 2 | Menerima rangsang | |
| 3 | Berkembang biak | |
| 4 | Tumbuh | |
| 5 | Memerlukan makanan | |
| 6 | Beradaptasi dengan lingkungan | |
| 7 | Mengeluarkan zat sisa | |

V. Bahan Diskusi

1. Berdasarkan hasil pengamatan (tabel I) apa yang dapat kamu simpulkan?

KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENSKORAN
LEMBAR KEGIATAN SISWA I (LKS I)

Materi : Ciri-ciri makhluk hidup

Pertemuan/siklus : I/I

1. Data Hasil Pengamatan

Ciri-ciri makhluk hidup adalah bernapas, bergerak dan reaksi terhadap rangsang, mengeluarkan zat sisa, tumbuh, berkembang biak, memerlukan makanan dan beradaptasi dengan lingkungan.

Tabel 1. Hasil Pengamatan

Macam-macam makhluk hidup dan benda-benda yang ditemukan di lingkungan Sekolah

| No. | Ciri-ciri | Macam-macam makhluk hidup dan benda-benda yang ditemukan di lingkungan Sekolah | | | | | | | | | |
|-----|-------------------------------|--|-------|-------|----------|-------|------|-------|--------------|------|---------|
| | | Semut | Tanah | Katak | Belalang | cicak | Ayam | Lebah | Pohon mangga | Ikan | Kerikil |
| 1 | Bergerak | V | - | V | V | V | V | V | V | V | - |
| 2 | Menerima rangsang | V | - | V | V | V | V | V | V | V | - |
| 3 | Berkembang biak | V | - | V | V | V | V | V | V | V | - |
| 4 | Tumbuh | V | - | V | V | V | V | V | V | V | - |
| 5 | Memerlukan makanan | V | - | V | V | V | V | V | V | V | - |
| 6 | Beradaptasi dengan lingkungan | V | - | V | V | V | V | V | V | V | - |
| 7 | Mengeluarkan zat sisa | V | - | V | V | V | V | V | V | V | - |

Skor 70 point

Kriteria:

Skor 1 untuk masing-masing ciri-ciri

2. Kesimpulan

- a. Semut, katak, belalang, cicak, ayam, lebah, pohon mangga, dan ikan memiliki ciri-ciri antara lain bergerak, menerima rangsang, berkembang biak, tumbuh, memerlukan makanan, beradaptasi dengan lingkungan dan mengeluarkan zat sisa.....Skor 2 point
- b. Tanah, kerikil tidak memiliki ciri-ciri antara lain bergerak, menerima rangsang, berkembang biak, tumbuh, memerlukan makanan, beradaptasi dengan lingkungan dan mengeluarkan zat sisa.....Skor 2 point
- c. Yang memiliki ciri-ciri bergerak, menerima rangsang, berkembang biak, tumbuh, memerlukan makanan, beradaptasi dengan lingkungan dan mengeluarkan zat sisa termasuk kelompok makhluk hidup sedangkan yang tidak memiliki ciri-ciri tersebut disebut benda tak hidup.....Skor 2 point

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlahskoryangdiperoleh}}{\text{jumlahskortotal}} \times 100$$

Keterangan: Jumlah skor total = 76 point

Kelompok 3 :

1. A. Munah
2. Dina A
3. Fredi Fajar
4. Purna Aditya
5. Yagin Yusuf
6. Surinto Wibowo

LEMBAR KERJA SISWA (LKS 1)
Ciri-Ciri Makhluk Hidup

91

I. Tujuan

1. Siswa dapat menyebutkan ciri-ciri makhluk hidup setelah mengamati makhluk hidup yang ditemukan di lingkungan sekitar sekolah
2. Siswa dapat merumuskan karakteristik/kekhasan makhluk hidup setelah mengamati makhluk hidup yang ditemukan di lingkungan sekitar sekolah

II. Alat dan bahan

1. Lingkungan sekitar sekolah
2. Alat tulis
3. LKS

III. Cara Kerja

1. Amati makhluk hidup dan benda-benda yang ada di lingkungan sekitar sekolah!
2. Isilah tabel dan berilah tanda ceklist (v) mengenai ciri-cirinya!
3. Diskusikan dengan kelompok yang lain mengenai ciri-ciri makhluk hidup!
4. Kumpulkan laporan sementara mengenai hasil pengamatan.

IV. Tabel Pengamatan

Tabel 1. Hasil Pengamatan

| No | Ciri-ciri | Macam-macam makhluk hidup dan benda-benda yang ditemukan di lingkungan Sekolah | | | | | | | | | |
|----|-------------------------------|--|-------|----------|------|------|---------|--------|---------|-------|-------|
| | | Semut | Tanah | Belalang | Ayam | Ikan | Kerikil | Mangga | Kambing | Cical | Lebah |
| 1 | Bergerak | ✓ | - | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 2 | Menerima rangsang | ✓ | - | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | ✓ | ✓ | ✓ |
| 3 | Berkembang biak | ✓ | - | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | ✓ | ✓ | ✓ |
| 4 | Tumbuh | ✓ | - | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 5 | Memerlukan makanan | ✓ | - | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 6 | Beradaptasi dengan lingkungan | ✓ | - | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | ✓ | ✓ | ✓ |
| 7 | Mengeluarkan zat sisa | ✓ | - | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Sekor :

67

V. Bahan Diskusi

1. Berdasarkan hasil pengamatan (tabel I) apa yang dapat kamu simpulkan?

Berdasarkan tabel diatas yang termasuk makhluk hidup : 2
Semut, belalang, ayam, ikan, Mangga, Kambing, cical, Lebah
sedangkan tanah dan kerikil merupakan makhluk tak hidup

$$\text{nilai} = \frac{69}{76} \times 100 = 91$$

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Siklus II

| | |
|--------------------|---|
| Sekolah | : MTs Miftahul Huda Bogorejo |
| Mata Pelajaran | : Biologi |
| Kelas/Semester | : VII / II |
| Standar kompetensi | : 6. Memahami keanekaragaman makhluk hidup |
| Kompetensi dasar | : 6.2 Mengklasifikasikan makhluk hidup berdasarkan ciri-ciri yang dimiliki |
| Indikator | : 1. Membedakan makhluk hidup yang satu dengan yang lainnya berdasarkan ciri khusus yang dimilikinya 2. Membandingkan ciri-ciri khusus tiap kingdom dalam sistem 5 kingdom |
| Alokasi Waktu | : 2X40 menit |

A. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat membedakan makhluk hidup yang satu dengan yang lainnya berdasarkan ciri khusus yang dimilikinya setelah mengamati makhluk hidup di lingkungan sekitar sekolah
2. Siswa dapat membandingkan ciri-ciri khusus tiap kingdom dalam sistem 5 kingdom setelah mengamati makhluk hidup di lingkungan sekitar sekolah

B. Materi Pembelajaran

Klasifikasi makhluk hidup

C. Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran: Pengamatan lingkungan sekitar, diskusi kelompok

D. Langkah-Langkah Pembelajaran

- a. Kegiatan Pendahuluan (5 menit)

Situasional

- Guru memberi salam
- Guru memeriksa kehadiran siswa dan menyiapkan siswa untuk belajar
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
- Apersepsi: guru menggali pengetahuan awal siswa dengan menanyakan, apakah kalian masih ingat tentang ciri-ciri makhluk hidup dalam pertemuan kemarin, apa yang membedakan makhluk hidup yang satu dengan lainnya?

- b. Kegiatan inti (60 menit)

Eksplorasi

- Guru membagi siswa dalam kelompok yang terdiri dari 3-5 siswa
- Guru membagikan LKS pada masing-masing kelompok yang sudah dibentuk
- Guru mengajak siswa ke lapangan/ lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar
- Masing-masing kelompok melakukan kegiatan pengamatan sesuai petunjuk yang ada dalam LKS

Elaborasi

- Selama kegiatan pembelajaran guru membimbing siswa dalam melakukan pengamatan ciri-ciri makhluk hidup berdasarkan ciri khusus yang dimilikinya
- Hasil pengamatan ditulis dalam lembar kegiatan siswa
- Siswa bersama kelompoknya untuk menarik kesimpulan berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan
- Guru mengajak siswa ke kelas
- Guru meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil pengamatan dan hasil diskusi di depan kelas
- Guru memberi kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi hasil yang dipresentasikan

Konfirmasi

- Guru memberi penguatan hasil pengamatan dan diskusi serta tanya jawab
- Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi terhadap hasil pembelajaran dengan pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah yang telah mereka lakukan

c. Kegiatan Penutup (15 menit)

Evaluasi

- Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan materi pelajaran
- Guru memberikan tes evaluasi (siklus II) untuk mengetahui daya serap materi yang baru saja dipelajari
- Guru menginformasikan materi pembelajaran pada pertemuan selanjutnya

E. Sumber Belajar

1. Lembar Kegiatan Siswa (LKS)
2. Lingkungan MTs Miftahul Huda Bogorejo
3. Buku sains biologi kelas VII Erlangga

F. Penilaian

1. Teknik Penilaian
 - a. Penilaian hasil belajar (tes pilihan ganda)
 - b. Laporan hasil pengamatan, pengamatan sikap, kemampuan psikomotorik
2. Bentuk instrumen (terlampir)

Rembang,

2011

Mengetahui,
Guru mata pelajaran

Peneliti

Nur Aziz, S.Pd

Sri Khanifah
NIM. 4401406538

LEMBAR KERJA SISWA (LKS 2)
Klasifikasi Makhluk Hidup
(Hewan)

I. Tujuan

1. Siswa dapat membedakan makhluk hidup yang satu dengan yang lainya berdasarkan ciri khusus kehidupan yang dimiliki.
2. Siswa dapat membuat perbandingan ciri-ciri khusus tiap kingdom dalam sistem 5 kingdom

II. Langkah Kerja

1. Amati hewan yang ada di sekitarmu, seperti semut dsb.
2. Identifikasi ciri-ciri fisik hewan-hewan itu. Bedakan mengenai tempat hidup, penutup tubuh, alat gerak, alat pernafasan, dan lain-lain.
3. Klasifikasikan hewan-hewan tersebut berdasarkan ciri yang dimiliki, berdasar tempat hidup, penutup tubuh, alat gerak, alat pernafasan.
4. Catat hasil pengamatan ke dalam tabel yang ada.

III. Tabel Pengamatan

| No | Ciri yang diamati | Semut | | | | |
|----|--|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. | Tempat hidup (darat, air) | | | | | |
| 2. | Alat gerak (kaki, sayap, sirip) | | | | | |
| 3. | Penutup tubuh (bulu, rambut, sisik) | | | | | |
| 4. | Alat bernapas (paru-paru, insang, trakhea, tidak berbulu dan tdk berambut) | | | | | |
| 5. | | | | | | |

IV. Pertanyaan

1. Hewan yang kalian temukan di lingkungan sekitar sekolah, termasuk dalam kingdom apa hewan-hewan tersebut, coba sebutkan kingdom-kingdom yang lain dalam sistem lima kingdom dan beri contohnya?
2. Sebutkan ciri-ciri yang dimiliki hewan yang kalian temukan dan tuliskan perbedaan dan persamaan ciri hewan tersebut!

V. Kesimpulan

KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENSKORAN
LEMBAR KERJA SISWA II (LKS II)

Materi : **Klasifikasi Makhluk Hidup**
Pertemuan/Siklus : **II/II**

Data Pengamatan

Tabel I. Pengamatan makhluk hidup berdasarkan ciri yang diamati

| No | Ciri yang diamati | Semut | Katak | Cicak | Ayam | Ikan |
|----|---|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------|--------|
| 1. | Tempat hidup (darat, air) | Darat | Darat/air | Darat | Darat | Air |
| 2. | Alat gerak (kaki, sayap, sirip) | Kaki | Kaki | Kaki | Kaki | Sirip |
| 3. | Penutup tubuh (bulu, rambut, sisik, tidak berbulu dan tidak berambut) | Tidak berbulu dan tidak berambut | Tidak berbulu dan tidak berambut | Tidak berbulu dan tidak berambut | Bulu | Sisik |
| 4. | Alat bernapas (paru-paru, insang, trakhea) | Trakhea | Paru-Paru | Paru-paru | Paru-paru | Insang |

Skor 20 point

Kriteria:

Skor 1 untuk masing-masing ciri-ciri

2. Jawaban Pertanyaan

1. Hewan yang ditemukan di lingkungan sekitar sekolah antara lain:Semut, katak, cicak, ayam dan ikan. Hewan tersebut termasuk kingdom animalia.

Kingdom-kingdom yang lain dalam sistem 5 kingdom antara lain:

- a. Kingdom Monera yang terdiri atas berbagai jenis bakteri dan ganggang biru.
- b. Kingdom Protista yang terdiri atas ganggang dan protozoa.
- c. Kingdom Fungi yang terdiri atas jamur dan khamir.
- d. Kingdom Plantarium yang terdiri atas tumbuhan tingkat rendah dan tumbuhan tingkat tinggi.
- e. Kingdom Animalia yang terdiri atas hewan tingkat rendah dan hewan tingkat tinggi.

Skor 21 point

Kriteria:

Skor 1 untuk masing-masing jawaban

2. Ciri-ciri, persamaan dan perbedaan hewan yang ditemukan di lingkungan sekitar sekolah antara lain:

- a. Semut:tempat hidup di darat, alat gerak berupa kaki, tidak berbulu dan tidak berambut serta bernapas dengan trakhea.
- b. Katak:tempat hidup di darat dan air, alat gerak berupa kaki, tidak berbulu dan tidak berambut, bernapas dengan paru-paru.
- c. Cicak:tempat hidup di darat, alat gerak berupa kaki, tidak berbulu dan berambut, bernapas dengan paru-paru.

- d. Ayam:tempat hidup di darat, alat gerak berupa kaki, berbulu, bernapas dengan paru-paru.
- e. Ikan:tempat hidup di air, alat gerak berupa sirip, memiliki sisik dan bernapas dengan insang.

Skor 20 point

Kriteria:

Skor 1 untuk masing-masing ciri-ciri

3. Kesimpulan

Dari hasil pengamatan dapat disimpulkan bahwa:

- a. Kelompok hewan yang hidup di darat antara lain:semut, katak, ayam dan cicak sedangkan hewan yang hidup di air adalah ikan.....Skor 2 point
- b. Kelompok hewan yang memiliki kaki antara lain:semut, katak, ayam dan cicak sedangkan hewan memiliki sirip adalah ikan.....Skor 2 point
- c. Kelompok hewan yang tidak berbulu dan berambut adalah semut, katak, cicak. Hewan yang berbulu adalah ayam sedangkan hewan yang memiliki sisik adalah ikan.....Skor 2 point
- d. Kelompok hewan yang bernapas dengan paru-paru adalah ayam, cicak, katak. Hewan yang bernapas dengan trakhea adalah semut sedangkan hewan yang bernapas dengan insang adalah ikan.....Skor 2 point

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlahskoryangdiperoleh}}{\text{jumlahskortotal}} \times 100$$

Keterangan:

Jumlah skor total = 69 point



Kelompok 2 :

1. Rini Riyana .
2. M. Mudawam.
3. Khoirul umam
4. Anita Masruroh
5. Zulfalailatu .F.

LEMBAR KERJA SISWA (LKS 2)
Klasifikasi Makhluk Hidup
(Hewan)

93

I. Tujuan

1. Siswa dapat membedakan makhluk hidup yang satu dengan yang lainya berdasarkan ciri khusus kehidupannya yang dimiliki.
2. Siswa dapat membuat perbandingan ciri-ciri khusus tiap kingdom dalam sistem 5 kingdom

II. Langkah Kerja

1. Amati hewan yang ada di sekitarmu, seperti semut dsb.
2. Identifikasi ciri-ciri fisik hewan-hewan itu. Bedakan mengenai tempat hidup, penutup tubuh, alat gerak, alat pernapasan, dan lain-lain.
3. Klasifikasikan hewan-hewan tersebut berdasarkan ciri yang dimiliki, berdasar tempat hidup, penutup tubuh, alat gerak, alat pernafasan.
4. Catat hasil pengamatan ke dalam tabel yang ada.

III. Tabel Pengamatan

| No | Ciri yang diamati | Semut | Kambing | Cicak. | Ayam | Ikan. |
|----|--|----------------------------------|-----------|----------------------------------|-----------|--------|
| 1. | Tempat hidup (darat, air) | Darat. | Darat | Darat | Darat | Air |
| 2. | Alat gerak (kaki, sayap, sirip) | Kaki | kaki | kaki | kaki | Sirip |
| 3. | Penutup tubuh (bulu, rambut, sisik) | Tidak berbulu dan tidak berambut | Bulu | Tidak berbulu dan tidak berambut | bulu | Sisik |
| 4. | Alat bernapas (paru-paru, insang, trakhea, tidak berbulu dan tdk berambut) | Trakhea | Paru-paru | Paru-Paru | Paru-paru | Insang |
| 5. | | | | | | |

20

IV. Pertanyaan

1. Hewan yang kalian temukan di lingkungan sekitar sekolah, termasuk dalam kingdom apa hewan-hewan tersebut, coba sebutkan kingdom-kingdom yang lain dalam sistem lima kingdom dan beri contohnya?
2. Sebutkan ciri-ciri yang dimiliki hewan yang kalian temukan dan tuliskan perbedaan dan persamaan ciri hewan tersebut!

V. Kesimpulan

Jawaban.

1. Hewan yang ditemukan adalah ikan, ayam, cicak, kambing, dan semut.

Kingdom Animalia.

Kingdom kingdom dalam sistem 5 kingdom :

- a. Kingdom Monera → bakteri dan ganggang biru.
 - b. Kingdom protista → ganggang dan protozoa.
 - c. Kingdom Fungi → Jamur dan khamir.
 - d. Kingdom Plantarum → Tumbuhan tingkat rendah dan tumbuhan tingkat tinggi
2. Kingdom Animalia → Hewan tingkat rendah dan hewan tingkat tinggi

20

2. Ciri-ciri persamaan dan perbedaan hewan.

20

- Semut hidupnya di darat, bergerak dengan kaki, tidak mempunyai bulu dan tidak berambut, bernafas dengan Trakhea.
- Kambing hidupnya di darat, bergerak dengan kaki, mempunyai bulu, bernafas dengan paru-paru.
- Cicak hidupnya di darat, bergerak dengan kaki, tidak mempunyai bulu dan tidak berambut, bernafas dengan paru-paru.
- Ayam hidupnya di darat, bergerak dengan kaki, mempunyai bulu, bernafas dengan paru-paru.
- Ikan hidupnya di Air, bergerak dengan sirip, mempunyai sisik, bernafas dengan insang.

3. Kesimpulan.

4

- Dari hewan-hewan diatas, hewan yang hidup di darat: semut, kambing dan ayam
- hewan yang di air yaitu ikan.
- yang bernafas dengan paru-paru antara lain kambing, cicak, dan ayam

$$\text{nilai} = \frac{64}{69} \times 100 = 93$$

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Siklus III

| | |
|--------------------|---|
| Sekolah | : MTs Miftahul Huda Bogorejo |
| Mata Pelajaran | : Biologi |
| Kelas/Semester | : VII / II |
| Standar kompetensi | : 6. Memahami keanekaragaman makhluk hidup |
| Kompetensi dasar | : 6.2 Mengklasifikasikan makhluk hidup berdasarkan ciri-ciri yang dimiliki |
| Indikator | : 1. Mendiskripsikan pentingnya melakukan klasifikasi makhluk hidup 2. Mengklasifikasikan makhluk hidup di sekitar berdasarkan ciri yang diamati |

Alokasi Waktu : 2X40 menit

A. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat mendiskripsikan pentingnya melakukan klasifikasi makhluk hidup setelah mengamati makhluk hidup di lingkungan sekitar sekolah
2. Siswa dapat mengklasifikasikan makhluk hidup di sekitar berdasarkan ciri yang diamati setelah mengamati makhluk hidup di lingkungan sekitar sekolah

B. Materi Pembelajaran

Klasifikasi makhluk hidup

C. Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran: Pengamatan lingkungan sekitar, diskusi kelompok

D. Langkah-Langkah Pembelajaran

- a. Kegiatan Pendahuluan (5 menit)

Situasional

- Guru memberi salam
- Guru meminta siswa menyiapkan alat tulis dan buku yang berkaitan dengan materi hari ini
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
- Apersepsi: guru menggali pengetahuan awal siswa dengan menanyakan, apakah kalian pernah melakukan pengelompokan makhluk hidup? Mengapa pengelompokan makhluk hidup perlu dilakukan?

- b. Kegiatan inti (60 menit)

Eksplorasi

- Guru membagi siswa dalam kelompok yang terdiri dari 3-5 siswa
- Guru membagikan LKS tentang klasifikasi tumbuhan pada masing-masing kelompok yang sudah dibentuk
- Guru mengajak siswa ke lapangan/lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar
- Masing-masing kelompok melakukan kegiatan pengamatan dan klasifikasi sesuai petunjuk yang ada dalam LKS

Elaborasi

- Selama kegiatan pembelajaran guru membimbing siswa dalam melakukan klasifikasi tumbuhan.
- Hasil klasifikasi ditulis dalam lembar kegiatan siswa
- Setiap kelompok mendiskusikan hasil klasifikasi tumbuhan
- Siswa bersama kelompoknya untuk menarik kesimpulan berdasarkan hasil diskusi yang telah dilakukan
- Guru mengajak siswa ke kelas
- Guru meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas
- Guru memberi kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi hasil yang dipresentasikan

Konfirmasi

- Guru memberi penguatan hasil pengamatan dan diskusi serta tanya jawab
- Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi terhadap hasil pembelajaran dengan pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar.

c. Kegiatan Penutup (15 menit)

Evaluasi

- Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan materi pelajaran
- Guru memberikan tes evaluasi (siklus III) untuk mengetahui daya serap materi yang baru saja dipelajari
- Guru menginformasikan materi pembelajaran pada pertemuan selanjutnya

E. Sumber Belajar

1. Lembar Kegiatan Siswa (LKS)
2. Lingkungan MTs Miftahul Huda Bogorejo
3. Buku Sains Biologi kelas VII Erlangga

F. Penilaian

1. Teknik Penilaian
 - a. Penilaian hasil belajar (tes pilihan ganda / post tes)
 - b. Laporan hasil pengamatan, pengamatan sikap, kemampuan psikomotorik
2. Bentuk Instrumen (terlampir)

Mengetahui,

Guru mata pelajaran

Rembang,

2011

Peneliti

Nur Aziz, S.Pd

Sri Khanifah

NIM. 4401406538

LEMBAR KERJA SISWA (LKS 3)

Klasifikasi Tumbuhan

I. Tujuan

1. Siswa dapat mendiskripsikan pentingnya melakukan klasifikasi makhluk hidup
2. Siswa dapat mengklasifikasikan makhluk hidup disekitar berdasarkan ciri yang diamati

II. Alat dan Bahan

1. Preparat
2. Alat Tulis
3. LKS

III. Cara kerja

a. Amatilah bahan preparat tumbuhan di lingkungan sekitar sekolah untuk diklasifikasikan:

- Melinjo
- Cemara
- Pakis haji
- Kedelai
- Kacang
- Bayam
- Pinus
- Ketela Pohon
- Mangga
- Bunga Sepatu
- Pepaya
- Rambutan
- Jagung
- Rumput
- Padi

b. Tuliskan ciri-ciri tumbuhan tersebut mengenai bentuk tumbuhan, bentuk daun, letak biji dan masukan data hasil pengamatan kalian ke dalam tabel!

c. Diskusikan dengan kelompok yang lain mengenai klasifikasi tumbuhan!

IV. Tabel Diskusi

Tabel 1. Kelompok Gymnospermae dan Angiospermae

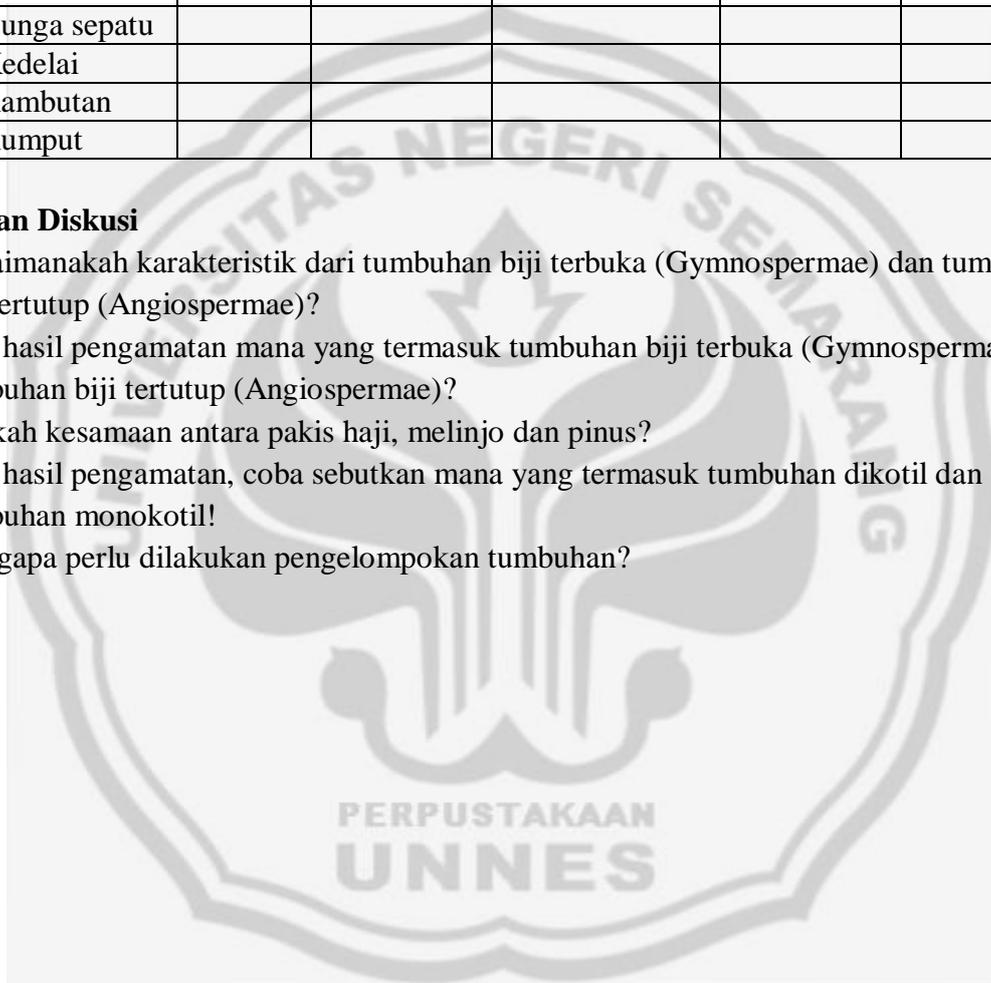
| no | Nama Tumbuhan | Ciri-ciri yang diamati | | | Gymnospermae/Angiospermae |
|----|---------------|------------------------|-------------|------------|---------------------------|
| | | Bentuk Tumbuhan | Bentuk Daun | Letak Biji | |
| 1 | Melinjo | | | | |
| 2 | Pakis haji | | | | |
| 3 | Kacang | | | | |
| 4 | Pinus | | | | |
| 5 | Mangga | | | | |
| 6 | Pepaya | | | | |
| 7 | Jagung | | | | |
| 8 | Padi | | | | |
| 9 | Cemara | | | | |
| 10 | Kedelai | | | | |

Tabel 2. Kelompok dikotil dan monokotil

| No | Jenis Tumbuhan | Ciri-ciri yang diamati | | | | |
|----|----------------|------------------------|------------------|---|------------------|-------------------|
| | | Bentuk tumbuhan | Ruas-ruas batang | Percabangan pada Batang (bercabang/tidak bercabang) | Pertulangan daun | Monokotil/Dikotil |
| 1 | Bayam | | | | | |
| 2 | Sirsat | | | | | |
| 3 | Kacang | | | | | |
| 4 | Ketela pohon | | | | | |
| 5 | Mangga | | | | | |
| 6 | Pepaya | | | | | |
| 7 | Jagung | | | | | |
| 8 | Padi | | | | | |
| 9 | Bunga sepatu | | | | | |
| 10 | Kedelai | | | | | |
| 11 | Rambutan | | | | | |
| 12 | Rumput | | | | | |

V. Bahan Diskusi

1. Bagaimanakah karakteristik dari tumbuhan biji terbuka (Gymnospermae) dan tumbuhan biji tertutup (Angiospermae)?
2. Dari hasil pengamatan mana yang termasuk tumbuhan biji terbuka (Gymnospermae) dan tumbuhan biji tertutup (Angiospermae)?
3. Apakah kesamaan antara pakis haji, melinjo dan pinus?
4. Dari hasil pengamatan, coba sebutkan mana yang termasuk tumbuhan dikotil dan tumbuhan monokotil!
5. Mengapa perlu dilakukan pengelompokan tumbuhan?



**KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENSKORAN
LEMBAR KEGIATAN SISWA III (LKS III)**

Materi : Klasifikasi Makhluk Hidup

Pertemuan/siklus : III/III

Data Pengamatan

Tabel 1. Kelompok Gymnospermae dan Angiospermae

| no | Nama Tumbuhan | Ciri-ciri yang diamati | | | |
|----|---------------|------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| | | Bentuk Tumbuhan | Bentuk Daun | Letak Biji | Gymnospermae/ Angiospermae |
| 1 | Melinjo | Pohon | Lebar dan tunggal | Tidak tertutup daun buah | Gymnospermae |
| 2 | Pakis haji | Pohon | Berbentuk pita dan majemuk | Tidak tertutup daun buah | Gymnospermae |
| 3 | Kacang | Semak | Lebar dan majemuk | Tertutup daun buah | Angiospermae |
| 4 | Pinus | Pohon | Berbentuk jarum dan majemuk | Tidak tertutup daun buah | Gymnospermae |
| 5 | Mangga | Pohon | Lebar dan tunggal | Tertutup daun buah | Angiospermae |
| 6 | Pepaya | Pohon | Berbentuk menjari dan tunggal | Tertutup daun buah | Angiospermae |
| 7 | Jagung | Perdu | Berbentuk pita dan tunggal | Tertutup daun buah | Angiospermae |
| 8 | Padi | semak | Berbentuk pita dan tunggal | Tertutup daun buah | Angiospermae |
| 9 | Cemara | Pohon | Berbentuk jarum dan majemuk | Tidak tertutup daun buah | Gymnospermae |
| 10 | Kedelai | Semak | Lebar dan majemuk | Tertutup daun buah | Angiospermae |

Skor 40 point

Kriteria:

Skor 1 untuk masing-masing ciri-ciri

Tabel 2. Kelompok dikotil dan monokotil

| No | Jenis Tumbuhan | Ciri-ciri yang diamati | | | | |
|----|----------------|------------------------|------------------|---|------------------|-------------------|
| | | Bentuk tumbuhan | Ruas-ruas batang | Percabangan pada Batang (bercabang/tidak bercabang) | Pertulangan daun | Monokotil/Dikotil |
| 1 | Bayam | Perdu | Tidak jelas | Bercabang | Menjari | Dikotil |
| 2 | Sirsat | Pohon | Tidak jelas | Bercabang | Menyirip | Dikotil |
| 3 | Kacang | Semak | Tidak jelas | Bercabang | Menjari | Dikotil |
| 4 | Ketela pohon | Perdu | Tidak jelas | Bercabang | Menjari | Dikotil |
| 5 | Mangga | Pohon | Tidak jelas | Bercabang | Menyirip | Dikotil |
| 6 | Pepaya | Perdu | Tidak jelas | Bercabang | Menjari | Dikotil |
| 7 | Jagung | Perdu | Jelas | Tidak bercabang | Seperti pita | Monokotil |
| 8 | Padi | Semak | Jelas | Tidak bercabang | Seperti pita | Monokotil |
| 9 | Bunga sepatu | Pohon | Tidak jelas | Bercabang | Menjari | Dikotil |
| 10 | Kedelai | semak | Tidak jelas | Bercabang | Menjari | Dikotil |
| 11 | Rambutan | Pohon | Tidak jelas | Bercabang | Menyirip | Dikotil |
| 12 | Rumput | Semak | Jelas | Tidak bercabang | Seperti pita | Monokotil |

Skor 60 point

Kriteria:

Skor 1 untuk masing-masing ciri-ciri

3. Jawaban Bahan Diskusi

1. Karakteristik tumbuhan biji terbuka adalah tumbuhan yang bakal bijinya tidak tertutup oleh daun buah sehingga terlihat dari luar, sebagian besar berbentuk pohon dan semak, bentuk daun tumbuhan ini juga beranekaragam: ada yang lebar tunggal (melinjo), daun majemuk spt pakis haji, berbentuk jarum spt daun pinus dan cemara.

Skor 3 point

Kriteria:

Maksimal menyebutkan 3 karakteristik

Karakteristik tumbuhan biji tertutup mempunyai biji yang terbungkus oleh daun buah. Tumbuhan ini berupa semak, perdu, atau pohon. Bentuk daun tumbuhan inia beranekaragam: ada lebar, seperti pita, daun tunggal dan majemuk. Tumbuhan biji tertutup meliputi: tumbuhan berkeping satu (monokotil) dan tumbuhan berkeping dua (dikotil).

Skor 3 point

Kriteria:

Maksimal menyebutkan 3 karakteristik

2. Dari hasil pengamatan yang dilakukan yang termasuk tumbuhan biji terbuka meliputi: melinjo, pakis haji, pinus dan cemara sedangkan yang termasuk tumbuhan biji tertutup meliputi: Kacang, mangga, pepaya, jagung, padi, dan kedelai.

Skor 10 point

Kriteria:

Skor 1 untuk masing-masing ciri-ciri

3. Persamaan antara pakis haji, melinjo dan pinus adalah letak bijinya tidak tertutup daun buah sehingga terlihat dari luar.
Skor 2 point
4. Dari hasil pengamatan yang dilakukan yang termasuk tumbuhan monokotil adalah jagung, padi dan rumput. Sedangkan yang termasuk tumbuhan dikotil adalah bayam, sirsat, ketela pohon, kacang, mangga, pepaya, bunga sepatu, kedelai dan rambutan.
Skor 12 point
Kriteria:
Skor 1 untuk masing-masing ciri-ciri
5. Pengelompokan tumbuhan dilakukan untuk menyederhanakan objek studi yang sangat banyak sehingga dapat mempermudah pengenalan suatu jenis makhluk hidup (dalam hal ini tumbuhan).
Skor 2 point

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlahskoryangdiperoleh}}{\text{jumlahskortotal}} \times 100$$

Keterangan:

Jumlah skor total = 132 point



Kelompok 2 :

1. Rini Riugaa .
2. M. Muolawam .
3. Khoiril Umam
4. Anita Masruroh
5. Zulfa Lailatul .F.

LEMBAR KERJA SISWA (LKS 3) Klasifikasi Tumbuhan

95

I. Tujuan

1. Siswa dapat mendiskripsikan pentingnya melakukan klasifikasi makhluk hidup
2. Siswa dapat mengklasifikasikan makhluk hidup disekitar berdasarkan ciri yang diamati

II. Alat dan Bahan

1. Preparat
2. Alat Tulis
3. LKS

III. Cara kerja

- a. Amatilah bahan preparat tumbuhan di lingkungan sekitar sekolah untuk diklasifikasikan:
 - Melinjo
 - Pakis haji
 - Kacang
 - Pinus
 - Mangga
 - Pepaya
 - Jagung
 - Padi
 - Cemara
 - Kedelai
 - Bayam
 - Ketela Pohon
 - Bunga Sepatu
 - Rambutan
 - Rumput
- b. Tuliskan ciri-ciri tumbuhan tersebut mengenai bentuk tumbuhan, bentuk daun, letak biji dan masukan data hasil pengamatan kalian ke dalam tabel!
- c. Diskusikan dengan kelompok yang lain mengenai klasifikasi tumbuhan!

IV. Tabel Diskusi

Tabel 1. Kelompok Gymnospermae dan Angiospermae

| no | Nama Tumbuhan | Ciri-ciri yang diamati | | | |
|----|---------------|------------------------|---------------------|------------|---------------------------|
| | | Bentuk Tumbuhan | Bentuk Daun | Letak Biji | Gymnospermae/Angiospermae |
| 1 | Melinjo | Pohon | Lebar dan bundar | Tertutup | Gymnospermae |
| 2 | Pakis haji | Pohon | Pita dan menyempit | Tertutup | Gymnospermae |
| 3 | Kacang | Semat | Lebar dan menyempit | Tertutup | Angiospermae |
| 4 | Pinus | Pohon | Zuram dan menyempit | Tertutup | Gymnospermae |
| 5 | Mangga | Pohon | Lebar dan bundar | Tertutup | Angiospermae |
| 6 | Pepaya | Pohon | Memipis dan bundar | Tertutup | Angiospermae |
| 7 | Jagung | Perdur | Pita dan bundar | Tertutup | Angiospermae |
| 8 | Padi | Semat | Pita dan bundar | Tertutup | Angiospermae |
| 9 | Cemara | Pohon | Zuram dan menyempit | Tertutup | Gymnospermae |
| 10 | Kedelai | Semat | Lebar dan menyempit | Tertutup | Angiospermae |

40

Tabel 2. Kelompok dikotil dan monokotil

| No | Jenis Tumbuhan | Ciri-ciri yang diamati | | | | |
|----|----------------|------------------------|------------------|---|------------------|--------------------|
| | | Bentuk tumbuhan | Ruas-ruas batang | Percabangan pada Batang (bercabang/tidak bercabang) | Pertulangan daun | Monokotil/ Dikotil |
| 1 | Bayam | Perdu | Tidak jelas | Bercabang | Memari | Dikotil |
| 2 | Sirsat | Pohon | Tidak jelas | Bercabang | Menyirip | Dikotil |
| 3 | Kacang | Semai | Tidak jelas | Bercabang | Memari | Dikotil |
| 4 | Ketela pohon | Perdu | Tidak jelas | Bercabang | Memari | Dikotil |
| 5 | Mangga | Pohon | Tidak jelas | Bercabang | Menyirip | Dikotil |
| 6 | Pepaya | Perdu | Tidak jelas | Bercabang | Memari | Dikotil |
| 7 | Jagung | Perak | Jelas | Tidak bercabang | Pita | Monokotil |
| 8 | Padi | Semai | Jelas | Tidak bercabang | Pita | Monokotil |
| 9 | Bunga sepatu | Pohon | Tidak jelas | Bercabang | Memari | Dikotil |
| 10 | Kedelai | Semai | Tidak jelas | Bercabang | Memari | Dikotil |
| 11 | Rambutan | Pohon | Tidak jelas | Bercabang | Menyirip | Dikotil |
| 12 | Rumput | Semai | Jelas | Tidak bercabang | Pita | Monokotil |

V. Bahan Diskusi

1. Bagaimanakah karakteristik dari tumbuhan biji terbuka (Gymnospermae) dan tumbuhan biji tertutup (Angiospermae)?
2. Dari hasil pengamatan mana yang termasuk tumbuhan biji terbuka (Gymnospermae) dan tumbuhan biji tertutup (Angiospermae)?
3. Apakah kesamaan antara pakis haji, melinjo dan pinus?
4. Dari hasil pengamatan, coba sebutkan mana yang termasuk tumbuhan dikotil dan tumbuhan monokotil!
5. Mengapa perlu dilakukan pengelompokan tumbuhan?

1. - Karakteristik tumbuhan biji terbuka bijinya terbuka sehingga tampak dari luar, tumbuhan ini ada yang berbentuk pohon dan semai, daunnya juga ada yang berbentuk jarum ada yang berbentuk tunggal dan majemuk.

- Karakteristik tumbuhan biji tertutup bijinya tertutup oleh daun buah tumbuhannya berupa semai, perdu, dan pohon. Bentuk daunnya ada yang lebar seperti pita tunggal dan majemuk.

2. - Yang termasuk ~~hijau~~ tumbuhan biji terbuka : ~~hijau~~ Melinjo, Pakis haji, Pinus dan cemara.

- Yang termasuk tumbuhan biji tertutup : kacang, mangga, pepaya, jagung, padi dan kedelai

3. - Persamaan antara pakis haji, melinjo, dan pinus adalah letak bijinya terbuka sehingga terlihat dari luar.

4. - Tumbuhan dikotil : Bayam, sirsat, ketela pohon, kacang, mangga, pepaya, bunga sepatu, kedelai, dan rambutan.

- Tumbuhan monokotil : Jagung, padi, dan rumput

5. Karena untuk mempermudah pengenalan suatu jenis tumbuhan.

$$\text{nilai} = \frac{126}{132} \times 100 = 95$$

Lampiran 3 Kisi – Kisi Dan Soal –Soal Uji Coba Siklus I, II, III**KISI-KISI SOAL UJI COBA SIKLUS I**

Sekolah : MTs Miftahul Huda Bogorejo
 Kelas/semester : VII / II
 Mata Pelajaran : IPA
 Materi Pokok : Klasifikasi Makhluk Hidup
 Bentuk Soal : Pilihan Ganda
 Standar Kompetensi : 6. Memahami keanekaragaman makhluk hidup
 Kompetensi dasar : 6.1 Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup

| No | Indikator | No Soal | Bentuk soal pilihan ganda aspek kognitif | | | | | | Kunci jawaban |
|--------|--|---------|--|----|----|----|----|----|---------------|
| | | | C1 | C2 | C3 | C4 | C5 | C6 | |
| 1 | Mengetahui ciri-ciri makhluk hidup | 1 | | | x | | | | A |
| | | 2 | x | | | | | | B |
| | | 3 | | x | | | | | C |
| | | 4 | x | | | | | | A |
| | | 6 | | x | | | | | C |
| | | 7 | | | | x | | | A |
| | | 8 | | | | x | | | B |
| | | 12 | | x | | | | | A |
| | | 13 | | | x | | | | D |
| | | 14 | | | | | | x | B |
| | | 16 | | x | | | | | B |
| 17 | x | | | | | | B | | |
| 2 | Merumuskan karakteristik/kekhasan ciri makhluk hidup | 5 | | x | | | | | D |
| | | 9 | | | | x | | | B |
| | | 10 | x | | | | | | D |
| | | 11 | | x | | | | | D |
| | | 15 | x | | | | | | A |
| | | 18 | | | | x | | | A |
| | | 19 | x | | | | | | C |
| | | 20 | x | | | | | | D |
| | | 21 | | x | | | | | B |
| | | 22 | | | | | | x | A |
| | | 23 | | | x | | | | A |
| | | 24 | | | x | | | | A |
| | | 25 | | | | | | x | B |
| Jumlah | | 25 | 7 | 7 | 4 | 4 | 1 | 2 | 25 |

Keterangan:

C1 : aspek ingatan C4 : aspek analisis
 C2 : aspek pemahaman C5 : aspek evaluasi
 C3 : aspek penerapan C6 : aspek mencipta

SOAL UJI COBA SIKLUS I

Kelas/semester : VII / II
 Mata Pelajaran : IPA
 Materi pokok : Klasifikasi Makhluk Hidup
 Waktu : 1 x 20 menit

Petunjuk

1. Berdoalah sebelum anda mengerjakan soal-soal berikut
2. Bacalah soal dengan cermat dan teliti
3. Pilih salah satu jawaban yang paling benar dengan cara memberi tanda silang (X) pada A, B, C, atau D pada lembar jawaban yang telah disediakan
4. Tanyakan pada pengawas apabila terdapat hal-hal yang belum jelas
5. Kerjakan dengan jujur

1. Setelah beberapa hari bunga yang mula-mula kuncup kemudian mekar. Hal itu menunjukkan bahwa tumbuhan.....
 - a. Tumbuh dan berkembang
 - b. Membutuhkan makanan
 - c. Bergerak
 - d. Memiliki iritabilitas
2. Makanan bagi makhluk hidup memiliki fungsi sebagai berikut, *kecuali*
 - a. Pertumbuhan
 - b. Membentuk tubuh
 - c. Menghasilkan energi
 - d. Mengganti sel yang rusak
3. Ciri-ciri makhluk hidup yang erat hubungannya dengan usaha melestarikan jenisnya adalah
 - a. Memerlukan oksigen
 - b. Tumbuh
 - c. Berkembang biak
 - d. Memerlukan makanan
4. Salah satu ciri-ciri makhluk hidup adalah
 - a. Melahirkan anak
 - b. Memerlukan suhu tertentu
 - c. Memerlukan karbondioksida
 - d. Mengeluarka oksigen
5. Air yang berada dalam tubuh makhluk hidup berfungsi untuk
 - a. Menghasilkan tenaga
 - b. Membersihkan alat pencernaan
 - c. Transportasi
 - d. Melarutkan zat
6. Peristiwa pengambilan oksigen ke dalam tubuh dan keluarnya karbondioksida ke udara bebas
 - a. Ekskresi
 - b. Reproduksi
 - c. Respirasi
 - d. Oksidasi
7. Perhatikan pernyataan berikut ini:
 - 1) Manusia bergerak dengan kaki

- 2) Ikan berenang dengan sirip
- 3) Burung terbang dengan sayap
- 4) Amoeba sp bergerak dengan kaki ambulakral
- 5) Akar bergerak ke bawah karena pengaruh gaya gravitasi

Gerakan yang benar adalah....

- | | |
|------------|------------|
| a. 1, 3, 5 | c. 2, 4, 5 |
| b. 1, 4, 5 | d. 3, 4, 5 |

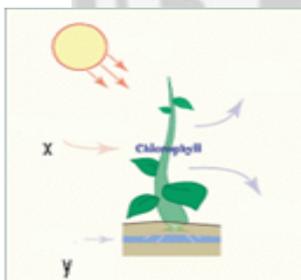
8. Perhatikanlah gambar berikut ini!



Ciri-ciri tumbuhan yang tampak pada gambar di atas adalah

- | | |
|--------------------------|------------------------|
| a. Bergerak | c. Memerlukan cahaya |
| b. Tumbuh dan berkembang | d. Menanggapi rangsang |

9. Perhatikan gambar berikut ini!



Pada proses pembuatan makanan, tumbuhan hijau memerlukan cahaya matahari, x, y. Huruf x dan y pada gambar di atas adalah

- | | |
|---------------------------|------------------------------|
| a. Oksigen dan air | c. Oksigen dan energi |
| b. Karbondioksida dan air | d. Karbondioksida dan energi |

10. Makhluk hidup diklasifikasikan berdasarkan persamaan dan ciri-cirinya, hal itu bertujuan untuk

- a. Menyamakan istilah agar terjadi keseragaman
- b. Menyederhanakan objek agar mudah dipelajari
- c. Menyederhanakan keanekaragaman makhluk hidup

- d. Mempermudah pengelompokan makhluk hidup
11. Jika disentuh, maka daun putri malu akan mengatup. Hal itu menunjukkan bahwa tumbuhan memiliki ciri-ciri
- a. Nutrisi
b. Respirasi
c. Bergerak
d. Iritabilitas
12. Untuk menjaga keseimbangan proses metabolisme, sel-sel tubuh suatu organisme melakukan proses pengeluaran zat yang disebut
- a. Ekskresi
b. Oksidasi
c. Respirasi
d. Iritabilitas
13. Setiap makhluk hidup mempunyai kemampuan untuk berkembang biak. Hal itu bertujuan untuk
- a. Menambah keturunan
b. Memperkuat kelompoknya
c. Menghasilkan keturunan yang baik dan berkualitas
d. Menjaga kelestarian jenisnya agar tidak mengalami kepunahan
14. Pada proses tumbuh dan kembang *tidak* terjadi perubahan
- a. Jumlah sel
b. Sel menjadi lebih sederhana
c. Besar ukuran sel
d. Sel menjadi lebih kompleks
15. Tumbuhan mampu membuat makanan sendiri dari bahan di bawah ini yaitu
- a. Gas CO₂
b. Gas N₂
c. Gas O₂
d. Gas CO
16. Pada waktu sore hari daun petai cina mengatupkan daunnya. Hal tersebut karena tumbuhan tersebut peka terhadap rangsang
- a. Air
b. Cahaya
c. Cuaca
d. Angin
17. Pernyataan berikut berhubungan dengan hidup, *kecuali*
- a. *Irreversible*
b. Dapat kembali ke keadaan semula
c. Berkembang biak
d. Merupakan proses perkembangan
18. Perhatikan ciri-ciri tumbuhan berikut:
1. Habitat di tempat lembab
 2. Tidak berpembuluh
 3. Bentuk rhizoid
 4. Memiliki klorofil

- Ciri tumbuhan di atas dimiliki oleh
- a. Lumut
 - b. Paku
 - c. Mangga
 - d. Pakis haji
19. Alat perkembangbiakan lumut yang menghasilkan ovum disebut
- a. Anteridium
 - b. Protalium
 - c. Arkegonium
 - d. Sporangium
20. Yang termasuk ciri tumbuhan paku adalah
- a. Tidak memiliki akar, batang, daun sejati
 - b. Daun mudanya menggulung
 - c. Memiliki *rizoid*
 - d. Tidak memiliki klorofil
21. Fotosintesis menghasilkan zat berupa
- a. Gula yang akan diubah menjadi amilum
 - b. Amilum yang akan diubah menjadi gula
 - c. Protein yang akan diubah menjadi gula
 - d. Vitamin
22. Fotosintesis merupakan contoh dari reaksi
- a. Penyusunan (anabolisme)
 - b. Penguraian (katabolisme)
 - c. Penyusunan dan penguraian (metabolisme)
 - d. Fermentasi
23. Tumbuhan disebut sebagai organisme fotoautotrof karena
- a. Tumbuhan mampu melakukan fotosintesis
 - b. Tumbuhan menyerap zat anorganik
 - c. Pada tumbuhan terjadi proses respirasi
 - d. Pada tumbuhan tidak terjadi reaksi metabolisme
24. Hewan tergolong organisme heterotrof karena
- a. Hewan tidak mampu menyusun zat organik dari zat anorganik
 - b. Hewan mampu menyusun zat anorganik dari zat organik
 - c. Hewan tidak mampu menghasilkan energi
 - d. Hewan mampu melakukan fermentasi
25. Diantara tumbuhan berikut ini yang hidup secara heterotrof adalah
- a. Kantong semar
 - b. Tali putri
 - c. Puring
 - d. Pepaya

KISI-KISI SOAL UJI COBA SIKLUS II

Sekolah : MTs Miftahul Huda Bogorejo
 Kelas/semester : VII / II
 Mata Pelajaran : IPA
 Materi Pokok : Klasifikasi Makhluk Hidup
 Bentuk Soal : Pilihan Ganda
 Standar Kompetensi : 6. Memahami keanekaragaman makhluk hidup
 Kompetensi dasar : 6.2 Mengklasifikasikan makhluk hidup berdasarkan ciri-ciri
 Yang dimiliki

| No | Indikator | No Soal | Bentuk soal pilihan ganda tingkatan kognitif | | | | | | Kunci Jawaban |
|--------|--|---------|--|----|----|----|----|----|---------------|
| | | | C1 | C2 | C3 | C4 | C5 | C6 | |
| 1 | Membedakan makhluk hidup yang satu dengan yang lainya berdasarkan ciri khusus yang dimilikinya | 2 | X | | | | | | A |
| | | 5 | | | X | | | | D |
| | | 7 | | X | | | | | B |
| | | 12 | | X | | | | | A |
| | | 13 | | | | X | | | C |
| | | 14 | | | | X | | | B |
| | | 15 | | | X | | | | A |
| | | 16 | | X | | | | | A |
| | | 20 | | | | | | X | B |
| | | 21 | | | X | | | | C |
| | | 23 | | X | | | | | D |
| | | 24 | | | | | | X | C |
| 2 | Membuat perbandingan ciri-ciri khusus tiap kingdom dalam sistem 5 kingdom | 1 | X | | | | | | B |
| | | 3 | | | X | | | | A |
| | | 4 | | | | | | X | C |
| | | 6 | | | | X | | | D |
| | | 8 | X | | | | | | D |
| | | 9 | | | | X | | | C |
| | | 10 | | X | | | | | D |
| | | 11 | | | | X | | | C |
| | | 17 | | | | X | | | B |
| | | 18 | | X | | | | | A |
| | | 19 | X | | | | | | B |
| | | 22 | | | | | | X | A |
| 25 | | X | | | | | C | | |
| Jumlah | | 25 | 4 | 7 | 4 | 7 | 2 | 2 | 25 |

Keterangan:

C1 : aspek ingatan

C4 : aspek analisis

C2 : aspek pemahaman

C5 : aspek evaluasi

C3 : aspek penerapan

C6 : aspek mencipta

SOAL UJI COBA SIKLUS II

Kelas/semester : VII / II

Mata Pelajaran : IPA

Materi pokok : Klasifikasi Makhluk Hidup

Waktu : 1 x 20 menit

Petunjuk

1. Berdoalah sebelum anda mengerjakan soal-soal berikut
2. Bacalah soal dengan cermat dan teliti
3. Pilih salah satu jawaban yang paling benar dengan cara memberi tanda silang (X) pada A, B, C, atau D pada lembar jawaban yang telah disediakan
4. Tanyakan pada pengawas apabila terdapat hal-hal yang belum jelas
5. Kerjakan dengan jujur

1. Dalam sistem klasifikasi 5 kingdom, kingdom protista terdiri atas
 - a. Ganggang biru dan bakteri
 - b. Ganggang dan protozoa
 - c. Khamir dan bakteri
 - d. Protozoa dan ganggang biru
2. Urutan takson yang paling tepat pada tumbuhan adalah.....
 - a. Divisi – kelas – ordo – famili – genus – spesies
 - b. Divisi – famili – kelas – genus – spesies – ordo
 - c. Filum – kelas – famili – genus – ordo – spesies
 - d. Filum – kelas – ordo – famili – genus – spesies
3. Tanaman tebu, jagung dan padi memiliki persamaan ciri, yaitu.....
 - a. Berakar serabut, daun berbentuk pita dan batang beruas – ruas
 - b. Akar tunggang, daun berbentuk pita dan batang bercabang
 - c. Berakar serabut, daun berbentuk pita dan batang bercabang
 - d. Akar tunggang, daun berbentuk pita dan batang beruas – ruas
4. Suatu hari Ari menemukan kepiting, ikan, katak, dan cacing tanah di sungai yang terletak di belakang sekolahnya. Setelah itu, dia mengelompokkan hewan-hewan tersebut ke dalam golongan vertebrate dan invertebrata. Pengelompokan yang Ari lakukan berdasar pada.....
 - a. Habitatnya
 - b. Kebiasaan tingkah laku
 - c. Ada tidaknya tulang belakang
 - d. Ciri-ciri morfologi

5. Berikut ini ciri–ciri burung yang ciri tersebut tidak ditemukan pada vertebrata lain adalah.....
- Berdarah panas
 - Berkembang biak secara generatif
 - Kaki bercakar
 - Anggota gerak depan berupa sayap

6. Perhatikan beberapa ciri berikut :

- Kulit bersisik
- Berkembangbiak secara ovivar atau ovovivivar
- Berdarah dingin, dan
- Mempunyai kepala, badan dan ekor

Ciri–ciri di atas merupakan ciri-ciri hewan.....

- Lele
 - Katak
 - Ayam
 - Ular
7. Berikut ini, hewan yang mengalami metamorfosis sempurna adalah....
- Kupu – kupu
 - Katak
 - Reptil
 - Belalang
8. Hewan yang **tidak** tergolong serangga adalah....
- Semut
 - Kupu–kupu
 - Nyamuk
 - Kepiting
9. Perhatikan gambar berikut ini:



Gambar di atas termasuk dalam filum

- Echinodermata
 - Mollusca
 - Arthropoda
 - Coelenterata
10. Padi, tebu dan jagung. Ketiga tumbuhan tersebut termasuk dalam suku....
- Palmae

- b. Papilionaceae
- c. Zingiberaceae
- d. Graminae

11. Perhatikan ciri-ciri tumbuhan berikut :

1. Biji berkeping dua
2. Berakar tunggang
3. Batang bercabang
4. Tulang daun menyirip

Tumbuhan yang mempunyai ciri-ciri di atas adalah.....

- a. Melinjo
- b. Kelapa
- c. Mangga
- d. Damar

12. Di bawah ini merupakan ciri-ciri dari aves, *kecuali*.....

- a. Hidup pada dua habitat
- b. Badan dilindungi kulit yang berbulu
- c. Memiliki paruh yang dibentuk oleh maksila dan mandibula
- d. Mulut tidak memiliki gigi

13. Ciri-ciri makhluk hidup yang erat hubungannya dengan usaha melestarikan jenisnya adalah

- a. Memerlukan oksigen
- b. Tumbuh
- c. Berkembang biak
- d. Memerlukan makanan

Perhatikan gambar tumbuhan berikut ini, untuk menjawab soal no 14 dan 15:



14. Tumbuhan di atas termasuk dalam suku

- a. Suku pisang-pisangan
- b. Suku jahe-jahean
- c. Suku angrek-anggrekan
- d. Suku kacang-kacangan

15. Tumbuhan tersebut memiliki tipe daun
- Daun tunggal
 - Daun ganda
 - Daun majemuk
 - Daun semu
16. Di bawah ini yang termasuk *Gymnospermae* adalah.....

- Pakis haji, melinjo, pinus
- Mangga, pinus, palem
- Rambutan, pepaya, sawo
- Sirsat, kelapa, pakis haji

Perhatikan gambar berikut ini, untuk menjawab soal no 17 dan 18:



17. Gambar di atas termasuk dalam kingdom
- Plantae
 - Fungi
 - Protista
 - Monera
18. Gambar tersebut memperoleh makanan dengan cara
- Menyerap zat organik dari sekelilingnya melalui hifa
 - Membuat makanan sendiri melalui proses fotosintesis
 - Menyerap zat an organik dari sekelilingnya melalui rhizoid
 - Menyerap zat an organik dari sekelilingnya melalui hifa
19. Sistem klasifikasi 5 kingdom terdiri atas.....
- Monera, protista, Animalia, Cyanophyta, khamir
 - Monera, Animalia, platarium, protista, fungi
 - Monera, fungi, khamir, animalia, plantarium
 - Monera, protista, animalia, khamir, plantarium
20. Seorang siswa menemukan tumbuhan dengan ciri-ciri antara lain: batang bercabang, ruas-ruas batang tidak jelas, pertulangan daun menyirip, daun pada batang tersebar dan berhadap-hadapan. Dia berkesimpulan tumbuhan tersebut termasuk
- Monokotil
 - Dikotil
 - Suku anggrek
 - Suku kacang-kacangan

21. Contoh kelas protozoa yang mempunyai alat gerak bulu getar (cilia) adalah

- a. *Plasmodium* c. *Paramecium*
- b. *Amoeba* d. *Volvox*

22. Perhatikan beberapa ciri berikut:

- 1. Tungkai ada 4
- 2. Bentuk tubuh silindris
- 3. Tubuh bulat pipih
- 4. Penutup tubuh bersisik tanduk

Ciri-ciri kelas reptil di atas ditunjukkan oleh nomor

- a. 1, 2, 4
- b. 2, 3, 4
- c. 1, 3, 4
- d. 1, 2, 3

23. Siput bersifat hermaprodit artinya

- a. Mempunyai alat kelamin jantan
- b. Mempunyai alat kelamin betina
- c. Dapat bertelur banyak
- d. Dalam satu tubuh mempunyai alat kelamin jantan dan betina

24. Seorang siswa mengamati hewan dengan ciri-ciri:

- 1. Tubuh terbagi atas kepala, leher dan badan
- 2. Badan tertutup rambut
- 3. Memiliki kelenjar air susu dan puting susu
- 4. Kulit memiliki kelenjar minyak untuk menyimpan minyak

Kelas vertebrata yang memiliki ciri-ciri di atas adalah

- a. Aves c. Mamalia
- b. Pisces d. Amphibi

25. Salah satu peran Reptilia adalah sebagai predator alami. Spesies yang berperan sebagai predator alami adalah

- a. Penyu c. Biawak
- b. Kura-kura d. Bunglon

**KISI-KISI SOAL UJI COBA
SIKLUS III**

Sekolah : MTs Miftahul Huda Bogorejo
 Kelas/semester : VII / II
 Mata Pelajaran : IPA
 Materi Pokok : Klasifikasi Makhluk Hidup
 Bentuk Soal : Pilihan Ganda
 Standar Kompetensi : 6. Memahami keanekaragaman makhluk hidup
 Kompetensi dasar : 6.2 Mengklasifikasikan makhluk hidup berdasarkan ciri-ciri
 Yang dimiliki

| No | Indikator | No Soal | Bentuk soal pilihan ganda tingkatan kognitif | | | | | | Kunci Jawaban |
|--------|---|---------|--|----|----|----|----|----|---------------|
| | | | C1 | C2 | C3 | C4 | C5 | C6 | |
| 1 | Mendeskripsikan pentingnya di lakukan klasifikasi makhluk hidup | 1 | | X | | | | | C |
| | | 2 | | X | | | | | A |
| | | 4 | X | | | | | | A |
| | | 8 | | | | | X | | B |
| | | 11 | | X | | | | | A |
| | | 12 | | X | | | | | A |
| | | 16 | | | X | | | | B |
| | | 21 | | | X | | | | B |
| 2 | Mengklasifikasikan beberapa makhluk hidup di sekitar berdasar ciri yang diamati | 3 | | | | X | | | C |
| | | 5 | | X | | | | | A |
| | | 6 | | | | X | | | B |
| | | 7 | | | X | | | | C |
| | | 9 | | | X | | | | C |
| | | 10 | X | | | | | | D |
| | | 13 | | X | | | | | A |
| | | 14 | | X | | | | | A |
| | | 15 | | | X | | | | C |
| | | 17 | | | | | | X | A |
| | | 18 | X | | | | | | A |
| | | 19 | | X | | | | | B |
| | | 20 | | X | | | | | B |
| | | 22 | | | X | | | | A |
| | | 23 | | | | X | | | B |
| | | 24 | | | | | | X | A |
| | | 25 | | X | | | | | A |
| Jumlah | | | 3 | 10 | 6 | 3 | 1 | 2 | 25 |

Keterangan:

C1 : aspek ingatan

C2 : aspek pemahaman

C3 : aspek penerapan

C4 : aspek analisis

C5 : aspek evaluasi

C6 : aspek mencipta

SOAL UJI COBA SIKLUS III

Kelas/semester : VII / II
 Mata Pelajaran : IPA
 Materi pokok : Klasifikasi makhluk hidup
 Waktu : 1 x 20 menit

Petunjuk

1. Berdoalah sebelum anda mengerjakan soal-soal berikut
2. Bacalah soal dengan cermat dan teliti
3. Pilih salah satu jawaban yang paling benar dengan cara memberi tanda silang (X) pada A, B, C, atau D pada lembar jawaban yang telah disediakan
4. Tanyakan pada pengawas apabila terdapat hal-hal yang belum jelas
5. Kerjakan dengan jujur

1. Semakin jauh kekerabatan makhluk hidup, maka...
 - a. Banyak persamaan ciri dan sifat makhluk hidup tersebut
 - b. Sedikit perbedaan ciri dan sifat makhluk hidup tersebut
 - c. Sedikit persamaan ciri-ciri dan sifat makhluk hidup tersebut
 - d. Seragam ciri dan sifat makhluk hidup tersebut
2. Tumbuhan tidak berpembuluh adalah tumbuhan yang tidak memiliki.....
 - a. Berkas pengangkut
 - b. Kloroplas
 - c. Rhizoid
 - d. Miselium
3. Perhatikan beberapa ciri di bawah ini:
 1. Merupakan tumbuhan berpembuluh
 2. Memiliki akar, batang dan daun sejati
 3. Menghasilkan spora
 Ciri-ciri di atas dimiliki oleh. . . .
 - a. Mawar
 - b. Lumut hati
 - c. Tumbuhan paku
 - d. Pakis
4. Tumbuhan berbiji terbuka dapat dibedakan dengan tumbuhan berbiji tertutup, dapat dilihat dari
 - a. Letak bakal biji
 - b. Batang
 - c. Daun
 - d. Akar
5. Sejumlah keterangan mengenai ciri-ciri morfologi makhluk hidup yang tersusun berpasangan untuk memudahkan pengelompokan makhluk hidup disebut . . .
 - a. Kunci determinasi
 - b. Binomial nomenklatur
 - c. Tata nama ilmiah
 - d. Sistem dikotom

6. Perhatikan ciri-ciri tumbuhan berikut ini:
1. Mahkota bunga kelipatan 2, 4 atau 5
 2. Mempunyai 2 kotiledon
 3. Bentuk tulang daun menjari
- Ciri-ciri di atas merupakan ciri tumbuhan. . .
- a. Monokotil
 - b. Dikotil
 - c. Suku pinang-pinangan
 - d. Suku jahe-jahean
7. Yang tergolong tumbuhan biji terbuka adalah . . .
- a. Kelapa (*Cocos nucifera*)
 - b. Pisang (*Musa sp.*)
 - c. Melinjo (*Gnetum gnemon*)
 - d. Padi (*Oriza sativa*)
8. Contoh tumbuhan paku yang bentuknya seperti daun cemara, pada setiap batang terdapat daun berupa sisik yang melingkari buku adalah . . .
- a. paku rane (*Selaginella*)
 - b. Paku ekor kuda (*Equisetum sp*)
 - c. Semanggi (*Marsilea crenata*)
 - d. Suplir (*Adiantum sp*)
9. Akar yang terbentuk bukan dari radikula disebut akar . . .
- a. Tunggang
 - b. Banir
 - c. Serabut
 - d. Gantung
10. Tumbuhan dikotil memiliki akar . . .
- a. Serabut
 - b. Banir
 - c. Gantung
 - d. Tunggang
11. Berikut yang tidak merupakan perkembangan dari tunas ketiak daun adalah . .
- a. Akar
 - b. Bunga
 - c. Daun
 - d. Cabang
12. Berdasarkan ada tidaknya daun buah yang membungkus biji, tumbuhan biji dibedakan menjadi . . .
- a. Gymnospermae dan Angiospermae
 - b. Dikotil dan Monokotil
 - c. Tumbuhan berbunga dan tak berbunga
 - d. Tumbuhan sejati dan semu
13. Tumbuhan biji terbuka yang memiliki runjung jantan dan betina dalam satu pohon disebut

- c. Bijinya tidak mengandung buah
d. Biji tidak terletak di dalam buah
20. Di bawah ini yang merupakan tumbuhan berbiji terbuka adalah . . .
- Pakis haji, pinus, mangga
 - Pakis haji, melinjo, pinus
 - Jagung, melinjo, kelapa
 - Pinus, pakis haji, jambu
21. Cacing tanah menguntungkan manusia sebab
- Memangsa hama tanaman
 - Menyuburkan tanaman
 - Enak dimakan
 - Sumber protein
22. Jamur yang berguna dalam pembuatan tempe adalah
- Rhizopus sp.*
 - Penicillium notatum*
 - Sacharomyces sp.*
 - Neuspora sitophila*
23. Kelompok tumbuhan di bawah ini termasuk suku rumput-rumputan adalah
- Tebu, kelapa, salak
 - Padi, rumput, jagung
 - Jagung, pisang, palem
 - Kelapa, pisang, jagung
24. Seorang siswa menemukan tumbuhan yang tidak diketahui namanya. Ciri-ciri tumbuhan tersebut antara lain: berbatang perdu, berbuku-buku dengan jelas, bertulang daun sejajar, bagian-bagian bunganya berjumlah 3. Dia berkesimpulan tumbuhan tersebut termasuk
- Monokotil
 - Dikotil
 - Suku anggrek
 - Suku kacang-kacangan
25. Tumbuhan berikut yang menghasilkan runjung atau strobilus adalah
- Pinus, melinjo
 - Nangka, padi
 - Mangga, jambu
 - Kedelai, kelapa

Lampiran 4 Lembar Jawaban

SIKLUS:

Nama :

No. Absen :

Kelas :

LEMBAR JAWABAN

- 1. a b c d
- 2. a b c d
- 3. a b c d
- 4. a b c d
- 5. a b c d
- 6. a b c d
- 7. a b c d
- 8. a b c d
- 9. a b c d
- 10. a b c d
- 11. a b c d
- 12. a b c d
- 13. a b c d
- 14. a b c d
- 15. a b c d
- 16. a b c d
- 17. a b c d
- 18. a b c d
- 19. a b c d
- 20. a b c d
- 21. a b c d
- 22. a b c d
- 23. a b c d
- 24. a b c d
- 25. a b c d



Lampiran 5 Kisi-kisi dan Lembar Observasi Hasil Belajar Siswa Aspek Afektif

KISI-KISI LEMBAR OBSERVASI HASIL BELAJAR SISWA ASPEK AFEKTIF

| No | Aspek | Tujuan | No Pertanyaan |
|-----------|---------------------------------------|--|----------------------|
| 1. | Perhatian siswa terhadap pembelajaran | Untuk mengetahui perhatian siswa terhadap pembelajaran | 1, 2, 3, 4 |
| 2. | Kerjasama | Untuk mengetahui kerjasama siswa dengan teman saat diskusi | 13, 15, 9 |
| 3. | Inisiatif | Untuk mengetahui inisiatif siswa saat pembelajaran | 7, 10, 14 |
| 4. | Pendapat/ide | Untuk mengetahui pendapat siswa saat diskusi | 5, 6, 8, 11, 12, |



LEMBAR OBSERVASI HASIL BELAJAR SISWA
ASPEK AFEKTIF
Siklus

Nama kelompok :
 Anggota kelompok : 1.
 2.
 3.
 4.
 5.

Petunjuk:

- a. Bacalah dengan seksama petunjuk dan pertanyaan-pertanyaan di bawah ini sebelum anda mengisinya.
- b. Tulislah skor pada siswa yang telah melakukan kegiatan pada kolom yang disediakan sesuai pengamatan anda.
- c. Tanyakan jika ada kesulitan!

| No. | Aspek yang diamati | Anggota kelompok (Diisi skor) | | | | |
|--------------------|---|----------------------------------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Menjawab pertanyaan guru | | | | | |
| 2. | Mendengarkan penjelasan guru | | | | | |
| 3. | Membuat catatan dari penjelasan guru | | | | | |
| 4. | Bertanya pada guru | | | | | |
| 5. | Bertanya pada teman saat diskusi | | | | | |
| 6. | Menjawab pertanyaan teman saat diskusi | | | | | |
| 7. | Menjawab pertanyaan pada LKS | | | | | |
| 8. | Menyumbang pendapat saat diskusi | | | | | |
| 9. | Memadukan pendapat saat diskusi | | | | | |
| 10. | Menyampaikan hasil diskusi | | | | | |
| 11. | Mendengarkan penjelasan teman saat diskusi | | | | | |
| 12. | Mempertahankan pendapat saat diskusi | | | | | |
| 13. | Membantu teman menjawab pertanyaan saat diskusi | | | | | |
| 14. | Membuat catatan hasil diskusi | | | | | |
| 15. | Menarik kesimpulan hasil diskusi | | | | | |
| Jumlah skor | | | | | | |
| Kriteria | | | | | | |

Keterangan :

Skor 1 apabila aspek tersebut dilakukan oleh siswa

Skor 0 apabila aspek tersebut tidak dilakukan oleh siswa

Skor tertinggi = 15

Ketentuan:

A = sangat baik = 13 – 15

B = baik = 10 - 12

C = cukup baik = 7 – 9

D = kurang baik = 4 – 6

E = tidak baik = 1 – 3



LEMBAR OBSERVASI HASIL BELAJAR SISWA
ASPEK AFEKTIF
 Siklus ...|...

Nama kelompok : 2
 Anggota kelompok : 1. Rini Riana
 2. M. Mudawam
 3. Khojul Umam
 4. Anita Masruroh
 5. Zulfa Lailatul . F

Petunjuk:

- Bacalah dengan seksama petunjuk dan pertanyaan-pertanyaan di bawah ini sebelum anda mengisinya.
- Tuliskan skor pada siswa yang telah melakukan kegiatan pada kolom yang disediakan sesuai pengamatan anda.
- Tanyakan jika ada kesulitan!

| No. | Aspek yang diamati | Anggota kelompok (Diisi skor) | | | | |
|--------------------|---|----------------------------------|----|---|----|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Menjawab pertanyaan guru | 0 | 0 | / | / | / |
| 2. | Mendengarkan penjelasan guru | / | / | / | / | / |
| 3. | Membuat catatan dari penjelasan guru | / | / | / | / | / |
| 4. | Bertanya pada guru | / | / | / | 0 | / |
| 5. | Bertanya pada teman saat diskusi | / | / | 0 | 0 | / |
| 6. | Menjawab pertanyaan teman saat diskusi | / | / | 0 | 0 | / |
| 7. | Menjawab pertanyaan pada LKS | / | / | / | / | / |
| 8. | Menyumbang pendapat saat diskusi | / | / | 0 | / | / |
| 9. | Memadukan pendapat saat diskusi | / | / | 0 | / | / |
| 10. | Menyampaikan hasil diskusi | 0 | 0 | 0 | / | 0 |
| 11. | Mendengarkan penjelasan teman saat diskusi | / | / | / | / | / |
| 12. | Mempertahankan pendapat saat diskusi | 0 | / | 0 | / | 0 |
| 13. | Membantu teman menjawab pertanyaan saat diskusi | 0 | / | 0 | / | / |
| 14. | Membuat catatan hasil diskusi | / | / | 0 | 0 | / |
| 15. | Menarik kesimpulan hasil diskusi | / | / | 0 | / | / |
| Jumlah skor | | 11 | 11 | 6 | 11 | 13 |
| Kriteria | | B | A | D | B | A |

Keterangan :

Skor 1 apabila aspek tersebut dilakukan oleh siswa

Skor 0 apabila aspek tersebut tidak dilakukan oleh siswa

Skor tertinggi = 15

Ketentuan:

| | |
|-----------------|-----------|
| A = sangat baik | = 13 - 15 |
| B = baik | = 10 - 12 |
| C = cukup baik | = 7 - 9 |
| D = kurang baik | = 4 - 6 |
| E = tidak baik | = 1 - 3 |

Rembang, 10 April 2011
Observer



(Dina Wiratuningih
(.....))



LEMBAR OBSERVASI HASIL BELAJAR SISWA
ASPEK AFEKTIF
 Siklus ..↓...

Nama kelompok : 6
 Anggota kelompok : 1. Durrohman Wahid
 2. Eka Lusiani
 3. Munadhafah
 4. Purnama Mahbub Aulia
 5. Zaenal Arifan

Petunjuk:

- a. Bacalah dengan seksama petunjuk dan pertanyaan-pertanyaan di bawah ini sebelum anda mengisinya.
- b. Tulislah skor pada siswa yang telah melakukan kegiatan pada kolom yang disediakan sesuai pengamatan anda.
- c. Tanyakan jika ada kesulitan!

| No. | Aspek yang diamati | Anggota kelompok (Diisi skor) | | | | |
|--------------------|---|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Menjawab pertanyaan guru | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 2. | Mendengarkan penjelasan guru | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 3. | Membuat catatan dari penjelasan guru | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 4. | Bertanya pada guru | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 5. | Bertanya pada teman saat diskusi | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 6. | Menjawab pertanyaan teman saat diskusi | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 7. | Menjawab pertanyaan pada LKS | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 8. | Menyumbang pendapat saat diskusi | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 9. | Memadukan pendapat saat diskusi | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 10. | Menyampaikan hasil diskusi | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 11. | Mendengarkan penjelasan teman saat diskusi | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 12. | Mempertahankan pendapat saat diskusi | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 13. | Membantu teman menjawab pertanyaan saat diskusi | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 14. | Membuat catatan hasil diskusi | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 15. | Menarik kesimpulan hasil diskusi | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Jumlah skor | | 6 | 11 | 13 | 13 | 13 |
| Kriteria | | D | B | A | A | A |

Keterangan :

Skor 1 apabila aspek tersebut dilakukan oleh siswa

Skor 0 apabila aspek tersebut tidak dilakukan oleh siswa

Skor tertinggi = 15

Ketentuan:

| | |
|-----------------|-----------|
| A = sangat baik | = 13 - 15 |
| B = baik | = 10 - 12 |
| C = cukup baik | = 7 - 9 |
| D = kurang baik | = 4 - 6 |
| E = tidak baik | = 1 - 3 |

Rembang, 16 April 2011
Observer



Science Elvi Handayani
(.....)



LEMBAR OBSERVASI HASIL BELAJAR SISWA
ASPEK AFEKTIF
 Siklus ...//...

Nama kelompok : 7
 Anggota kelompok : 1. Laelaton Najjah
 2. M. Ulin Nuba
 3. Nur Hidayah
 4. Nur Faizin
 5. Abdul Wahab

Petunjuk:

- a. Bacalah dengan seksama petunjuk dan pertanyaan-pertanyaan di bawah ini sebelum anda mengisinya.
- b. Tulislah skor pada siswa yang telah melakukan kegiatan pada kolom yang disediakan sesuai pengamatan anda.
- c. Tanyakan jika ada kesulitan!

| No. | Aspek yang diamati | Anggota kelompok (Diisi skor) | | | | |
|--------------------|---|----------------------------------|----|---|----|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Menjawab pertanyaan guru | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2. | Mendengarkan penjelasan guru | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 3. | Membuat catatan dari penjelasan guru | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 4. | Bertanya pada guru | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 5. | Bertanya pada teman saat diskusi | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 6. | Menjawab pertanyaan teman saat diskusi | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 7. | Menjawab pertanyaan pada LKS | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 8. | Menyumbang pendapat saat diskusi | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 9. | Memadukan pendapat saat diskusi | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 10. | Menyampaikan hasil diskusi | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 11. | Mendengarkan penjelasan teman saat diskusi | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 12. | Mempertahankan pendapat saat diskusi | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 13. | Membantu teman menjawab pertanyaan saat diskusi | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 14. | Membuat catatan hasil diskusi | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 15. | Menarik kesimpulan hasil diskusi | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Jumlah skor | | 13 | 12 | 8 | 13 | 14 |
| Kriteria | | A | B | C | A | A |

Keterangan :

Skor 1 apabila aspek tersebut dilakukan oleh siswa

Skor 0 apabila aspek tersebut tidak dilakukan oleh siswa

Skor tertinggi = 15

Ketentuan:

| | |
|-----------------|-----------|
| A = sangat baik | = 13 – 15 |
| B = baik | = 10 - 12 |
| C = cukup baik | = 7 – 9 |
| D = kurang baik | = 4 – 6 |
| E = tidak baik | = 1 – 3 |

Rembang, 17 April 2011
Observer



(Nurul Inayati F)



Lampiran 6 Kisi-kisi dan Lembar Observasi Hasil Belajar Siswa Aspek Psikomotorik

KISI-KISI LEMBAR OBSERVASI HASIL BELAJAR SISWA ASPEK PSIKOMOTORIK

| No | Aspek | Tujuan | No Pertanyaan |
|----|--------------|--|------------------|
| 1. | Kerja ilmiah | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa dapat mengamati membedakan, mendiskripsikan, mencatat ciri-ciri preparat yang diamati setelah melakukan pengamatan. ➤ Siswa dapat mengumpulkan dan menyajikan data dari hasil pengamatan. | 1, 2, 3, 4, 5, 6 |
| 2. | Kerja keras | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa dapat bekerja keras (membersihkan tempat pengamatan, menggunakan hasil diskusi) saat pembelajaran | 7, 8 |



LEMBAR OBSERVASI HASIL BELAJAR SISWA
ASPEK PSIKOMOTORIK
 Siklus ...I...

Nama kelompok : I
 Anggota kelompok : 1. Suwandi
 2. Siti Rogiah
 3. Siti Muallimah
 4. Dakit
 5. Tianita Mabsusil U.

Petunjuk:

- a. Bacalah dengan seksama petunjuk dan pertanyaan-pertanyaan di bawah ini sebelum anda mengisinya.
- b. Tulislah skor pada siswa yang telah melakukan kegiatan pada kolom yang disediakan sesuai pengamatan anda.
- c. Tanyakan jika ada kesulitan!

| No. | Aspek yang diamati | Anggota kelompok (Diisi skor) | | | | |
|--------------------|---|----------------------------------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Mengamati preparat | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2. | Membedakan ciri-ciri preparat | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 3. | Mendiskripsikan ciri-ciri preparat | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 4. | Mencatat ciri-ciri preparat | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 5. | Melakukan tabulasi data | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6. | Mempresentasikan hasil pengamatan | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7. | Membersihkan tempat pengamatan | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 8. | Menggunakan lembar hasil pengamatan sebagai hasil diskusi | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Jumlah skor | | 6 | 5 | 2 | 2 | 2 |
| Kriteria | | B | B | D | D | D |

Keterangan:

Skor 1 apabila aspek tersebut dilakukan oleh siswa

Skor 0 apabila aspek tersebut tidak dilakukan oleh siswa

Skor tertinggi= 8

Ketentuan :

A = sangat terampil = 7 – 8

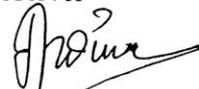
B = terampil = 5 – 6

C = cukup terampil = 3 – 4

D = kurang terampil = 1 – 2

Rembang, 10 April 2011

Observer


 (Indah L.M.)

**KISI-KISI LEMBAR OBSERVASI HASIL BELAJAR SISWA ASPEK
PSIKOMOTORIK**

| No | Aspek | Tujuan | No Pertanyaan |
|----|--------------|--|------------------|
| 1. | Kerja ilmiah | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa dapat mengamati membedakan, mengidentifikasi, mengelompokan preparat yang diamati setelah melakukan pengamatan. ➤ Siswa dapat mengumpulkan dan menyajikan data dari hasil pengamatan. | 1, 2, 3, 4, 5, 6 |
| 2. | Kerja keras | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa dapat bekerja keras (membersihkan tempat pengamatan, menggunakan hasil diskusi) saat pembelajaran | 7, 8 |



LEMBAR OBSERVASI HASIL BELAJAR SISWA
ASPEK PSIKOMOTORIK
 Siklus

Nama kelompok :
 Anggota kelompok : 1.
 2.
 3.
 4.
 5.

Petunjuk:

- d. Bacalah dengan seksama petunjuk dan pertanyaan-pertanyaan di bawah ini sebelum anda mengisinya.
- e. Tulislah skor pada siswa yang telah melakukan kegiatan pada kolom yang disediakan sesuai pengamatan anda.
- f. Tanyakan jika ada kesulitan!

| No. | Aspek yang diamati | Anggota kelompok (Diisi skor) | | | | |
|--------------------|---|----------------------------------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Mengamati preparat | | | | | |
| 2. | Membedakan ciri-ciri preparat | | | | | |
| 3. | Mengidentifikasi preparat | | | | | |
| 4. | Mengelompokkan preparat | | | | | |
| 5. | Melakukan tabulasi data | | | | | |
| 6. | Mempresentasikan hasil pengamatan | | | | | |
| 7. | Membersihkan tempat pengamatan | | | | | |
| 8. | Menggunakan lembar hasil pengamatan sebagai hasil diskusi | | | | | |
| Jumlah skor | | | | | | |
| Kriteria | | | | | | |

Keterangan:

Skor 1 apabila aspek tersebut dilakukan oleh siswa

Skor 0 apabila aspek tersebut tidak dilakukan oleh siswa

Skor tertinggi = 8

Ketentuan :

A = sangat terampil = 7 – 8

B = terampil = 5 – 6

C = cukup terampil = 3 – 4

D = kurang terampil = 1 – 2

Rembang,

2011

Observer

(.....)

LEMBAR OBSERVASI HASIL BELAJAR SISWA
ASPEK PSIKOMOTORIK
 Siklus ..I...

Nama kelompok : Kelompok 4
 Anggota kelompok : 1. A. Harzul Maali
 2. Diran Lestari
 3. M. Mahrus
 4. Umi Khulsum
 5. Basuki Setyawan

Petunjuk:

- a. Bacalah dengan seksama petunjuk dan pertanyaan-pertanyaan di bawah ini sebelum anda mengisinya.
- b. Tulislah skor pada siswa yang telah melakukan kegiatan pada kolom yang disediakan sesuai pengamatan anda.
- c. Tanyakan jika ada kesulitan!

| No. | Aspek yang diamati | Anggota kelompok (Diisi skor) | | | | |
|--------------------|---|----------------------------------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Mengamati preparat | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2. | Membedakan ciri-ciri preparat | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 3. | Mengidentifikasi preparat | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 4. | Mengelompokan preparat | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 5. | Melakukan tabulasi data | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 6. | Mempresentasikan hasil pengamatan | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 7. | Membersihkan tempat pengamatan | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 8. | Menggunakan lembar hasil pengamatan sebagai hasil diskusi | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| Jumlah skor | | 2 | 7 | 3 | 7 | 6 |
| Kriteria | | D | A | C | A | B |

Keterangan:

Skor 1 apabila aspek tersebut dilakukan oleh siswa

Skor 0 apabila aspek tersebut tidak dilakukan oleh siswa

Skor tertinggi = 8

Ketentuan :

A = sangat terampil = 7 – 8

B = terampil = 5 – 6

C = cukup terampil = 3 – 4

D = kurang terampil = 1 – 2

Rembang, 16 April 2011
 Observer


 (Mamila Ziyit T.)

**KISI-KISI LEMBAR OBSERVASI HASIL BELAJAR SISWA ASPEK
PSIKOMOTORIK**

| No | Aspek | Tujuan | No Pertanyaan |
|----|--------------|--|------------------|
| 1. | Kerja ilmiah | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa dapat membedakan, mengidentifikasi dan mengelompokkan preparat yang diamati setelah melakukan pengamatan. ➤ Siswa dapat mengumpulkan dan menyajikan data dari hasil pengamatan. | 1, 2, 3, 4, 5, 6 |
| 2. | Kerja keras | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa dapat bekerja keras (membersihkan tempat pengamatan, menggunakan hasil diskusi) saat pembelajaran | 7, 8 |



LEMBAR OBSERVASI HASIL BELAJAR SISWA
ASPEK PSIKOMOTORIK
 Siklus ...

Nama kelompok : 5
 Anggota kelompok : 1. Husnul Muarofah
 2. M. Lazim
 3. S. Khoirun Nisa'
 4. Sultoni
 5. Anisatul Fitriyah

Petunjuk:

- a. Bacalah dengan seksama petunjuk dan pertanyaan-pertanyaan di bawah ini sebelum anda mengisinya.
- b. Tulislah skor pada siswa yang telah melakukan kegiatan pada kolom yang disediakan sesuai pengamatan anda.
- c. Tanyakan jika ada kesulitan!

| No. | Aspek yang diamati | Anggota kelompok (Diisi skor) | | | | |
|--------------------|---|----------------------------------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Mengamati preparat | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2. | Membedakan ciri-ciri preparat | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 3. | Mengidentifikasi preparat | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 4. | Mengklasifikasikan preparat | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 5. | Melakukan tabulasi data | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 6. | Mempresentasikan hasil pengamatan | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 7. | Membersihkan tempat pengamatan | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 8. | Menggunakan lembar hasil pengamatan sebagai hasil diskusi | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| Jumlah skor | | 7 | 8 | 4 | 2 | 7 |
| Kriteria | | A | A | C | D | A |

Keterangan:

Skor 1 apabila aspek tersebut dilakukan oleh siswa

Skor 0 apabila aspek tersebut tidak dilakukan oleh siswa

Skor tertinggi= 8

Ketentuan :

A = sangat terampil = 7 – 8

B = terampil = 5 – 6

C = cukup terampil = 3 – 4

D = kurang terampil = 1 – 2

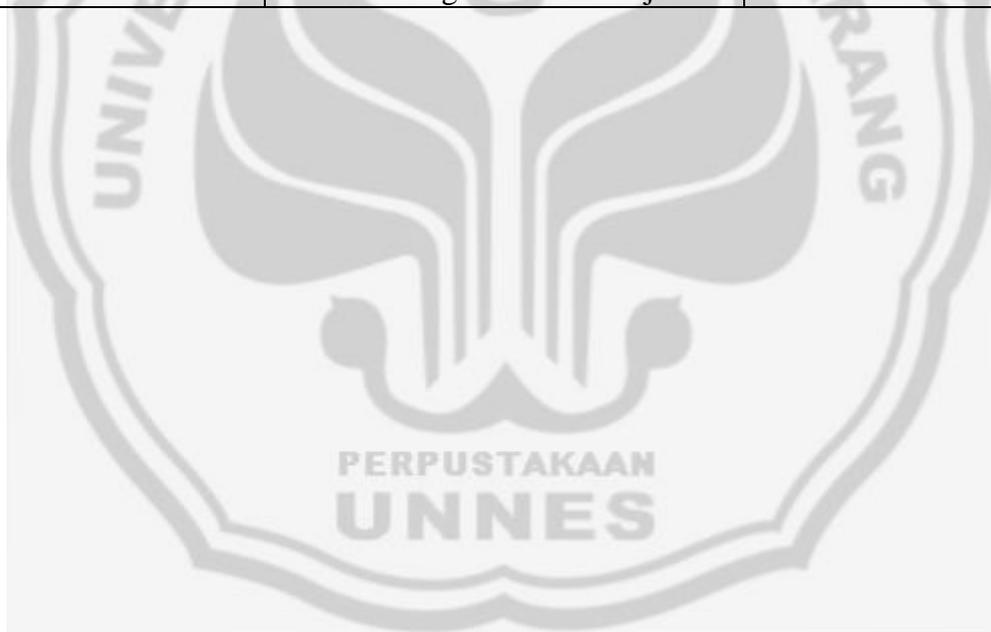
Rembang, 17 April 2011
 Observer


 (Durotun Napisah)

Lampiran 7 Kisi-kisi dan Angket Tanggapan Siswa dalam Proses Pembelajaran

KISI-KISI PENILAIAN ANGKET TANGGAPAN SISWA DALAM PROSES PEMBELAJARAN

| No | Aspek | Tujuan | No Pertanyaan |
|-----------|--------------|--|----------------------|
| 1. | Ketertarikan | Untuk mengetahui ketertarikan siswa dalam pembelajaran dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar | 1, 5 |
| 2. | Motivasi | Untuk mengetahui motivasi siswa dalam pembelajaran dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar | 6, 3 |
| 3. | Kerja ilmiah | Untuk mengetahui kerja ilmiah siswa dalam pembelajaran dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar | 7, 8, 9, 10 |
| 4. | Kesesuaian | Untuk mengetahui kesesuaian pembelajaran dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar | 4, 2 |



ANGKET TANGGAPAN SISWA DALAM PROSES PEMBELAJARAN

Nama :

Kelas :

Petunjuk pengisian

- Jawablah pertanyaan berikut dengan jujur sesuai penilaian kalian.
- Jawaban yang kalian berikan tidak akan mempengaruhi nilai biologi yang kalian capai.
- Kuesioner ini bertujuan untuk menggali data dalam rangka perbaikan pembelajaran biologi.
- Pilihlah salah satu jawaban yang tersedia dengan memberi tanda silang (X),
contoh: A. B.
- Mintalah penjelasan jika terdapat hal yang kurang jelas.

1. Apakah kalian tertarik mengikuti pembelajaran materi klasifikasi makhluk hidup dengan belajar di lingkungan sekitar sekolah?

A. Ya B. Tidak

Alasan:.....

2. Apakah dapat mempermudah memahami materi dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar?

A. Ya B. Tidak

Alasan:.....

3. Apakah pembelajaran yang digunakan ini (pembelajaran dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar) dapat memotivasi kalian untuk belajar lebih baik?

A. Ya B. Tidak

Alasan:.....

4. Apakah pembelajaran dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar cocok untuk diterapkan pada materi klasifikasi makhluk hidup ?

A. Ya B. Tidak

Alasan:.....

5. Apakah kalian senang belajar biologi dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar?

A. Ya B. Tidak

Alasan:.....

ANGKET TANGGAPAN SISWA DALAM PROSES PEMBELAJARAN

Nama : *Abdul Wahab*

Kelas : *VII B*

Petunjuk pengisian

- Jawablah pertanyaan berikut dengan jujur sesuai penilaian kalian.
- Jawaban yang kalian berikan tidak akan mempengaruhi nilai biologi yang kalian capai.
- Kuesioner ini bertujuan untuk menggali data dalam rangka perbaikan pembelajaran biologi.
- Pilihlah salah satu jawaban yang tersedia dengan memberi tanda silang (X), contoh: A. B.
- Mintalah penjelasan jika terdapat hal yang kurang jelas.

1. Apakah kalian tertarik mengikuti pembelajaran materi klasifikasi makhluk hidup dengan belajar di lingkungan sekitar sekolah?

Ya B. Tidak

Alasan: *Karena lebih menyenangkan*

2. Apakah dapat mempermudah memahami materi dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar?

Ya B. Tidak

Alasan: *Karena langsung mengamati tumbuhan maupun hewan di lingkungan*

3. Apakah pembelajaran yang digunakan ini (pembelajaran dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar) dapat memotivasi kalian untuk belajar lebih baik?

Ya B. Tidak

Alasan: *Karena dapat mengamati langsung di lingkungan*

4. Apakah pembelajaran dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar cocok untuk diterapkan pada materi klasifikasi makhluk hidup ?

Ya B. Tidak

Alasan: *Karena materi ini berhubungan dengan makhluk hidup*

5. Apakah kalian senang belajar biologi dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar?

A. Ya B. Tidak

Alasan: karena lebih menyenangkan

6. Apakah belajar materi klasifikasi makhluk hidup dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar memberikan pengalaman yang bermakna?

Ya B. Tidak

Alasan: Karena dapat sangat lebih cepat melakukan pengamatan langsung

7. Apakah kalian dapat memberikan contoh dan menemukan fakta yang konkrit materi klasifikasi makhluk hidup?

Ya B. Tidak

Alasan: Karena dapat melihat langsung dari ciri tumbuhan dan hewan

8. Apakah kalian melakukan pengamatan/observasi sesuai petunjuk saat pembelajaran?

Ya B. Tidak

Alasan: karena melakukan kegiatan berdasarkan tes

9. Apakah kalian dapat mengumpulkan, menyajikan data setelah melakukan pengamatan di lingkungan sekitar sekolah?

Ya B. Tidak

Alasan: Karena setelah melakukan pengamatan dilanjutkan dengan diskusi

10. Apakah kalian mendapatkan pengetahuan dan pengalaman setelah pembelajaran dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar?

Ya B. Tidak

Alasan: Karena dapat memahami ciri-ciri makhluk hidup dengan pengamatan langsung



Lampiran 8 Kisi-kisi dan Angket Tanggapan Guru**KISI-KISI ANGKET TANGGAPAN GURU**

| No | Aspek | Tujuan | No Pertanyaan |
|----|--------------|---|---------------|
| 1. | Ketertarikan | Untuk mengetahui pandangan guru tentang penerapan pembelajaran dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar | 1, 6 |
| 2. | Kesesuaian | Untuk mengetahui kesesuaian pembelajaran dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar dengan materi klasifikasi makhluk hidup | 7 |
| 3. | Penerapan | Untuk mengetahui pengaruh dari pembelajaran dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar dengan materi klasifikasi makhluk hidup | 2, 3, 4, 5 |



ANGKET TANGGAPAN GURU

| No | Pernyataan | Tanggapan |
|----|--|-----------|
| 1. | Bagaimana tanggapan dan kesan Bapak/Ibu guru terhadap pembelajaran dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar pada materi klasifikasi makhluk hidup? | |
| 2. | Apakah kendala/kesulitan yang Bapak/Ibu guru alami dalam pembelajaran dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar pada materi klasifikasi makhluk hidup? | |
| 3. | Bagaimana aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar? | |
| 4. | Bagaimana motivasi siswa selama mengikuti pembelajaran dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar? | |
| 5. | Apakah proses pembelajaran dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar dapat membantu siswa dalam memahami materi klasifikasi makhluk hidup? | |
| 6. | Apakah Bapak/Ibu guru tertarik menerapkan pembelajaran dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar pada materi yang lainnya? Mengapa? | |
| 7. | Apakah menurut Bapak/Ibu guru pembelajaran dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar sesuai dengan materi klasifikasi makhluk hidup? Mengapa? | |

Rembang, _____ 2011

Guru Mata Pelajaran Biologi

(.....)

ANGKET TANGGAPAN GURU

| No | Pernyataan | Tanggapan |
|----|--|--|
| 1. | Bagaimana tanggapan dan kesan Bapak/Ibu guru terhadap pembelajaran dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar pada materi klasifikasi makhluk hidup? | Ternyata anak lebih aktif dan kreatif, sehingga anak senang serta masih menikmati materi klasifikasi Makhluk Hidup |
| 2. | Apakah kendala/kesulitan yang Bapak/Ibu guru alami dalam pembelajaran dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar pada materi klasifikasi makhluk hidup? | Kesulitan mengelola waktu, karena selain kegiatan pengamatan juga ada diskusi dan presentasi pada setiap kelompok |
| 3. | Bagaimana aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar? | Sangat bersemangat dalam menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi |
| 4. | Bagaimana motivasi siswa selama mengikuti pembelajaran dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar? | Bersemangat, menyenangkan |
| 5. | Apakah proses pembelajaran dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar dapat membantu siswa dalam memahami materi klasifikasi makhluk hidup? | Ya, sangat membantu sekali merupakan alternatif yang terbaik |
| 6. | Apakah Bapak/Ibu guru tertarik menerapkan pembelajaran dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar pada materi yang lainnya? Mengapa? | Ya, sangat tertarik, karena akan menantang kan anak dalam memecahkan masalah |
| 7. | Apakah menurut Bapak/Ibu guru pembelajaran dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar sesuai dengan materi klasifikasi makhluk hidup? Mengapa? | Ya, sesuai karena Makhluk hidup yang ada sekitar sesuai dengan yang ada dalam materi klasifikasi Makhluk Hidup |

Rembang, 17 April 2011

Guru Mata Pelajaran Biologi


 (NUR AZIZ, S.Pd)

Lampiran 9 Analisis Tingkat Kesukaran, Daya Pembeda, Validitas dan ReakibitasnUJi Coba Soal Siklus I, II, III

Siklus I Taraf Kesukaran Soal.txt

TINGKAT KESUKARAN
=====

Jumlah Subyek= 36
Butir Soal= 25
Nama berkas: D:\SIKLUS 1.ANA

| No Butir Baru | No Butir Asli | Jml Betul | Tkt. Kesukaran(%) | Tafsiran |
|---------------|---------------|-----------|-------------------|--------------|
| 1 | 1 | 22 | 61.11 | Sedang |
| 2 | 2 | 23 | 63.89 | Sedang |
| 3 | 3 | 30 | 83.33 | Mudah |
| 4 | 4 | 25 | 69.44 | Sedang |
| 5 | 5 | 22 | 61.11 | Sedang |
| 6 | 6 | 27 | 75.00 | Mudah |
| 7 | 7 | 25 | 69.44 | Sedang |
| 8 | 8 | 24 | 66.67 | Sedang |
| 9 | 9 | 4 | 11.11 | Sangat Sukar |
| 10 | 10 | 26 | 72.22 | Mudah |
| 11 | 11 | 18 | 50.00 | Sedang |
| 12 | 12 | 9 | 25.00 | Sukar |
| 13 | 13 | 9 | 25.00 | Sukar |
| 14 | 14 | 23 | 63.89 | Sedang |
| 15 | 15 | 13 | 36.11 | Sedang |
| 16 | 16 | 24 | 66.67 | Sedang |
| 17 | 17 | 9 | 25.00 | Sukar |
| 18 | 18 | 27 | 75.00 | Mudah |
| 19 | 19 | 25 | 69.44 | Sedang |
| 20 | 20 | 28 | 77.78 | Mudah |
| 21 | 21 | 13 | 36.11 | Sedang |
| 22 | 22 | 26 | 72.22 | Mudah |
| 23 | 23 | 25 | 69.44 | Sedang |
| 24 | 24 | 24 | 66.67 | Sedang |
| 25 | 25 | 11 | 30.56 | Sukar |



Siklus I Daya Pembeda.txt

DAYA PEMBEDA
=====

Jumlah Subyek= 36
 Klp atas/bawah(n)= 10
 Butir Soal= 25
 Nama berkas: D:\SIKLUS 1.ANA

| No Butir Baru | No Butir Asli | Kel. Atas | Kel. Bawah | Beda | Indeks DP (%) |
|---------------|---------------|-----------|------------|------|---------------|
| 1 | 1 | 9 | 2 | 7 | 70.00 |
| 2 | 2 | 10 | 1 | 9 | 90.00 |
| 3 | 3 | 9 | 8 | 1 | 10.00 |
| 4 | 4 | 10 | 3 | 7 | 70.00 |
| 5 | 5 | 9 | 6 | 3 | 30.00 |
| 6 | 6 | 8 | 4 | 4 | 40.00 |
| 7 | 7 | 10 | 5 | 5 | 50.00 |
| 8 | 8 | 8 | 4 | 4 | 40.00 |
| 9 | 9 | 1 | 1 | 0 | 0.00 |
| 10 | 10 | 10 | 3 | 7 | 70.00 |
| 11 | 11 | 9 | 9 | 0 | 0.00 |
| 12 | 12 | 9 | 0 | 9 | 90.00 |
| 13 | 13 | 0 | 1 | -1 | -10.00 |
| 14 | 14 | 1 | 6 | -5 | -50.00 |
| 15 | 15 | 1 | 4 | -3 | -30.00 |
| 16 | 16 | 9 | 3 | 6 | 60.00 |
| 17 | 17 | 8 | 0 | 8 | 80.00 |
| 18 | 18 | 8 | 5 | 3 | 30.00 |
| 19 | 19 | 9 | 3 | 6 | 60.00 |
| 20 | 20 | 9 | 6 | 3 | 30.00 |
| 21 | 21 | 3 | 6 | -3 | -30.00 |
| 22 | 22 | 10 | 3 | 7 | 70.00 |
| 23 | 23 | 9 | 3 | 6 | 60.00 |
| 24 | 24 | 10 | 3 | 7 | 70.00 |
| 25 | 25 | 1 | 3 | -2 | -20.00 |



Siklus I Reliabelitas.txt

RELIABILITAS TES

=====

Rata2= 14.22

Simpang Baku= 3.62

KorelasiXY= 0.47

Reliabilitas Tes= 0.64

Nama berkas: D:\SIKLUS 1.ANA

| No.Urut | No. Subyek | Kode>Nama Subyek | Skor Ganjil | Skor Genap | Skor Total |
|---------|------------|------------------|-------------|------------|------------|
| 1 | 1 | C-01 | 8 | 11 | 19 |
| 2 | 2 | C-02 | 9 | 10 | 19 |
| 3 | 3 | C-03 | 9 | 10 | 19 |
| 4 | 4 | C-04 | 7 | 11 | 18 |
| 5 | 5 | C-05 | 8 | 10 | 18 |
| 6 | 6 | C-06 | 7 | 11 | 18 |
| 7 | 7 | C-07 | 7 | 11 | 18 |
| 8 | 8 | C-08 | 7 | 10 | 17 |
| 9 | 9 | C-09 | 8 | 9 | 17 |
| 10 | 10 | C-10 | 8 | 9 | 17 |
| 11 | 11 | C-11 | 8 | 9 | 17 |
| 12 | 12 | C-12 | 8 | 8 | 16 |
| 13 | 13 | C-13 | 6 | 10 | 16 |
| 14 | 14 | C-14 | 6 | 10 | 16 |
| 15 | 15 | C-15 | 5 | 11 | 16 |
| 16 | 16 | C-16 | 7 | 8 | 15 |
| 17 | 17 | C-17 | 6 | 9 | 15 |
| 18 | 18 | C-18 | 6 | 9 | 15 |
| 19 | 19 | C-19 | 6 | 9 | 15 |
| 20 | 20 | C-20 | 7 | 8 | 15 |
| 21 | 21 | C-21 | 5 | 9 | 14 |
| 22 | 22 | C-22 | 5 | 9 | 14 |
| 23 | 23 | C-23 | 5 | 9 | 14 |
| 24 | 24 | C-24 | 7 | 7 | 14 |
| 25 | 25 | C-25 | 6 | 8 | 14 |
| 26 | 26 | C-26 | 4 | 10 | 14 |
| 27 | 27 | C-27 | 5 | 8 | 13 |
| 28 | 28 | C-28 | 7 | 4 | 11 |
| 29 | 29 | C-29 | 5 | 5 | 10 |
| 30 | 30 | C-30 | 6 | 4 | 10 |
| 31 | 31 | C-31 | 5 | 4 | 9 |
| 32 | 32 | C-32 | 5 | 4 | 9 |
| 33 | 33 | C-33 | 4 | 4 | 8 |
| 34 | 34 | C-34 | 4 | 4 | 8 |
| 35 | 35 | C-35 | 6 | 2 | 8 |
| 36 | 36 | C-36 | 4 | 2 | 6 |



siklus I validitas.txt

KORELASI SKOR BUTIR DG SKOR TOTAL

=====

Jumlah Subyek= 36

Butir Soal= 25

Nama berkas: D:\SIKLUS 1.ANA

| No Butir Baru | No Butir Asli | Korelasi | Signifikansi |
|---------------|---------------|----------|-------------------|
| 1 | 1 | 0.657 | Sangat Signifikan |
| 2 | 2 | 0.695 | Sangat Signifikan |
| 3 | 3 | 0.091 | - |
| 4 | 4 | 0.531 | Sangat Signifikan |
| 5 | 5 | 0.209 | - |
| 6 | 6 | 0.432 | Signifikan |
| 7 | 7 | 0.481 | Signifikan |
| 8 | 8 | 0.473 | Signifikan |
| 9 | 9 | 0.028 | - |
| 10 | 10 | 0.578 | Sangat Signifikan |
| 11 | 11 | -0.218 | - |
| 12 | 12 | 0.629 | Sangat Signifikan |
| 13 | 13 | -0.018 | - |
| 14 | 14 | -0.294 | - |
| 15 | 15 | -0.031 | - |
| 16 | 16 | 0.589 | Sangat Signifikan |
| 17 | 17 | 0.611 | Sangat Signifikan |
| 18 | 18 | 0.306 | - |
| 19 | 19 | 0.430 | Signifikan |
| 20 | 20 | 0.370 | Signifikan |
| 21 | 21 | -0.339 | - |
| 22 | 22 | 0.664 | Sangat Signifikan |
| 23 | 23 | 0.498 | Sangat Signifikan |
| 24 | 24 | 0.589 | Sangat Signifikan |
| 25 | 25 | -0.075 | - |

Catatan: Batas signifikansi koefisien korelasi sebagaai berikut:

| df (N-2) | P=0,05 | P=0,01 | df (N-2) | P=0,05 | P=0,01 |
|----------|--------|--------|----------|--------|--------|
| 10 | 0,576 | 0,708 | 60 | 0,250 | 0,325 |
| 15 | 0,482 | 0,606 | 70 | 0,233 | 0,302 |
| 20 | 0,423 | 0,549 | 80 | 0,217 | 0,283 |
| 25 | 0,381 | 0,496 | 90 | 0,205 | 0,267 |
| 30 | 0,349 | 0,449 | 100 | 0,195 | 0,254 |
| 40 | 0,304 | 0,393 | 125 | 0,174 | 0,228 |
| 50 | 0,273 | 0,354 | >150 | 0,159 | 0,208 |

Bila koefisien = 0,000 berarti tidak dapat dihitung.

Siklus II Taraf Kesukaran Soal.txt

TINGKAT KESUKARAN

=====

Jumlah Subyek= 36

Butir Soal= 25

Nama berkas: D:\SIKLUS 2.ANA

| No Butir Baru | No Butir Asli | Jml Betul | Tkt. Kesukaran(%) | Tafsiran |
|---------------|---------------|-----------|-------------------|----------|
| 1 | 1 | 7 | 19.44 | Sukar |
| 2 | 2 | 30 | 83.33 | Mudah |
| 3 | 3 | 13 | 36.11 | Sedang |
| 4 | 4 | 18 | 50.00 | Sedang |
| 5 | 5 | 26 | 72.22 | Mudah |
| 6 | 6 | 12 | 33.33 | Sedang |
| 7 | 7 | 23 | 63.89 | Sedang |
| 8 | 8 | 19 | 52.78 | Sedang |
| 9 | 9 | 21 | 58.33 | Sedang |
| 10 | 10 | 7 | 19.44 | Sukar |
| 11 | 11 | 18 | 50.00 | Sedang |
| 12 | 12 | 9 | 25.00 | Sukar |
| 13 | 13 | 18 | 50.00 | Sedang |
| 14 | 14 | 19 | 52.78 | Sedang |
| 15 | 15 | 9 | 25.00 | Sukar |
| 16 | 16 | 16 | 44.44 | Sedang |
| 17 | 17 | 25 | 69.44 | Sedang |
| 18 | 18 | 30 | 83.33 | Mudah |
| 19 | 19 | 22 | 61.11 | Sedang |
| 20 | 20 | 26 | 72.22 | Mudah |
| 21 | 21 | 24 | 66.67 | Sedang |
| 22 | 22 | 22 | 61.11 | Sedang |
| 23 | 23 | 20 | 55.56 | Sedang |
| 24 | 24 | 20 | 55.56 | Sedang |
| 25 | 25 | 24 | 66.67 | Sedang |



Siklus II Daya Pembeda.txt

DAYA PEMBEDA

=====

Jumlah Subyek= 36

Klp atas/bawah(n)= 10

Butir Soal= 25

Nama berkas: D:\SIKLUS 2.ANA

| No Butir Baru | No Butir Asli | Kel. Atas | Kel. Bawah | Beda | Indeks | DP (%) |
|---------------|---------------|-----------|------------|------|--------|--------|
| 1 | 1 | 4 | 0 | 4 | | 40.00 |
| 2 | 2 | 9 | 7 | 2 | | 20.00 |
| 3 | 3 | 8 | 1 | 7 | | 70.00 |
| 4 | 4 | 9 | 1 | 8 | | 80.00 |
| 5 | 5 | 9 | 5 | 4 | | 40.00 |
| 6 | 6 | 4 | 4 | 0 | | 0.00 |
| 7 | 7 | 8 | 2 | 6 | | 60.00 |
| 8 | 8 | 9 | 1 | 8 | | 80.00 |
| 9 | 9 | 10 | 1 | 9 | | 90.00 |
| 10 | 10 | 3 | 2 | 1 | | 10.00 |
| 11 | 11 | 9 | 9 | 0 | | 0.00 |
| 12 | 12 | 9 | 0 | 9 | | 90.00 |
| 13 | 13 | 1 | 9 | -8 | | -80.00 |
| 14 | 14 | 2 | 1 | -1 | | -10.00 |
| 15 | 15 | 0 | 1 | -1 | | -10.00 |
| 16 | 16 | 8 | 0 | 8 | | 80.00 |
| 17 | 17 | 9 | 4 | 5 | | 50.00 |
| 18 | 18 | 7 | 10 | -3 | | -30.00 |
| 19 | 19 | 9 | 4 | 5 | | 50.00 |
| 20 | 20 | 10 | 3 | 7 | | 70.00 |
| 21 | 21 | 9 | 6 | 3 | | 30.00 |
| 22 | 22 | 9 | 1 | 8 | | 80.00 |
| 23 | 23 | 10 | 2 | 8 | | 80.00 |
| 24 | 24 | 10 | 2 | 8 | | 80.00 |
| 25 | 25 | 9 | 2 | 7 | | 70.00 |



Siklus II validitas.txt

KORELASI SKOR BUTIR DG SKOR TOTAL

Jumlah Subyek= 36
 Butir Soal= 25
 Nama berkas: D:\SIKLUS 2.ANA

| No Butir Baru | No Butir Asli | Korelasi | Signifikansi |
|---------------|---------------|----------|-------------------|
| 1 | 1 | 0.412 | Signifikan |
| 2 | 2 | 0.239 | - |
| 3 | 3 | 0.520 | Sangat Signifikan |
| 4 | 4 | 0.677 | Sangat Signifikan |
| 5 | 5 | 0.331 | Signifikan |
| 6 | 6 | 0.051 | - |
| 7 | 7 | 0.496 | Sangat Signifikan |
| 8 | 8 | 0.622 | Sangat Signifikan |
| 9 | 9 | 0.623 | Sangat Signifikan |
| 10 | 10 | 0.034 | - |
| 11 | 11 | -0.065 | - |
| 12 | 12 | 0.714 | Sangat Signifikan |
| 13 | 13 | -0.495 | - |
| 14 | 14 | 0.179 | - |
| 15 | 15 | -0.143 | - |
| 16 | 16 | 0.571 | Sangat Signifikan |
| 17 | 17 | 0.340 | Signifikan |
| 18 | 18 | -0.198 | - |
| 19 | 19 | 0.453 | Signifikan |
| 20 | 20 | 0.607 | Sangat Signifikan |
| 21 | 21 | 0.322 | - |
| 22 | 22 | 0.666 | Sangat Signifikan |
| 23 | 23 | 0.635 | Sangat Signifikan |
| 24 | 24 | 0.713 | Sangat Signifikan |
| 25 | 25 | 0.681 | Sangat Signifikan |

Catatan: Batas signifikansi koefisien korelasi sebagaai berikut:

| df (N-2) | P=0,05 | P=0,01 | df (N-2) | P=0,05 | P=0,01 |
|----------|--------|--------|----------|--------|--------|
| 10 | 0,576 | 0,708 | 60 | 0,250 | 0,325 |
| 15 | 0,482 | 0,606 | 70 | 0,233 | 0,302 |
| 20 | 0,423 | 0,549 | 80 | 0,217 | 0,283 |
| 25 | 0,381 | 0,496 | 90 | 0,205 | 0,267 |
| 30 | 0,349 | 0,449 | 100 | 0,195 | 0,254 |
| 40 | 0,304 | 0,393 | 125 | 0,174 | 0,228 |
| 50 | 0,273 | 0,354 | >150 | 0,159 | 0,208 |

Bila koefisien = 0,000 berarti tidak dapat dihitung.

Siklus II Reliabilitas.txt

RELIABILITAS TES

=====

Rata2= 13.28

Simpang Baku= 4.33

KorelasiXY= 0.73

Reliabilitas Tes= 0.84

Nama berkas: D:\SIKLUS 2.ANA

| No.Urut | No. Subyek | Kode>Nama Subyek | Skor Ganjil | Skor Genap | Skor Total |
|---------|------------|------------------|-------------|------------|------------|
| 1 | 1 | C-1 | 11 | 11 | 22 |
| 2 | 2 | C-2 | 10 | 10 | 20 |
| 3 | 3 | C-3 | 8 | 11 | 19 |
| 4 | 4 | C-4 | 10 | 9 | 19 |
| 5 | 5 | C-5 | 10 | 8 | 18 |
| 6 | 6 | C-6 | 10 | 8 | 18 |
| 7 | 7 | C-7 | 8 | 9 | 17 |
| 8 | 8 | C-8 | 10 | 7 | 17 |
| 9 | 9 | C-9 | 10 | 7 | 17 |
| 10 | 10 | C-10 | 8 | 9 | 17 |
| 11 | 11 | C-11 | 8 | 8 | 16 |
| 12 | 12 | C-12 | 6 | 9 | 15 |
| 13 | 13 | C-13 | 9 | 6 | 15 |
| 14 | 14 | C-14 | 7 | 7 | 14 |
| 15 | 15 | C-15 | 7 | 8 | 15 |
| 16 | 16 | C-16 | 8 | 6 | 14 |
| 17 | 17 | C-17 | 8 | 6 | 14 |
| 18 | 18 | C-18 | 8 | 6 | 14 |
| 19 | 19 | C-19 | 7 | 7 | 14 |
| 20 | 20 | C-20 | 6 | 8 | 14 |
| 21 | 21 | C-21 | 7 | 6 | 13 |
| 22 | 22 | C-22 | 5 | 7 | 12 |
| 23 | 23 | C-23 | 5 | 7 | 12 |
| 24 | 24 | C-24 | 6 | 6 | 12 |
| 25 | 25 | C-25 | 6 | 5 | 11 |
| 26 | 26 | C-26 | 6 | 5 | 11 |
| 27 | 27 | C-27 | 6 | 5 | 11 |
| 28 | 28 | C-28 | 6 | 3 | 9 |
| 29 | 29 | C-29 | 5 | 5 | 10 |
| 30 | 30 | C-30 | 5 | 4 | 9 |
| 31 | 31 | C-31 | 4 | 4 | 8 |
| 32 | 32 | C-32 | 5 | 2 | 7 |
| 33 | 33 | C-33 | 4 | 2 | 6 |
| 34 | 34 | C-34 | 4 | 2 | 6 |
| 35 | 35 | C-35 | 3 | 4 | 7 |
| 36 | 36 | C-36 | 4 | 1 | 5 |



siklus III Taraf Kesukaran Soal.txt

TINGKAT KESUKARAN

=====

Jumlah Subyek= 36

Butir Soal= 25

Nama berkas: D:\SIKLUS 1.ANA

| No Butir Baru | No Butir Asli | Jml Betul | Tkt. Kesukaran(%) | Tafsiran |
|---------------|---------------|-----------|-------------------|--------------|
| 1 | 1 | 21 | 58.33 | Sedang |
| 2 | 2 | 9 | 25.00 | Sukar |
| 3 | 3 | 20 | 55.56 | Sedang |
| 4 | 4 | 22 | 61.11 | Sedang |
| 5 | 5 | 7 | 19.44 | Sukar |
| 6 | 6 | 6 | 16.67 | Sukar |
| 7 | 7 | 21 | 58.33 | Sedang |
| 8 | 8 | 30 | 83.33 | Mudah |
| 9 | 9 | 26 | 72.22 | Mudah |
| 10 | 10 | 9 | 25.00 | Sukar |
| 11 | 11 | 26 | 72.22 | Mudah |
| 12 | 12 | 26 | 72.22 | Mudah |
| 13 | 13 | 26 | 72.22 | Mudah |
| 14 | 14 | 31 | 86.11 | Sangat Mudah |
| 15 | 15 | 22 | 61.11 | Sedang |
| 16 | 16 | 5 | 13.89 | Sangat Sukar |
| 17 | 17 | 18 | 50.00 | Sedang |
| 18 | 18 | 18 | 50.00 | Sedang |
| 19 | 19 | 21 | 58.33 | Sedang |
| 20 | 20 | 17 | 47.22 | Sedang |
| 21 | 21 | 8 | 22.22 | Sukar |
| 22 | 22 | 21 | 58.33 | Sedang |
| 23 | 23 | 18 | 50.00 | Sedang |
| 24 | 24 | 19 | 52.78 | Sedang |
| 25 | 25 | 7 | 19.44 | Sukar |



Siklus III Daya Pembeda.txt

DAYA PEMBEDA

=====

Jumlah Subyek= 36

Klp atas/bawah(n)= 10

Butir Soal= 25

Nama berkas: D:\SIKLUS 1.ANA

| No Butir Baru | No Butir Asli | Kel. Atas | Kel. Bawah | Beda | Indeks | DP (%) |
|---------------|---------------|-----------|------------|------|--------|--------|
| 1 | 1 | 10 | 2 | 8 | | 80.00 |
| 2 | 2 | 9 | 0 | 9 | | 90.00 |
| 3 | 3 | 7 | 2 | 5 | | 50.00 |
| 4 | 4 | 9 | 2 | 7 | | 70.00 |
| 5 | 5 | 2 | 1 | 1 | | 10.00 |
| 6 | 6 | 3 | 0 | 3 | | 30.00 |
| 7 | 7 | 9 | 1 | 8 | | 80.00 |
| 8 | 8 | 10 | 5 | 5 | | 50.00 |
| 9 | 9 | 9 | 2 | 7 | | 70.00 |
| 10 | 10 | 6 | 0 | 6 | | 60.00 |
| 11 | 11 | 9 | 4 | 5 | | 50.00 |
| 12 | 12 | 8 | 7 | 1 | | 10.00 |
| 13 | 13 | 9 | 5 | 4 | | 40.00 |
| 14 | 14 | 10 | 6 | 4 | | 40.00 |
| 15 | 15 | 9 | 1 | 8 | | 80.00 |
| 16 | 16 | 2 | 0 | 2 | | 20.00 |
| 17 | 17 | 6 | 0 | 6 | | 60.00 |
| 18 | 18 | 8 | 0 | 8 | | 80.00 |
| 19 | 19 | 8 | 4 | 4 | | 40.00 |
| 20 | 20 | 8 | 1 | 7 | | 70.00 |
| 21 | 21 | 2 | 3 | -1 | | -10.00 |
| 22 | 22 | 8 | 6 | 2 | | 20.00 |
| 23 | 23 | 4 | 7 | -3 | | -30.00 |
| 24 | 24 | 7 | 3 | 4 | | 40.00 |
| 25 | 25 | 0 | 1 | -1 | | -10.00 |



siklus III Validitas.txt

KORELASI SKOR BUTIR DG SKOR TOTAL

=====

Jumlah Subyek= 36

Butir Soal= 25

Nama berkas: D:\SIKLUS 1.ANA

| No Butir Baru | No Butir Asli | Korelasi | Signifikansi |
|---------------|---------------|----------|-------------------|
| 1 | 1 | 0.568 | Sangat Signifikan |
| 2 | 2 | 0.602 | Sangat Signifikan |
| 3 | 3 | 0.409 | Signifikan |
| 4 | 4 | 0.645 | Sangat Signifikan |
| 5 | 5 | 0.176 | - |
| 6 | 6 | 0.369 | Signifikan |
| 7 | 7 | 0.620 | Sangat Signifikan |
| 8 | 8 | 0.472 | Signifikan |
| 9 | 9 | 0.683 | Sangat Signifikan |
| 10 | 10 | 0.484 | Signifikan |
| 11 | 11 | 0.483 | Signifikan |
| 12 | 12 | 0.098 | - |
| 13 | 13 | 0.369 | Signifikan |
| 14 | 14 | 0.479 | Signifikan |
| 15 | 15 | 0.645 | Sangat Signifikan |
| 16 | 16 | 0.300 | - |
| 17 | 17 | 0.621 | Sangat Signifikan |
| 18 | 18 | 0.633 | Sangat Signifikan |
| 19 | 19 | 0.308 | - |
| 20 | 20 | 0.565 | Sangat Signifikan |
| 21 | 21 | -0.149 | - |
| 22 | 22 | 0.139 | - |
| 23 | 23 | -0.306 | - |
| 24 | 24 | 0.306 | - |
| 25 | 25 | -0.018 | - |

Catatan: Batas signifikansi koefisien korelasi sebagai berikut:

| df (N-2) | P=0,05 | P=0,01 | df (N-2) | P=0,05 | P=0,01 |
|----------|--------|--------|----------|--------|--------|
| 10 | 0,576 | 0,708 | 60 | 0,250 | 0,325 |
| 15 | 0,482 | 0,606 | 70 | 0,233 | 0,302 |
| 20 | 0,423 | 0,549 | 80 | 0,217 | 0,283 |
| 25 | 0,381 | 0,496 | 90 | 0,205 | 0,267 |
| 30 | 0,349 | 0,449 | 100 | 0,195 | 0,254 |
| 40 | 0,304 | 0,393 | 125 | 0,174 | 0,228 |
| 50 | 0,273 | 0,354 | >150 | 0,159 | 0,208 |

Bila koefisien = 0,000 berarti tidak dapat dihitung.

Siklus III Reliabilitas.txt

RELIABILITAS TES

=====

Rata2= 12.61

Simpang Baku= 4.44

KorelasiXY= 0.76

Reliabilitas Tes= 0.86

Nama berkas: D:\SIKLUS 1.ANA

| No.Urut | No. Subyek | Kode>Nama Subyek | Skor Ganjil | Skor Genap | Skor Total |
|---------|------------|------------------|-------------|------------|------------|
| 1 | 1 | C-1 | 9 | 10 | 19 |
| 2 | 2 | C-2 | 8 | 10 | 18 |
| 3 | 3 | C-3 | 9 | 9 | 18 |
| 4 | 4 | C-4 | 9 | 9 | 18 |
| 5 | 5 | C-5 | 8 | 10 | 18 |
| 6 | 6 | C-6 | 9 | 9 | 18 |
| 7 | 7 | C-7 | 8 | 8 | 16 |
| 8 | 8 | C-8 | 8 | 8 | 16 |
| 9 | 9 | C-9 | 8 | 8 | 16 |
| 10 | 10 | C-10 | 8 | 7 | 15 |
| 11 | 11 | C-11 | 9 | 6 | 15 |
| 12 | 12 | C-12 | 9 | 6 | 15 |
| 13 | 13 | C-13 | 8 | 7 | 15 |
| 14 | 14 | C-14 | 8 | 7 | 15 |
| 15 | 15 | C-15 | 8 | 7 | 15 |
| 16 | 16 | C-16 | 7 | 7 | 14 |
| 17 | 17 | C-17 | 8 | 6 | 14 |
| 18 | 18 | C-18 | 8 | 6 | 14 |
| 19 | 19 | C-19 | 9 | 5 | 14 |
| 20 | 20 | C-20 | 7 | 7 | 14 |
| 21 | 21 | C-21 | 9 | 5 | 14 |
| 22 | 22 | C-22 | 7 | 6 | 13 |
| 23 | 23 | C-23 | 7 | 6 | 13 |
| 24 | 24 | C-24 | 7 | 5 | 12 |
| 25 | 25 | C-25 | 6 | 6 | 12 |
| 26 | 26 | C-26 | 7 | 3 | 10 |
| 27 | 27 | C-27 | 5 | 3 | 8 |
| 28 | 28 | C-28 | 3 | 5 | 8 |
| 29 | 29 | C-29 | 5 | 3 | 8 |
| 30 | 30 | C-30 | 4 | 3 | 7 |
| 31 | 31 | C-31 | 4 | 2 | 6 |
| 32 | 32 | C-32 | 3 | 3 | 6 |
| 33 | 33 | C-33 | 3 | 3 | 6 |
| 34 | 34 | C-34 | 2 | 3 | 5 |
| 35 | 35 | C-35 | 3 | 2 | 5 |
| 36 | 36 | C-36 | 1 | 3 | 4 |



Hasil Analisis Taraf Kesukaran, Daya Pembeda, Validitas dan Reliabilitas

Soal Uji Coba Siklus I

| No Asli | No Baru | Taraf Kesukaran | Daya Pembeda | Validitas | Reliabilitas | Keterangan |
|---------|---------|-----------------|--------------|-------------------|--------------|------------|
| 1 | 1 | 0,61=sedang | 0,70=baik | 0,657=valid | 0,640 | dipakai |
| 2 | 2 | 0,63=sedang | 0,90=baik | 0,695=valid | reliabel | dipakai |
| 3 | - | 0,83=mudah | 0,10=jelek | 0,091=tidak valid | | dibuang |
| 4 | 3 | 0,69=sedang | 0,70=baik | 0,531=valid | | dipakai |
| 5 | - | 0,61=sedang | 0,30=cukup | 0,209=tidak valid | | dibuang |
| 6 | 4 | 0,75=mudah | 0,40=cukup | 0,432=valid | | dipakai |
| 7 | 5 | 0,69=sedang | 0,50=baik | 0,481=valid | | dipakai |
| 8 | 6 | 0,66=sedang | 0,40=cukup | 0,473=valid | | dipakai |
| 9 | - | 0,11=sukar | 0 =jelek | 0,028=tidak valid | | dibuang |
| 10 | 7 | 0,72=mudah | 0,70=baik | 0,578=valid | | dipakai |
| 11 | - | 0,50=sedang | 0 =jelek | -0,218=tidakvalid | | dibuang |
| 12 | 8 | 0,25=sukar | 0,90=baik | 0,629=valid | | dipakai |
| 13 | - | 0,25=sukar | -0,10=jelek | -0,018=tidakvalid | | dibuang |
| 14 | - | 0,63=sedang | -0,50=jelek | -0,294=tidakvalid | | dibuang |
| 15 | - | 0,36=sedang | -0,30=jelek | -0,031=tidakvalid | | dibuang |
| 16 | 9 | 0,66=sedang | 0,60=baik | 0,589=valid | | dipakai |
| 17 | 10 | 0,25=sukar | 0,80=baik | 0,611=valid | | dipakai |
| 18 | - | 0,75=mudah | 0,30=cukup | 0,306=tidakvalid | | dibuang |
| 19 | 11 | 0,69=sedang | 0,60=baik | 0,430=valid | | dipakai |
| 20 | 12 | 0,77=mudah | 0,30=cukup | 0,370=valid | | dipakai |
| 21 | - | 0,36=sedang | -0,30=jelek | -0,339=tidakvalid | | dibuang |
| 22 | 13 | 0,72=mudah | 0,70=baik | 0,664=valid | | dipakai |
| 23 | 14 | 0,69=sedang | 0,60=baik | 0,498=valid | | dipakai |
| 24 | 15 | 0,66=sedang | 0,70=baik | 0,589=valid | | dipakai |
| 25 | - | 0,30=sukar | -0,20=jelek | -0,075=tidakvalid | | dibuang |

Hasil Analisis Taraf Kesukaran, Daya Pembeda, Validitas dan Reliabilitas

Soal Uji Coba Siklus II

| No Asli | No Baru | Taraf Kesukaran | Daya Pembeda | Validitas | Reliabilitas | Keterangan |
|---------|---------|-----------------|--------------|-------------------|--------------|------------|
| 1 | 1 | 0,19=sukar | 0,40=cukup | 0,412=valid | 0,840 | dipakai |
| 2 | - | 0,83=mudah | 0,20=jelek | 0,239=tidakvalid | reliabel | dibuang |
| 3 | 3 | 0,36=sedang | 0,70=baik | 0,520=valid | | dipakai |
| 4 | 4 | 0,50=sedang | 0,80=baik | 0,677=valid | | dipakai |
| 5 | - | 0,72=mudah | 0,40=cukup | 0,331=valid | | dipakai |
| 6 | - | 0,33=sedang | 0 =cukup | 0,051=tidakvalid | | dibuang |
| 7 | 4 | 0,63=sedang | 0,60=baik | 0,496=valid | | dipakai |
| 8 | 5 | 0,52=sedang | 0,80=baik | 0,622=valid | | dipakai |
| 9 | 6 | 0,58=sedang | 0,90=baik | 0,623=valid | | dipakai |
| 10 | - | 0,19=sukar | 0,10=jelek | 0,034=tidakvalid | | dibuang |
| 11 | - | 0,50=sedang | 0 =jelek | -0,065=tidakvalid | | dibuang |
| 12 | 7 | 0,25=sukar | 0,90=baik | 0,714=valid | | dipakai |
| 13 | - | 0,50=sedang | -0,80=jelek | -0,495=tidakvalid | | dibuang |
| 14 | - | 0,52=sedang | 0,10=jelek | 0,179=tidakvalid | | dibuang |
| 15 | - | 0,25=sukar | -0,10=jelek | -0,143=tidakvalid | | dibuang |
| 16 | 8 | 0,44=sedang | 0,80=baik | 0,571=valid | | dipakai |
| 17 | 9 | 0,69=sedang | 0,50=baik | 0,340=valid | | dipakai |
| 18 | - | 0,83=mudah | -0,30=jelek | -0,198=tidakvalid | | dibuang |
| 19 | 10 | 0,61=sedang | 0,50=baik | 0,453=valid | | dipakai |
| 20 | 11 | 0,72=mudah | 0,70=baik | 0,607=valid | | dipakai |
| 21 | - | 0,66=sedang | 0,30=jelek | 0,322=tidakvalid | | dibuang |
| 22 | 12 | 0,61=sedang | 0,80=baik | 0,666=valid | | dipakai |
| 23 | 13 | 0,55=sedang | 0,80=baik | 0,635=valid | | dipakai |
| 24 | 14 | 0,55=sedang | 0,80=baik | 0,713=valid | | dipakai |
| 25 | 15 | 0,66=sedang | 0,70=baik | 0,681=valid | | dipakai |

Hasil Analisis Taraf Kesukaran, Daya Pembeda, Validitas dan Reliabilitas

Soal Uji Coba Siklus III

| No Asli | No Baru | Taraf Kesukaran | Daya Pembeda | Validitas | Reliabilitas | Keterangan |
|---------|---------|-----------------|--------------|-------------------|--------------|------------|
| 1 | 1 | 0,58=sedang | 0,80=baik | 0,568=valid | 0,860 | dipakai |
| 2 | 2 | 0,25=sukar | 0,90=baik | 0,602=valid | reliabel | dipakai |
| 3 | 3 | 0,55=sedang | 0,50=baik | 0,409=valid | | dipakai |
| 4 | 4 | 0,61=sedang | 0,70=baik | 0,645=valid | | dipakai |
| 5 | - | 0,19=sukar | 0,10=jelek | 0,176=tidakvalid | | dibuang |
| 6 | 5 | 0,16=sukar | 0,30=cukup | 0,369=valid | | dipakai |
| 7 | 6 | 0,58=sedang | 0,80=baik | 0,620=valid | | dipakai |
| 8 | 7 | 0,83=mudah | 0,50=baik | 0,472=valid | | dipakai |
| 9 | 8 | 0,72=mudah | 0,70=baik | 0,483=valid | | dipakai |
| 10 | 9 | 0,25=sukar | 0,60=baik | 0,484=valid | | dipakai |
| 11 | 10 | 0,72=mudah | 0,50=baik | 0,483=valid | | dipakai |
| 12 | - | 0,72=mudah | 0,10=jelek | 0,098=tidakvalid | | dibuang |
| 13 | 11 | 0,72=mudah | 0,40=cukup | 0,369=valid | | dipakai |
| 14 | - | 0,86=mudah | 0,40=cukup | 0,479=valid | | dipakai |
| 15 | 12 | 0,61=sedang | 0,80=baik | 0,645=valid | | dipakai |
| 16 | - | 0,13=sukar | 0,20=jelek | 0,300=tidakvalid | | dibuang |
| 17 | 13 | 0,50=sedang | 0,60=baik | 0,621=valid | | dipakai |
| 18 | 14 | 0,50=sedang | 0,80=baik | 0,633=valid | | dipakai |
| 19 | - | 0,58=sedang | 0,40=cukup | 0,308=tidakvalid | | dibuang |
| 20 | 15 | 0,47=sedang | 0,70=baik | 0,565=valid | | dipakai |
| 21 | - | 0,22=sukar | -0,10=jelek | -0,149=tidakvalid | | dibuang |
| 22 | - | 0,58=sedang | 0,20=jelek | 0,139=tidakvalid | | dibuang |
| 23 | - | 0,50=sedang | -0,30=jelek | -0,306=tidakvalid | | dibuang |
| 24 | - | 0,52=sedang | 0,40=cukup | 0,306=tidakvalid | | dibuang |
| 25 | - | 0,19=sukar | -0,10=jelek | -0,018=tidakvalid | | dibuang |

Lampiran 10 Rekapitulasi Hasil Analisis Uji Coba Soal

Rekapitulasi Hasil Analisis Soal Uji Coba Siklus I

| No | Aspek yang dianalisis | Hasil dan nomor butir soal |
|----|-----------------------|---|
| 1. | Taraf kesukaran soal | Mudah : 3,6,10,18,20,22,25 Sedang : 1,2,4,5,7,8,11,12,14,15,16,19,21,23,24 Sukar : 9,12,17 |
| 2. | Daya pembeda | Jelek : 3,9,11,13,14,15,21,25 Cukup : 5,6,8,18,20 Baik : 1,2,4,7,10,12,16,17,19,22,23,24 Baik sekali : - |
| 3. | Validitas | Valid : 1,2,4,6,7,8,10,12,16,17,19,20,22,23,24 Tidak valid : 3,5,9,11,13,14,15,18,21,25 |
| 4. | Reliabilitas | Reliabel |
| 5. | Hasil akhir | Soal yang digunakan :1,2,4,6,7,8,10,12,16,17,19,20,22,23,24 Soal yang dibang : 3,5,9,11,13,14,15,18,21,25 |

Rekapitulasi Hasil Analisis Soal Uji Coba Siklus II

| No | Aspek yang dianalisis | Hasil dan nomor butir soal |
|----|-----------------------|---|
| 1. | Taraf kesukaran soal | Mudah : 2,5,18,20 Sedang : 3,4,6,7,8,9,11,13,14,16,17,19,21,22,23,24,25 Sukar : 1,10,12,15 |
| 2. | Daya pembeda | Jelek : 2,6,11,13,14,15,18 Cukup : 1,5 Baik : 3,4,7,8,9,10,12,16,17,19,20,21,22,23,24,25 Baik sekali : - |
| 3. | Validitas | Valid : 1,3,4,5,7,8,9,12,16,17,19,20,22,23,24,25 Tidak valid : 2,6,10,11,13,14,15,18,21 |
| 4. | Reliabilitas | Reliabel |
| 5. | Hasil akhir | Soal yang digunakan : 1,3,4,7,8,9,12,16,17,19,20,22,23,24,25 Soal yang dibang : 2,5,6,10,11,13,14,15,18,21 |

Rekapitulasi Hasil Analisis Soal Uji Coba Siklus III

| No | Aspek yang dianalisis | Hasil dan nomor butir soal |
|----|-----------------------|---|
| 1. | Taraf kesukaran soal | Mudah : 8,9,11,12,13,14 Sedang : 1,3,4,7,15,17,18,19,20,22,23,24 Sukar : 2,5,6,10,16,21,25 |
| 2. | Daya pembeda | Jelek : 5,12,16,21,22,23,25 Cukup : 6,13,14,19,24 Baik : 1,2,3,4,7,8,9,10,11,15,17,18,20 Baik sekali : - |
| 3. | Validitas | Valid : 1,2,3,4,6,7,8,9,10,11,13,14,15,17,18,20 Tidak valid : 5,12,16,19,21,22,23,24,25 |
| 4. | Reliabilitas | Reliabel |
| 5. | Hasil akhir | Soal yang digunakan : 1,2,3,4,6,7,8,9,10,11,13,15,17,18,20 Soal yang dibuang : 5,12,14,16,19,21,22,23,24,25 |

SOAL EVALUASI SIKLUS I

Kelas/semester : VII / II
 Mata Pelajaran : IPA
 Materi pokok : Klasifikasi Makhluk Hidup
 Waktu : 1 x 20 menit

Petunjuk

1. Berdoalah sebelum anda mengerjakan soal-soal berikut
2. Bacalah soal dengan cermat dan teliti
3. Pilih salah satu jawaban yang paling benar dengan cara memberi tanda silang (X) pada A, B, C, atau D pada lembar jawaban yang telah disediakan
4. Tanyakan pada pengawas apabila terdapat hal-hal yang belum jelas
5. Kerjakan dengan jujur

1. Setelah beberapa hari bunga yang mula-mula kuncup kemudian mekar. Hal itu menunjukkan bahwa tumbuhan.....
 - a. Tumbuh dan berkembang
 - b. Membutuhkan makanan
 - c. Bergerak
 - d. Memiliki iritabilitas
2. Makanan bagi makhluk hidup memiliki fungsi sebagai berikut, *kecuali*
 - a. Pertumbuhan
 - b. Membentuk tubuh
 - c. Menghasilkan energi
 - d. Mengganti sel yang rusak
3. Salah satu ciri-ciri makhluk hidup adalah
 - a. Melahirkan anak
 - b. Memerlukan suhu tertentu
 - c. Memerlukan karbondioksida
 - d. Mengeluarka oksigen
4. Peristiwa pengambilan oksigen ke dalam tubuh dan keluarnya karbondioksida ke udara bebas
 - a. Ekskresi
 - b. Reproduksi
 - c. Respirasi
 - d. Oksidasi
5. Perhatikan pernyataan berikut ini:
 - 1) Manusia bergerak dengan kaki
 - 2) Ikan berenang dengan sirip
 - 3) Burung terbang dengan sayap
 - 4) Amoeba sp bergerak dengan kaki ambulakral
 - 5) Akar bergerak ke bawah karena pengaruh gaya gravitasi

Gerakan yang benar adalah....

- a. 1, 3, 5
- b. 1, 4, 5
- c. 2, 4, 5
- d. 3, 4, 5

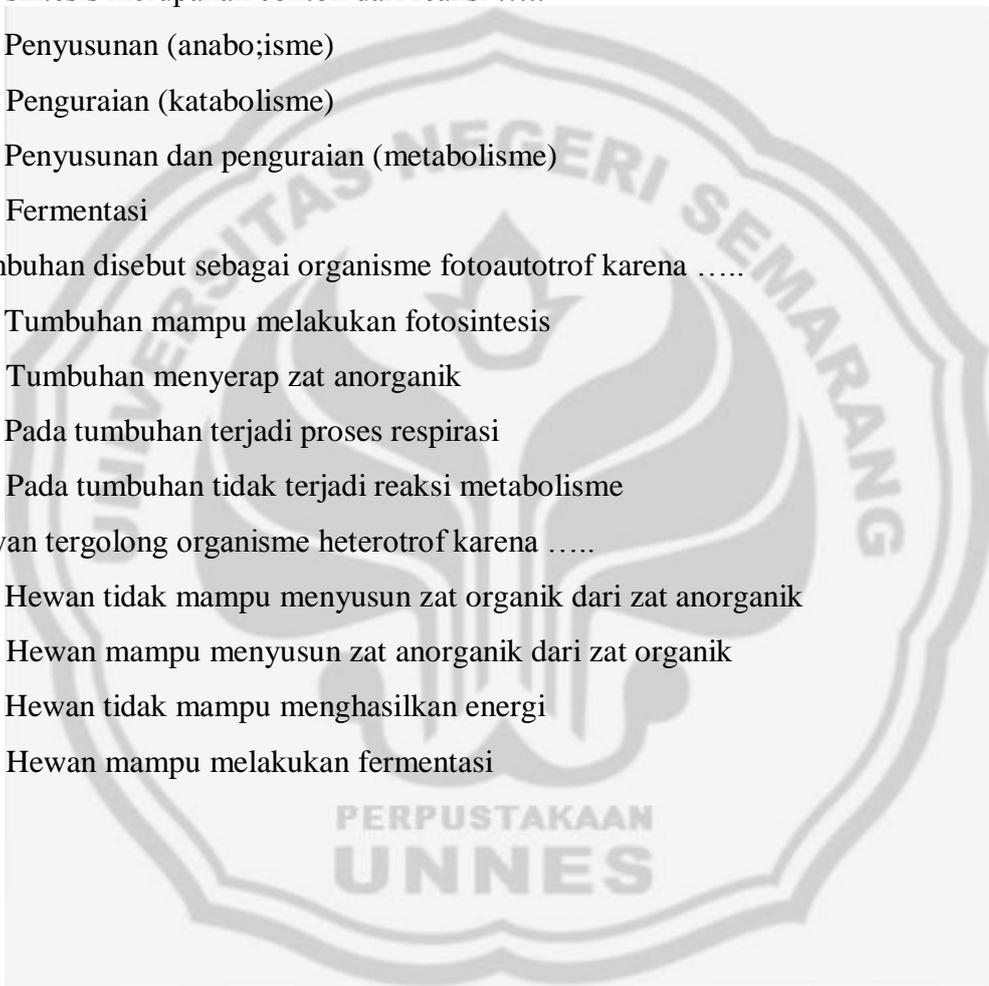
6. Perhatikanlah gambar berikut ini!



Ciri-ciri tumbuhan yang tampak pada gambar di atas adalah

- a. Bergerak
 - b. Tumbuh dan berkembang
 - c. Memerlukan cahaya
 - d. Menanggapi rangsang
7. Makhluk hidup diklasifikasikan berdasarkan persamaan dan ciri-cirinya, hal itu bertujuan untuk
- a. Menyamakan istilah agar terjadi keseragaman
 - b. Menyederhanakan objek agar mudah dipelajari
 - c. Menyederhanakan keanekaragaman makhluk hidup
 - d. Mempermudah pengelompokan makhluk hidup
8. Untuk menjaga keseimbangan proses metabolisme, sel-sel tubuh suatu organisme melakukan proses pengeluaran zat yang disebut
- a. Ekskresi
 - b. Oksidasi
 - c. Respirasi
 - d. Iritabilitas
9. Pada waktu sore hari daun petai cina mengatupkan daunnya. Hal tersebut karena tumbuhan tersebut peka terhadap rangsang
- a. Air
 - b. Cahaya
 - c. Cuaca
 - d. Angin
10. Pernyataan berikut berhubungan dengan hidup, *kecuali*
- a. *Irreversible*
 - b. Dapat kembali ke keadaan semula
 - c. Berkembang biak
 - d. Merupakan proses perkembangan

11. Alat perkembangbiakan lumut yang menghasilkan ovum disebut
- a. Anteridium
 - b. Protalium
 - c. Arkegonium
 - d. Sporangium
12. Yang termasuk ciri tumbuhan paku adalah
- a. Tidak memiliki akar, batang, daun sejati
 - b. Daun mudanya menggulung
 - c. Memiliki *rizoid*
 - d. Tidak memiliki klorofil
13. Fotosintesis merupakan contoh dari reaksi
- a. Penyusunan (anabotisme)
 - b. Penguraian (katabotisme)
 - c. Penyusunan dan penguraian (metabolisme)
 - d. Fermentasi
14. Tumbuhan disebut sebagai organisme fotoautotrof karena
- a. Tumbuhan mampu melakukan fotosintesis
 - b. Tumbuhan menyerap zat anorganik
 - c. Pada tumbuhan terjadi proses respirasi
 - d. Pada tumbuhan tidak terjadi reaksi metabolisme
15. Hewan tergolong organisme heterotrof karena
- a. Hewan tidak mampu menyusun zat organik dari zat anorganik
 - b. Hewan mampu menyusun zat anorganik dari zat organik
 - c. Hewan tidak mampu menghasilkan energi
 - d. Hewan mampu melakukan fermentasi



KISI-KISI SOAL EVALUASI SIKLUS II

Sekolah : MTs Miftahul Huda Bogorejo
 Kelas/semester : VII / II
 Mata Pelajaran : IPA
 Materi Pokok : Klasifikasi Makhluk Hidup
 Bentuk Soal : Pilihan Ganda
 Standar Kompetensi : 6. Memahami keanekaragaman makhluk hidup
 Kompetensi dasar : 6.2 Mengklasifikasikan makhluk hidup berdasarkan ciri-ciri
 Yang dimiliki

| No | Indikator | No Soal | Bentuk soal pilihan ganda tingkatan kognitif | | | | | | Kunci Jawaban |
|--------|---|---------|--|----|----|----|----|----|---------------|
| | | | C1 | C2 | C3 | C4 | C5 | C6 | |
| 1 | Membedakan makhluk hidup yang satu dengan yang lainnya berdasarkan ciri khusus yang dimilikinya | 4 | | X | | | | | B |
| | | 7 | | X | | | | | A |
| | | 8 | | X | | | | | A |
| | | 11 | | | | | | X | B |
| | | 13 | | X | | | | | D |
| | | 14 | | | | | | X | C |
| 2 | Membuat perbandingan ciri-ciri khusus tiap kingdom dalam sistem 5 kingdom | 1 | X | | | | | | B |
| | | 2 | | | X | | | | A |
| | | 3 | | | | | | X | C |
| | | 5 | X | | | | | | D |
| | | 6 | | | | X | | | C |
| | | 9 | | | | X | | | B |
| | | 10 | X | | | | | | B |
| | | 12 | | | | | | X | A |
| | | 15 | | X | | | | | C |
| Jumlah | | 15 | 3 | 5 | 1 | 2 | 2 | 2 | 15 |

Keterangan:

C1 : aspek ingatan C4 : aspek analisis
 C2 : aspek pemahaman C5 : aspek evaluasi
 C3 : aspek penerapan C6 : aspek mencipta

SOAL EVALUASI SIKLUS II

Kelas/semester : VII / II

Mata Pelajaran : IPA

Materi pokok : Klasifikasi Makhluk Hidup

Waktu : 1 x 20 menit

Petunjuk

1. Berdoalah sebelum anda mengerjakan soal-soal berikut
2. Bacalah soal dengan cermat dan teliti
3. Pilih salah satu jawaban yang paling benar dengan cara memberi tanda silang (X) pada A, B, C, atau D pada lembar jawaban yang telah disediakan
4. Tanyakan pada pengawas apabila terdapat hal-hal yang belum jelas
5. Kerjakan dengan jujur

1. Dalam sistem klasifikasi 5 kingdom, kingdom protista terdiri atas
 - a. Ganggang biru dan bakteri
 - b. Ganggang dan protozoa
 - c. Khamir dan bakteri
 - d. Protozoa dan ganggang biru
2. Tanaman tebu, jagung dan padi memiliki persamaan ciri, yaitu.....
 - a. Berakar serabut, daun berbentuk pita dan batang beruas – ruas
 - b. Akar tunggang, daun berbentuk pita dan batang bercabang
 - c. Berakar serabut, daun berbentuk pita dan batang bercabang
 - d. Akar tunggang, daun berbentuk pita dan batang beruas – ruas
3. Suatu hari Ari menemukan kepiting, ikan, katak, dan cacing tanah di sungai yang terletak di belakang sekolahnya. Setelah itu, dia mengelompokkan hewan-hewan tersebut ke dalam golongan vertebrate dan invertebrata. Pengelompokan yang Ari lakukan berdasar pada.....
 - a. Habitatnya
 - b. Kebiasaan tingkah laku
 - c. Ada tidaknya tulang belakang
 - d. Ciri-ciri morfologi
4. Berikut ini, hewan yang mengalami metamorfosis sempurna adalah....

| | |
|----------------|-------------|
| a. Kupu – kupu | c. Reptil |
| b. Katak | d. Belalang |

5. Hewan yang **tidak** tergolong serangga adalah....

- a. Semut
- b. Kupu-kupu
- c. Nyamuk
- d. Kepiting

6. Perhatikan gambar berikut ini:



Gambar di atas termasuk dalam filum

- a. Echinodermata
 - b. Mollusca
 - c. Arthropoda
 - d. Coelenterata
7. Di bawah ini merupakan ciri-ciri dari aves, **kecuali**.....
- a. Hidup pada dua habitat
 - b. Badan dilindungi kulit yang berbulu
 - c. Memiliki paruh yang dibentuk oleh maksila dan mandibula
 - d. Mulut tidak memiliki gigi
8. Di bawah ini yang termasuk *Gymnospermae* adalah.....
- a. Pakis haji, melinjo, pinus
 - b. Mangga, pinus, palem
 - c. Rambutan, pepaya, sawo
 - d. Sirsat, kelapa, pakis haji



Perhatikan gambar berikut ini, untuk menjawab soal no 17 dan 18:

9. Gambar di atas termasuk dalam kingdom
- a. Plantae
 - b. Fungi
 - c. Protista
 - d. Monera
10. Sistem klasifikasi 5 kingdom terdiri atas.....
- a. Monera, protista, Animalia, Cyanophyta, khamir
 - b. Monera, Animalia, platarium, protista, fungi
 - c. Monera, fungi, khamir, animalia, plantarium
 - d. Monera, protista, animalia, khamir, plantarium
11. Seorang siswa menemukan tumbuhan dengan ciri-ciri antara lain: batang bercabang, ruas-ruas batang tidak jelas, pertulangan daun menyirip, daun pada batang tersebar dan berhadap-hadapan. Dia berkesimpulan tumbuhan tersebut termasuk
- a. Monokotil
 - b. Dikotil
 - c. Suku anggrek
 - d. Suku kacang-kacangan
12. Perhatikan beberapa ciri berikut:
- 5. Tungkai ada 4
 - 6. Bentuk tubuh silindris
 - 7. Tubuh bulat pipih
 - 8. Penutup tubuh bersisik tanduk
- Ciri-ciri kelas reptil di atas ditunjukkan oleh nomor
- a. 1, 2, 4
 - b. 2, 3, 4
 - c. 1, 3, 4
 - d. 1, 2, 3
13. Siput bersifat hermaprodit artinya
- a. Mempunyai alat kelamin jantan
 - b. Mempunyai alat kelamin betina
 - c. Dapat bertelur banyak
 - d. Dalam satu tubuh mempunyai alat kelamin jantan dan betina

14. Seorang siswa mengamati hewan dengan ciri-ciri:

1. Tubuh terbagi atas kepala, leher dan badan
2. Badan tertutup rambut
3. Memiliki kelenjar air susu dan puting susu
4. Kulit memiliki kelenjar minyak untuk menyimpan minyak

Kelas vertebrata yang memiliki ciri-ciri di atas adalah

- | | |
|-----------|------------|
| a. Aves | c. Mamalia |
| b. Pisces | d. Amphibi |

15. Salah satu peran Reptilia adalah sebagai predator alami. Spesies yang berperan sebagai predator alami adalah

- | | |
|--------------|------------|
| a. Penyu | c. Biawak |
| b. Kura-kura | d. Bunglon |



KISI-KISI SOAL EVALUASI SIKLUS III

Sekolah : MTs Miftahul Huda Bogorejo
 Kelas/semester : VII / II
 Mata Pelajaran : IPA
 Materi Pokok : Klasifikasi Makhluk Hidup
 Bentuk Soal : Pilihan Ganda
 Standar Kompetensi : 6. Memahami keanekaragaman makhluk hidup
 Kompetensi dasar : 6.2 Mengklasifikasikan makhluk hidup berdasarkan ciri-ciri
 Yang dimiliki

| No | Indikator | No Soal | Bentuk soal pilihan ganda tingkatan kognitif | | | | | | Kunci Jawaban |
|--------|---|---------|--|----|----|----|----|----|---------------|
| | | | C1 | C2 | C3 | C4 | C5 | C6 | |
| 1 | Mendeskripsikan pentingnya di lakukan klasifikasi makhluk hidup | 1 | | X | | | | | C |
| | | 2 | | X | | | | | A |
| | | 4 | X | | | | | | A |
| | | 7 | | | | | X | | B |
| | | 10 | | X | | | | | A |
| 2 | Mengklasifikasikan beberapa makhluk hidup di sekitar berdasar ciri yang diamati | 3 | | | | X | | | C |
| | | 5 | | | | X | | | B |
| | | 6 | | | X | | | | C |
| | | 8 | | | X | | | | C |
| | | 9 | X | | | | | | D |
| | | 11 | | X | | | | | A |
| | | 12 | | | X | | | | C |
| | | 13 | | | | | | X | A |
| | | 14 | X | | | | | | A |
| | | 15 | | X | | | | | B |
| Jumlah | | 15 | 3 | 5 | 3 | 2 | 1 | 1 | 15 |

Keterangan:

C1 : aspek ingatan C4 : aspek analisis
 C2 : aspek pemahaman C5 : aspek evaluasi
 C3 : aspek penerapan C6 : aspek mencipta

SOAL EVALUASI SIKLUS III

Kelas/semester : VII / II
 Mata Pelajaran : IPA
 Materi pokok : Klasifikasi makhluk hidup
 Waktu : 1 x 20 menit

Petunjuk

1. Berdoalah sebelum anda mengerjakan soal-soal berikut
2. Bacalah soal dengan cermat dan teliti
3. Pilih salah satu jawaban yang paling benar dengan cara memberi tanda silang (X) pada A, B, C, atau D pada lembar jawaban yang telah disediakan
4. Tanyakan pada pengawas apabila terdapat hal-hal yang belum jelas
5. Kerjakan dengan jujur

-
1. Semakin jauh kekerabatan makhluk hidup, maka...
 - a. Banyak persamaan ciri dan sifat makhluk hidup tersebut
 - b. Sedikit perbedaan ciri dan sifat makhluk hidup tersebut
 - c. Sedikit persamaan ciri-ciri dan sifat makhluk hidup tersebut
 - d. Seragam ciri dan sifat makhluk hidup tersebut
 2. Tumbuhan tidak berpembuluh adalah tumbuhan yang tidak memiliki.....
 - a. Berkas pengangkut
 - b. Kloroplas
 - c. Rhizoid
 - d. Miselium
 3. Perhatikan beberapa ciri di bawah ini:
 1. Merupakan tumbuhan berpembuluh
 2. Memiliki akar, batang dan daun sejati
 3. Menghasilkan spora
 Ciri-ciri di atas dimiliki oleh. . . .
 - c. Mawar
 - d. Lumut hati
 - c. Tumbuhan paku
 - d. Pakis
 4. Tumbuhan berbiji terbuka dapat dibedakan dengan tumbuhan berbiji tertutup, dapat dilihat dari
 - a. Letak bakal biji
 - b. Batang
 - c. Daun
 - d. Akar

5. Perhatikan ciri-ciri tumbuhan berikut ini:

1. Mahkota bunga kelipatan 2, 4 atau 5
2. Mempunyai 2 kotiledon
3. Bentuk tulang daun menjari

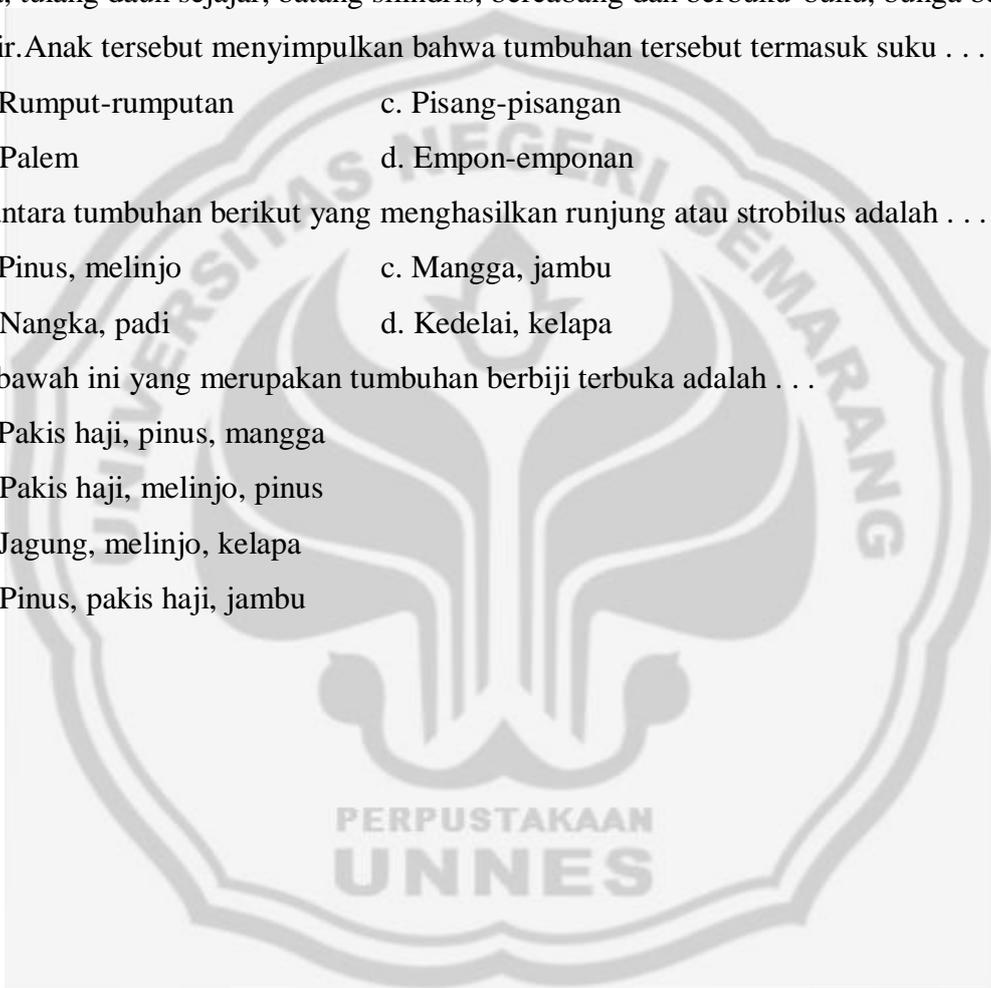
Ciri-ciri di atas merupakan ciri tumbuhan. . .

- | | |
|--------------|-------------------------|
| a. Monokotil | c. Suku pinang-pinangan |
| b. Dikotil | d. Suku jahe-jahean |
6. Yang tergolong tumbuhan biji terbuka adalah . . .
- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| a. Kelapa (<i>Cocos nucifera</i>) | c. Melinjo (<i>Gnetum gnemon</i>) |
| b. Pisang (<i>Musa sp.</i>) | d. Padi (<i>Oriza sativa</i>) |
7. Contoh tumbuhan paku yang bentuknya seperti daun cemara, pada setiap batang terdapat daun berupa sisik yang melingkari buku adalah . . .
- a. paku rane (*Selaginella*)
 - b. Paku ekor kuda (*Equisetum sp*)
 - c. Semanggi (*Marsilea crenata*)
 - d. Suplir (*Adiantum sp*)
8. Akar yang terbentuk bukan dari radikula disebut akar . . .
- | | |
|-------------|------------|
| a. Tunggang | c. Serabut |
| b. Banir | d. Gantung |
9. Tumbuhan dikotil memiliki akar . . .
- | | |
|------------|-------------|
| a. Serabut | c. Gantung |
| b. Banir | d. Tunggang |
10. Berikut yang tidak merupakan perkembangan dari tunas ketiak daun adalah . .
- | | |
|----------|-----------|
| a. Akar | c. Daun |
| b. Bunga | d. Cabang |
11. Tumbuhan biji terbuka yang memiliki runjung jantan dan betina dalam satu pohon disebut
- | | |
|-------------|--------------|
| a. Monoseus | c. Triesius |
| b. Diesius | d. Poliesius |
12. Perhatikan ciri-ciri berikut ini:
1. Biji berkeping dua
 2. Berakar tunggang

3. Batang bercambah
4. Tulang daun menyirip

Tumbuhan yang memiliki ciri-ciri di atas adalah . . .

- a. Melinjo
 - b. Kelapa
 - c. Mangga
 - d. Damar
13. Seorang anak menemukan tumbuhan dengan ciri-ciri berakar serabut, daun berbentuk pita, tulang daun sejajar, batang silindris, bercabang dan berbuku-buku, bunga berbentuk bulir. Anak tersebut menyimpulkan bahwa tumbuhan tersebut termasuk suku . . .
- a. Rumput-rumputan
 - b. Palem
 - c. Pisang-pisangan
 - d. Empon-emponan
14. Diantara tumbuhan berikut yang menghasilkan runjung atau strobilus adalah . . .
- a. Pinus, melinjo
 - b. Nangka, padi
 - c. Mangga, jambu
 - d. Kedelai, kelapa
15. Di bawah ini yang merupakan tumbuhan berbiji terbuka adalah . . .
- a. Pakis haji, pinus, mangga
 - b. Pakis haji, melinjo, pinus
 - c. Jagung, melinjo, kelapa
 - d. Pinus, pakis haji, jambu



Lampiran 12 Daftar Nama Siswa Kelas VII-B MTs Miftahul Huda Bogorejo

DAFTAR NAMA SISWA KELAS VII-A MTS MIFTAHUL HUDA BOGOREJO

| No | Nama |
|----|--------------------|
| 1 | Abdul Wahab |
| 2 | A. Haizul Maali |
| 3 | Anita Masruroh |
| 4 | Annisatul Fitriyah |
| 5 | Azizatul Munah |
| 6 | Basuki Setiawan |
| 7 | Dakit |
| 8 | Dina Annifatul A. |
| 9 | Diyan Lestari |
| 10 | Durrohman Wahid |
| 11 | Eka Lusiani |
| 12 | Fredi Fajar Putra |
| 13 | Husnul Muarofah |
| 14 | Khoirul Umam |
| 15 | Laelatun Najjah |
| 16 | M. Ulin Nuha |
| 17 | M. Mudawam |
| 18 | M. Lazim |
| 19 | M. Mahrus |
| 20 | Munadhofah |
| 21 | Nur Hidayah |
| 22 | Nur Faizun |
| 23 | Purna Aditya |
| 24 | Purnama Mahbub A. |
| 25 | Rini Riana |
| 26 | Siti Khoirin Nisa |
| 27 | Siti Mualimah |
| 28 | Siti Rofiah |
| 29 | Sultoni |
| 30 | Surinto Wibowo |
| 31 | Suwandi |
| 32 | Umi Khulsum |
| 33 | Yasin Yusuf |
| 34 | Zaenal Arifin |
| 35 | Zulfa Laelatul F |

36 Tianita Mabsusil U.

Lampiran13 Daftar Kelompok Siswa

**DAFTAR KELOMPOK SISWA
KELAS VII-B**

| KELOMPOK | NAMA SISWA |
|----------|--|
| 1 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Suwandi 2. SitiRofiah 3. SitiMualimah 4. Dakit 5. TianitaMabtsusil U. |
| 2 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Riniriana 2. M. Mudawam 3. KhoirulUmam 4. Anita Masruroh 5. ZulfaLailatul F. |
| 3 | <ol style="list-style-type: none"> 1. AzizatulMunah 2. Dina Anifatul A. 3. FrediFajar Putra 4. PurnaAditya 5. Yasin Yusuf 6. SurintoWibowo |
| 4 | <ol style="list-style-type: none"> 1. A. HaizulMaali 2. Diyan Lestari 3. M. Mahrus 4. UmiKhulsum 5. BasukiSetyawan |
| 5 | <ol style="list-style-type: none"> 1. HusnulMuarofah 2. M. Lazim 3. SitiKhoirunNisa 4. Sultoni 5. AnnisatulFitriyah |
| 6 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Durrohman Wahid 2. EkaLusiani 3. Munadhofah 4. PurnamamahbubAulia 5. ZaenalArifin |
| 7 | <ol style="list-style-type: none"> 1. LaelatunNajjah 2. M. UlinNuha 3. NurHidayah 4. NurFaizin 5. Abdul Wahab |

Lampiran 14 Hasil Analisis Tes Tertulis Siklus I, II, dan III
Hasil Analisis Tes Tertulis

| No. Absen | Siklus I | | Siklus II | | Siklus III | |
|-------------------------|-------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|
| | Jumlah Skor | Nilai | Jumlah Skor | Nilai | Jumlah Skor | Nilai |
| 1 | 10 | 67 | 13 | 87 | 9 | 60 |
| 2 | 7 | 47 | 11 | 73 | 10 | 67 |
| 3 | 9 | 60 | 13 | 87 | 14 | 93 |
| 4 | 8 | 53 | 12 | 80 | 8 | 53 |
| 5 | 9 | 60 | 10 | 67 | 13 | 87 |
| 6 | 11 | 73 | 14 | 93 | 13 | 87 |
| 7 | 11 | 73 | 13 | 87 | 11 | 73 |
| 8 | 9 | 60 | 12 | 80 | 14 | 93 |
| 9 | 10 | 67 | 13 | 87 | 14 | 93 |
| 10 | 5 | 33 | 5 | 33 | 5 | 33 |
| 11 | 12 | 80 | 13 | 87 | 14 | 93 |
| 12 | 13 | 87 | 14 | 93 | 13 | 87 |
| 13 | 12 | 80 | 13 | 87 | 14 | 93 |
| 14 | 6 | 40 | 6 | 40 | 9 | 60 |
| 15 | 9 | 60 | 11 | 73 | 12 | 80 |
| 16 | 13 | 87 | 13 | 87 | 10 | 67 |
| 17 | 10 | 67 | 12 | 80 | 13 | 87 |
| 18 | 11 | 73 | 12 | 80 | 13 | 87 |
| 19 | 5 | 33 | 5 | 33 | 6 | 40 |
| 20 | 9 | 60 | 11 | 73 | 13 | 87 |
| 21 | 8 | 53 | 8 | 53 | 7 | 47 |
| 22 | 12 | 80 | 14 | 93 | 14 | 93 |
| 23 | 13 | 87 | 14 | 93 | 14 | 93 |
| 24 | 12 | 80 | 13 | 87 | 14 | 93 |
| 25 | 10 | 67 | 14 | 93 | 6 | 40 |
| 26 | 11 | 73 | 11 | 73 | 12 | 80 |
| 27 | 11 | 73 | 13 | 87 | 13 | 87 |
| 28 | 9 | 60 | 10 | 67 | 12 | 80 |
| 29 | 7 | 47 | 7 | 47 | 10 | 67 |
| 30 | 9 | 60 | 12 | 80 | 13 | 87 |
| 31 | 6 | 40 | 7 | 47 | 12 | 80 |
| 32 | 11 | 73 | 13 | 87 | 13 | 87 |
| 33 | 9 | 60 | 9 | 60 | 11 | 73 |
| 34 | 8 | 53 | 8 | 53 | 11 | 73 |
| 35 | 9 | 60 | 9 | 60 | 8 | 53 |
| 36 | 8 | 53 | 10 | 67 | 12 | 80 |
| Jumlah | | 2280 | Jumlah | 2653 | Jumlah | 2733 |
| Rata-rata | | 63 | Rata-rata | 74 | Rata-rata | 76 |
| Nilai Tertinggi | | 87 | Nilai Tertinggi | 93 | Nilai Tertinggi | 93 |
| Nilai Terendah | | 33 | Nilai Terendah | 33 | Nilai Terendah | 33 |
| Ketuntasan Klasikal (%) | | 47 | | 75 | | 78 |

Rumus pada siklus I, II dan III:

$$\text{Nilai} = (\text{jumlah skor yang diperoleh}) / (\text{jumlah skor total}) \times 100$$

Lampiran 15 Hasil Analisis Lembar Kerja Siswa Siklus I,II dan III
 Hasil Analisis Lembar Kerja Siswa (Nilai Tugas Siswa)

| No. Absen | Siklus I | | Siklus II | | Siklus III | |
|-----------------|-------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|
| | Jumlah Skor | Nilai | Jumlah Skor | Nilai | Jumlah Skor | Nilai |
| 1 | 62 | 82 | 56 | 81 | 119 | 90 |
| 2 | 63 | 83 | 63 | 91 | 123 | 93 |
| 3 | 68 | 89 | 64 | 93 | 126 | 95 |
| 4 | 64 | 84 | 59 | 86 | 117 | 89 |
| 5 | 69 | 91 | 62 | 90 | 124 | 94 |
| 6 | 63 | 83 | 63 | 91 | 123 | 93 |
| 7 | 62 | 82 | 60 | 87 | 120 | 91 |
| 8 | 69 | 91 | 62 | 90 | 124 | 94 |
| 9 | 63 | 83 | 63 | 91 | 123 | 93 |
| 10 | 65 | 86 | 61 | 88 | 117 | 89 |
| 11 | 65 | 86 | 61 | 88 | 117 | 89 |
| 12 | 69 | 91 | 62 | 90 | 124 | 94 |
| 13 | 64 | 84 | 59 | 86 | 117 | 89 |
| 14 | 68 | 89 | 64 | 93 | 126 | 95 |
| 15 | 62 | 82 | 56 | 81 | 119 | 90 |
| 16 | 62 | 82 | 56 | 81 | 119 | 90 |
| 17 | 68 | 89 | 64 | 93 | 126 | 95 |
| 18 | 64 | 84 | 59 | 86 | 117 | 89 |
| 19 | 63 | 83 | 63 | 91 | 123 | 93 |
| 20 | 65 | 86 | 61 | 88 | 117 | 89 |
| 21 | 62 | 82 | 56 | 81 | 119 | 90 |
| 22 | 62 | 82 | 56 | 81 | 119 | 90 |
| 23 | 69 | 91 | 62 | 90 | 124 | 94 |
| 24 | 65 | 86 | 61 | 88 | 117 | 89 |
| 25 | 68 | 89 | 64 | 93 | 126 | 95 |
| 26 | 64 | 84 | 59 | 86 | 117 | 89 |
| 27 | 62 | 82 | 60 | 87 | 120 | 91 |
| 28 | 62 | 82 | 60 | 87 | 120 | 91 |
| 29 | 64 | 84 | 59 | 86 | 117 | 89 |
| 30 | 69 | 91 | 62 | 90 | 124 | 94 |
| 31 | 62 | 82 | 60 | 87 | 120 | 91 |
| 32 | 63 | 83 | 63 | 91 | 123 | 93 |
| 33 | 69 | 91 | 62 | 90 | 124 | 94 |
| 34 | 65 | 86 | 61 | 88 | 117 | 89 |
| 35 | 68 | 89 | 64 | 93 | 126 | 95 |
| 36 | 62 | 82 | 60 | 87 | 120 | 91 |
| Jumlah | | 3135 | Jumlah | 3170 | Jumlah | 3298 |
| Rata-rata | | 87 | Rata-rata | 88 | Rata-rata | 92 |
| Nilai Tertinggi | | 91 | Nilai Tertinggi | 93 | Nilai Tertinggi | 95 |
| Nilai Terendah | | 82 | Nilai Terendah | 81 | Nilai Terendah | 87 |

Rumus pada siklus I, II dan III:

$$\text{Nilai} = (\text{jumlah skor yang diperoleh}) / (\text{jumlah skor total}) \times 100$$

Lampiran 16 Hasil Analisis Nilai Hasil Belajar Siswa Siklus I, II dan II Siklus I

| No. Absen Siswa | Nilai Tugas | Nilai Tes Tertulis | 2(Nilai Tes Tertulis) | Nilai Hasil Belajar | ketuntasan |
|-----------------|-------------|--------------------|-----------------------|---------------------|--------------|
| 1 | 82 | 67 | 133 | 72 | Tuntas |
| 2 | 83 | 47 | 94 | 59 | Tidak Tuntas |
| 3 | 89 | 60 | 120 | 70 | Tuntas |
| 4 | 84 | 53 | 107 | 64 | Tidak Tuntas |
| 5 | 91 | 60 | 120 | 70 | Tuntas |
| 6 | 83 | 73 | 147 | 77 | Tuntas |
| 7 | 82 | 73 | 147 | 76 | Tuntas |
| 8 | 91 | 60 | 120 | 70 | Tuntas |
| 9 | 83 | 67 | 133 | 72 | Tuntas |
| 10 | 86 | 33 | 67 | 51 | Tidak Tuntas |
| 11 | 86 | 80 | 160 | 82 | Tuntas |
| 12 | 91 | 87 | 173 | 88 | Tuntas |
| 13 | 84 | 80 | 160 | 81 | Tuntas |
| 14 | 89 | 40 | 80 | 56 | Tidak Tuntas |
| 15 | 82 | 60 | 120 | 67 | Tuntas |
| 16 | 82 | 87 | 173 | 85 | Tuntas |
| 17 | 89 | 67 | 133 | 74 | Tuntas |
| 18 | 84 | 73 | 147 | 77 | Tuntas |
| 19 | 83 | 33 | 67 | 50 | Tidak Tuntas |
| 20 | 86 | 60 | 120 | 69 | Tuntas |
| 21 | 82 | 53 | 107 | 63 | Tidak Tuntas |
| 22 | 82 | 80 | 160 | 81 | Tuntas |
| 23 | 91 | 87 | 173 | 88 | Tuntas |
| 24 | 86 | 80 | 160 | 82 | Tuntas |
| 25 | 89 | 67 | 133 | 74 | Tuntas |
| 26 | 84 | 73 | 147 | 77 | Tuntas |
| 27 | 82 | 73 | 147 | 76 | Tuntas |
| 28 | 82 | 60 | 120 | 67 | Tuntas |
| 29 | 84 | 47 | 93 | 59 | Tidak Tuntas |
| 30 | 91 | 60 | 120 | 70 | Tuntas |
| 31 | 82 | 40 | 80 | 54 | Tidak Tuntas |
| 32 | 83 | 73 | 147 | 77 | Tuntas |
| 33 | 91 | 60 | 120 | 70 | Tuntas |
| 34 | 86 | 53 | 107 | 64 | Tidak Tuntas |
| 35 | 89 | 60 | 120 | 70 | Tuntas |
| 36 | 82 | 53 | 107 | 63 | Tidak Tuntas |
| Jumlah | | | | 2546 | |
| Nilai Tertinggi | | | | 88 | |
| Nilai Terendah | | | | 50 | |
| Rata-rata | | | | 71 | |
| Ketuntasan (%) | | | | 72 | |

Rumus:

$$\text{Nilai} = ((1 \times \text{nilai tugas}) + (2 \times \text{nilai tes})) / 3 \times 100$$

Siklus II

| No. | Nilai Absen | Nilai Tugas | Nilai Tes Tertulis | 2(Nilai Tes Tertulis) | Nilai Hasil Belajar | Ketuntasan |
|-----------------|-------------|-------------|--------------------|-----------------------|---------------------|--------------|
| 1 | | 81 | 87 | 173 | 47 | Tidak Tuntas |
| 2 | | 91 | 73 | 147 | 79 | Tuntas |
| 3 | | 93 | 87 | 173 | 89 | Tuntas |
| 4 | | 86 | 80 | 160 | 82 | Tuntas |
| 5 | | 90 | 67 | 133 | 74 | Tuntas |
| 6 | | 91 | 93 | 187 | 93 | Tuntas |
| 7 | | 87 | 87 | 173 | 87 | Tuntas |
| 8 | | 90 | 80 | 160 | 83 | Tuntas |
| 9 | | 91 | 87 | 173 | 88 | Tuntas |
| 10 | | 88 | 33 | 67 | 52 | Tidak Tuntas |
| 11 | | 88 | 87 | 173 | 87 | Tuntas |
| 12 | | 90 | 93 | 187 | 92 | Tuntas |
| 13 | | 86 | 87 | 173 | 86 | Tuntas |
| 14 | | 93 | 40 | 80 | 58 | Tidak Tuntas |
| 15 | | 81 | 73 | 147 | 76 | Tuntas |
| 16 | | 81 | 87 | 173 | 85 | Tuntas |
| 17 | | 93 | 80 | 160 | 84 | Tuntas |
| 18 | | 86 | 80 | 160 | 82 | Tuntas |
| 19 | | 91 | 33 | 67 | 53 | Tidak Tuntas |
| 20 | | 88 | 73 | 147 | 78 | Tuntas |
| 21 | | 81 | 53 | 107 | 63 | Tidak Tuntas |
| 22 | | 81 | 93 | 187 | 89 | Tuntas |
| 23 | | 90 | 93 | 187 | 92 | Tuntas |
| 24 | | 88 | 87 | 173 | 87 | Tuntas |
| 25 | | 93 | 93 | 187 | 93 | Tuntas |
| 26 | | 86 | 73 | 147 | 78 | Tuntas |
| 27 | | 87 | 87 | 173 | 87 | Tuntas |
| 28 | | 87 | 67 | 133 | 73 | Tuntas |
| 29 | | 86 | 47 | 93 | 60 | Tidak Tuntas |
| 30 | | 90 | 80 | 160 | 83 | Tuntas |
| 31 | | 87 | 47 | 93 | 60 | Tidak Tuntas |
| 32 | | 91 | 87 | 173 | 88 | Tuntas |
| 33 | | 90 | 60 | 120 | 70 | Tuntas |
| 34 | | 88 | 53 | 107 | 65 | Tidak Tuntas |
| 35 | | 93 | 60 | 120 | 71 | Tuntas |
| 36 | | 87 | 67 | 133 | 73 | Tuntas |
| Jumlah | | | | | 2788 | |
| Rata-rata | | | | | 77 | |
| Nilai Tertinggi | | | | | 93 | |
| Nilai Terendah | | | | | 47 | |
| Ketuntasan (%) | | | | | 78 | |

Rumus:

$$\text{Nilai} = ((1 \times \text{nilai tugas}) + (2 \times \text{nilai tes})) / 3 \times 100$$

Siklus III

| No. | Nilai Absen | Nilai Tugas | Nilai Tes Tertulis | 2 (Nilai Tes Tertulis) | Nilai hasil Belajar | Ketuntasan |
|-----------------|-------------|-------------|--------------------|------------------------|---------------------|--------------|
| 1 | | 90 | 60 | 120 | 70 | Tuntas |
| 2 | | 93 | 67 | 133 | 75 | Tuntas |
| 3 | | 95 | 93 | 187 | 94 | Tuntas |
| 4 | | 89 | 53 | 107 | 65 | Tuntas |
| 5 | | 94 | 87 | 173 | 89 | Tuntas |
| 6 | | 93 | 87 | 173 | 89 | Tuntas |
| 7 | | 91 | 73 | 147 | 79 | Tuntas |
| 8 | | 94 | 93 | 187 | 94 | Tuntas |
| 9 | | 93 | 93 | 187 | 93 | Tuntas |
| 10 | | 89 | 33 | 67 | 52 | Tidak Tuntas |
| 11 | | 89 | 93 | 187 | 92 | Tuntas |
| 12 | | 94 | 87 | 173 | 89 | Tuntas |
| 13 | | 89 | 93 | 187 | 92 | Tuntas |
| 14 | | 95 | 60 | 120 | 72 | Tuntas |
| 15 | | 90 | 80 | 160 | 83 | Tuntas |
| 16 | | 90 | 67 | 133 | 74 | Tuntas |
| 17 | | 95 | 87 | 173 | 89 | Tuntas |
| 18 | | 89 | 87 | 173 | 87 | Tuntas |
| 19 | | 93 | 40 | 80 | 58 | Tidak Tuntas |
| 20 | | 89 | 87 | 173 | 87 | Tuntas |
| 21 | | 90 | 47 | 93 | 61 | Tidak Tuntas |
| 22 | | 90 | 93 | 187 | 92 | Tuntas |
| 23 | | 94 | 93 | 187 | 94 | Tuntas |
| 24 | | 89 | 93 | 187 | 92 | Tuntas |
| 25 | | 95 | 40 | 80 | 58 | Tidak Tuntas |
| 26 | | 89 | 80 | 160 | 83 | Tuntas |
| 27 | | 91 | 87 | 173 | 88 | Tuntas |
| 28 | | 91 | 80 | 160 | 84 | Tuntas |
| 29 | | 89 | 67 | 133 | 74 | Tuntas |
| 30 | | 94 | 87 | 173 | 89 | Tuntas |
| 31 | | 91 | 80 | 160 | 84 | Tuntas |
| 32 | | 93 | 87 | 173 | 89 | Tuntas |
| 33 | | 94 | 73 | 147 | 80 | Tuntas |
| 34 | | 89 | 73 | 147 | 79 | Tuntas |
| 35 | | 95 | 53 | 107 | 67 | Tuntas |
| 36 | | 91 | 80 | 160 | 84 | Tuntas |
| Jumlah | | | | | 2922 | |
| Rata-rata | | | | | 81 | |
| Nilai Tertinggi | | | | | 94 | |
| Nilai Terendah | | | | | 52 | |
| Ketuntasan (%) | | | | | 89 | |

Rumus:

$$\text{Nilai} = ((1 \times \text{nilai tugas}) + (2 \times \text{nilai tes})) / 3 \times 100$$

Lampiran 17 Hasil Observasi Hasil Belajar Siswa Aspek Afektif Siklus I,II dan III

Siklus I

| No Absen Siswa | Kegiatan siswa yang diamati | | | | | | | | | | | | | | | Jumlah Skor | Kriteria |
|--------------------------------|-----------------------------|-----|-----|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------------|-------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 13 | sangat baik |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | kurang baik |
| 3 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 11 | baik |
| 4 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 12 | baik |
| 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 13 | sangat baik |
| 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | cukup baik |
| 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 12 | baik |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | kurang baik |
| 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 13 | sangat baik |
| 10 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 6 | kurang baik |
| 11 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 11 | baik |
| 12 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 11 | baik |
| 13 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 11 | baik |
| 14 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | kurang baik |
| 15 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 13 | sangat baik |
| 16 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 12 | baik |
| 17 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 13 | sangat baik |
| 18 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 14 | sangat baik |
| 19 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 6 | kurang baik |
| 20 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 6 | kurang baik |
| 21 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | kurang baik |
| 22 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 11 | baik |
| 23 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 11 | baik |
| 24 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 13 | sangat baik |
| 25 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 11 | baik |
| 26 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 12 | baik |
| 27 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | kurang baik |
| 28 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 13 | sangat baik |
| 29 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | kurang baik |
| 30 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | cukup baik |
| 31 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 11 | baik |
| 32 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 12 | baik |
| 33 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | tidak baik |
| 34 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 13 | sangat baik |
| 35 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 13 | sangat baik |
| 36 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 12 | baik |
| jumlah | 21 | 36 | 36 | 29 | 21 | 22 | 36 | 25 | 24 | 8 | 29 | 14 | 19 | 24 | 18 | 362 | sangat baik |
| persentase | 58 | 100 | 100 | 81 | 58 | 61 | 100 | 69 | 67 | 22 | 81 | 39 | 53 | 67 | 50 | | |
| Persentase Sikap Positif Siswa | | | | | | | | | | | | | | | | | 72 |

Siklus II

| No Absen Siswa | Kegiatan siswa yang diamati | | | | | | | | | | | | | | | Jumlah Skor | Kriteria |
|--------------------------------|-----------------------------|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------------|-------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | | |
| 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 12 | baik |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | kurang baik |
| 3 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 9 | cukup baik |
| 4 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 13 | sangat baik |
| 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 12 | baik |
| 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 11 | baik |
| 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 13 | sangat baik |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 13 | sangat baik |
| 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 12 | baik |
| 10 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 6 | kurang baik |
| 11 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 11 | baik |
| 12 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 11 | baik |
| 13 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 12 | baik |
| 14 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | kurang baik |
| 15 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 13 | sangat baik |
| 16 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 12 | baik |
| 17 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 13 | sangat baik |
| 18 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 14 | sangat baik |
| 19 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | kurang baik |
| 20 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 13 | sangat baik |
| 21 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | kurang baik |
| 22 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 13 | sangat baik |
| 23 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 12 | baik |
| 24 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 13 | sangat baik |
| 25 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 12 | baik |
| 26 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | cukup baik |
| 27 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | kurang baik |
| 28 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 12 | baik |
| 29 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | kurang baik |
| 30 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 12 | baik |
| 31 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 13 | sangat baik |
| 32 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 12 | baik |
| 33 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 11 | baik |
| 34 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 13 | sangat baik |
| 35 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 13 | sangat baik |
| 36 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 12 | baik |
| Jumlah | 22 | 36 | 36 | 31 | 27 | 24 | 35 | 28 | 27 | 9 | 29 | 14 | 26 | 25 | 21 | 390 | sangat baik |
| Persentase | 61 | 100 | 100 | 86 | 75 | 67 | 97 | 78 | 75 | 25 | 81 | 39 | 72 | 69 | 58 | | |
| Persentase Sikap Positif Siswa | | | | | | | | | | | | | | | | | 81 |

Siklus III

| No Absen Siswa | Kegiatan siswa yang diamati | | | | | | | | | | | | | | | Jumlah Skor | Kriteria |
|--------------------------------|-----------------------------|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------------|-------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 14 | sangat baik |
| 2 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 13 | sangat baik |
| 3 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 11 | baik |
| 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 13 | sangat baik |
| 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 13 | sangat baik |
| 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 12 | baik |
| 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 11 | baik |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 13 | sangat baik |
| 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 14 | sangat baik |
| 10 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | kurang baik |
| 11 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 8 | cukup baik |
| 12 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 13 | sangat baik |
| 13 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 13 | sangat baik |
| 14 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 6 | kurang baik |
| 15 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 13 | sangat baik |
| 16 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 12 | baik |
| 17 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 13 | sangat baik |
| 18 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 14 | sangat baik |
| 19 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 6 | kurang baik |
| 20 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 14 | sangat baik |
| 21 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 8 | cukup baik |
| 22 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 13 | sangat baik |
| 23 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 12 | baik |
| 24 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 15 | sangat baik |
| 25 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 13 | sangat baik |
| 26 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 13 | sangat baik |
| 27 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 8 | cukup baik |
| 28 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 12 | baik |
| 29 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | kurang baik |
| 30 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 14 | sangat baik |
| 31 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 12 | baik |
| 32 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 11 | baik |
| 33 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 12 | baik |
| 34 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 14 | sangat baik |
| 35 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 14 | sangat baik |
| 36 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 13 | sangat baik |
| Jumlah | 23 | 36 | 36 | 34 | 28 | 26 | 34 | 30 | 27 | 8 | 28 | 24 | 25 | 30 | 33 | 422 | sangat baik |
| Persentase | 64 | 100 | 100 | 94 | 78 | 72 | 94 | 83 | 75 | 22 | 78 | 67 | 69 | 83 | 92 | | |
| Persentase Sikap Positif Siswa | | | | | | | | | | | | | | | | 89 | |

Lampiran 18 Hasil Observasi Hasil Belajar Siswa Aspek Psikomotorik Siklus I,II dan III

Siklus I

| No Absen Siswa | Kegiatan Siswa yang Diamati | | | | | | | | Jumlah Skor | Kriteria |
|---|-----------------------------|----|----|----|----|----|----|----|-------------|-----------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 8 | Sangat Terampil |
| 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | Cukup Terampil |
| 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 4 | Cukup Terampil |
| 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 7 | Sangat Terampil |
| 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 5 | Terampil |
| 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 5 | Terampil |
| 7 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | Kurang Terampil |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 6 | Terampil |
| 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 7 | Sangat Terampil |
| 10 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 5 | Terampil |
| 11 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | Kurang Terampil |
| 12 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 4 | Cukup Terampil |
| 13 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | Kurang Terampil |
| 14 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 7 | Sangat Terampil |
| 15 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | Cukup Terampil |
| 16 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 6 | Terampil |
| 17 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | Kurang Terampil |
| 18 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 8 | Sangat Terampil |
| 19 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | Kurang Terampil |
| 20 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | Kurang Terampil |
| 21 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 5 | Terampil |
| 22 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 7 | Sangat Terampil |
| 23 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 6 | Terampil |
| 24 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | Kurang Terampil |
| 25 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | Cukup Terampil |
| 26 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 6 | Terampil |
| 27 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | Kurang Terampil |
| 28 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 5 | Terampil |
| 29 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | Kurang Terampil |
| 30 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 7 | Sangat Terampil |
| 31 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 6 | Terampil |
| 32 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 6 | Terampil |
| 33 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | Kurang Terampil |
| 34 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 7 | Sangat Terampil |
| 35 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 5 | Terampil |
| 36 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | Kurang Terampil |
| Jumlah | 35 | 35 | 20 | 18 | 17 | 5 | 12 | 18 | 160 | |
| Persentase | 97 | 97 | 56 | 50 | 47 | 14 | 33 | 50 | | 56 |
| Persentase Siswa Aktif Dalam Pembelajaran | | | | | | | | | | 69 |

Siklus II

| No Absen Siswa | Kegiatan Siswa yang Diamati | | | | | | | | Jumlah Skor | Kriteria |
|---|-----------------------------|----|----|----|----|----|----|----|-------------|-----------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 7 | Sangat Terampil |
| 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | Kurang Terampil |
| 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 4 | Cukup Terampil |
| 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 7 | Sangat Terampil |
| 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 7 | Sangat Terampil |
| 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 6 | Terampil |
| 7 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | Kurang Terampil |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 6 | Terampil |
| 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 7 | Sangat Terampil |
| 10 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 5 | Terampil |
| 11 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | Kurang Terampil |
| 12 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 4 | Cukup Terampil |
| 13 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 6 | Terampil |
| 14 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 6 | Terampil |
| 15 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 5 | Terampil |
| 16 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 6 | Terampil |
| 17 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | Kurang Terampil |
| 18 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 7 | Sangat Terampil |
| 19 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 3 | Cukup Terampil |
| 20 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 8 | Sangat Terampil |
| 21 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 5 | Terampil |
| 22 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 8 | Sangat Terampil |
| 23 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 5 | Terampil |
| 24 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 5 | Terampil |
| 25 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | Cukup Terampil |
| 26 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 6 | Terampil |
| 27 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | Kurang Terampil |
| 28 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 5 | Terampil |
| 29 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | Kurang Terampil |
| 30 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 7 | Sangat Terampil |
| 31 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 6 | Terampil |
| 32 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 7 | Sangat Terampil |
| 33 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 7 | Sangat Terampil |
| 34 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 7 | Sangat Terampil |
| 35 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 8 | Sangat Terampil |
| 36 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 7 | Sangat Terampil |
| Jumlah | 36 | 34 | 26 | 23 | 22 | 7 | 18 | 26 | 192 | |
| Persentase | 100 | 94 | 72 | 64 | 61 | 19 | 50 | 72 | | 67 |
| Persentase Siswa Aktif Dalam Pembelajaran | | | | | | | | | | 83 |

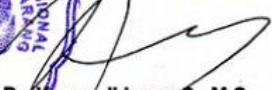


Lampiran 19 Hasil Analisis Tanggapan Siswa Dalam Proses Pembelajaran

| No | Pertanyaan | Jumlah jawaban Siswa | | | |
|-----------|---|----------------------|-----|-------|-----|
| | | Ya | (%) | Tidak | (%) |
| 1 | Apakah kalian tertarik mengikuti pembelajaran materi klasifikasi makhluk hidup dengan belajar di lingkungan sekitar sekolah? | 36 | 100 | 0 | 0 |
| 2 | Apakah dapat mempermudah memahami materi dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar? | 33 | 92 | 3 | 8 |
| 3 | Apakah pembelajaran yang digunakan ini (pembelajaran dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar) dapat memotivasi kalian untuk belajar lebih baik? | 34 | 94 | 2 | 6 |
| 4 | Apakah pembelajaran dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar cocok untuk diterapkan pada materi klasifikasi makhluk hidup ? | 32 | 89 | 4 | 11 |
| 5 | Apakah kalian senang belajar biologi dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar? | 33 | 92 | 3 | 8 |
| 6 | Apakah belajar materi klasifikasi makhluk hidup dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar memberikan pengalaman yang bermakna? | 30 | 83 | 6 | 17 |
| 7 | Apakah kalian dapat memberikan contoh dan menemukan fakta yang konkrit materi klasifikasi makhluk hidup? | 33 | 92 | 3 | 8 |
| 8 | Apakah kalian melakukan pengamatan/observasi sesuai petunjuk saat pembelajaran? | 33 | 92 | 3 | 8 |
| 9 | Apakah kalian dapat mengumpulkan, menyajikan data setelah melakukan pengamatan di lingkungan sekitar sekolah? | 30 | 83 | 6 | 17 |
| 10 | Apakah kalian mendapatkan pengetahuan dan pengalaman setelah pembelajaran dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar? | 32 | 89 | 4 | 11 |
| Rata-rata | | | 91 | | 9 |

Rumus:

$$P = f/N \times 100\%$$

| | |
|---|---|
|  UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG | KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL FM 03-AKD-24 UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG (UNNES) FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM Gedung D, Kampus Sekaran Gunungpati Semarang 50299 Telp. (024) 8508112 Telp. Dekan (024)8508005, Jur. Matematika (024) 8508032 Biologi, (024) 8508033 Fisika, (024)8508034 Kimia ,(024)8508035 |
| KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG Nomor <i>9965</i> / H 37.1.4 / PP / 2010 | |
| Tentang PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI/TUGAS AKHIR SEMESTER GASAL/GENAP TAHUN AKADEMIK 2010 | |
| Membimbing : Bahwa untuk melancarkan mahasiswa Jurusan/Prodi; Biologi/Pendidikan Boilogi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam membuat Skripsi/Tugas Akhir, maka perlu menetapkan Dosen-dosen Jurusan/Prodi; Biologi/Pendidikan Biologi FMIPA UNNES untuk menjadi pembimbing. | |
| Mengingat : 1.SK Rektor UNNES No.164/O/2004 tentang pedoman penyusunan Skripsi/Tugas Akhir Mahasiswa Strata Satu(S1) UNNES; 2. SK Rektor UNNES No.162/O/2004 tentang penyelenggaraan Pendidikan UNNES; 3. Undang-undang No Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional (Tambahan Lembaran Negara RI No.4301 , penjelasan atas Lembaran negara RI Tahun 2003, Nomor 78) | |
| Memperhatikan : Usul Ketua Jurusan/Prodi; Biologi/ Pedidikan Biologi Tanggal, 30 September 2010 | |
| MEMUTUSKAN | |
| Menetapkan Pertama : Menunjuk dan menugaskan kepada : | |
| 1. N a m a : Drs. Krispinus Kedati Pukan, M. Si NIP : 19550731 198503 1002 Pangkat/Golongan : Pembina / IV a Jabatan : Lektor Kepala Sebagai Pembimbing I | |
| 2. N a m a : Sri Sukaesih, S.Pd., M.Pd NIP : 19790829 200501 2002 Pangkat/Golongan : Penata Muda /III a Jabatan : Asisten Ahli Sebagai Pembimbing II | |
| Untuk pembimbing mahasiswa penyusunan skripsi / tugas akhir: | |
| N a m a : Sri Khanifah N I M : 4401406538 Jurusan/Prod : Biologi/ Pendidikan Biologi / S1 Topik/Judul : Pemanfaatan Lingkungan Sekitar Sekolah Sebagai Sumber Belajar Dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Materi Pokok Klasifikasi Makhluk Hidup pada Siswa Kelas VII MTs Miftakhul Huda Bogorejo | |
| KEDUA : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan | |
| Ditetapkan : Semarang Pada Tanggal : 01 OCT 2010 Dekan FMIPA  Dr. Kasmadi Imam S., M.S. NIP.19511115 197903 1001 | |
| Tembusan : 1. Pembantu Dekan Bidang Akademik 2. Ketua Jurusan 3. Dosen Pembimbing 4. Yang bersangkutan | |



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG (UNNES)**

FM-5-AKD-24

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM (FMIPA)

Gedung D5 Lt.1 Kampus Sekaran Gunungpati Semarang Kode Pos 50229, Telp. (024)8508112
Telp. Dekan (024)8508005; Jurusan: Matematika (024)8508032; Fisika (024)8508034; Kimia (024)8508035; Biologi (024)8508033
Fax. (024)8508005; Website: <http://mipa.unnes.ac.id>; Email: mipa@unnes.ac.id

Nomor : *295* /H37.1.4/PP/2011
Lampiran : -
Hal : *Ijin Penelitian*

Semarang, 01 April 2011

Yth. Kepala MTs Miftahul Huda Bogorejo
Di Bogorejo

Dengan hormat, kami mohon ijin untuk pelaksanaan obsevasi yang akan dilaksanakan pada bulan April 2011 sampai dengan selesai *di* MTs Miftahul Huda Bogorejo oleh mahasiswa berikut ini dalam rangka memenuhi tugas penyusunan Skripsi yang ditempuhnya.

Nama : **Sri Khanifah**
NIM : 4401406538
Semester : X (Sepuluh)
Jurusan/Prodi : Biologi / Pendidikan Biologi S1

dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul : **"Pemanfaatan Lingkungan Sekolah Sebagai Sumber Belajar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Materi Klasifikasi Makhluk Hidup di MTs Miftahul Huda Bogorejo"**.

Atas perhatian dan kerja sama Saudara, kami sampaikan terima kasih.



Dr. Kasmadri Imam Supardi, M.S
NIP. 195111151979031001

Tembusan :
1. Pembantu Dekan Bid. Akademik;
2. Ketua Jurusan Biologi;
FMIPA Universitas Negeri Semarang.



YAYASAN MIFTAHUL HUDA
MADRASAH TSANAWIYAH MIFTAHUL HUDA
BOGOREJO – SEDAN – REMBANG

Alamat : JL. Dadapan No.16 Bogorejo – Sedan – Rembang 59264

Email : nmtsmifda@yahoo.com , ☎ 085225452011 ☎ 085234845938

SURAT KETERANGAN

NOMOR : MTs.S/77/MH.03/PP.02/ 275 /2011

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Madrasah Tsanawiyah MIFTAHUL HUDA Bogorejo Sedan Rembang menerangkan bahwa:

Nama : Sri Khanifah
NIM : 4401406538
Semester : X (sepuluh)
Jurusan / Prodi : Biologi / Pendidikan Biologi S1

Mahasiswa tersebut benar – benar telah melakukan Penelitian di MTs MIFTAHUL HUDA Bogorejo Kecamatan Sedan Kabupaten Rembang Tahun Pelajaran 2010 / 2011 dalam rangka melengkapi penyusunan skripsi S1 di UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG (UNNES).

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Sedan, 08 April 2011

Kepala MTs. MIFDA Sedan

Sofyan, S.Pd.I, M.A

Lampiran 23 Dokumentasi Penelitian



Gb 1. Observer sedang mendampingi siswa



Gb2. Siswi sedang presentasi di depan kelas



Gb 3. Siswa secara berkelompok mengisi LKS



Gb 4. Siswi sedang presentasi di depan kelas