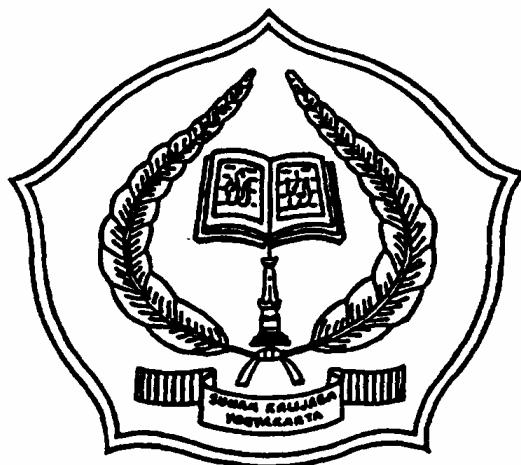


**UPAYA PENINGKATAN AKTIVITAS BELAJAR DAN KEMAMPUAN
COGNITIF C1 - C3 MELALUI PENDEKATAN *PROBLEM POSING*
PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI MATERI KLASIFIKASI MAKHLUK
HIDUP UNTUK SISWA KELAS VII B MTs N BANTUL**

TA 2008/2009



SKRIPSI

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

Disusun Oleh :

Adi Muhlisin

NIM 04451067

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

2009

**SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Hal : Skripsi Saudara Adi Muhlisin

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 penulis/tulis berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Adi Muhlisin

NIM : 04451067

Judul Skripsi : Upaya Peningkatan Aktivitas Belajar Dua Kemampuan Kognitif C3 Melalui Pendekatan Problem Posing Pada Pembelajaran Biologi Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Untuk Siswa Kelas VII B MTs N Bantul
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 mengharpap agar skripsi/tugas akhir saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqabahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 20 Maret 2009
 Pembimbing

Drs. H. Sudjoko, M.S.
 NIP. 130 891 329

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

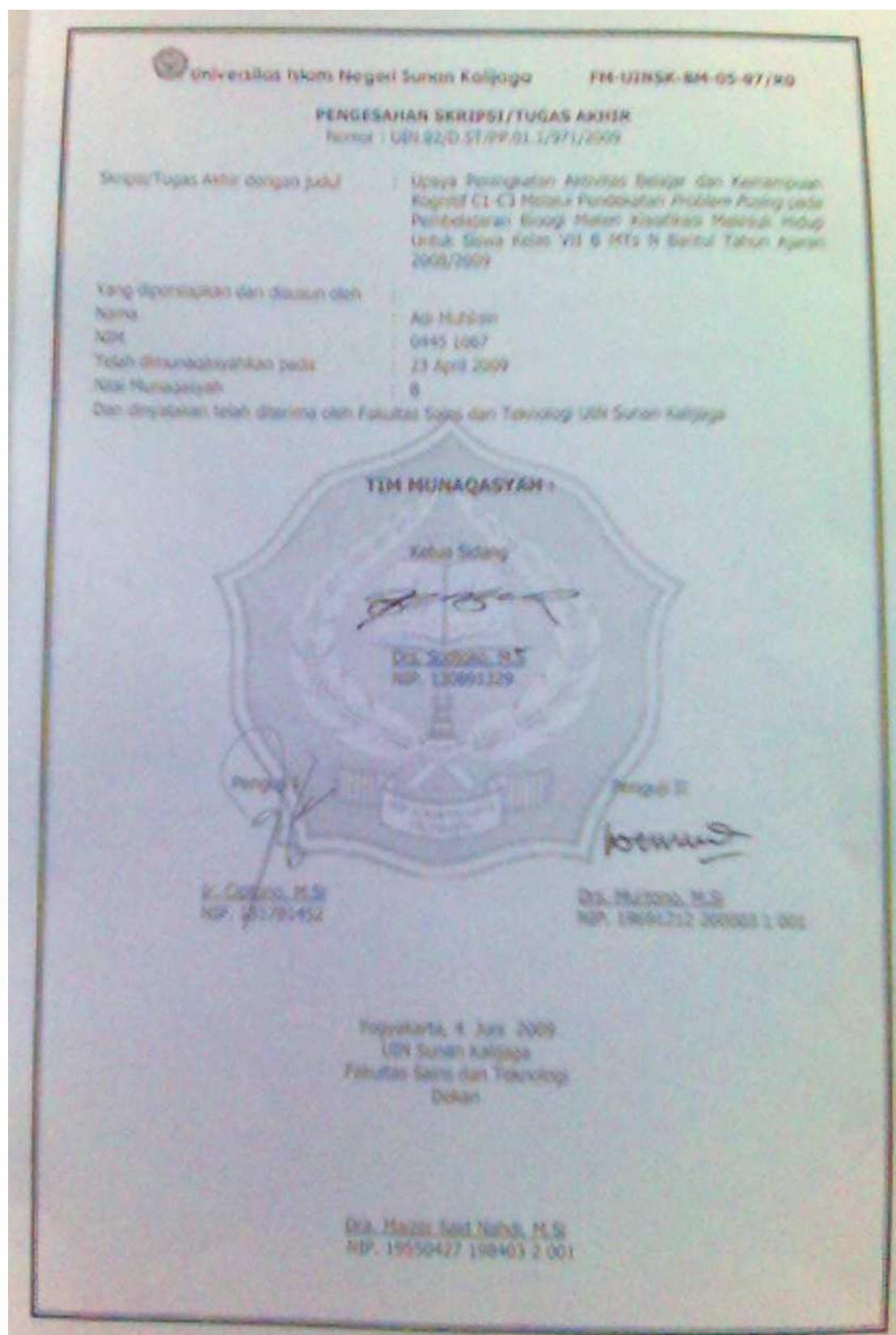
Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : ADI MUHLISIN
NIM : 04451067
Jurusan : Pendidikan Biologi
Fakultas : Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi saya ini tidak terdapat karya serupa yang diajukan untuk memperoleh gelar keserjanaan di suatu perguruan tinggi lain dan skripsi saya ini adalah karya saya sendiri dan bukan meniru dari hasil skripsi karya orang lain.

Yogyakarta, 1 April 2009





MOTTO

إِنَّ اللَّهَ لَا يُعِيرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُعَيِّرُوا مَا بِأَنفُسِهِمْ...

"... Sesungguhnya Allah tidak mengubah nasib suatu kaum sehingga mereka merubahnya sendiri..."

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

HALAMAN PERSEMBAHAN

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*

**UPAYA PENINGKATAN AKTIVITAS BELAJAR DAN KEMAMPUAN
KOGNITIF C1 - C3 MELALUI PENDEKATAN *PROBLEM POSING* PADA
PEMBELAJARAN BIOLOGI MATERI KLASIFIKASI MAKHLUK
HIDUP UNTUK SISWA KELAS VII B MTs N BANTUL KOTA
TAHUN AJARAN 2008/2009**

**Oleh
Adi Muhlisin
04451067**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah pendekatan *Problem Posng* dapat dilaksanakan oleh siswa kelas VII-B MTs N Bantul pada materi klasifikasi makhluk hidup dan berapa siklus yang dibutuhkan untuk meningkatkan aktivitas belajar dan kemampuan kognitif C1- C3. Selain itu juga untuk mengetahui peningkatan apa saja yang terjadi pada setiap siklus.

Desain penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*). Subjek penelitian adalah siswa kelas VII-B MTs N Bantul tahun ajaran 2008-2009. Data yang dikumpulkan berupa data aktivitas belajar siswa yang meliputi aktivitas siswa pada saat melakukan pembelajaran dengan pendekatan *Problem Posng* dan data kemampuan kognitif siswa dengan menggunakan *PreTest* dan *Post Test*. Data aktivitas siswa yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dengan memaparkan persentase siswa yang meningkat pada masing-masing aspek aktivitas belajar tersebut sedangkan data kemampuan kognitif siswa yang diperoleh dihitung dari hasil rerata nilai pretest dan posttest. Kemudian dari hasil rerata nilai pretest dan post test dicari *Effect size* yaitu selisih nilai pretest dan postes. Perbedaan yang signifikan adalah jika nilai rerata postest lebih besar dari pada nilai rerata pretes dalam 3 siklus pembelajaran.

Hasil penelitian menunjukkan pendekatan *Problem Posng* dapat terlaksana di kelas VII-B MTs N Bantul. Banyaknya siklus pembelajaran yang dibutuhkan untuk mencapai peningkatan aktivitas belajar dan kemampuan kognitif C1 - C3 siswa sebanyak tiga siklus. Peningkatan aktivitas belajar siswa dapat dilihat dari meningkatnya kemampuan siswa dalam menguasai beberapa aspek yaitu menyusun pertanyaan, membaca, mendiskusikan jawaban, membuat dan menyelesaikan soal. Peningkatan kemampuan siswa dalam mengajukan soal dapat dilihat dari meningkatnya kemampuan siswa dalam menguasai beberapa aspek yaitu aspek isi/ materi soal, aspek sifat soal, aspek menjawab soal, aspek menyampaikan pendapat, aspek menanggapi pendapat. Peningkatan kemampuan kognitif C1-C3 siswa dapat dilihat dari rerata nilai pretes dan postes siswa.

Kata Kunci: *Problem Posng*, Aktivitas belajar, Kemampuan Kognitif C1 - C3, MTs N Bantul

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ. الصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى أَشْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ. وَعَلَى
اللَّهِ وَصَحْبِهِ أَجْمَعِينَ. أَشْهَدُ أَنَّ لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ وَحْدَهُ لَا شَرِيكَ لَهُ وَأَشْهَدُ أَنَّ مُحَمَّدًا عَبْدُ
وَرَسُولُهُ. أَمَّا بَعْدُ.

Puji syukur kehadiran 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. Hj. Maizer Said Nahdi, M.Si. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, sekaligus penasehat akademik yang banyak memacu kami.
2. Ibu Arifah Khusnuryani, M.Si. selaku kaprodi pendidikan biologi yang telah memberikan banyak masukan dan kemudahan bagi penulis.
3. Bapak Drs. Sudjoko, M.S. selaku pembimbing skripsi, yang telah memberikan arahan, petunjuk dan bimbingannya dalam penulisan skripsi ini.
4. Bapak Drs.Hendarto, MA. selaku kepala sekolah MTs N Bantul yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di sekolah tersebut.
5. Ibu Ani Trianingsih, B.A. selaku guru Biologi kelas VII B di MTs N Bantul, yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan

penelitian di kelas VII B, serta siswa dan siswi kelas VII B yang telah ikut membantu penulis selama pelaksanaan penelitian.

6. Bapak dan Ibuku tercinta yang senantiasa mengiringi penulis dengan do'a dan harapan, dengan nasihat dan curahan kasih sayang. Terima kasih tak terhingga atas segala fasilitas dan kesempatan yang diberikan. Mas Budi dan adik-adik tercinta, terima kasih untuk segala dukungannya.
7. Ibu Idha dan hasbi, terima kasih atas segala curahan kasih sayang, dukungan dan doanya.
8. Teman-teman Pendidikan Biologi '04, Juri, Atho, Laila, Rahmad, Arif, Heri, Topiek dll, terima kasih atas saran-saranya.
9. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Akhirnya pada semuanya yang telah membantu penulis, termasuk mereka yang tidak sempat penulis sebutkan satu persatu, sekali lagi penulis ucapan terima kasih.

Yogyakarta, 18 Maret 2009

Penulis,

ADI MUHLISIN

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Analisis Situasi	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	8
G. Definisi Operasional	9
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	11
A. Landasan Teori	11
1. Tugas Guru	11
2. Pembelajaran Aktif.....	12
3. Belajar Biologi	14
4. Kemampuan Kognitif.....	17
5. Pendekatan Pembelajaran <i>Problem Posing</i>	20
6. Materi Klasifikasi Makhluk Hidup.....	23
B. Penelitian yang relevan	28

C. Kerangka berfikir.....	29
D. Hipotesis Tindakan	30
BAB III. METODE PENELITIAN	33
A. Waktu dan Tempat Penelitian	33
B. Jenis Penelitian	33
C. Desain Penelitian.....	34
D. Setting Penelitian	35
E. Instrumen penelitian	40
F. Teknik Pengumpulan Data	42
G. Teknik Analisis Data	43
H. Indikator Keberhasilan	44
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	45
A. Hasil Penelitian	45
1. Siklus I	45
2. Siklus II	54
3. Siklus III.....	62
4. Peningkatan kemampuan siswa dalam merumuskan masalah/ mengajukan soal melalui pendekatan <i>Problem Posing</i> siklus I, II dan III.....	68
5. Peningkatan aktivitas siswa pada saat diskusi antara siklus I, II, III	73
6. Peningkatan hasil belajar kemampuan kognitif siswa antara siklus I, II dan III.....	77
B. Pembahasan.....	77
1. Keterlaksanaan Pendekatan <i>Problem Posing</i>	78
2. Banyaknya siklus untuk mencapai peningkatan aktivitas belajar kemampuan mengajukan soal dan hasil belajar kemampuan kognitif siswa.....	82
3. Peningkatan yang muncul dalam setiap siklus.....	85
BAB. V. PENUTUP	90
A. Simpulan	90

B. Saran	91
DAFTAR PUSTAKA	92
LAMPIRAN	93

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Contoh langkah-langkah pembelajaran dengan pendekatan <i>Problem Posing</i> ...	22
Tabel 2. Persentase aspek kemampuan siswa dalam mengajukan soal pada siklus I....	49
Tabel 3. Persentase aktivitas siswa dalam melakukan Diskusi pada siklus I	50
Tabel 4. Perbandingan nilai <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> siklus I	51
Tabel 5. Persentase aspek kemampuan siswa dalam mengajukan soal pada siklus II..	58
Tabel 6. Persentase aktivitas siswa dalam melakukan Diskusi pada siklus II...	59
Tabel 7. Perbandingan nilai <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> siklus II.....	60
Tabel 8. Persentase aspek kemampuan siswa dalam mengajukan soal pada siklus III..	65
Tabel 9. Persentase aktivitas siswa dalam melakukan Diskusi pada siklus III	66
Tabel 10. Perbandingan nilai <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> siklus III.....	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tahap-tahap penelitian tindakan kelas.....	34
Gambar 2. Bagan model spiral dari Kemmis dan Taggart (1988).....	35
Gambar 3. Grafik 1 Perbandingan Aspek Isi/ Materi Soal dari Siklus I, II dan III	68
Gambar 4. Grafik 2 Perbandingan Aspek Sifat Soal dari Siklus I, II dan III	69
Gambar 5. Grafik 3 Perbandingan Aspek Menjawab Soal antara Siklus I, II dan III	70
Gambar 6. Grafik 4 Perbandingan Aspek Menyampaikan Pendapat antara Siklus I, II dan III	71
Gambar 7. Grafik 5 Perbandingan Aspek Menanggapi Pendapat antara Siklus I, II dan III	72
Gambar 8. Grafik 6 Perbandingan Aspek Menyusun Pertanyaan antara Siklus I, II dan III	73
Gambar 9. Grafik 7 Perbandingan Aspek Membaca antara Siklus I, II dan III	74
Gambar 10. Grafik 8 Perbandingan Aspek Mendiskusikan Jawaban antara Siklus I, II dan III	75
Gambar 11. Grafik 9 Perbandingan Aspek Membuat dan Menyelesaikan Soal antara Siklus I, II dan III	76
Gambar 12. Grafik 10 Perbandingan Rata-rata Pre-test dan Rata-rata Post test antara Siklus I, II dan III	77

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Rencana Pembelajaran Siklus I	93
Lampiran 2 Rencana Pembelajaran Siklus II	96
Lampiran 3 Rencana Pembelajaran Siklus III.....	99
Lampiran 4. Lembar Kegiatan Siswa Siklus I.....	102
Lampiran 5. Lembar Kerja Siswa Siklus II.....	103
Lampiran 6. Lembar Kerja Siswa Siklus III.....	104
Lampiran 7. Kisi-kisi Instrumen Siklus I.....	105
Lampiran 8. Soal Pre Test dan Post Test Siklus I.....	106
Lampiran 9. Kisi-Kisi Instrumen Siklus II.....	108
Lampiran 10. Soal Pre Test dan Post Test siklus II	109
Lampiran 11. Kisi-Kisi Instrumen Siklus III.....	111
Lampiran 12. Soal Pre Test dan Post Test Siklus III	112
Lampiran 13. Lembar Observasi Siswa dalam Merumuskan Masalah/ Mengajukan Soal.....	114
Lampiran 14. Lembar Penilaian Aktivitas Siswa Pada Proses Pembelajaran/ Diskusi	116
Lampiran 15. Nilai Pre Test dan Post Test siklus I	118
Lampiran 16. Nilai Pre Test dan Post Test siklus II.....	119
Lampiran 17. Nilai Pre Test dan Post Test siklus III	120
Lampiran 18. Skor Aktivitas Siswa Dalam Merumuskan Masalah/ Mengajukan Soal Siklus I	121
Lampiran 19. Skor Aktivitas Siswa Dalam Merumuskan Masalah/ Mengajukan Soal Siklus II.....	122
Lampiran 20. Skor Aktivitas Siswa Dalam Merumuskan Masalah/ Mengajukan Soal Siklus III.....	123
Lampiran 21. Skor Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran/ Diskusi Siklus I....	124
Lampiran 22. Skor Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran/ Diskusi Siklus II...	125
Lampiran 23. Skor Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran/ Diskusi Siklus III..	126
Lampiran 24. Foto Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran.....	127

BAB I

PENDAHULUAN

A. Analisis Situasi

Salah satu masalah yang dihadapi dunia pendidikan kita adalah masalah lemahnya proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, anak kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir. Proses pembelajaran di dalam kelas diarahkan kepada kemampuan anak untuk menghafal informasi, otak anak dipaksa untuk mengingat dan menimbun berbagai informasi tanpa dituntut untuk memahami informasi yang diingatnya itu untuk menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari. Akibatnya, ketika anak didik kita lulus dari sekolah, mereka pintar secara teoritis, akan tetapi mereka miskin aplikasi.¹

Salah satu komponen penting dalam pendidikan adalah kurikulum. Kurikulum disusun untuk mendorong anak berkembang ke arah tujuan pendidikan. Tujuan pendidikan ini dicoba diwujudkan dalam kurikulum tiap tingkat dan jenis pendidikan, diuraikan dalam bidang studi dan akhirnya dalam tiap pelajaran yang diberikan oleh guru di dalam kelas.²

Dalam mencapai tujuan pendidikan ini, pemerintah menggagas diberlakukannya kurikulum baru yaitu 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,

¹ Wina sanjaya. *Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pembelajaran.*(Jakarta: Kencana2008).

² S. Nasution, *TeknologiPendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 1994), hal. 20

mengembangkan, dan mengimplementasikan kurikulum sekolah sesuai dengan situasi, kondisi, dan potensi keunggulan lokal yang bisa dimunculkan oleh sekolah.

Upaya pemerintah dalam bentuk KTSP ini merupakan pengembangan kurikulum dari kurikulum sebelumnya yaitu kurikulum berbasis kompetensi (KBK). Dengan menggunakan KTSP diharapkan peserta didik bisa mencapai kompetensi-kompetensi tertentu yang sudah ditentukan sebagai kriteria keberhasilan.

Kegiatan belajar mengajar yang berlangsung di sekolah pada umumnya masih cenderung monoton dan tidak menarik. Kondisi ini dapat disebabkan oleh beberapa hal, antara lain adalah : pembelajaran di sekolah, khususnya sains, lebih menekankan pada aspek kognitif dengan menggunakan hafalan dalam upaya menguasai ilmu pengetahuan. Kegiatan yang banyak dilakukan oleh siswa adalah mencatat dan mendengarkan apa yang disampaikan oleh pengajar. Akibatnya siswa menjadi pasif, kurang kreatif dan kurang inovatif. Kondisi siswa ini, didukung dengan banyaknya guru yang masih menerapkan metode konvensional seperti menjelaskan materi secara abstrak, hafalan materi dan ceramah dengan komunikasi satu arah, dimana yang aktif masih didominasi oleh pengajar, sedangkan siswa biasanya hanya memfokuskan penglihatan dan pendengaran. Kondisi pembelajaran seperti inilah yang mengakibatkan kurang terbukanya wawasan pengetahuan, sikap, dan perilaku siswa, sehingga pembelajaran yang dilakukan kurang efektif dan menjadikan siswa kurang aktif.

MTs N Bantul Kota adalah salah satu madrasah tsanawiyah negeri yang terletak di jalan karanggayam tromol pos 142 Bantul 55702 kecamatan Bantul, kabupaten Bantul, propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. MTs N Kota berada di tepi jalan yang strategis, akan tetapi ruang kelas jauh dari jalan raya, sehingga proses pembelajaran tidak terganggu, serta sebagian dikelilingi areal persawahan sebagai lahan pertanian masyarakat sehingga membuat suasana belajar nyaman dan tenang. MTs N Bantul Kota mempunyai 3 tingkat kelas, yaitu kelas VII, VIII dan IX. Kelas VII B merupakan kelas yang akan dijadikan sebagai tempat penelitian.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan pada hari Jumat tanggal 19 September 2008, selama pelaksanaan pembelajaran biologi di MTs N Bantul pada kelas VII B, guru sudah menerapkan beberapa metode pada saat kegiatan belajar mengajar, antara lain metode ceramah, tanya jawab, diskusi, dan presentasi. Proses pembelajaran yang berlangsung ini sebenarnya memiliki potensi yang dapat menunjang proses pembelajaran yang aktif.

Pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung, guru mempersilahkan siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok yang telah dilakukan pada pertemuan sebelumnya, tujuannya adalah untuk melatih keberanian dan keaktifan siswa selama kegiatan belajar mengajar. Agar tidak terjadi kesalahan konsep terhadap materi yang diajarkan, maka setelah presentasi dilakukan oleh siswa, guru melakukan klarifikasi di depan kelas. Klarifikasi yang dilakukan oleh guru ini ternyata mampu mengundang perhatian dari siswa, hal ini terlihat dari adanya aktivitas siswa dalam mengajukan pertanyaan. Terlihat

selama observasi dilakukan, beberapa siswa mengajukan pertanyaan, walaupun pertanyaannya hanya sebatas pertanyaan yang bersifat meminta klarifikasi atas penjelasan dari guru. Aktivitas siswa dalam mengajukan pertanyaan ini tentunya sangat menunjang sekali bagi terciptanya proses pembelajaran yang aktif. Akan tetapi ada beberapa hal yang perlu diperhatikan lebih lanjut, yaitu aktivitas siswa dalam mengajukan pertanyaan ini masih didominasi oleh siswa-siswi yang pandai. Hal ini terlihat dari masih banyaknya siswa yang masih pasif selama proses pembelajaran, mereka hanya duduk diam, menulis, mendengarkan presentasi siswa lain atau mendengarkan penjelasan dari guru. Masih banyaknya siswa yang pasif ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain karena mereka merasa sudah paham dengan materi yang diajarkan, atau karena mereka benar-benar tidak paham dengan materi yang diajarkan, takut jika pertanyaan yang diajukan tidak berkaitan dengan materi, atau takut jika pertanyaan yang diajukan hanya akan menjadi bahan tertawaan siswa lain.

Berbagai permasalahan yang telah dikemukakan diatas tentu saja tidak diharapkan. Berkennaan dengan hal ini, upaya yang dapat ditempuh antara lain dengan membangun interaksi antara siswa dengan siswa, siswa dengan guru, serta interaksi antara siswa dengan lingkungan. Selain upaya-upaya tersebut diperlukan juga suatu pendekatan yang cocok untuk dilaksanakan dalam proses pembelajaran. Dalam rangka mengembangkan kompetensi-kompetensi siswa, maka pembelajaran yang sesuai adalah dengan mengadakan pembaharuan dengan melakukan penerapan berbagai pendekatan

pembelajaran baru yang sesuai dengan perkembangan zaman serta mampu menjawab tantangan global.

Salah satu alternatif pendekatan yang dapat digunakan dalam upaya pembaharuan pendidikan adalah pendekatan *Problem Posing*. Dengan menggunakan pendekatan ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam membuat soal selama proses belajar mengajar, sehingga akan terbentuk suatu proses pembelajaran yang lebih efektif. *Problem Posing* merupakan panduan guru dalam meningkatkan proses pembelajaran yang kreatif dan efektif. Dengan menerapkan pendekatan yang sesuai dengan karakteristik siswa, diharapkan dapat menggugah sepenuhnya kemampuan belajar menyenangkan dan memuaskan bagi siswa, memberikan sumbangsih sepenuhnya pada kebahagiaan, kecerdasan, kompetensi dan keberhasilan siswa sebagai manusia. Penerapan pendekatan *Problem Posing* dapat dijadikan sebagai alternatif yang tepat untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam membuat soal dalam proses pembelajaran biologi, sehingga dapat dikembangkan oleh guru dan pihak sekolah untuk meningkatkan kualitas pendidikan.

B. Identifikasi Masalah

Analisis situasi pembelajaran biologi di MTs N Bantul Kota yang seperti disebutkan sebelumnya, maka permasalahan yang dapat diidentifikasi adalah pada saat proses kegiatan belajar mengajar, beberapa siswa sudah aktif dalam proses pembelajaran tentang materi yang diajarkan, akan tetapi aktivitas siswa dalam proses belajar masih sangat minim. Hal ini ditandai dengan banyaknya siswa yang hanya duduk diam, menulis, mendengarkan presentasi siswa lain, atau hanya mendengarkan penjelasan dari guru.

Menyesuaikan diri dengan konsep sains sebagai “*science as inquiry*”, pembelajaran biologi harus diawali dengan perumusan problem. Kemampuan merumuskan problem harus diawali dari kemampuan siswa dalam merumuskan masalah (soal) selama proses pembelajaran berlangsung, maka dibutuhkan proses pembelajaran yang dapat mengembangkan aktivitas siswa dalam merumuskan masalah (soal). Diasumsikan, pendekatan *Problem Posing* mampu meningkatkan aktivitas siswa dalam belajar dan merumuskan masalah (soal) selama proses pembelajaran biologi yang berlangsung di kelas. Dengan pendekatan ini diharapkan proses belajar biologi siswa yang terjadi akan lebih efektif. Disamping itu, dengan pendekatan ini kemampuan siswa dalam merumuskan masalah (soal) juga akan tercapai secara maksimal.

Penelitian ini mengidentifikasi masalah apakah pendekatan *Problem Posing* merupakan tindakan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa dan merumuskan masalah (soal) pada materi klasifikasi makhluk hidup untuk siswa kelas VII B MTs N Bantul Kota.

C. Pembatasan Masalah

Peneliti memberi batasan masalah untuk mempersempit ruang lingkup penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Materi yang diambil adalah Materi klasifikasi makhluk hidup yang disesuaikan dengan kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) di MTs N Bantul Kota.
2. Penelitian ini difokuskan pada aktivitas mental atau berpikir yaitu pengetahuan (C1), pemahaman (C2) dan penerapan (C3); aktivitas visual yaitu membaca; aktivitas oral yaitu menyusun pertanyaan, menjawab pertanyaan, bertanya, mengemukakan pendapat, diskusi, presentasi *listening activities* mendengar dan menerima.

D. Rumusan Masalah

Peneliti merumuskan masalah untuk mempermudah dalam pelaksanaan penelitian yaitu sebagai berikut :

1. Apakah pendekatan *Problem Posing* pada materi klasifikasi makhluk hidup dapat dilaksanakan oleh siswa kelas VII B MTs N Bantul Kota?
2. Berapakah siklus pembelajaran yang dibutuhkan untuk mencapai peningkatan aktivitas belajar dan kemampuan kognitif C3 pada materi klasifikasi makhluk hidup untuk siswa kelas VII B MTs N Bantul Kota?
3. Peningkatan kompetensi apa saja yang terjadi pada setiap siklus?

E. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui apakah penerapan pembelajaran biologi dengan *Problem Posing* pada materi klasifikasi makhluk hidup dapat terlaksana di MTs N Bantul Kota.
2. Mengetahui berapa siklus pembelajaran yang dibutuhkan untuk mencapai Aktivitas belajar dan kemampuan kognitif C3 pada materi klasifikasi makhluk hidup.
3. Mengetahui peningkatan kompetensi apa saja yang muncul dalam setiap siklus.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Bagi guru bidang studi dapat dijadikan sebagai tambahan wawasan pendekatan pembelajaran untuk menciptakan pembelajaran yang menarik dan menyenangkan bagi siswa.
2. Bagi siswa
 - a. Melatih siswa agar mampu memahami soal-soal yang tersedia, kemudian mengembangkannya menjadi soal-soal lain sebagai dasar pemahaman konsep yang diberikan.
 - b. Melatih siswa untuk aktif berfikir dalam menyelesaikan soal-soal biologi.
3. Bagi penulis sendiri, hasil penelitian ini bermanfaat untuk menambah pengetahuan mengenai pendekatan yang tepat dalam proses pembelajaran biologi.

G. Definisi Operasional

Istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Aktivitas belajar, yaitu kegiatan belajar yang dilakukan oleh seseorang seperti membaca, bertanya, diskusi, menjawab pertanyaan, dan presentasi.

Membaca adalah kegiatan seseorang untuk memahami sesuatu melalui tulisan. Bertanya ialah menggunakan fikiran dan nalar untuk meminta keterangan tentang sesuatu. Diskusi ialah kegiatan bertukar pengalaman guna memecahkan suatu permasalahan secara bersama-sama. Menjawab pertanyaan ialah usaha/kegiatan seseorang memberikan jawaban dari sebuah pertanyaan. Presentasi ialah kegiatan dimana seseorang memberikan informasi tentang sesuatu didepan khalayak umum.

2. Kemampuan kognitif merupakan kemampuan intelektual. Kemampuan kognitif menurut Bloom (Bambang Subali dan Paidi, 2002: 14) meliputi jenjang C1 sampai C6 yaitu ingatan C1 (*knowledge*), pemahaman C2 (*komprehensif*), penerapan C3 (*application*), analisis C4 (*analysis*), sintesis C5 (*synthesis*), penilaian/evaluasi C6 (*evaluation*). Namun dalam penelitian ini dibatasi pada kemampuan kognitif C1 (ingatan) sampai C3 (Penerapan)

3. Pendekatan *Problem Posing*

Pendekatan *Problem Posing* adalah perumusan masalah (soal) baru atau perumusan masalah (soal) dari situasi atau pengalaman siswa. Langkah-langkah dalam pembelajaran dengan pendekatan *Problem Posing*

adalah adanya kegiatan perumusan masalah (soal) yang dibuat oleh setiap siswa setelah selesai pembahasan suatu materi. Terlebih dahulu guru memberi contoh tentang cara membuat soal dan memberikan beberapa situasi (informasi) yang berkenaan dengan materi pembelajaran yang sudah disajikan. Selanjutnya berdasarkan situasi tersebut siswa diminta untuk membuat soal yang berkaitan dengan situasi tersebut dan diminta untuk menyelesaikan soal mereka sendiri.

4. Materi Klasifikasi Makhluk Hidup

Kegiatan klasifikasi tidak lain adalah pembentukan kelompok-kelompok makhluk hidup dengan cara mencari keseragaman ciri atau sifat di dalam keanekaragaman ciri yang ada pada makhluk hidup yang bertujuan untuk memudahkan mempelajarinya.³

³ Istamar syamsuri, Sulisetijono, Ibrohim, Sofia Ery Rahayu. *IPA Biologi Jilid 1 Untuk Kelas VII SMP* (Jakarta: Erlangga 2007) hlm 32

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

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

1. Pendekatan *Problem Posing* dapat dilaksanakan oleh siswa kelas VII B MTs N Bantul Kota pada materi klasifikasi makhluk hidup. Keterlaksanaan ini ditunjukkan dengan meningkatnya kemampuan siswa dalam mengajukan soal, aktivitas siswa selama diskusi, dan kemampuan kognitif siswa dari C1 (ingatan) sampai C3 (penerapan).
2. Dibutuhkan 3 siklus pembelajaran untuk dapat meningkatkan kemampuan kognitif jenjang C1 sampai C3 dalam materi klasifikasi makhluk hidup untuk kelas VII B MTs N Bantul Kota dengan melakukan perbaikan pada siklus II yaitu pengaturan tempo dan intonasi suara, pengaturan waktu yang lebih efisien, meningkatkan bimbingan dan pengawasan, melakukan klarifikasi terhadap materi yang didiskusikan. Dan pada siklus III yaitu dengan memberikan motivasi pada siswa yang belum aktif, memberikan dorongan keberanian pada siswa yang masih malu-malu dalam menyampaikan pendapatnya.
3. Pada setiap siklus pembelajaran terjadi peningkatan masing-masing aspek kemampuan siswa dalam merumuskan masalah/ mengajukan soal, aspek yang pada siklus I kurang baik yaitu menyampaikan pendapat dan aspek menanggapi pendapat pada siklus II menjadi baik sedang pada siklus III

aspek yang paling menonjol yaitu menjawab soal. Pada setiap siklus pembelajaran juga terjadi peningkatan masing-masing aspek aktivitas siswa selama diskusi aspek mendiskusikan jawaban dan aspek membuat dan menyelesaikan soal yang pada siklus I kurang baik pada siklus II meningkat menjadi baik, sedang pada siklus III aspek pada saat diskusi tidak ada yang menonjol. Peningkatan juga terjadi pada kemampuan kognitif C1-C3.

B. Saran

1. Berdasarkan hasil penelitian, peneliti menganjurkan kepada guru mata pelajaran biologi untuk menerapkan pendekatan *Problem Posing* sebagai salah satu alternatif pendekatan dalam proses pembelajaran.
2. Bagi peneliti lain yang ingin menindaklanjuti penelitian dengan menerapkan pendekatan *Problem Posing*, diharapkan dapat melakukan penelitian dengan aspek-aspek yang lain, selain aspek kemampuan siswa dalam mengajukan soal, aspek aktivitas siswa selama diskusi, dan kemampuan kognitif C1-C3 saja. Selanjutnya perlu dilakukan penelitian yang dapat mengukur keseluruhan aspek penilaian kognitif siswa dari jenjang C1 (ingatan) sampai C6 (evaluasi)

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 1983, *Al- Quran dan Terjemahnya*, Jakarta : Departemen Agama RI.
- _____, 2003, *Standar Kompetensi Mata Pelajaran Biologi Sekolah Menengah Atas dan Madrasah Aliyah*, Jakarta: Depdiknas.
- Bambang Subali dan Paidi, 2006, *Penilaian Pencapaian Hasil Belajar Biologi*, Yogyakarta: Jurusan Tadris Pendidikan Biologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- B. Suryo Subroto, 1997, *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*, Cetakan 1, Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Chaeni Zahra, 2007, *Problem Posing Dalam Pembelajaran Matematika*,diakses jum'at 12 september 2008 [Www.curriki.org](http://www.curriki.org).
- Istamar syamsuri, Sulisetijono, Ibrohim, Sofia Ery Rahayu. 2007 *IPA Biologi Jilid 1 Untuk Kelas VII SMP* (Jakarta: Erlangga).
- Muh. Uzer Usman, 2007, *Menjadi Guru Profesional*, Cetakan 21, Bandung PT. Remaja Rosda Karya.
- Oemar Hamalik, 2004, *Proses Belajar Mengajar*, Jakarta : PT Bumi Aksara.
- Rochiati Wiriatmaja, 2005, *Metode Penelitian Tindakan Kelas*, Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- S. Nasution, 1994, *Teknologi Pendidikan*, Jakarta : Bumi Aksara.
- Slameto, 2003, *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*, Jakarta : Penerbit Rineka Cipta.
- Suharsimi Arikunto, 2002, *Prosedur Penelitian :Suatu Pendekatan Praktek*, Jakarta : Rineka Cipta.
- Surachmad, Winaryo, 1982, *Metodologi Pengajaran Nasional*, Bandung : Jemmars.
- Syaiful Bahri Djamarah dan Aswin Zain, 1999, *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Wina Sanjaya, 2008, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses pendidikan*, Jakarta : Kencana.

Lampiran 1**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)****SIKLUS I**

NAMA SEKOLAH : MTs N BANTUL KOTA

MATA PELAJARAN : BIOLOGI

POKOK BAHASAN : KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP

KELAS/SEMESTER : VII B / II

ALOKASI WAKTU : 2 X 40 MENIT

I. Standar Kompetensi : Memahami keanekaragaman makhluk hidup.

II. Kompetensi Dasar : Mengklasifikasi makhluk hidup berdasarkan ciri-ciri yang dimiliki.

III. Indikator :

1. Menjelaskan tujuan dan manfaat klasifikasi makhluk hidup.

IV. Tujuan Pembelajaran :

1. Siswa dapat menjelaskan tujuan dan manfaat klasifikasi makhluk hidup.

V. Materi Pelajaran : Klasifikasi makhluk hidup.

VI. Metode Pembelajaran : Ceramah, Diskusi Kelompok dan Tanya Jawab

VII. Pendekatan : *Problem Posing*

VIII. Langkah-langkah Pembelajaran

Tahapan	Guru	Waktu	Siswa
Pendahuluan	1. Guru memberikan soal pre test mengenai materi klasifikasi makhluk hidup. 2. Guru memberikan apersepsi materi prasyarat dengan menanyakan materi sebelumnya yang telah	10' 5'	1. Siswa mengerjakan soal pre-test. 2. Siswa mendengarkan apersepsi yang disampaikan oleh guru. 3. Siswa berusaha memahami tujuan, kompetensi, dan

	3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai sesuai dengan kompetensi dasar dan pendekatan yang akan digunakan dalam pembelajaran.	5'	pendekatan dalam pembelajaran.
Kegiatan inti	<p>4. Guru membagi kelas menjadi beberapa kelompok kecil. (tiap kelompok terdiri dari 6 orang).</p> <p>5. Guru membagikan sumber materi berupa hand out, LKS untuk tiap kelompok.</p> <p>6. Guru menyajikan materi pembelajaran tentang klasifikasi makhluk hidup.</p> <p>7. Dari informasi yang ada(buku, handout)siswa membaca, lalu disuruh membuat soal.</p> <p>8. Mempersilakan siswa menyelesaikan soal yang dibuatnya dan juga saling menukar soal ke teman yang lain.</p> <p>9. Guru memonitor aktivitas siswa selama diskusi dan memberikan bimbingan baik individu/kelompok.</p> <p>10. Membahas soal-soal yang ada secara sampling(tentang kejelasan soal)</p>	<p>5'</p> <p>5'</p> <p>5'</p> <p>15'</p> <p>10'</p> <p>10'</p>	<p>4. Siswa bergabung ke dalam kelompok yang sudah dibagi.</p> <p>5. Siswa mempelajari materi dengan menerapkan pendekatan <i>Problem Posing</i>.</p> <p>6. Mengikuti kegiatan dengan antusias, termotivasi, menjalin interaksi dan berusaha berpartisipasi aktif.</p> <p>7. Berpartisipasi aktif dalam kegiatan.</p> <p>8. Menyelesaikan soal yang dibuat sendiri dan soal dari teman lain.</p> <p>9. Siswa beraktivitas selama berada dalam kelompok.</p> <p>10. Siswa berpartisipasi dalam pembahasan</p>
Penutup	11. Guru mengevaluasi kerja kelompok, memberikan penghargaan dan menyimpulkan hasil dari pembelajaran yang telah	5'	<p>11. Siswa memperhatikan, menyimpulkan hasil pembelajaran.</p> <p>12. Mencatat tugas yang diberikan.</p>

	dilaksanakan. 12. Memberikan tugas agar memperbanyak membuat soal di rumah. 13. Guru memberikan soal post test.	5'	13. Siswa mengerjakan soal post test.
--	---	----	---------------------------------------

IX. Alat dan Sumber Belajar

- 1) Whiteboard, spidol
- 2) Buku Paket Biologi
- 3) Hand Out materi tentang klasifikasi makhluk hidup.

X. Penilaian

1. Tes tertulis
2. Lembar observasi kemampuan siswa dalam merumuskan masalah/ membuat soal.
3. Lembar observasi aktivitas siswa pada saat diskusi/ pembelajaran.

Yogyakarta, 26 Januari 2009

Peneliti

Adi Muhlisin
NIM. 04451067

Lampiran 2**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)****SIKLUS II**

NAMA SEKOLAH : MTs N BANTUL KOTA

MATA PELAJARAN : BIOLOGI

POKOK BAHASAN : KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP

KELAS/SEMESTER : VII B/ II

ALOKASI WAKTU : 2 X 40 MENIT

- I. Standar Kompetensi : Memahami keanekaragaman makhluk hidup.
- II. Kompetensi Dasar : Mengklasifikasi makhluk hidup berdasarkan ciri-ciri yang dimiliki.
- III. Indikator :
 1. Mengidentifikasi contoh tumbuhan atau hewan di sekitar dengan kunci determinasi sederhana
- IV. Tujuan Pembelajaran :
 1. Siswa dapat mengidentifikasi contoh tumbuhan atau hewan di sekitar dengan kunci determinasi sederhana.
- V. Materi Pelajaran : Klasifikasi makhluk hidup.
- VI. Metode Pembelajaran : Diskusi Kelompok dan Tanya Jawab
- VII. Pendekatan : *Problem Posing*
- VIII. Langkah-langkah Pembelajaran

Tahapan	Guru	Waktu	Siswa
Pendahuluan	1. Guru memberikan soal pre test mengenai materi klasifikasi makhluk hidup. 2. Guru memberikan apersepsi dengan menanyakan macam-macam tanaman.	10' 5'	1. Siswa mengerjakan soal pre-test. 2. Siswa mendengarkan apersepsi yang disampaikan oleh guru.

	3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai sesuai dengan kompetensi dasar dan pendekatan yang akan digunakan dalam pembelajaran.	5'	3. Siswa berusaha memahami tujuan, kompetensi, dan pendekatan dalam pembelajaran.
Kegiatan inti	<p>4. Guru membagi kelas menjadi beberapa kelompok kecil. (tiap kelompok terdiri dari 6 orang).</p> <p>5. Guru membagikan sumber materi berupa hand out, LKS untuk tiap kelompok.</p> <p>6. Guru menyajikan materi pembelajaran tentang klasifikasi makhluk hidup (kunci determinasi).</p> <p>7. Dari informasi yang ada(buku, handout)siswa membaca, lalu disuruh membuat soal.</p> <p>8. Mempersilakan siswa menyelesaikan soal yang dibuatnya dan juga saling menukar soal ke teman yang lain dan dijawab.</p> <p>9. Guru memonitor aktivitas siswa selama diskusi dan memberikan bimbingan baik individu/kelompok.</p> <p>10. Membahas soal-soal yang ada secara sampling(tentang kejelasan soal).</p>	<p>5'</p> <p>5'</p> <p>5'</p> <p>15'</p> <p>10'</p> <p>10'</p>	<p>4. Siswa bergabung ke dalam kelompok yang sudah dibagi.</p> <p>5. Siswa mempelajari materi dengan menerapkan pendekatan <i>Problem Posing</i>.</p> <p>6. Mengikuti kegiatan dengan antusias, termotivasi, menjalin interaksi dan berusaha berpartisipasi aktif.</p> <p>7. Berpartisipasi aktif dalam kegiatan.</p> <p>8. Menyelesaikan soal yang dibuat sendiri dan soal dari teman lain.</p> <p>9. Siswa beraktivitas selama berada dalam kelompok.</p> <p>10. Siswa berpartisipasi dalam pembahasan</p>
Penutup	11. Guru mengevaluasi kerja kelompok, memberikan penghargaan dan menyimpulkan hasil dari pembelajaran yang telah dilaksanakan.	5'	<p>11. Siswa memperhatikan, menyimpulkan hasil pembelajaran.</p> <p>12. Mencatat tugas yang diberikan.</p>

	12. Memberikan tugas agar memperbanyak membuat soal di rumah. 13. Guru memberikan soal post test.	5'	13. Siswa mengerjakan soal post test.
--	--	----	---------------------------------------

IX. Alat dan Sumber Belajar

- 1) Buku Paket Biologi
- 2) Hand Out materi tentang klasifikasi makhluk hidup

X. Penilaian

1. Tes tertulis
2. Lembar observasi kemampuan siswa dalam merumuskan masalah/ membuat soal.
3. Lembar observasi aktivitas siswa pada saat diskusi/ pembelajaran.

Yogyakarta, 4 Februari 2009

Peneliti

Adi Muhlisin
NIM. 04451067

Lampiran 3**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)****SIKLUS III**

NAMA SEKOLAH : MTs N BANTUL KOTA

MATA PELAJARAN : BIOLOGI

POKOK BAHASAN : KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP

KELAS/SEMESTER : VII B / II

ALOKASI WAKTU : 2 X 40 MENIT

I. Standar Kompetensi : Memahami keanekaragaman makhluk hidup.

II. Kompetensi Dasar : Mengklasifikasi makhluk hidup berdasarkan ciri-ciri yang dimiliki.

III. Indikator :

1. Menjelaskan proses dan hasil klasifikasi berdasarkan persamaan dan perbedaan ciri tiap kingdom.

IV. Tujuan Pembelajaran :

1. Siswa dapat menjelaskan proses dan hasil klasifikasi berdasarkan persamaan dan perbedaan ciri tiap kingdom.

V. Materi Pelajaran : Klasifikasi makhluk hidup berdasarkan kode internasional .

VI. Metode Pembelajaran : Diskusi Kelompok dan Tanya Jawab.

VII. Pendekatan : *Problem Posing.*

VIII. Langkah-langkah Pembelajaran.

Tahapan	Guru	Waktu	Siswa
Pendahuluan	1. Guru memberikan soal pre test mengenai materi klasifikasi makhluk hidup berdasarkan kode internasional. 2. Guru memberikan	10'	1. Siswa mengerjakan soal pre-test.

	<p>apersepsi mengingat materi sebelumnya.</p> <p>3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai sesuai dengan kompetensi dasar dan pendekatan yang akan digunakan dalam pembelajaran.</p>	5'	<p>2. Siswa mendengarkan apersepsi yang disampaikan oleh guru.</p> <p>3. Siswa berusaha memahami tujuan, kompetensi, dan pendekatan dalam pembelajaran.</p>
Kegiatan inti	<p>4. Guru membagi kelas menjadi beberapa kelompok kecil. (tiap kelompok terdiri dari 6 orang).</p> <p>5. Guru membagikan sumber materi berupa hand out, LKS untuk tiap kelompok.</p> <p>6. Guru menyajikan materi pembelajaran tentang klasifikasi makhluk hidup berdasarkan kode internasional.</p> <p>7. Dari informasi yang ada(buku, handout)siswa membaca, lalu disuruh membuat soal.</p> <p>8. Mempersilakan siswa menyelesaikan soal yang dibuatnya dan juga saling menukar soal ke teman yang lain dan dijawab.</p> <p>9. Guru memonitor aktivitas siswa selama diskusi dan memberikan bimbingan baik individu/kelompok.</p> <p>10. Membahas soal-soal yang ada secara sampling(tentang kejelasan soal).</p>	<p>5'</p> <p>5'</p> <p>5'</p> <p>15'</p> <p>10'</p> <p>10'</p>	<p>4. Siswa bergabung ke dalam kelompok yang sudah dibagi.</p> <p>5. Siswa mempelajari materi dengan menerapkan pendekatan <i>Problem Posing</i>.</p> <p>6. Mengikuti kegiatan dengan antusias, termotivasi, menjalin interaksi dan berusaha berpartisipasi aktif.</p> <p>7. Berpartisipasi aktif dalam kegiatan.</p> <p>8. Menyelesaikan soal yang dibuat sendiri dan soal dari teman lain.</p> <p>9. Siswa beraktivitas selama berada dalam kelompok.</p> <p>10. Siswa berpartisipasi dalam pembahasan</p>

Penutup	<p>11. Guru mengevaluasi kerja kelompok, memberikan penghargaan dan menyimpulkan hasil dari pembelajaran yang telah dilaksanakan.</p> <p>12. Memberikan tugas agar memperbanyak membuat soal di rumah.</p> <p>13. Guru memberikan soal post test.</p>	5'	<p>11. Siswa memperhatikan, menyimpulkan hasil pembelajaran.</p> <p>12. Mencatat tugas yang diberikan.</p> <p>13. Siswa mengerjakan soal post test.</p>
---------	---	----	---

IX. Alat dan Sumber Belajar

1. Buku Paket Biologi
2. Hand Out materi tentang klasifikasi makhluk hidup.

X. Penilaian

1. Tes tertulis.
2. Lembar observasi kemampuan siswa dalam merumuskan masalah/ membuat soal.
3. Lembar observasi aktivitas siswa pada saat diskusi/ pembelajaran.

Yogyakarta, 11 Februari 2009

Peneliti

Adi Muhlisin
NIM. 04451067

Lampiran 4

LEMBAR KERJA SISWA (LKS)
SIKLUS I

Nama dan No. Absen :

Tujuan : Mampu menjelaskan pengertian, tujuan dan manfaat klasifikasi makhluk hidup.

Materi : Klasifikasi Makhluk Hidup.

Petunjuk :

1. Bacalah dan fahami dari handout, buku paket tentang materi klasifikasi makhluk hidup.
2. Buatlah soal yang berkaitan dengan klasifikasi makhluk hidup minimal 3 soal pada lembar tabel dibawah ini.
3. Setelah kalian membuat soal tukarkan soal kalian dengan teman lain, setelah mendapat soal dari teman anda, jawablah soal yang anda dapatkan dengan tepat.

No.	Soal	Jawaban

Lampiran 5

LEMBAR KERJA SISWA (LKS)
SIKLUS II

Nama dan No. Absen :

Tujuan : Mampu mengklasifikasi secara sederhana tumbuh-tumbuhan yang ada di lingkungan.

Materi : Klasifikasi makhluk hidup .

Petunjuk :

1. Tuliskan nama tumbuhan sebanyak mungkin yang ada di lingkungan sekolah atau rumah kalian. Misalnya, pisang, jambu biji, mangga, rambutan, ketela pohon, mawar. Kembang sepatu, rumput, bayam, pepeya, bamboo atau yang lain.
2. Klasifikasi tumbuhan tersebut berdasarkan fungsinya bagi manusia, misal tanaman sayur, tanaman bumbu, tanaman bunga, dan makanan ternak.
3. Tuliskan hasil pengelompokan dalam bentuk tabel seperti berikut, bila tidak cukup bisa dilembar sebaliknya.
4. Setelah selesai coba buat pertanyaan atau soal yang berkaitan dengan tabel yang kalian buat/kunci determinasi sederhana kemudian tukarkan dengan teman sekelompok kemudian jawablah.

Tabel pengelompokan tumbuhan

NO.	Nama Tumbuhan (bisa menggunakan nama daerah)	Kelompok tanaman sayur	Kelompok tanaman buah	Kelompok tanaman bunga	Kelompok tanaman pakan ternak(rumput)
1.					
2.					
3.					

Lampiran 6

LEMBAR KERJA SISWA (LKS) SIKLUS III

Nama dan No. Absen :

Tujuan : Mampu membedakan ciri-ciri tiap kingdom makhluk hidup.

Materi : Klasifikasi makhluk hidup berdasarkan kode internasional.

Petunjuk :

1. Bacalah dan pahami handout, buku panduan biologi tentang klasifikasi makhluk hidup berdasarkan kode internasional.
2. Setelah selesai membaca isilah tabel dibawah ini dengan pengetahuan yang kalian miliki.
3. Berdasarkan tabel perbedaan ciri tiap kingdom buatlah soal yang berkaitan dengan tabel tadi.
4. Setelah selesai membuat soal tukarkan dengan teman sekelompok kemudian jawablah soalnya.

No.	Kingdom	Ciri-ciri	Ada/tidak membran inti
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

Lampiran 7

KISI-KISI INSTRUMEN
TEST PENGUASAAN KONSEP TERHADAP MATERI KLASIFIKASI
MAKHLUK HIDUP
SIKLUS I

NAMA SEKOLAH : MTs N BANTUL KOTA
 MATA PELAJARAN : BIOLOGI
 KELAS/SEMESTER : VII B / II

Standar Kompetensi : Memahami keanekaragaman makhluk hidup.

Kompetensi Dasar : Mengklasifikasi makhluk hidup berdasarkan ciri-ciri yang dimiliki.

Indikator soal	Bentuk soal	No soal	Kunci jawaban	Aspek	Jumlah soal
Pengertian klasifikasi makhluk hidup	Pilihan ganda	1 3 4 5	A A D C	C1 C1 C2	4
Klasifikasi berdasarkan kode internasional	Pilihan ganda	2 6 7 8 9 10	A D D C B D	C3 C1 C2 C2 C3 C1	6

Lampiran 8**SOAL PRE TEST/ POST TEST
Siklus ke I****Nama dan No.Absen :**

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

-
1. Cabang biologi yang mempelajari pengelompokan dan pemberian nama pada makhluk hidup adalah . . .
 - a. Klasifikasi
 - b. Filogeni
 - c. Nomenklatur
 - d. Taksonomi

 2. Jika kita mengawinkan dua organisme dan menghasilkan keturunan yang fertil, ini berarti kedua organisme tersebut tergolong . . .
 - a. Spesies yang sama
 - b. Spesies yang berbeda
 - c. Variasi individu
 - d. Kelas yang sama

 3. Pernyataan berikut yang *salah* adalah . . .
 - a. Semua organisme dikelompokkan ke dalam golongan yang sama
 - b. Organism yang memiliki persamaan cirri dikelompokkan ke dalam takson atau unit
 - c. Organisme yang memiliki sedikit persamaan ciri dikelompokkan ke dalam tingkatan takson yang tinggi
 - d. Organisme yang memiliki banyak persamaan ciri dikelompokkan ke dalam takson yang rendah

9. Manusia masuk kedalam kingdom animalia karena manusia mempunyai sistem khas yang berbeda dengan kingdom lain yaitu . . .
- a. Zat kitin c. Fotosintesis
- b. Sistem syaraf d. Berkroplas
10. Dalam sistem klasifikasi 5 kingdom, makhluk hidup dikelompokkan menjadi . . .
- a. Virus, Monera, Protista, Plantae, Animalia
- b. Virus, Monera, Fungi, Plantae, Animalia
- c. Monera, Protista, Virus, Fungi, Plantae
- d. Monera, Protista, Fungi, Plantae, Animalia

Lampiran 9

KISI-KISI INSTRUMEN
TEST PENGUASAAN KONSEP TERHADAP MATERI KLASIFIKASI
MAKHLUK HIDUP
SIKLUS II

NAMA SEKOLAH : MTs N BANTUL KOTA

MATA PELAJARAN : BIOLOGI

KELAS/SEMESTER : VII B / II

Standar Kompetensi : Memahami keanekaragaman makhluk hidup.

Kompetensi Dasar : Mengklasifikasi makhluk hidup berdasarkan ciri-ciri yang dimiliki.

Indikator soal	Bentuk soal	No soal	Kunci jawaban	Aspek	Jumlah soal
Pengertian klasifikasi makhluk hidup	Pilihan ganda	1 2	A A	C1 C1	4
Klasifikasi berdasarkan kode internasional	Pilihan ganda	3	A	C1	8
		4	D	C1	
		5	D	C2	
		6	C	C1	
		7	B	C2	
		8	B	C1	
		9	B	C3	
		10	D	C3	

Lampiran 10**SOAL PRE TEST/ POST TEST
Siklus ke II****Nama dan No.Absen :**

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

-
1. Petunjuk yang dapat digunakan untuk menentukan jenis hewan dan tumbuhan yang ada di lingkungan tertentu adalah . . .
 - a. Kunci determinasi
 - b. Klasifikasi
 - c. Penamaan ilmiah
 - d. Binomial nomenklatur
 2. Kucing dan harimau dimasukkan dalam kelompok yang sama karena mempunyai persamaan ciri bentuk luar yang sama. Identifikasi yang dilakukan adalah identifikasi berdasarkan persamaan . . .
 - a. Morfologi
 - b. Fisiologi
 - c. Anatomi
 - d. Tingkah laku
 3. Organisme prokariot ialah . . .
 - a. Makhluk hidup yang tidak memiliki membran inti
 - b. Makhluk hidup memiliki membran inti
 - c. Makhluk hidup memiliki kloroplas
 - d. Makhluk hidup yang tidak memiliki kloroplas

4. Dalam sistem klasifikasi 5 kingdom, makhluk hidup dikelompokkan menjadi . . .
 - a. Virus, Monera, Protista, Plantae, Animalia
 - b. Virus, Monera, Fungi, Plantae, Animalia
 - c. Monera, Protista, Virus, Fungi, Plantae
 - d. Monera, Protista, Fungi, Plantae, Animalia
5. Makhluk hidup bersel banyak yang mempunyai kloroplas dimasukkan kedalam kingdom . . .
 - a. Animalia
 - b. Fungi
 - c. Protista
 - d. Plantae
6. Sistem yang digunakan untuk mengidentifikasi makhluk hidup menggunakan dua kata bagi nama spesies ialah . . .
 - a. Kunci determinasi
 - b. Diagram ven
 - c. Binomial nomenklatur
 - d. Kunci dikotomi
7. Hal yang **bukan** merupakan ciri-ciri virus ialah . . .
 - a. Tubuh tersusun atas lipoprotein
 - b. Membelah diri
 - c. Berukuran sangat kecil
 - d. Hidup sebagai parasit
8. Ciri khas kingdom plantae ialah mempunyai zat hijau daun yang biasa disebut . . .

- a. Kloroplas c. Zat kitin
- b. Klorofil d. Selulosa
9. Jika kita membersihkan bak mandi biasanya terdapat lumut maka kita dapat memasukkannya ke dalam kingdom . . .
- a. Protista c. Monera
- b. Plantae d. Fungi
10. Jika kita memiliki hewan peliharaan maka kita biasanya memberi makan dikarenakan hewan peliharaan tersebut tidak mampu membuat makanannya sendiri yang disebut . . .
- a. Prokariot
- b. Autotrof
- c. Eukariot
- d. Heterotrof

Lampiran 11

KISI-KISI INSTRUMEN
TEST PENGUASAAN KONSEP TERHADAP MATERI KLASIFIKASI
MAKHLUK HIDUP
SIKLUS III

NAMA SEKOLAH : MTs N BANTUL KOTA

MATA PELAJARAN : BIOLOGI

KELAS/SEMESTER : VII B / II

Standar Kompetensi : Memahami keanekaragaman makhluk hidup.

Kompetensi Dasar : Mengklasifikasi makhluk hidup berdasarkan ciri-ciri yang dimiliki.

Indikator soal	Bentuk soal	No soal	Kunci jawaban	Aspek	Jumlah soal
Pengertian klasifikasi makhluk hidup	Pilihan ganda	1 2	B C	C1 C1	2
Klasifikasi berdasarkan kode internasional	Pilihan ganda	3	A	C1	8
		4	B	C1	
		5	C	C2	
		6	D	C1	
		7	C	C2	
		8	D	C2	
		9	A	C2	
		10	D	C3	

Lampiran 12**SOAL PRE TEST/ POST TEST
Siklus ke III****Nama dan No.Absen :**

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

-
1. Identifikasi berdasarkan persamaan susunan tubuh dinamakan . . .
 - a. Morfologi
 - b. Anatomi
 - c. Fisiologi
 - d. Klasifikasi
 2. Makhluk hidup yang memiliki persamaan ciri dikelompokkan ke dalam suatu unit yang disebut . . .
 - a. Anatomi
 - b. Fisiologi
 - c. Takson
 - d. Morfologi
 3. Monera dinamakan organisme prokariot yang artinya . . .
 - a. Makhluk hidup yang tidak memiliki membran inti
 - b. Makhluk hidup memiliki membran inti
 - c. Makhluk hidup memiliki kloroplas
 - d. Makhluk hidup yang tidak memiliki kloroplas
 4. Protista yang dikelompokkan secara sederhana menjadi protista mirip hewan adalah . . .
 - a. Alga
 - b. Bakteri
 - c. Ganggang
 - d. Jamur

- b. Protozoa d. Monera
5. Alasan jamur tidak dikelompokkan ke dalam kingdom tumbuhan karena . . .
- Mengandung spora
 - Sel terdiri dari benang-benang
 - Mengandung zat kitin
 - Bentuknya kecil
6. Pada kingdom tumbuhan zat klorofil berfungsi untuk . . .
- Member warna hijau daun
 - Sebagai hiasan daun
 - Fertilisasi
 - Fotosintesis
7. Dinding sel tumbuhan tersusun dari . . .
- Kloroplas c. Kambium
 - Klorofil d. Selulosa
8. Ciri khas dari kingdom hewan ialah karena mempunyai . . .
- Terdiri dari banyak sel
 - Tidak memiliki klorofil
 - Dapat bergerak
 - Memiliki sistem syaraf
9. Kingdom tumbuhan sering di sebut organisme autotof yang artinya . . .
- Dapat membuat makanan sendiri

- b. Mempunyai klorofil
 - c. Mempunyai daun
 - d. Melakukan fertilisasi
10. Jika kita menderita influenza maka kita dianjurkan menutup mulut jika bersin ini dikarenakan influenza dapat menyebar yang disebar oleh . . .
- a. Monera
 - b. Udara
 - c. Lendir
 - d. Virus

Lampiran 13

**LEMBAR OBSERVASI SISWA
DALAM MERUMUSKAN MASALAH/ MENGAJUKAN SOAL**

Siklus :

Hari/tanggal :

Kelompok :

Observer :

No	Nama siswa	No abs	Aspek yang dinilai					Jumlah skor
			A	B	C	D	E	

Kategori skor 1= kurang, 2 = cukup, 3 = baik.

Aspek yang dinilai

A. Isi / materi soal

1. Soal untuk memperjelas soal teman.
2. Soal berkaitan dengan materi.
3. Soal berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

B. Sifat soal

1. Sifat soal hanya sebagai klarifikasi istilah.
2. Sifat soal membutuhkan jawaban mudah.
3. Sifat soal membutuhkan jawaban panjang.

C. Menjawab soal

1. Jika menjawab soal tetapi salah
2. Jika menjawab soal kurang tepat
3. Jika menjawab soal dengan tepat

D. Menyampaikan pendapat

1. Jika menyampaikan pendapat tetapi belum benar.
2. Jika menyampaikan pendapat dengan tepat.
3. Jika menyampaikan pendapat dengan tepat dan menyatakan keterkaitan dengan hal lain atau pengembangan lebih lanjut.

E. Menanggapi pendapat

1. Jika langsung menyetujui tanpa alasan.
2. Jika menyetujui atau menyanggah dengan alasan kurang benar.
3. Jika menyetujui atau menyanggah dengan alasan benar.

Lampiran 14

**LEMBAR PENILAIAN AKTIVITAS SISWA PADA PROSES
PEMBELAJARAN/ DISKUSI**

Siklus : _____

Hari/tanggal : _____

Kelompok : _____

Observer : _____

No	Nama siswa	No. abs	Aspek yang dinilai				Jumlah Skor
			A	B	C	D	

Kategori skor 1: kurang 2: cukup 3: baik

Aspek yang dinilai

A. Menyusun pertanyaan

1. Jika menyusun pertanyaan tetapi kurang sesuai dengan materi
2. Jika menyusun pertanyaan sesuai dengan materi
3. Jika menyusun pertanyaan dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari

B. Membaca

1. Jika membaca materi sekilas
2. Jika membaca materi tetapi tidak sungguh-sungguh
3. Jika membaca materi dengan sungguh-sungguh dan teliti

C. Mendiskusikan jawaban

1. Jika mendiskusikan jawaban tetapi kurang benar
2. Jika mendiskusikan jawaban dengan benar
3. Jika mendiskusikan jawaban dengan benar dan menyatakan keterkaitan dengan hal lain

D. Membuat dan menyelesaikan soal

1. 5-6 menit
2. 3-4 menit
3. 1-2 menit

Lampiran 15**NILAI PRE-TEST DAN POST-TEST SIKLUS I**

No. Absen	Pre-test	Post-test	Selisih nilai pre-test dan post-test
1	4	8	4
2	3	5	2
3	4	5	1
4	3	6	3
5	3	5	2
6	5	4	-1
7	3	5	2
8	5	8	3
9	8	9	1
10	5	7	2
11	5	8	3
12	4	6	2
13	6	9	3
14	5	7	2
15	6	8	2
16	4	5	1
17	5	8	3
18	5	6	1
19	3	5	2
20	5	9	4
21	3	7	4
22	4	5	1
23	6	5	-1
24	5	8	3
25	3	7	4
26	4	6	2
27	4	6	2
28	3	7	4
29	5	3	-2
30	6	8	2
31	4	6	2
32	3	6	3
33	4	6	2
34	4	8	4
35	6	5	-1
36	3	5	2
Total	158	231	
Rata-rata	4,38	6,41	

Lampiran16**NILAI PRE-TEST DAN POST-TEST SIKLUS II**

No. Absen	Pre-test	Post-test	Selisih nilai pre-test dan post-test
1	5	6	1
2	8	8	0
3	5	6	1
4	6	7	1
5	6	7	1
6	5	6	1
7	6	6	0
8	9	9	0
9	8	9	1
10	5	6	1
11	6	6	0
12	7	6	-1
13	S	S	-
14	7	8	1
15	8	8	0
16	5	6	1
17	6	7	1
18	8	8	0
19	5	6	1
20	7	7	0
21	7	8	1
22	5	7	2
23	6	7	1
24	8	6	-2
25	5	7	2
26	3	7	4
27	7	8	1
28	5	6	1
29	4	6	2
30	6	7	1
31	5	6	1
32	5	5	0
33	4	7	3
34	5	6	1
35	5	6	1
36	5	6	1
Total	207	237	
Rata-rata	5,91	6,77	

Lampiran 17**NILAI PRE-TEST DAN POST-TEST SIKLUS III**

No. Absen	Pre-test	Post-test	Selisih nilai pre-test dan post-test
1	8	8	0
2	8	8	0
3	8	8	0
4	5	7	2
5	8	8	0
6	7	7	0
7	7	8	1
8	9	9	0
9	7	9	2
10	5	7	2
11	8	9	1
12	7	7	0
13	8	8	0
14	6	7	1
15	9	9	0
16	3	7	4
17	6	7	1
18	7	8	1
19	4	8	4
20	7	8	1
21	7	8	1
22	3	8	5
23	7	8	1
24	8	9	1
25	4	8	4
26	5	7	2
27	7	8	1
28	5	6	1
29	6	7	1
30	6	7	1
31	5	6	1
32	5	6	1
33	5	7	2
34	6	8	2
35	6	8	2
36	4	7	3
Total	226	275	
Rata-rata	6,27	7,63	

Lampiran 18

**SKOR AKTIVITAS SISWA
DALAM MERUMUSKAN MASALAH/ MENGAJUKAN SOAL
SIKLUS I**

No. Absen	Aspek Yang Diamati					Jumlah skor
	A	B	C	D	E	
1	2	2	2	1	1	8
2	2	2	2	1	1	8
3	2	2	2	1	1	8
4	2	2	2	1	1	8
5	2	2	3	1	1	9
6	2	2	3	1	1	9
7	2	2	3	1	1	9
8	2	2	2	1	1	8
9	2	2	3	2	1	10
10	2	2	3	1	1	9
11	2	2	3	1	1	9
12	2	2	2	1	1	8
13	2	1	3	2	1	9
14	2	2	3	1	1	9
15	2	2	2	1	1	8
16	2	2	3	1	1	9
17	2	2	3	1	1	9
18	2	2	2	1	1	8
19	2	2	3	1	1	9
20	2	2	3	2	1	10
21	2	2	3	2	1	10
22	2	2	3	2	1	10
23	2	1	2	1	1	7
24	2	2	2	1	1	8
25	2	1	3	1	1	8
26	2	1	2	1	1	7
27	2	2	3	2	2	11
28	2	2	2	1	1	8
29	2	2	2	1	1	8
30	2	2	2	1	1	8
31	2	2	2	1	1	8
32	2	2	2	1	1	8
33	2	1	3	1	1	8
34	2	1	2	1	1	7
35	2	1	2	1	1	7
36	2	1	2	1	1	7

Lampiran 19

**SKOR AKTIVITAS SISWA
DALAM MERUMUSKAN MASALAH/ MENGAJUKAN SOAL
SIKLUS II**

No. Absen	Aspek Yang Diamati					Jumlah skor
	A	B	C	D	E	
1	1	3	2	1	1	8
2	2	2	2	1	1	8
3	1	3	2	1	1	8
4	1	2	3	3	3	12
5	2	2	3	3	3	13
6	1	1	3	1	1	7
7	3	3	3	3	3	15
8	2	3	3	3	3	14
9	3	3	3	3	3	15
10	1	2	3	1	1	8
11	2	2	3	3	2	12
12	2	2	2	1	1	8
13	S	S	S	S	S	-
14	2	2	3	2	1	10
15	3	3	3	3	3	15
16	2	2	3	1	1	9
17	2	2	3	3	3	13
18	3	2	2	1	2	10
19	3	2	3	2	3	13
20	3	3	3	2	3	14
21	3	3	3	2	2	13
22	2	2	3	1	2	10
23	3	2	2	2	1	10
24	2	2	3	2	3	12
25	3	1	3	1	2	10
26	1	2	2	1	1	7
27	2	2	3	2	1	10
28	1	1	2	1	1	6
29	1	3	2	1	1	8
30	1	3	2	1	1	8
31	3	2	2	1	2	10
32	1	1	2	1	1	6
33	1	1	3	1	1	7
34	1	2	2	1	1	7
35	1	2	2	1	1	7
36	1	2	2	1	1	7

Lampiran 20

**SKOR AKTIVITAS SISWA
DALAM MERUMUSKAN MASALAH/ MENGAJUKAN SOAL
SIKLUS III**

No. Absen	Aspek Yang Diamati					Jumlah skor
	A	B	C	D	E	
1	2	3	2	1	2	10
2	2	2	2	1	2	9
3	2	3	2	1	2	10
4	1	2	3	3	3	12
5	2	2	3	3	3	10
6	2	1	3	2	1	9
7	3	3	3	3	3	15
8	2	3	3	3	3	14
9	3	3	3	3	3	15
10	2	3	3	2	1	11
11	2	2	3	3	3	13
12	3	3	2	2	2	12
13	3	3	3	2	3	14
14	3	3	3	2	3	14
15	3	3	3	3	3	15
16	3	3	3	2	2	13
17	2	3	3	3	3	14
18	3	3	2	3	3	14
19	3	3	3	3	3	15
20	2	3	3	3	3	14
21	3	3	3	2	3	14
22	3	3	3	2	2	13
23	3	3	3	2	3	14
24	2	2	3	2	3	12
25	3	3	3	2	2	13
26	2	2	2	1	2	9
27	3	3	3	2	3	14
28	2	1	2	2	2	9
29	2	3	2	1	2	10
30	2	3	2	1	2	10
31	3	3	2	3	3	14
32	1	1	2	1	1	6
33	1	1	3	1	1	7
34	2	3	2	2	2	11
35	2	2	3	1	2	10
36	2	2	2	1	2	9

Lampiran 21

**SKOR AKTIVITAS SISWA
DALAM PEMBELAJARAN/ KEGIATAN DISKUSI
SIKLUS I**

No. Absen	Aspek Yang Diamati				Jumlah skor
	A	B	C	D	
1	2	1	2	2	7
2	2	3	1	1	7
3	2	2	1	2	7
4	2	1	1	1	5
5	2	3	2	2	9
6	2	3	1	1	7
7	2	1	2	2	7
8	2	1	1	1	5
9	2	1	3	2	8
10	2	2	1	1	6
11	2	3	1	2	8
12	2	3	1	1	7
13	2	3	2	2	9
14	2	3	2	2	9
15	2	2	1	1	6
16	2	3	1	1	7
17	2	2	1	2	7
18	2	3	1	1	7
19	2	1	2	2	7
20	2	2	2	2	8
21	2	1	2	2	7
22	2	3	1	1	7
23	3	3	2	3	11
24	2	2	1	1	6
25	2	3	1	1	7
26	2	3	1	1	7
27	2	3	2	2	9
28	2	3	1	1	7
29	2	1	1	1	5
30	2	1	1	1	5
31	2	3	1	1	7
32	2	1	1	1	5
33	2	1	1	1	5
34	2	1	1	1	5
35	2	2	1	1	6
36	2	2	1	1	6

Lampiran 22

**SKOR AKTIVITAS SISWA
DALAM PEMBELAJARAN/ KEGIATAN DISKUSI
SIKLUS II**

No. Absen	Aspek Yang Diamati				Jumlah skor
	A	B	C	D	
1	2	1	2	2	7
2	1	2	2	1	6
3	2	1	1	2	6
4	2	1	2	2	7
5	2	3	2	3	10
6	2	1	1	1	5
7	3	1	3	3	10
8	1	1	1	2	5
9	3	1	3	3	10
10	2	2	1	1	6
11	2	3	1	2	7
12	2	3	2	2	9
13	S	S	S	S	-
14	2	3	2	3	10
15	2	2	3	2	9
16	2	3	2	2	9
17	2	1	1	3	7
18	3	3	1	1	8
19	3	1	2	2	8
20	3	2	2	3	10
21	3	1	2	3	9
22	2	3	1	1	7
23	3	3	3	3	12
24	1	1	3	2	7
25	2	3	1	1	7
26	1	2	2	1	6
27	2	3	2	3	10
28	2	1	1	1	5
29	2	1	1	1	5
30	1	1	1	1	4
31	2	3	2	1	8
32	2	1	1	1	5
33	2	1	1	1	5
34	2	1	1	1	5
35	1	1	1	1	4
36	2	1	1	1	5

Lampiran 23

**SKOR AKTIVITAS SISWA
DALAM PEMBELAJARAN/ KEGIATAN DISKUSI
SIKLUS III**

No. Absen	Aspek Yang Diamati				Jumlah skor
	A	B	C	D	
1	2	1	2	2	7
2	2	2	2	2	8
3	2	1	2	2	7
4	2	2	2	2	8
5	2	3	2	3	10
6	2	1	1	1	5
7	3	3	3	3	12
8	3	2	2	3	10
9	3	3	3	3	12
10	3	2	2	2	9
11	3	3	2	3	11
12	3	3	3	3	12
13	3	3	3	2	11
14	3	3	3	3	12
15	2	3	3	2	10
16	3	3	3	3	12
17	3	3	3	3	12
18	3	3	3	2	11
19	3	3	2	3	11
20	3	3	3	3	12
21	3	3	3	3	12
22	3	3	2	3	11
23	3	3	3	3	12
24	2	1	3	3	9
25	3	3	2	3	11
26	2	2	2	2	8
27	3	3	2	3	11
28	2	2	2	2	8
29	2	1	1	1	5
30	2	1	2	2	7
31	3	3	3	2	11
32	2	1	1	2	6
33	2	1	1	2	6
34	2	2	2	3	9
35	3	1	1	2	7
36	2	1	1	1	5

Lampiran 24**AKTIVITAS SISWA DALAM PEMBELAJARAN**

Guru(peneliti) sedang membuka pelajaran.



Siswa sedang membuat soal dengan pendekatan *Problem Posing*.



Guru sedang memberikan bimbingan kepada siswa saat diskusi.



Observer sedang membantu, mengawasi, membimbing kerja setiap kelompok.