

**PENERAPAN METODE MINDMAPPING SEBAGAI UPAYA
MENINGKATKAN MOTIVASI DAN PRESTASI BELAJAR BIOLOGI
PADA POKOK BAHASAN KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP
SISWA KELAS VII-A DI SMP PIRI NGAGLIK SLEMAN
TAHUN AJARAN 2008/2009**



SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Syarat guna Memperoleh
Gelar Sarjana Strata Satu Pendidikan Sain Islam

Disusun oleh:

Rahmad Affandi
NIM. 04451055

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2009**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rahmad Affandi

Nim : 04451055

Jurusan : Pendidikan Biologi

Fakultas : Sain dan Teknologi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi saya ini (tidak terdapat karya yang diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan skripsi saya ini) adalah asli hasil karya atau penelitian saya sendiri dan bukan plagiasi dari hasil karya orang lain.

Yogyakarta, 02 Maret 2009

Yang menyatakan



Rahmad Affandi
NIM. 04451055

**SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI / TUGAS AKHIR**

Hal : Skripsi Saudara Rahmad Affandi
Lamp :

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Saintek
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. Wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Rahmad Affandi
NIM : 04451055
Judul Skripsi : PENERAPAN METODE *MINDMAPPING* SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN MOTIVASI DAN PRESTASI BELAJAR BIOLOGI PADA POKOK BAHASAN KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP SISWA KELAS VII-A DI SMP PIRI NGAGLIK SLEMAN TAHUN AJARAN 2008/2009

sudah dapat diajukan kembali kepada Fakultas Saintek Jurusan/Program Studi Pendidikan Biologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Bidang Pendidikan Sains.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. Wb.

Yogyakarta, 1 April 2009
Pembimbing


Drs. Suhardi, M.Pd
NIP. 130530812

**PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/1018/2009

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul

: Penerapan Metode *Mindmapping* sebagai Upaya Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Biologi pada Pokok Bahasan Klasifikasi Makhluk Hidup Siswa Kelas VII-A Di SMP PIRI Ngaglik Sleman Tahun Ajaran 2008/2009

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Nama : Rahmad Affandi

NIM : 04451055

Telah dimunaqasyahkan pada : 28 Mei 2009

Nilai Munaqasyah : B+

Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

Drs. H. Suhardi, M.Pd
NIP. 130530812

Penguji I

Drs. Satino, M.Si
NIP. 132206569

Penguji II

Drs. Murtono, M.Si
NIP. 19691212 200003 1 001

Yogyakarta, 9 Juni 2009

UIN Sunan Kalijaga

Fakultas Sains dan Teknologi

Dekan



Dekan Matematika

Drs. Maizel Said Nahdi, M.Si

NIP. 19590427 198403 2 001

MOTTO

إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنفُسِهِمْ...

“... Sesungguhnya Allah tidak mengubah nasib suatu kaum sehingga mereka merubahnya...”

(Q.S Ar-Ra'd ayat 11)

HALAMAN PERSEMPAHAN

Tulisan Ini Lahir Karena dan Untuk..

*Kedua Orang Tuaku Tercinta
Almamaterku Progam Studi Pendidikan Biologi
Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga
Yogyakarta*

**PENERAPAN METODE *MINDMAPPING* SEBAGAI UPAYA
MENINGKATKAN MOTIVASI DAN PRESTASI BELAJAR BIOLOGI
PADA POKOK BAHASAN KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP
SISWA KELAS VII-A DI SMP PIRI NGAGLIK SLEMAN
TAHUN AJARAN 2008/2009**

Oleh:
Rahmad Affandi
NIM. 04451055

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan motivasi siswa, prestasi belajar siswa dalam proses pembelajaran biologi dengan metode *mindmapping* (metode pemetaan fikiran) materi klasifikasi makluk hidup di kelas VII-A SMP PIRI Ngaglik.

Desain penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Subyek penelitian ini adalah siswa kelas VII-A SMP PIRI Ngaglik Sleman tahun ajaran 2008/2009. Data yang dikumpulkan berupa data angket motivasi siswa dan nilai pre-test dan post-test siklus I dan II. Data motivasi yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dengan memaparkan persentase masing-masing aspek dalam motivasi. Data *pre-test* dan *post-test* siklus I dan siklus II ditabulasikan dalam bentuk rata-rata kelas. Peningkatan prestasi belajar siswa dapat diketahui dengan *effect size* yaitu selisih antara nilai rata-rata *post-test* siklus II dengan nilai rata-rata *post-test* siklus I.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan metode *mindmapping* (pemetaan fikiran) pada materi pokok klasifikasi makluk hidup di SMP PIRI Ngaglik Sleman dapat meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa di SMP PIRI Ngaglik Sleman. Dari lembar angket motivasi yang diberikan kepada siswa dapat diketahui bahwa hampir semua aspek dalam angket motivasi belajar siswa mengalami peningkatan. Akan tetapi ada satu aspek yang mengalami penurunan yaitu pada aspek, kecenderungan untuk melaksanakan tugas yang menantang mengalami penurunan 2%, hal ini dikarenakan pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung hampir seluruh siswa juga harus berurusan dengan pihak BK karena kesalahan yang sebelumnya mereka lakukan, mereka kurang tertarik mengerjakan tugas karena saat mengerjakan tugas fikiran para siswa tidak bisa fokus pada tugas, karena satu-persatu siswa dipanggil pihak BK untuk mempertanggungjawabkan kesalahan mereka, rasa takut pada BK membuat motivasi belajar siswa menjadi turun. Peningkatan prestasi belajar siswa ditunjukkan dengan adanya nilai *effect size* yaitu 1,084

KATA KUNCI : metode *mindmapping*, motivasi belajar, prestasi belajar, klasifikasi makhluk hidup

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ. الصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى أَشْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ. وَعَلَى اللَّهِ وَصْحَابِهِ أَجْمَعِينَ. أَشْهَدُ أَنَّ لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ وَحْدَهُ لَا شَرِيكَ لَهُ وَأَشْهَدُ أَنَّ مُحَمَّداً عَبْدُهُ وَرَسُولُهُ. آمَّا بَعْدُ

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan taufiq serta hidayahnya. Hanya itulah ungkapan yang patut penulis panjatkan, atas terlaksananya penelitian yang merupakan faktor penentu dalam penyusunan skripsi ini sebagai tugas akhir dalam menempuh strata-1. Shalawat serta salam semoga senantiasa dilimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW, kepada keluarganya, sahabatnya, serta segenap ummatnya yang mengikuti sunnahnya sampai akhir zaman.

Proses penyusunan skripsi ini tidak lepas dari dukungan, bimbingan, pengertian, pengarahan, serta saran dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih yang setulusnya kepada:

1. Ibu Dra. Maizer Said Nahdi, M.Si selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
2. Ibu Arifah Khusnuryani, M.Si selaku Kaprodi Pendidikan Biologi, sekaligus penasehat akademik atas kesabarannya memberikan pengarahan.
3. Bapak Drs. Suhardi, M.Pd selaku dosen pembimbing, terima kasih atas segala ilmu, kesabaran, bimbingan, arahan dan waktu selama penulisan skripsi ini.
4. Bapak Drs. Ngadino, selaku kepala sekolah SMP PIRI Ngaglik Sleman Yogyakarta yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.
5. Bapak Bahrudin Fatkhurohman, SPd.Si selaku guru mata pelajaran biologi SMP PIRI Ngaglik yang telah memberikan waktu bagi kami untuk melakukan

penelitian sekaligus memberikan pandangan-pandangannya yang sangat membantu.

6. Keluarga tercintaku bapak, ibu, mas uud, adik, mbak-mbakku, kalian selalu memberikan semangat untuk aku. Karena kalian aku bisa seperti ini sekarang..
7. Teruntuk orang yang selalu setia menunggu aku sampai sekarang, terima kasih atas semangatmu dan kesabaranmu menunggu aku. Semoga ada takdir untuk kita untuk hidup bersama lagi.
8. Komunitas Pend. Bio '04, terutama untuk aming, gondes, lela, heri, juri, ato, hevi dan adik-adik kelas aku yang selalu mengagumi aku dan juga untuk teman-temen maen aku beni hanzo dan bang kint.

Yogyakarta, 1 April 2009

Penulis

Rahmad Affandi

DAFTAR ISI

| | |
|--|-------------|
| HALAMAN JUDUL | |
| HALAMAN PERNYATAAN | i |
| HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN | iii |
| HALAMAN MOTO..... | iv |
| PERSEMBAHAN | v |
| ABSTRAK | vi |
| KATA PENGANTAR | vii |
| DAFTAR ISI | ix |
| DAFTAR TABEL | xi |
| DAFTAR GRAFIK | xii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xiii |
| BAB I. PENDAHULUAN | 1 |
| A. Analisis Situasi | 1 |
| B. Identifikasi Masalah | 4 |
| C. Pembatasan Masalah | 4 |
| D. Rumusan Masalah | 5 |
| E. Tujuan Penelitian | 6 |
| F. Manfaat Penelitian | 6 |
| G. Definisi Operasional | 7 |
| BAB II. KAJIAN PUSTAKA..... | 10 |
| A. Landasan Teori | 10 |
| 1. Hakikat Pembelajaran IPI Biologi | 10 |
| 2. Metode <i>mindmapping</i> | 11 |
| 3. Motivasi Belajar | 14 |
| 4. Prestasi Belajar..... | 16 |
| B. Kajian Keilmuan | 19 |
| C. Kerangka berfikir..... | 25 |
| D. Perumusan Hipotesis..... | 26 |
| E. Penelitian Relevan | 27 |
| F. BAB III. METODE PENELITIAN | 28 |
| A. Waktu dan Tempat Penelitian | 28 |

| | |
|--|-----------|
| B. Desain Penelitian | 28 |
| C. Setting Penelitian | 30 |
| D. Instrumen penelitian | 35 |
| E. Uji validasi Instrument Penelitian | 35 |
| F. Teknik Pengumpulan Data | 36 |
| G. Teknik Analisis Data | 36 |
| H. Indikator Keberhasilan | 38 |
| BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | 39 |
| A. Hasil Penelitian | 39 |
| 1. Siklus I | 39 |
| 2. Siklus II | 41 |
| 3. Motivasi Belajar Siswa | 43 |
| 4. Prestasi Belajar siswa..... | 46 |
| B. Pembahasan..... | 47 |
| 1. Motivasi Belajar Siswa | 48 |
| 2. Prestasi Belajar siswa | 51 |
| BAB. V. PENUTUP | 55 |
| A. Kesimpulan | 55 |
| B. Saran | 55 |
| DAFTAR PUSTAKA | 56 |
| LAMPIRAN | 58 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 1. Tingkat Motivasi Belajar Biologi Siswa Siklus I | 44 |
| Tabel 2. Tingkat Motivasi Belajar Biologi Siswa Siklus II | 45 |
| Tabel 3. Hasil Prestasi Belajar Siswa Siklus I dan Siklus II..... | 46 |
| Tabel 4. Tingkat Motivasi Belajar Biologi Siswa Pada Siklus I Dan Siklus II. | 49 |
| Tabel 5 Perbandingan rerata <i>post-test</i> siklus I terhadap rerata <i>post-test</i> siklus II | 53 |

DAFTAR GRAFIK

| | |
|--|----|
| Grafik 1 Persentase motivasi siswa pada siklus I dan siklus II. | 50 |
| Grafik 2. Perbandingan Rerata NilaiPost-test Siklus I dengan Siklus II..... | 53 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---|----|
| Lampiran 1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I | 58 |
| Lampiran 2 Kisi-kisi Instrumen dan Soal pre test dan post testsiklus I | 61 |
| Lampiran 3. Lembar Kegiatan Siswa Siklus I | 66 |
| Lampiran 4. Han out Pembelajaran Siklus I..... | 67 |
| Lampiran 5 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II..... | 70 |
| Lampiran 6. Kisi-Kisi Instrumen dan soal pre test dan post test siklus II..... | 73 |
| Lampiran 7 Lembar Kegiatan Siswa Siklus II..... | 78 |
| Lampiran 8. Handout Pembelajaran Siklus II..... | 79 |
| Lampiran 9. Angket Motivasi Belajar Biologi Siswa | 84 |
| Lampiran 10.Data mentah angket motivasi belajar siswa siklus I..... | 88 |
| Lampiran 11. Data mentah angket motivasi belajar siswa siklus II | 91 |
| Lampiran 12. Data nilai <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> siklus I dan siklus II | 94 |

BAB I

PENDAHULUAN

A. Analisis Situasi

Kemajuan bidang ilmu pengetahuan dan teknologi semakin pesat, hal ini menuntut adanya keselarasan dan keseimbangan didalam berbagai aspek dan bidang yang lain. Misalnya dalam bidang pendidikan yang terus ditingkatkan kualitasnya. Dalam meningkatkan kualitas pendidikan ini berbagai cara dilakukan oleh pemerintah dan pihak-pihak yang terkait. Salah satu langkah yang ditempuh oleh pemerintah dalam meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia yaitu dengan memberlakukan kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP).

KTSP merupakan kurikulum operasional yang disusun dan dilaksanakan oleh masing-masing satuan pendidikan atau sekolah. KTSP tersebut memberikan keleluasaan kepada sekolah untuk merancang, mengembangkan, dan mengimplementasikan kurikulum sekolah sesuai dengan situasi, kondisi dan potensi keunggulan lokal yang bisa dimunculkan oleh sekolah.¹

Dengan menggunakan KTSP diharapkan peserta didik bisa mencapai kompetensi-kompetensi tertentu yang sudah ditentukan. Untuk mencapai kompetensi-kompetensi tersebut diperlukan berbagai metode atau strategi dalam menyampaikan materi pelajaran. Dalam konteks ini guru harus kreatif dan berwawasan luas tentang strategi atau metode pembelajaran. Guru juga harus mengetahui tingkat kesulitan materi sehingga dalam menerapkan suatu strategi atau metode pembelajaran kompetensi-kompetensi tersebut bisa dicapai oleh siswa secara maksimal.

¹ [Http:// www.pikiran-rakyat.com/cetak/2006/082006/28/99/forum-guru.htm](http://www.pikiran-rakyat.com/cetak/2006/082006/28/99/forum-guru.htm), tanggal 14 Oktober 2006

Pembelajaran sains, termasuk biologi didalamnya harus dilaksanakan dengan metode dan pendekatan yang tepat, hal ini karena pada pelajaran sains banyak sekali konsep-konsep yang sukar dipahami dan dijelaskan dengan cara konvensional (tutorial). Dalam pembelajaran konvensional pengalaman belajar yang didapat oleh siswa tak jauh dari mendengar, menulis dan mengerjakan tugas yang kadang monoton dan membosankan.

SMP PIRI Ngaglik Sleman adalah salah satu sekolah swasta yang banyak diminati oleh masyarakat. Sekolah ini berciri khas Islam dan juga menerapkan disiplin yang tinggi pada siswa-siswanya, dalam hal prestasi akademis dan non akademis juga sangat diperhatikan, meskipun dalam kenyataannya prestasi non akademis lebih menonjol dari pada prestasi akademisnya. Untuk lebih meningkatkan prestasi akademis supaya seimbang dengan non-akademis maka perlu diterapkan suatu metode baru supaya motivasi dan prestasi belajar yang dicapai dapat optimal.

Hasil wawancara dan observasi dengan guru dan siswa di kelas VII-A SMP PIRI Ngaglik menunjukan bahwa dalam kegiatan pembelajaran guru masih banyak menggunakan metode ceramah. Metode ceramah akan menyebabkan siswa menjadi kurang aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Hal ini menyebabkan motivasi belajar siswa menjadi kurang optimal dan pada akhirnya prestasi belajarnya pun menjadi kurang optimal juga.

Melihat kondisi diatas, pembelajaran yang terjadi belum menunjukkan suatu aktivitas belajar mengajar yang optimal, sehingga prestasi yang didapatkan oleh siswa belum maksimal. Oleh karena itu perlu adanya upaya atau tindakan dalam rangka meningkatkan motivasi belajar dan prestasi belajar siswa. Untuk meningkatkan prestasi dan motivasi belajar siswa dibutuhkan suatu metode

pembelajaran yang efektif dan efisien, yang sesuai dengan tujuan kegiatan pembelajaran itu sendiri, Sehingga apa yang menjadi permasalahan pembelajaran di SMP PIRI ini dapat di atasi.

Metode *mindmapping* (pemetaan fikiran) merupakan metode baru yang dapat digunakan untuk menyampaikan materi pelajaran biologi. *Mindmapping* adalah metode pembelajaran yang dapat digunakan untuk mempermudah mempelajari suatu materi dan sekaligus membuat materi tersebut menjadi mudah untuk diingat oleh para siswa.. Metode ini merupakan metode baru yang dirancang untuk mengembangkan pendekatan yang lebih kreatif dan inovatif.

Mindmapping (pemetaan fikiran) juga merupakan metode pembelajaran yang mengembangkan gaya belajar visual, dimana untuk menggambarkan konsep-konsep dan hubungan antar konsep menggunakan garis, warna, symbol atau gambar sehingga memudahkan para siswa untuk mempelajari dan mengingat.

²*Mindmapping* (pemetaan fikiran) juga dapat diartikan sebagai metode meringkas bahan yang akan dipelajari dan memproyeksikan masalah yang dihadapi ke dalam bentuk peta atau teknik grafik sehingga lebih mudah memahaminya.³ Penggunaan metode ini diharapkan dapat mengubah persepsi guru dan siswa di SMP PIRI tentang pelajaran biologi, sehingga motivasi belajar biologi dan prestasi belajar siswa meningkat.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan analisis situasi yang telah peneliti kemukakan di atas, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan diantaranya adalah :

² Busan tony.*mindmap untuk meningkatkan kreatifitas* (Gramedia,2008) hall 7

³ <http://pkab.wordpress.com>, di akses tanggal 21 januari 2009

1. Pembelajaran saat ini masih mengutamakan penggunaan metode konvensional yaitu menggunakan metode ceramah
2. Motivasi siswa dalam belajar masih kurang karena tidak ada variasi metode-metode yang digunakan oleh guru dalam menyampaikan pembelajaran.
3. Prestasi akademis siswa masih tergolong rendah, namun prestasi non akademisnya cukup bagus. Rendahnya prestasi akademis siswa ini dikarena kurangnya motivasi belajar siswa dan juga karena kurang tepatnya metode pembelajaran yang digunakan oleh guru.

C. Pembatasan Masalah

Dari berbagai masalah yang ada dalam sistem pembelajaran yang dilaksanakan di kelas VII-A SMP PIRI Ngaglik, maka peneliti perlu untuk mempersempit ruang lingkup penelitian ini, peneliti memberi batasan masalah sebagai berikut :

1. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII-A SMP PIRI Ngaglik
2. Materi pokok yang diambil adalah klasifikasi makhluk hidup.
3. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan metode *Mindmapping* (pemetaan fikiran).
4. Penelitian ini berusaha untuk meningkatkan motivasi belajar siswa, yang dimaksud motivasi dalam penelitian ini adalah motivasi belajar siswa kelas VII-A SMP PIRI Ngaglik untuk mempelajari mata pelajaran biologi.
5. Penelitian ini juga berusaha untuk meningkatkan prestasi belajar siswa khususnya untuk ranah kognitif.

D. Rumusan Masalah

Untuk mempermudah dalam pelaksanaan penelitian, maka peneliti merumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimanakah Penerapan metode *Mindmapping* dalam pembelajaran biologi dapat meningkatkan motivasi belajar siswa kelas VII-A SMP PIRI Ngaglik ?
2. Bagaimanakah penerapan metode *Mindmapping* dalam pembelajaran biologi dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas VII-A SMP PIRI Ngaglik Sleman ?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini tidak lepas dari latar belakang, identifikasi dan batasan masalah, yaitu untuk :

1. Meningkatkan motivasi belajar siswa kelas VII-A SMP PIRI Ngaglik Sleman menggunakan metode *Mindmapping* pada materi klasifikasi makluk hidup.
2. Meningkatkan prestasi belajar siswa kelas VII-A SMP PIRI Ngaglik Sleman menggunakan metode *Mindmapping* pada materi klasifikasi makluk hidup.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Bagi siswa
 - a. Meningkatkan hasil belajar siswa melalui pembelajaran yang aktif dan keseimbangan antara perkembangan intelektual dan keterampilan praktis.
 - b. Memperoleh cara belajar yang efektif untuk memecahkan persoalan di sekitarnya.
 - c. Mengembangkan sikap dan berpikir ilmiah.

- d. Siswa memperoleh konsep atau prinsip yang lebih bertahan atau resisten dalam pikirannya.
- 2. Bagi guru
 - a. Meningkatkan kualitas pembelajaran.
 - b. Meningkatkan kreatifitas dalam mengajar.
 - c. Dapat dijadikan sebagai alternatif dalam upaya meningkatkan prestasi belajar siswa dan motivasi siswa dalam pembelajaran yang dilaksanakan di kelas, sehingga tercipta suasana atau kondisi belajar yang kondusif dan produktif.
- 3. Bagi peneliti
 - a. Untuk mendapatkan hal-hal baru yang belum dapat diperoleh di bangku kuliah, terutama pengalaman penelitian.
 - b. Memperluas wawasan dalam rangka mengembangkan teori yang telah diperoleh.
 - c. Sebagai motivasi untuk melakukan inovasi dalam melaksanakan pembelajaran.

G. Definisi Operasional

1. *Mindmapping*

Mindmapping (peta pemikiran) merupakan metode yang paling baik dalam membantu proses berfikir otak secara teratur karena menggunakan teknik grafis yang berasal dari pemikiran manusia yang bermanfaat untuk menyediakan kunci-kunci universal sehingga membuka potensi otak.⁴

⁴ Ibid, hall 48

Metode *mindmapping* ini dapat menarik motivasi belajar siswa, karena metode ini banyak menggunakan warna, gambar, symbol sehingga lebih mudah dan menarik untuk dipelajari. Langkah pertama yang harus dilakukan dalam pembelajaran dengan metode ini adalah ditentukan terlebih dahulu materi pokoknya, kamudian dari materi tersebut kita tentukan sub materi pokoknya, untuk menghubungkan materi pokok dengan sub materi digunakan garis yang berwarna dan agar pembelajaran menjadi lebih menarik biasanya juga ditambah dengan gambar untuk menyimbolkan materi pokok dan sub materi pokoknya, begitu seterusnya.

2. Motivasi Belajar

Motivasi merupakan perubahan energi dalam diri seseorang yang ditandai dengan munculnya "feeling" dan didahului dengan tanggapan terhadap adanya tujuan. Motivasi mengawali terjadinya perubahan energi pada diri setiap individu, untuk menggerakkan atau menggugah seseorang agar timbul keinginan dan kemauannya untuk melakukan sesuatu sehingga dapat memperoleh hasil atau tujuan tertentu.

3. Prestasi belajar

Prestasi belajar adalah bukti usaha yang dicapai dalam belajar, keberhasilan dari rangkaian proses belajar mengajar.⁵ Dalam Lembaga pendidikan biasanya dinyatakan dalam nilai, yang digunakan untuk memonitor jalannya proses belajar mengajar yang dilaksanakan oleh para peserta didik. Hasil belajar adalah prestasi yang dicapai siswa-siswi setelah mengikuti pelajaran. Prestasi belajar dalam penelitian ini lebih dikhkususkan untuk ranah kognitif saja. Ranah kognitif pada

⁵. Winkel.Ws. *Psikokologi Pendidikan Dan Evaluasi Pendidikan*,(gramedia, 1998) hal.36

penelitian ini dibatasi untuk tiga jenjang saja, yaitu C 1 (ingatan), C 2 (pemahaman), C 3 (penerapan).

4. Klasifikasi Makluk Hidup

Klasifikasi makluk hidup adalah suatu cara penggolongan atau pengelompokan makluk hidup yang dilakukan secara sistematis dimana pengelompokan disini didasarkan pada persamaan dan perbedaan ciri-ciri atau sifat dari makluk hidup tersebut. Persamaan atau perbedaan ciri yang biasanya digunakan dalam klasifikasi makluk hidup adalah ciri bentuk luar (*morfologi*), susunan tubuh (*anatomii*), faal tubuh (*fisiologi*), perilaku, dan kromosom. Materi klasifikasi yang akan di terangkan disini meliputi, tujuan dilakukannya klasifikasi, manfaat dilakukannya klasifikasi, perkembangan sistem klasifikasi dan klasifikasi berdasarkan sistem lima kingdom.

BAB V**PENUTUP****A. Kesimpulan**

Dari penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Metode *mindmapping* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa kelas VII-A SMP PIRI Ngaglik pada materi klasifikasi makluk hidup.
2. Metode *mindmapping* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas VII-A SMP PIRI Ngaglik pada materi klasifikasi makluk hidup.

B. Saran

1. Guru diharapkan dapat membuat variasi dalam proses pembelajaran, sehingga siswa tidak cepat merasa bosan.
2. Bagi penelitian selanjutnya diharapkan melakukan pengembangan metode pembelajaran yang dapat menarik perhatian siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Anas Sudjiono, 2005, *Pengantar Statistik Pendidikan*, Jakarta : Rajawali Press
- Anonim, 2007, *Peta Fikiran* Diakses dari www.Sekolah Indonesia.com.au diakses pada tanggal 3 januari 2007
- ..., 2009, <http://www.alltech-tsi.org/toolkit/docs/ed407938.htm>, diakses 15 januari 2009
- ..., 2009, <http://pkab.wordpress.com>, di akses tanggal 21 januari 2009
- Bambang Suhali dan Paidi, 2007, *Penilaian Pencapaian Hasil Belajar Biologi*, Yogyakarta: FMIPA UNY
- Bigge dan Hunt, 1980, *Psikologi Pendidikan*, terjemahan Siman, Surabaya : Usaha bersama.
- Bimo Walgito, 1998, *Pengantar Psikologi Umum*, Yogyakarta: Andi offset.
- Dryden, G & Vos, 2003, *Revolusi Cara Belajar Bagian I Keajaiban Fikiran*, Bandung:Penerbit Kaifa
- Fajar Shadiq, 2003, *Penelitian Tindakan Kelas*, Yogyakarta : WidyaSwara PPPG Matematika
- Istamar Syamsuri, 2006, *IPA BIOLOGI untuk SMP kelas VII*, Jakarta : Erlangga, 2006
- M. Ngahim Purwanto, MP, 2002, *Psikologi Pendidikan*, Bandung: Remaja Rosdakarya
- Nana Sudjana, 2002, *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Sinar Baru
- Nuryani Y. Rustaman, 2003, *Strategi Belajar Mengajar*, Bandung: Jurusan Pendidikan Biologi F MIPA UPI
- Rochiati Wiriaatmadja, 2005, *Metode Penelitian Tindakan Kelas*, Bandung : PT Remaja Rosdakarya
- Rudiyanto, 1998, *Cara Belajar Yang Efisien*, Jakarta : gama university
- Selfert, K., 1998, *Educational Psikologi*, Bosron:Holington Milfflin Company
- Suharsimi Arikunto, 2006, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara
- Sukardi, 2005, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Yogyakarta: Bumi Aksara
- Sumarwan, Sumartini, Kusmayadi, 2004, *Sains Biologi untuk SMP kelas VII Semester I*, Jakarta: Erlangga

Tim Pengembangan MKDK IKIP, 1990, *Penyempurnaan Sistem Belajar Mengajar*, Semarang

Tony, B, 2008,*Mindmap untuk meningkatkan kreatifitas*,Jakarta:Gramedia

Wicoff, J, 2002, *Menjadi Super Kreatif Melalui Metode Pemetaan Fikiran*,Bandung:Penetbit Kaifa.

Winarno Surakhmad, 1980, *Metodologi Pengajaran Nasional*, Bandung: Jemmars

Winkel,W.S,1998, *Psikokologi Pendidikan Dan Evaluasi Pendidikan*, Gramedia

Zuhairini, Abdul Ghofir, Slamet As,1981, Yusuf, *Metodik Khusus Pendidikan Agama*, Surabaya: Usaha Nasional

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP) SIKLUS I**

Sekolah : SMP Piri Ngaglik

Mata Pelajaran : IPA Biologi

Kelas/Semester : VII A- (ganjil)

- A. Standar kompetensi : Memahami keanekaragaman makhluk hidup.
- B. Kompetensi dasar : Mengklasifikasikan makluk hidup berdasarkan ciri- ciri yang dimiliki.
- C. Alokasi waktu : 2 jam pelajaran (80 menit).
- D. Indikator :
 - 1. Mampu mengetahui pentingnya klasifikasi makluk hidup.
 - 2. Mampu mengetahui perkembangan sistem klasifikasi.
- E. Tujuan Pembelajaran :
 - 1. Siswa mampu mengetahui pentingnya klasifikasi makluk hidup.
 - 2. Siswa mampu mengetahui perkembangan sistem klasifikasi.
- F. Materi Pembelajaran : Klasifikasi makluk hidup.
- G. Metode pembelajaran : Metode pemetaan fikiran atau metode *Mindmapping*.
- H. Langkah-langkah pembelajaran :

| Tahap | Siswa | Waktu |
|-------------|---|-------|
| Pendahuluan | <ul style="list-style-type: none"> - Salam pembuka - Siswa mengerjakan soal-soal <i>pretest</i> - Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang | |

| | | |
|---------------|--|-----|
| | <p>metode yang akan dipakai dalam kegiatan pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengungkap ingatan siswa tentang keanekaragaman makluk hidup | 15' |
| Kegiatan Inti | <ul style="list-style-type: none"> - Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang materi sejarah perkembangan klasifikasi yang diperjelas dengan pemberian <i>han out</i> oleh guru. - Siswa membentuk kelompok belajar, setiap kelompok beranggotakan empat siswa. - Siswa mengerjakan LKS <i>Mindmapping</i> dalam kelompok belajar mereka. - Beberapa kelompok belajar menjelaskan hasil dari LKS <i>Mindmapping</i> yang telah mereka kerjakan. | 55' |
| Penutup | <ul style="list-style-type: none"> - Siswa menanyakan hal yang belum jelas kepada guru. - Siswa memperhatikan kesimpulan materi yang dilakukan oleh guru. - Siswa memperhatikan refleksi pekerjaan mereka yang dilakukan oleh guru. - Siswa mengerjakan soal <i>post test</i> secara individu | 10' |

I. Alat dan Sumber Belajar :

1. Buku Paket Biologi
2. *Hand out*

3. Soal *Pretest/Post test*
 4. LKS *Mindmapping* dan kertas HVS kosong
 5. Spidol warna-warni
- J. Penilaian : Test tertulis

Yogyakarta, Februari 2009

Peneliti

Rahmad affandi
NIM. 04451055

SOAL PRE TEST

Siklus ke I

Nama :.....

No.absen :.....

Berilah tanda silang (x) pada salah satu jawaban yang dianggap tepat!

1. Tujuan dari dilakukannya klasifikasi makluk hidup adalah....
 - a. memberi nama untuk setiap spesies
 - b. menentukan habitat asli suatu jenis makluk hidup
 - c. mempermudah pengenalan suatu jenis makluk hidup
 - d. menggolongkan jenis-jenis makluk hidup yang bermanfaat
 2. Cabang biologi yang mempelajari pengelompokan dan pemberian nama makluk hidup adalah....
 - a. Klasifikasi
 - b. Filogeni
 - c. Nomenklatur
 - d. Taksonomi
 3. Langkah pertama yang harus dilakukan dalam kegiatan klasifikasi makluk hidup adalah....
 - a. pencocokan kelompok ke dalam suatu hirarki formal (pengelompokan)
 - b. pencandraan atau identifikasi
 - c. pemberian nama untuk berbagai kelompok (penamaan)
 - d. penggantian nama kelompok
 4. Berikut adalah faktor luar yang berpengaruh terhadap keanekaragaman organisme *kecuali*....
 - a. suhu dan cahaya
 - b. makanan dan minuman
 - c. Tumbuhan dan hewan
 - d. Alat tubuh yang tidak berfungsi
 5. Dasar yang digunakan dalam melakukan klasifikasi adalah *kecuali*....
 - a. ciri morfologinya
 - b. ciri anatominya
 - c. Ciri fisiologinya
 - d. Semua jawaban salah
 6. Pernyataan di bawah ini benar, kecuali....
 - a. semua organisme dikelompokan ke dalam golongan yang sama
 - b. organisme yang memiliki persamaan ciri dikelompokan dalam satu takson
 - c. organisme yang memiliki sedikit persamaan ciri dikelompokan ke dalam tingkatan takson yang tinggi

- d. organisme yang memiliki banyak persamaan ciri dikelompokan ke dalam tingkatan takson yang tinggi
7. Daftar yang memuat sejumlah keterangan tentang suatu makluk hidup untuk menentukan suatu makluk hidup tergolong ke dalam kelompok tertentu disebut....
- | | |
|----------------------|--------------------|
| a. kunci dikotomis | c. sistem binomial |
| b. kunci determinasi | d. kunci binomial |
8. Jamur tidak dimasukan dalam *kingdom* tumbuhan maupun *kingdom* hewan karena....
- | | |
|-----------------------|--|
| a. Mempunyai spora | |
| b. hidup parasit | |
| c. tidak berbunga | |
| d. tidak berkloroplas | |
9. Penulisan yang benar untuk nama ilmiah padi adalah....
- | | |
|------------------------|------------------------|
| a. ORYZA SATIVA | c. <i>Oriza sativa</i> |
| b. <i>oryza sativa</i> | d. <i>Oryza sativa</i> |
10. Pada awal perkembangan klasifikasi mula-mula makluk hidup hanya dibedakan dalam dua kingdom saja yaitu....
- | | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| a. <i>Plantae</i> dan <i>Animalia</i> | c. <i>Monera</i> dan <i>Animalia</i> |
| b. <i>Monera</i> dan <i>Plantae</i> | d. <i>Animalia</i> dan <i>Fungi</i> |

**KISI-KISI SOAL TES PENINGKATAN PRESTASI BELAJAR
PADA POKOK BAHASAN KLASIFIKASI MAKLUK HIDUP
(PADA SIKLUS I)**

| No | Sub Pokok Bahasan | Aspek | | | Jumlah soal |
|-------|--|----------|----------------------|----------|----------------|
| | | CI | C2 | C3 | |
| 1. | Tujuan klasifikasi makluk hidup | 2 | 1, 4, 5 | 3 | 5 |
| 2. | Perkembangan sistem klasifikasi | 7 | 6, 9, 10, | 8 | 5 |
| Total | | 2 | 6 | 2 | 10 |

Kunci Jawaban Soal Tes Pada Siklus I

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

SOAL POST TEST

Siklus ke I

Nama :.....

No.absen :.....

Berilah tanda silang (x) pada salah satu jawaban yang dianggap tepat!

1. Langkah pertama yang harus dilakukan dalam kegiatan klasifikasi makluk hidup adalah.....
 - a. pencocokan kelompok ke dalam suatu hirarki formal (pengelompokan)
 - b. pencandraan atau identifikasi
 - c. pemberian nama untuk berbagai kelompok (penamaan)
 - d. penggantian nama kelompok

2. Pada awal perkembangan klasifikasi mula-mula makluk hidup hanya dibedakan dalam dua kingdom saja yaitu....

| | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| a. <i>Plantae</i> dan <i>Animalia</i> | c. <i>Monera</i> dan <i>Animalia</i> |
| b. <i>Monera</i> dan <i>Plantae</i> | d. <i>Animalia</i> dan <i>Fungi</i> |

3. Cabang biologi yang mempelajari pengelompokan dan pemberian nama makluk hidup adalah....

| | |
|----------------|----------------|
| a. Klasifikasi | c. Nomenklatur |
| b. Filogeni | d. Taksonomi |

4. Jamur tidak dimasukan dalam *kindom* tumbuhan maupun *kindom* hewan karena....
 - a. berkembang biak dengan spora
 - b. hidup parasit
 - c. tidak berbunga
 - d. tidak berkloroplas

5. Daftar yang memuat sejumlah keterangan tentang suatu makluk hidup untuk menentukan suatu makluk hidup tergolong ke dalam kelompok tertentu disebut....

| | |
|----------------------|--------------------|
| a. kunci dikotomis | c. sistem binomial |
| b. kunci determinasi | d. kunci binomial |

6. Penulisan yang benar untuk nama ilmiah padi adalah....

| | |
|-----------------|------------------------|
| a. ORYZA SATIVA | c. Oriza sativa |
| b. oryza sativa | d. <i>Oryza sativa</i> |

7. Tujuan dari dilakukannya klasifikasi makluk hidup adalah....

- a. memberi nama untuk setiap spesies
 - b. menentukan habitat asli suatu jenis makluk hidup
 - c. mempermudah pengenalan suatu jenis makluk hidup
 - d. menggolongkan jenis-jenis makluk hidup yang bermanfaat
8. Pernyataan di bawah ini benar, kecuali....
- a. semua organisme dikelompokan ke dalam golongan yang sama
 - b. organisme yang memiliki persamaan ciri dikelompokan dalam satu takson
 - c. organisme yang memiliki sedikit persamaan ciri dikelompokan ke dalam tingkatan takson yang tinggi
 - d. organisme yang memiliki banyak persamaan ciri dikelompokan ke dalam tingkatan takson yang rendah
9. Berikut adalah faktor luar yang berpengaruh terhadap keanekaragaman organisme *kecuali*....
- a. suhu dan cahaya
 - b. makanan dan minuman
 - c. Tumbuhan dan hewan
 - d. Alat tubuh yang tidak berfungsi
10. Dasar yang digunakan dalam melakukan klasifikasi adalah *kecuali*....
- a. ciri morfologinya
 - b. ciri anatominya
 - c. Ciri fisiologinya
 - d. Semua jawabab salah

LEMBAR KERJA SISWA

Nama / No absen :

Pentingnya klasifikasi dan perkembangan sistem klasifikasi

(Membuat *Mindmapping*)

Tujuan :

- 1) Siswa mampu mengetahui pentingnya dilakukan klasifikasi bagi pembelajaran IPA Biologi dengan metode pembelajaran *Mindmapping*.
- 2) Siswa mampu mengetahui perkembangan sistem klasifikasi dengan metode *Mindmapping*.

Alat dan bahan : kertas HVS kosong, spidol warna-warni

Langkah-langkah membuat *Mindmapping* :

1. Dimulai dengan menentukan satu pusat pemikiran lalu pusat pemikiran itu diletakkan ditengah kertas dan dikembangkan dengan cabang-cabang lain.
2. Gunakan hanya satu kunci/satu kata kunci pada satu cabang.
3. Usahakan panjang kata sama dengan panjang cabang.
4. Buat cabang utama lebih tebal dan cabang kedua lebih tipis dari cabang pertama.
5. Gunakan simbol-simbol warna.
6. Tulisan atau gambar diletakan diatas / dibawah cabang.
7. Gunakan sebanyak mungkin warna / simbol.

Hand out Pembelajaran siklus I



Sumber : Diakses dari www.Klasifikasi makluk hidup.com

Makluk hidup dimuka bumi ini sangat banyak jumlahnya dan sangat beranekaragam baik bentuk, corak, ukuran, *anatomi*, *fisiologi*, maupun perilakunya.

Untuk memudahkan mempelajari makluk hidup, para pakar melakukan penggolongan/*klasifikasi*. Klasifikasi makluk hidup adalah suatu cara penggolongan atau pengelompokan makluk hidup yang dilakukan secara sistematis dimana pengelompokan disini didasarkan pada persamaan dan perbedaan ciri-ciri atau sifat dari makluk hidup tersebut.

Dalam klasifikasi, terlebih dahulu dilakukan pencandraan atau *identifikasi*. *Identifikasi* didasarkan pada persamaan atau perbedaan ciri bentuk luar (*morfologi*), susunan tubuh (*anatomi*) , faal tubuh (*fisiologi*), perilaku, dan kromosom. Makluk hidup yang memiliki persamaan ciri dikelompokan kedalam satu unit yang disebut *takson*.

Pengelompokan atau *klasifikasi* ini dilakukan untuk memudahkan mengenal organisme yang beraneka ragam. *Klasifikasi* dilakukan menurut keperluannya. Makluk hidup yang memiliki ciri yang sama dimasukan dalam golongan yang sama. Makluk hidup yang memiliki ciri berbeda tidak dikelompokan kedalam golongan yang sama.

Menurut aturan kode internasional tata nama hewan dan tumbuhan, setiap jenis makluk hidup dapat digolongkan pada kelompok tertentu. Setiap jenis makluk hidup yang sudah dikenal diberi nama ilmiah yang terdiri dari dua suku kata. Pemberian nama dengan dua suku kata ini dikenal dengan *bonomial nomenklotur*. Sistem ini pertama kali dikenalakan oleh Carolus Linneaeus.

Suku kata pertama merupakan nama *genus* (marga), suku kata kedua merupakan petunjuk *spesies* (jenis). Huruf pertama suku kata ditulis dengan huruf kapital, sedangkan huruf selanjutnya ditulis dengan huruf kecil.

Penulisan nama ilmiah dibedakan dari penulisan teks lainnya. Misalnya, jika teks dicetak tegak, nama ilmiah dicetak miring. Sebaliknya jika teks dicetak miring maka nama ilmiah dicetak tegak. Maksudnya agar mudah dikenali.

Contoh penulisan ilmiah makluk hidup adalah sebagai berikut :

- a) *Oriza sativa* (padi)
- b) *Arachis hypogaea* (kacang tanah)
- c) *Felis domestica* (kucing)
- d) *Rana pipiens* (katak)



Sumber : Diakses dari www. Klasifikasi makluk hidup.com

Sistem *klasifikasi* selalu berkebang, sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan. Mula-mula makluk hidup hanya dibedakan dalam dua *kingdom*, yaitu *plantae*(tumbuhan) dan *animalia*(hewan). Pada pembagian tersebut jamur digolongkan dalam tumbuhan. Kemudian diketahui bahwa jamur tidak berklorofil dan dinding selnya terdiri dari kitin. Jadi, dinding sel jamur berbeda dengan dinding sel tumbuhan yang terdiri dari selulosa. Oleh karena itu, jamur dipisahkan menjadi *kingdom* sendiri. Selanjutnya, makluk hidup dibedakan dalam tiga *kingdom* yaitu, *Fungi*(jamur), *Plantae* dan *Animalia*.

Makluk hidup bersel satu yang tidak memiliki membran inti digolongkan menjadi sel prokrariotik, yaitu bakteri dan ganggang(*alga*) hijau-biru. Keduanya dikelompokan menjadi *kingdom* tersendiri, yaitu *kingdom Monera*. Maka munculah sistem *klasifikasi* empat *kingdom*, yaitu *Monera*, *Fungi*, *Plantae*, dan *Animalia*.

Setelah itu masih ada lagi makluk hidup bersel satu yang dapat dibedakan dari yang lain, yaitu *Protozoa* dan *alga*. Keduanya dikeluarkan dari *Monera* dan

dikelompokan menjadi *kingdom Protista*. Maka munculah sistem *klasifikasi* lima *kingdom* yaitu, *Monera, Protista, Fungi, Plante, Animalia*.

Selain itu, ada juga *virus* yang memiliki ciri khas yang tidak dimiliki oleh organisme lain. Oleh karena *virus* dianggap "setengah" makluk hidup, maka *virus* dikelompokkan kedalam golongan tersendiri diluar *kingdom-kingdom* makluk hidup.

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP) SIKLUS II**

Sekolah : SMP Piri Ngaglik

Mata Pelajaran : IPA Biologi

Kelas/Semester : VII A- (ganjil)

- A.** Standar kompetensi : Memahami keanekaragaman makhluk hidup.
- B.** Kompetensi dasar : Mengklasifikasikan makluk hidup berdasarkan ciri-ciri yang dimiliki.
- C.** Alokasi waktu : 2 jam pelajaran (80 menit).
- D.** Indikator : Mampu mendeskripsikan klasifikasi berdasarkan sistem lima *kingdom*.
- E.** Tujuan Pembelajaran : Siswa mampu mendeskripsikan klasifikasi berdasarkan sistem lima *kingdom*.
- F.** Materi Pembelajaran : Klasifikasi berdasarkan sistem lima *kingdom*.
- G.** Metode pembelajaran : Metode pemetaan fikiran atau metode *Mindmapping*
- H.** Langkah-langkah pembelajaran :

| Tahap | Siswa | Waktu |
|-------------|---|-------|
| Pendahuluan | <ul style="list-style-type: none"> - Salam pembuka - Siswa mengerjakan soal-soal <i>pretest</i> - Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang hasil dari refleksi siklus 1. - Mengungkap ingatan siswa tentang pentingnya | |

| | | |
|---------------|--|-----|
| | dilakukan klasifikasi | 15' |
| Kegiatan Inti | <ul style="list-style-type: none"> - Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang materi klasifikasi berdasarkan sistem lima kingdom yang diperjelas dengan <i>han out</i> yang diberikan oleh guru. - Siswa membentuk kelompok belajar, setiap kelompok beranggotakan empat siswa. - Siswa mengerjakan LKS <i>Mindmapping</i> dalam kelompok belajar mereka. - Beberapa kelompok belajar menjelaskan hasil dari LKS <i>Mindmapping</i> yang telah mereka kerjakan. | 55' |
| Penutup | <ul style="list-style-type: none"> - Siswa menanyakan hal yang belum jelas kepada guru. - Siswa memperhatikan kesimpulan materi yang dilakukan oleh guru. - Siswa memperhatikan refleksi pekerjaan mereka yang dilakukan oleh guru. - Siswa mengerjakan soal <i>post test</i> secara individu | 10' |

I. Alat dan Sumber Belajar :

1. Buku Paket Biologi
2. *Hand out*
3. Soal *Pretest/Post test*
4. LKS *Mindmapping* dan kertas HVS kosong

5. Spidol warna-warni

J. Penilaian : Test tertulis

Yogyakarta, Februari 2009

Peneliti

Rahmad affandi
NIM. 04451055

SOAL PRE TEST

Siklus ke II

Nama :

No.absen :.....

Berilah tanda silang (x) pada salah satu jawaban yang dianggap tepat!

1. Robert H. Whittaker mengklasifikasikan makluk hidup dalam lima *kingdom*, kelima kingdom tersebut adalah....
 - a. *Virus, Monera, Protista, Plantae, Animalia*
 - b. *Virus, Monera, Fungi, Plantae, Animalia*
 - c. *Monera, Protista, Virus, Fungi, Plantae*
 - d. *Monera, Protista, Fungi, Plantae, Animalia*
 2. Sel pada monera bersifat *prokariotik*, arti dari *prokariotik* adalah....
 - a. sel belum mempunyai membran inti
 - b. sel sudah mempunyai membran inti
 - c. hanya mempunyai satu sel
 - d. mempunyai sel yang banyak
 3. Berdasarkan cara memperoleh makanannya, jamur (*fungi*) dikategorikan sebagai makluk hidup....
 - a. *autotrof*
 - b. *heterotrof*
 - c. *endotrof*
 - d. *parasit dan saprofit*
 4. Lumut termasuk tumbuhan *talus* karena.....
 - a. mempunya akar, tetapi tidak mempunyai daun yang jelas
 - b. tidak mempunyai akar, tetapi mempunyai daun yang jelas
 - c. akar, batang, dan daun sudah tampak jelas perbedaannya
 - d. akar, batang, dan daun tidak dapat dibedakan dengan jelas
 5. Contoh dari hewan tidak bertulang belakang (*Avertebrata*) adalah....
 - a. cacing tanah dan bekicot
 - b. burung dan ikan
 - c. katak dan buaya
 - d. ikan dan katak
 6. Habitat dari ganggang biru adalah ditempat berikut ini, *kecuali*....
 - a. air tawar

- b. air laut
 - c. tempat-tempat yang lembab
 - d. tempat yang sedikit mengandung air
7. Tumbuhan lumut memiliki *rizoid* yang berfungsi untuk....
- a. bernafas
 - c. melekat dan bernafas
 - b. mencari makanan
 - d. melekat dan mencari makanan
8. Proses perkembangbiakan pada kingdom *Plantae* (tumbuhan) adalah dengan cara....
- a. vegetatif dan generatif
 - b. membelah diri
 - c. spora
 - d. spora dan vegetatif
9. Berikut ini adalah ciri-ciri dari *Fungi* (jamur)....
- a. dapat melakukan fotosintesis
 - b. mempunyai kloroplas
 - c. tidak dapat melakukan fotosintesis
 - d. tidak mempunyai zat kitin
10. Cara pemberian nama suatu jenis makluk hidup dengan menggunakan dua kata, dimana kata pertama menunjukkan tingkatan *marga* dan kata kedua menunjukkan tingkatan jenis disebut....
- a. tata nama binomial nomenklatur
 - b. tata nama determinasi
 - c. tata nama klasifikasi
 - d. tata nama identifikasi

**KISI-KISI SOAL TES PENINGKATAN PRESTASI BELAJAR
PADA POKOK BAHASAN KLASIFIKASI MAKLUK HIDUP
(PADA SIKLUS I)**

| No | Sub Pokok Bahasan | Aspek | | | Jumlah soal |
|----|---------------------------------|---|----------------|-------------|----------------|
| | | CI | C2 | C3 | |
| 1. | Klasifikasi lima kingdom | 2, 7 6, 9, 10, | 1, 4, 5 | 3, 8 | 10 |
| | Total | 2 | 6 | 2 | 10 |

Kunci Jawaban Soal Tes Pada Siklus I

- 11. D
- 12. A
- 13. D
- 14. D
- 15. A
- 16. D
- 17. B
- 18. A
- 19. C
- 20. A

SOAL POST TEST

Siklus ke II

Nama :.....

No.absen :.....

Berilah tanda silang (x) pada salah satu jawaban yang dianggap tepat!

1. Contoh dari hewan tidak bertulang belakang (*Avertebrata*) adalah....
 - a. cacing tanah dan bekicot
 - b. burung dan ikan
 - c. katak dan buaya
 - d. ikan dan katak
 2. Berdasarkan cara memperoleh makanannya, jamur (*fungi*) dikategorikan sebagai makluk hidup....
 - a. *autotrof*
 - b. *heterotrof*
 - c. *endotrof*
 - d. *parasit* dan *saprofit*
 3. Cara pemberian nama suatu jenis makluk hidup dengan menggunakan dua kata, dimana kata pertama menunjukkan tingkatan *marga* dan kata kedua menunjukkan tingkatan jenis disebut....
 - a. tata nama binomial nomenklatur
 - b. tata nama determinasi
 - c. tata nama klasifikasi
 - d. tata nama identifikasi
 4. Proses perkembangbiakan pada kingdom *plantae* (tumbuhan) adalah dengan cara....
 - a. vegetatif dan generatif
 - b. membelah diri
 - c. spora
 - d. spora dan vegetatif
 5. Robert H. Whittaker mengklasifikasikan makluk hidup dalam lima *kingdom*, kelima kingdom tersebut adalah....
 - a. *Virus, Monera, Protista, Plantae, Animalia*
 - b. *Virus, Monera, Fungi, Plantae, Animalia*
 - c. *Monera, Protista, Virus, Fungi, Plantae*

- d. *Monera, Protista, Fungi, Plantae, Animalia*
6. Habitat dari ganggang biru adalah ditempat berikut ini, *kecuali*....
- air tawar
 - air laut
 - tempat-tempat yang lembab
 - tempat yang sedikit mengandung air
7. Lumut termasuk tumbuhan *talus* karena.....
- mempunyai akar, tetapi tidak mempunyai daun yang jelas
 - tidak mempunyai akar, tetapi mempunyai daun yang jelas
 - akar, batang, dan daun sudah tampak jelas perbedaannya
 - akar, batang, dan daun tidak dapat dibedakan dengan jelas
8. Berikut ini adalah ciri-ciri dari *Fungi* (jamur)....
- dapat melakukan fotosintesis
 - mempunyai kloroplas
 - tidak dapat melakukan fotosintesis
 - tidak mempunyai zat kitin
9. Sel pada monera bersifat *prokariotik*, arti dari *prokariotik* adalah....
- sel belum mempunyai membran inti
 - sel sudah mempunyai membran inti
 - hanya mempunyai satu sel
 - mempunyai sel yang banyak
10. Tumbuhan lumut memiliki *rizoid* yang berfungsi untuk....
- | | |
|--------------------|--------------------------------|
| a. bernafas | c. melekat dan bernafas |
| b. mencari makanan | d. melekat dan mencari makanan |

LEMBAR KERJA SISWA

Nama :.....

No absen :.....

Klasifikasi lima Kingdom

(membuat *Mindmapping*)

Tujuan : Siswa mampu mendeskripsikan klasifikasi lima *kingdom*

Alat dan bahan : kertas HVS kosong, spidol warna-warni

Langkah-langkah membuat *Mindmapping* :

1. Dimulai dengan menentukan satu pusat pemikiran lalu pusat pemikiran itu diletakkan ditengah kertas dan dikembangkan dengan cabang-cabang lain.
2. Gunakan hanya satu kunci/satu kata kunci pada satu cabang.
3. Usahakan panjang kata sama dengan panjang cabang.
4. Buat cabang utama lebih tebal dan cabang kedua lebih tipis dari cabang pertama.
5. Gunakan simbol-simbol warna.
6. Tulisan atau gambar diletakkan diatas / dibawah cabang.
7. Gunakan sebanyak mungkin warna / simbol.

Hand out Pembelajaran siklus II

Menurut sistem *klasifikasi* lima kingdom, yang dikemukakan oleh Robert H. Whittaker, makluk hidup dibedakan menjadi kingdom *Monera*, *Protista*, *Fungi* (jamur), *Plantae* (tumbuhan), dan *Animalia* (hewan).

Berikut ini adalah ciri-ciri umum dan makluk hidup yang masuk kedalam *klasifikasi* lima kingdom:

1. *Monera*

Monera adalah kingdom makluk hidup yang tidak memiliki membran inti (*organisme prokariot*). Meskipun tidak memiliki membran inti, organisme ini memiliki bahan inti. Bahan inti berupa asam inti atau DNA. Contoh *organisme prokariot* adalah *bakteri* dan *alga hijau-biru*. Semua kegiatan hidup *Monera*, seperti pertukaran zat dan perkembang biakan, dilakukan oleh sel itu sendiri. Anggota kelompok dari monera yaitu:

- 1) Bakteri, merupakan organisme prokariotik yang berukuran 0,5-1 mikron. Bakteri dapat hidup diberbagai lingkungan hidup, seperti tanah, air, udara, serta dapat hidup pada tubuh tumbuhan dan hewan. Berdasarkan bentuknya bakteri dapat dibedakan menjadi tiga macam, yaitu bentuk batang (basil), bola (kokus), dan spiral. Berdasarkan cara memperoleh makanannya bakteri dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu :
 - a) Bakteri autotrof, yaitu bakteri yang dapat membuat makanannya sendiri dari zat-zat organik yang ada.
 - b) Bakteri heterotrof, yaitu bakteri yang tidak dapat membuat makanan sendiri, tetapi memperoleh makanannya dari senyawa kimia organik yang telah jadi.
- 2) Ganggang biru (*Cyanophyta*)



Ganggang Biru merupakan ganggang yang paling sederhana. Ada yang bersel tunggal , banyak, dan ada yang hidup berkoloni. Ganggang Biru dapat hidup di air tawar, air laut, tempat yang lembab, batu-batuhan yang basah, menempel pada tumbuhan dan hewan. Berberapa contoh spesies dari Ganggang biru yaitu : *Chroococcus* (Ganggang biru bersel tunggal), *Nostoc* (Ganggang biru yang berbentuk benang).

2. *Protista*

Protista adalah *kindom* makluk hidup yang terdiri atas satu sel atau banyak sel dan memiliki membran inti. Segala kegiatan hidup *protista* dilakukan oleh sel itu sendiri. Kegiatan hidup tersebut meliputi makan, menanggapi rangsang, pertukaran gas, bergerak, dan berkembang biak. Makluk hidup yang masuk kedalam kingdom Protista yaitu :

1) Ganggang (*Algae*)

Bentuk ukuran tubuh ganggang sangat beraneka ragam, ada yang bersel satu berbantuk benang, dan bersel banyak berbentuk lembaran tipis. Ada pula yang seperti tumbuhan yingkat tinggi dengan organ tubuh menyerupai akar dan daun.ganggang dikelompokan menjadi empat kelas yaitu: Ganggang hijau (*Clorophyceae*), Ganggang cokelat (*Phaeophyceae*), Ganggang keemasan (*Chrysophyceae*), Ganggang merah (*Rhodophyceae*)

2) Protozoa

Protozoa merupakan mikroorganisme yang hidup bebas dan juga ada yang hidup sebagai parosit pada organisme lain. Pada umumnya reproduksi protozoa terjadi secara vegetatif, meskipun pada beberapa kelas terjadi secara generatif. Tempat hidup

protozoa adalah ditempat yang berair (medium air). Berdasarkan alat geraknya protozoa dapat dibagi menjadi empat kelas, yaitu sebagai berikut.

- Rhizopoda, bergerak dengan menggunakan kaki semu.
- Flagellata, bergerak dengan menggunakan bulu cambuk (flagela)
- Sporozoa, tidak mempunya alat gerak, hidup menempel pada tubuh hewan dan manusia.
- Ciliata, bergerak dengan menggunakan bulu getar (cilia).



3. Fungi (jamur)

Fungi atau jamur merupakan *kingdom* makluk hidup yang tidak memiliki *kloroplas*. Untuk mencukupi kebutuhan Sumber : Diakses dari www. Klasifikasi makluk hidup.com hidupnya jamur mengambil dari sisa-sisa makluk hidup yang telah mati atau dari sampah yang sekaligus merupakan tempat hidupnya (*Saprofit*), namun ada juga beberapa jamur yang memperoleh makanannya dengan cara mengambil dari tumbuhan atau hewan yang ditempelinya (*Parasit*). Tubuh jamur ada yang terdiri dari satu sel, berbentuk benang, atau tersusun dari kumpulan benang. Berdasarkan bentuk hifanya jamur dibedakan menjadi dua kelas, yaitu :

- Jamur Ganggang contohnya adalah jamur tempe (*Rhizopus* sp).
- Jamur sejati (*Eumycetes*), contohnya adalah jamur kuping (*Auricularia Polytricha*).

4. Plantae (tumbuhan)

Plantae atau *kingdom* tumbuhan adalah makluk hidup bersel banyak yang mempunyai *kloroplas*.

Didalam *kloroplas* terkandung *klorofil*. Oleh karena mempunyai *kloofil*, maka tumbuhan dapat melakukan *fotosintesis*. Sel tumbuhan termasuk *eukariot* (mempunyai membran inti) dan dinding selnya tersusun dari

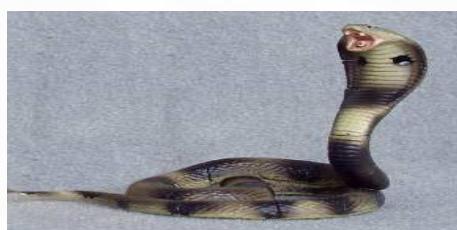


Sumber : Diakses dari www. Klasifikasi makluk hidup.com

selulosa. Tumbuhan umumnya mempunyai akar, batang dan daun, kecuali lumut yang mempunyai akar semu (*rizoid*). Perkembangbiakan terjadi secara kawin dan tidak kawin. Perkembangbiakan secara kawin dilakukan oleh organ khusus yang menghasilkan sel gamet. Tumbuhan biji menghasilkan biji sebagai hasil *fertilisasi* (pembuahan). Berdasarkan ciri morfologinya kingdom tumbuhan dapat dibedakan menjadi dua yaitu,

- 1) Tumbuhan tidak berpembuluh, secara umum tumbuhan ini masih sangat sederhana sehingga antara akar, batang dan daunnya masih sulit dibedakan. Anggota dari tumbuhan berpembuluh yaitu, Lumut (Bryophyta), Lumut Kerak (Lichen).
- 2) Tumbuhan berpembuluh, tumbuhan yang masuk kelompok ini sudah dapat dibedakan dengan jelas antara akar, batang, dan daunnya. Disebut tumbuhan berpembuluh karena sudah memiliki berkas pembuluh yang mengangkut zat yang diperlukan atau zat yang tidak diperlukan oleh tumbuhan tersebut. Anggota dari tumbuhan berpembuluh adalah, Tumbuhan paku (Pteridophyta), dan Tumbuhan Biji.

5. *Animalia* (hewan)



Animalia adalah kingdom hewan. Sel-selnya mempunyai membran inti (*eukariot*) dan tidak memiliki *kloroplas*. Selain itu, sel hewan tidak memiliki dinding sel. Berbeda dengan

Sumber : Diakses dari www.Klasifikasi makluk hidup.com
tumbuhan, hewan dapat bergerak aktif dan memiliki sistem saraf. Berdasarkan ada dan tidaknya hewan dapat dikelompokan dalam dua kelompok besar, yaitu :

- 1) Hewan tidak bertulang belakang (Avertebrata), hewan ini tidak memiliki ruas-ruas tulang belakang dan susunan syarafnya terletak dibawah saluran pencernaan. Hewan tak bertulang belakang dapat dikelompokan dalam delapan Filum, yaitu :

Hewan berpori (*Porifera*), Hewan berongga (*Coelenterata*), Cacing pipih (*Platyhelminthes*), Cacing gelang (*Annelida*), *Nemathelminthes* (cacing gilig) Hewan berbuku-buku (*Arthropoda*), Hewan lunak (*Mollusca*), Hewan berkulit duri (*Echinodermata*)

- 2) Hewan bertulang belakang (Vertebrata), hewan ini mempunyai ciri-ciri yaitu, mempunyai ruas-ruas tulang belakang, mempunyai otak yang tersimpan dalam tengkorak, kerangka tubuh terletak didalam tubuhHewan bertulang belakang dapat dibedakan menjadi lima kelompok, yaitu ; Ikan (*Pisces*), Amfibi (*Amphibia*), Hewan melata/reptil (*Reptilia*), Burung (*Aves*), Hewan menyusui (*Mamalia*).

ANGKET MOTIVASI BELAJAR BIOLOGI SISWA

Nama :

No. Absen :

Petunjuk pengisian angket :

1. Tulislah nama dan nomor absent anda pada pojok kiri atas
2. Isilah angket di bawah ini sesuai dengan apa yang anda rasakan, alami, lakukan selama proses pembelajaran biologi
3. Satu soal hanya ada satu jawaban
4. Isilah dengan member tanda (✓) pada kolom yang tersedia

S : Setuju

TS : Tidak Setuju

| No. | Pernyataan | S | TS |
|-----|---|---|----|
| 1. | Mempelajari biologi bagi saja merupakan hal yang menyenangkan | | |
| 2. | Menurut saja pelajaran biologi sangat besar manfaatnya bagi kehidupan masa depan | | |
| 3. | Saya ikut aktif dan berpartisipasi dalam pembelajaran biologi di sekolah | | |
| 4. | Saya memperhatikan sungguh-sungguh pelajaran dari guru | | |
| 5. | Saya akan bertanya kepada guru biologi jika merasa belum jelas atas penjelasan yang diberikan | | |
| 6. | Saya sangat bersemangat jika belajar ilmu tentang biologi | | |

| | | | |
|-----|---|--|--|
| 7. | Saya tertarik dan antusias untuk belajar biologi di sekolah | | |
| 8. | Saya sangat senang dengan diskusi-diskusi yang membahas tentang biologi | | |
| 9. | Saya mengikuti dan melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan sungguh-sungguh | | |
| 10. | Saya merasa waktu cepat berlalu ketika mengikuti pembelajaran biologi | | |
| 11. | Saya tidak senang jika jam pelajaran biologi di sekolah kosong | | |
| 12. | Saya selalu mengerjakan pekerjaan rumah yang diberikan oleh guru biologi | | |
| 13. | Saya aktif menjawab pertanyaan baik dari guru maupun teman | | |
| 14. | Saya membaca buku pelajaran biologi tidak hanya ketika ada ulangan | | |
| 15. | Saya mencoba mempelajari sendiri pelajaran biologi yang belum diajarkan oleh guru | | |
| 16. | Saya mempelajari terlebih dahulu pelajaran yang akan diberikan oleh guru biologi | | |
| 17. | Saya di rumah mengulang pelajaran biologi yang telah diberikan oleh guru | | |
| 18. | Menurut saya ilmu biologi bukanlah pelajaran yang sulit untuk dipelajari | | |

| | | | |
|-----|---|--|--|
| 19. | Belajar biologi membuat saya memperhatikan lingkungan sekitar | | |
| 20. | Banyak hal-hal baru tentang lingkungan di sekitar saya dengan belajar biologi | | |

**KISI-KISI ANGKET MOTIVASI SISWA
DALAM BELAJAR BIOLOGI**

| No | Aspek | No. Butir | Jumlah |
|--------------------|--|----------------|--------|
| 1. | Aktif mengikuti kegiatan dengan senang dan bersemangat | 1, 3, 6, 7, 10 | 5 |
| 2. | Berusaha dan bekerja dengan sebaik-baiknya | 9, 12, 17, 18 | 4 |
| 3. | Kecenderungan untuk mengerjakan tugas yang menantang | 8, 13 | 2 |
| 4. | Kecenderungan untuk bekerja, menemukan dan menyelesaikan masalah | 14, 15, 16 | 3 |
| 5. | Keinginan kuat untuk maju | 4, 5, 11 | 3 |
| 6. | Selalu berorientasi pada masa depan | 2, 19, 20 | 3 |
| <i>Jumlah soal</i> | | | 20 |

Hasil dari Angket Motivasi belajar siswa pada pembelajaran siklus I

| No | Pernyataan | Jumlah siswa | setuju | Tidak setuju |
|-----|---|--------------|--------|--------------|
| 1. | Mempelajari biologi bagi saja merupakan hal yang menyenangkan | 37 | 30 | 7 |
| 2. | Menurut saja pelajaran biologi sangat besar manfaatnya bagi kehidupan masa depan | 37 | 34 | 3 |
| 3. | Saya ikut aktif dan berpartisipasi dalam pembelajaran biologi di sekolah | 37 | 32 | 5 |
| 4 | Saya ikut aktif dan berpartisipasi dalam pembelajaran biologi di sekolah | 37 | 33 | 4 |
| 5. | Saya akan bertanya kepada guru biologi jika merasa belum jelas atas penjelasan yang diberikan | 37 | 24 | 13 |
| 6. | Saya sangat bersemangat jika belajar ilmu tentang biologi | 37 | 33 | 4 |
| 7. | Saya tertarik dan antusias untuk belajar biologi di sekolah | 37 | 32 | 5 |
| 8. | Saya sangat senang dengan diskusi-diskusi yang membahas tentang biologi | 37 | 27 | 10 |
| 9 | Saya mengikuti dan melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan sungguh-sungguh | 37 | 24 | 13 |
| 10. | Saya merasa waktu cepat berlalu ketika mengikuti pembelajaran biologi | 37 | 25 | 12 |
| 11. | Saya tidak senang jika jam pelajaran biologi di sekolah kosong | 37 | 30 | 7 |
| 12. | Saya selalu mengerjakan pekerjaan rumah yang diberikan oleh guru biologi | 37 | 30 | 7 |

| | | | | | |
|-----|---|----|----|----|--|
| | | | | | |
| 13. | Saya aktif menjawab pertanyaan baik dari guru maupun teman | 37 | 30 | 7 | |
| 14. | Saya membaca buku pelajaran biologi tidak hanya ketika ada ulangan | 37 | 36 | 1 | |
| 15. | Saya mencoba mempelajari sendiri pelajaran biologi yang belum diajarkan oleh guru | 37 | 29 | 8 | |
| 16. | Saya mempelajari terlebih dahulu pelajaran yang akan diberikan oleh guru biologi | 37 | 24 | 13 | |
| 17. | Saya di rumah mengulang pelajaran biologi yang telah diberikan oleh guru | 37 | 34 | 3 | |
| 18. | Menurut saya ilmu biologi bukanlah pelajaran yang sulit untuk dipelajari | 37 | 32 | 5 | |
| 19. | Belajar biologi membuat saya memperhatikan lingkungan sekitar | 37 | 34 | 3 | |
| 20. | Banyak hal-hal baru tentang lingkungan di sekitar saya dengan belajar biologi | 37 | 31 | 6 | |

Prosentase berdasarkan kisi-kisi dari angket

| No | Aspek | No butir | Jumlah siswa setuju | prosentase | Kategori |
|----|--|-------------------|---------------------|------------|-------------|
| 1. | Aktif mengikuti kegiatan dengan senang dan bersemangat | 1, 3, 6, 7, 10 | 152 | 82% | Baik |
| 2 | Berusaha dan bekerja dengan sebaik-baiknya | 9, 12, 17, 18 | 120 | 81% | Baik |
| 3 | Kecenderungan untuk mengerjakan tugas yang menantang | 8, 13 | 57 | 77% | Cukup |
| 4 | Kecenderungan untuk bekerja, menemukan dan menyelesaikan masalah | 14, 15,16 | 79 | 71% | Cukup |
| 5 | Keinginan kuat untuk maju | 4, 5, 11 | 87 | 78% | Cukup |
| 6 | Selalu berorientasi pada masa depan | 2, 19, 20 | 99 | 89% | Baik Sekali |

Hasil dari Angket Motivasi belajar siswa pada pembelajaran siklus II

| No | Pernyataan | Jumlah siswa | setuju | Tidak setuju |
|-----|---|--------------|--------|--------------|
| 1. | Mempelajari biologi bagi saja merupakan hal yang menyenangkan | 37 | 31 | 6 |
| 2. | Menurut saja pelajaran biologi sangat besar manfaatnya bagi kehidupan masa depan | 37 | 33 | 4 |
| 3. | Saya ikut aktif dan berpartisipasi dalam pembelajaran biologi di sekolah | 37 | 34 | 3 |
| 4 | Saya ikut aktif dan berpartisipasi dalam pembelajaran biologi di sekolah | 37 | 35 | 2 |
| 5. | Saya akan bertanya kepada guru biologi jika merasa belum jelas atas penjelasan yang diberikan | 37 | 26 | 11 |
| 6. | Saya sangat bersemangat jika belajar ilmu tentang biologi | 37 | 34 | 3 |
| 7. | Saya tertarik dan antusias untuk belajar biologi di sekolah | 37 | 35 | 2 |
| 8. | Saya sangat senang dengan diskusi-diskusi yang membahas tentang biologi | 37 | 26 | 11 |
| 9 | Saya mengikuti dan melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan sungguh-sungguh | 37 | 26 | 11 |
| 10. | Saya merasa waktu cepat berlalu ketika mengikuti pembelajaran biologi | 37 | 29 | 8 |
| 11. | Saya tidak senang jika jam pelajaran biologi di sekolah kosong | 37 | 31 | 6 |
| 12. | Saya selalu mengerjakan pekerjaan rumah yang diberikan oleh guru biologi | 37 | 31 | 6 |

| | | | | | |
|-----|---|----|----|---|--|
| | | | | | |
| 13. | Saya aktif menjawab pertanyaan baik dari guru maupun teman | 37 | 30 | 7 | |
| 14. | Saya membaca buku pelajaran biologi tidak hanya ketika ada ulangan | 37 | 37 | - | |
| 15. | Saya mencoba mempelajari sendiri pelajaran biologi yang belum diajarkan oleh guru | 37 | 30 | 7 | |
| 16. | Saya mempelajari terlebih dahulu pelajaran yang akan diberikan oleh guru biologi | 37 | 29 | 8 | |
| 17. | Saya di rumah mengulang pelajaran biologi yang telah diberikan oleh guru | 37 | 33 | 4 | |
| 18. | Menurut saya ilmu biologi bukanlah pelajaran yang sulit untuk dipelajari | 37 | 34 | 3 | |
| 19. | Belajar biologi membuat saya memperhatikan lingkungan sekitar | 37 | 35 | 2 | |
| 20. | Banyak hal-hal baru tentang lingkungan di sekitar saya dengan belajar biologi | 37 | 36 | 1 | |

Prosentase berdasarkan kisi-kisi dari angket

| No | Aspek | No butir | Jumlah siswa setuju | prosentase | Kategori |
|----|--|-------------------|---------------------|------------|-------------|
| 1. | Aktif mengikuti kegiatan dengan senang dan bersemangat | 1, 3, 6, 7, 10 | 163 | 88% | Baik Sekali |
| 2 | Berusaha dan bekerja dengan sebaik-baiknya | 9, 12, 17, 18 | 124 | 84% | Baik |
| 3 | Kecenderungan untuk mengerjakan tugas yang menantang | 8, 13 | 56 | 75% | Baik |
| 4 | Kecenderungan untuk bekerja, menemukan dan menyelesaikan masalah | 14, 15,16 | 96 | 86% | Baik Sekali |
| 5 | Keinginan kuat untuk maju | 4, 5, 11 | 92 | 83% | Baik |
| 6 | Selalu berorientasi pada masa depan | 2, 19, 20 | 104 | 93% | Baik Sekali |

Data prestasi siswa diambil dari hasil pre-test dan post-tes siswa

| No | Nama | Pre-test Siklus I | Post-test Siklus I | Pre-test Siklus II | Post-test Siklus II |
|--------|------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| 1. | Ahmad Noviansyah | 4 | 6 | 6 | 9 |
| 2. | Andrean Salfa | 5 | 8 | 6 | 8 |
| 3. | Angga Wahyu Prasetyo | 3 | 5 | 5 | 8 |
| 4. | Arga Putra Perdana | 3 | 6 | 5 | 6 |
| 5. | Athar Muhammad | 4 | 4 | 3 | 5 |
| 6. | Bayu Wibowo | 2 | 5 | 4 | 8 |
| 7. | Cahyono | 3 | 5 | 4 | 5 |
| 8. | Danar Dwi Pramana | 6 | 9 | 6 | 10 |
| 9. | Dandung Nur Cahyo | 4 | 6 | 4 | 8 |
| 10. | Dia Dora | 2 | 5 | 3 | 6 |
| 11. | Dian prasetyo | 4 | 7 | 4 | 7 |
| 12. | Erlina Apriandani | 3 | 6 | 4 | 7 |
| 13. | Estu Bankit Meiardy | 4 | 8 | 5 | 9 |
| 14. | Fahrur Ardiansyah | 5 | 8 | 5 | 9 |
| 15. | Faisal Rian Siska | 3 | 1 | 3 | 7 |
| 16. | Fani Roffi Fauziah | 3 | 4 | 3 | 8 |
| 17. | Handika Bagas Setiawan | 4 | 6 | 5 | 7 |
| 18. | Hanny Handayani | 6 | 9 | 6 | 9 |
| 19. | Hari Agus Suryanto | 5 | 6 | 5 | 7 |
| 20. | Ilham Hartanto | 3 | 4 | 2 | 5 |
| 21. | Intan Permata Sari | 4 | 6 | 5 | 7 |
| 22. | Ismail Perdana | 1 | 5 | 4 | 6 |
| 23. | Komiawati Hardianti | 3 | 5 | 4 | 8 |
| 24. | Luthfi puspita Sari | 5 | 8 | 5 | 10 |
| 25. | Memo Aldila Yunatan | 4 | 6 | 4 | 7 |
| 26. | Muhammad Arif SEtiawan | 3 | 5 | 3 | 5 |
| 27. | Novia Irba Sari | 4 | 9 | 5 | 7 |
| 28. | Putri Aditya Wahyu | 5 | 7 | 4 | 7 |
| 29. | Reni Fatmawati | 3 | 5 | 3 | 6 |
| 30. | Rizki Megi Aditya | 4 | 6 | 3 | 7 |
| 31. | Rizal Anggi Arifin | 3 | 6 | 4 | 7 |
| 32. | Rizal irvansyah | 3 | 5 | 4 | 8 |
| 33. | Rohmania yuliAndista | 4 | 3 | 1 | 6 |
| 34. | Septi Dwi Utari | 4 | 4 | 3 | 5 |
| 35. | Setyajati Wijayanto | 2 | 4 | 3 | 7 |
| 36. | Susan Anggraeni | 4 | 7 | 4 | 6 |
| 37. | Vivi Oktavia | 4 | 3 | 2 | 6 |
| Rerata | | 3,675 | 6,027 | 3,972 | 7,081 |