

**LAPORAN**  
**PENELITIAN DOSEN PEMULA**



**UPAYA MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR IPA**  
**PADA MATERI KLASIFIKASI BENDA**  
**MELALUI MODEL *PROBLEM BASED LEARNING***  
**BAGI SISWA KELAS VIIA SMP NEGERI 3 SIMO**

**TIM PENGUSUL:**

Drs. Bambang Dalyono, M. Pd  
([bambangd@ut.ac.id](mailto:bambangd@ut.ac.id))

Dra. Dwi Ampuni Agustina, M.Pd.

Wawan Dwi Cahyono, M. Pd.

**UNIVERSITAS TERBUKA**

**TAHUN 2014**

## SURAT PERNYATAAN REVIEWER-1

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Tuti Purwoningsih, S.Pd., M.Sc.  
NIP : 19781223 200212 2 001  
Jabatan : Lektor pada FKIP

Telah menelaah laporan penelitian

Judul : Upaya Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar IPA Pada Materi Klasifikasi Benda Melalui Model *Problem Based Learning* Bagi Siswa Kelas VIIA SMP Negeri 3 Simo  
Peneliti : Bambang Dalyono

Menyatakan bahwa laporan tersebut layak diterima sebagai laporan Penelitian.  
Demikian surat pernyataan ini dibuat untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Tangerang Selatan, 15 Desember 2014  
Reviewer 1,



Tuti Purwoningsih, S.Pd., M.Sc.  
NIP 19781223 200212 2 001

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**PENELITIAN DOSEN PEMULA**

1. Judul : Upaya Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar IPA Pada Materi Klasifikasi Benda Melalui Model *Problem Based Learning* bagi Siswa Kelas VIIA SMP Negeri 3 Simo
2. Ketua Penelitian :  
Nama Lengkap : Drs. Bambang Dalyono, M.Pd.  
NIDN : 0010105808  
Jabatan Fungsional : Lektor  
Program Studi : Pendas / PGSD  
Nomor HP : 081329762676  
Alamat e-mail : [bambangd@ut.ac.id](mailto:bambangd@ut.ac.id)
3. Anggota Peneliti
  - a. NamaLengkap : Wawan Dwi Cahyono, M.Pd.  
NIP. : 19810825200501 1 011  
Pangkat/Gol : Penata Muda Tk. I / III d  
Instansi : SMP Negeri 3 Simo, Kab. Boyolali
  - b. NamaLengkap : Dra. Dwi Ampuni Agustina, M.Pd.  
NIDN : 0010105808  
Jabatan :  
Program Studi : Pendas / PGSD
4. Biaya Penelitian : Rp. 10.000.000,-



Mengetahui  
Kepala UPBJJ – UT Semarang

Purwaningdyah, M.W., S.H., Hum.  
NIP. 19600304198603 2 001

Semarang, September 2014  
Ketua Penelitian,

Drs. Bambang Dalyono, M.Pd.  
NIP. 19581010198203 1 005

Menyetujui,  
Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat

Kristanti Ambar Puspitasari, IR., M.Ed, PhD.  
NIP. 196102121986032001

## LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Laporan Penelitian Dosen Pemula yang peneliti susun seluruhnya merupakan hasil karya peneliti sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penelitian Laporan Penelitian Dosen Pemula yang peneliti kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan dalam sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penelitian karya ilmiah.

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian Laporan Penelitian Dosen Pemula ini bukan hasil karya peneliti sendiri atau adanya plagiasi dalam bagian-bagian tertentu, peneliti bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Semarang, 28 Nopember 2014

Ketua Peneliti,



**Drs. Bambang Dalyono, M.Pd.**

NIP. 19581010198203 1 005

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur hanya kepada Allah SWT penguasa langit dan bumi beserta isinya, Kepada-Nya segala ilmu pengetahuan bersumber dan atas kehendak-Nya pula hasil Laporan Penelitian Dosen Pemula dapat diselesaikan dengan baik dan lancar sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan.

Peneliti sudah berusaha semaksimal mungkin untuk membuat penelitian ini dengan baik, akan tetapi karena keterbatasan disiplin ilmu yang dimiliki kesalahan dan kekurangan tidak bisa dihindari. Oleh karena itu saran dan kritik yang bersifat membangun dari pembaca yang budiman sangat diharapkan demi sempurnanya hasil penelitian ini.

Hasil penelitian ini senantiasa mendapat bantuan dan petunjuk dari berbagai pihak. Oleh karena itu peneliti mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada berbagai pihak yang telah banyak membantu baik dukungan yang berwujud moril maupun materiil, khususnya yang terhormat :

1. Kepala UPBJJ – UT Semarang yang telah memberi kesempatan untuk melaksanakan penelitian ini.
2. Ibu Kepala SMP Negeri 3 Simo, Boyolali yang telah memberikan ijin sekaligus memberikan data yang dibutuhkan peneliti, sehingga dalam mengumpulkan data di lapangan berjalan dengan baik sesuai dengan tujuan yang diharapkan.
3. Berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung yang telah memberikan masukan-masukan kepada peneliti, sehingga karya tulis ilmiah ini dapat diselesaikan.

Akhirnya hanya Allah yang dapat membalas budi baik dari semua pihak yang telah membantu peneliti dalam penyusunan laporan hasil penelitian ini, semoga amal kebajikannya mendapatkan imbalan pahala yang berlipat ganda dari Allah SWT.  
Amin.

Semarang, 28 Nopember 2014

Peneliti

## DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN .....	ix
ABSTRAK .....	x
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian . .....	3
D. Manfaat Penelitian . .....	3
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	4
A. Keaktifan Belajar IPA .....	4
1. Hakikat IPA .....	4
2. Hakikat Belajar .....	4
3. Keaktifan Belajar .....	5
B. Hasil Belajar IPA .....	9
C. <i>Problem Based Learning</i> .....	9
D. Kerangka Berpikir .....	12
BAB III PELAKSANAAN PENELITIAN PERBAIKAN PEMBELAJARAN	14
A. Subjek, Tempat, dan Waktu Penelitian, Pihak yang Membantu	14
1. Subjek Penelitian.....	14
2. Tempat penelitian .....	14
3. Waktu Penelitian .....	14
4. Pihak Yang Membantu Penelitian .....	14

	B. Desain prosedur Perbaikan pembelajaran .....	15
	C. Teknik Analisis Data .....	21
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN .....	23
	A. Deskripsi Hasil penelitian Perbaikan pembelajaran.....	23
	1. Deskripsi Kondisi Awal .....	23
	2. Deskripsi Hasil Siklus I .....	26
	3. Deskripsi Hasil Siklus II .....	32
	B. Pembahasan Hasil Penelitian Perbaikan Pembelajaran .	37
	1. Aktifitas Belajar IPA .....	38
	2. Hasil Belajar IPA .....	40
	3. Hasil Tindakan .....	41
BAB V	SIMPULAN SARAN DAN TINDAK LANJUT.....	43
	A. Simpulan .....	43
	B. Saran Tindak lanjut .....	43
	DAFTAR PUSTAKA .....	46
	LAMPIRAN .....	48

## DAFTAR TABEL

	halaman
1. Tabel 2.1. Tahapan / sintaks model pembelajaran berbasis masalah....	11
2. Tabel 3.1. jadwal pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas .....	20
3. Tabel 4.1. Aktifitas belajar pada kondisi awal .....	24
4. Tabel 4.2. Hasil belajar kondisi awal .....	25
5. Tabel 4.3. Aktifitas belajar pada siklus I .....	27
6. Tabel 4.4. Ketuntasan belajar siswa pada siklus I .....	31
7. Tabel 4.5. Aktifitas belajar pada siklus II .....	35
8. Tabel 4.6. Ketuntasan belajar siswa pada siklus II .....	37
9. Tabel 4.7. Perbandingan hasil belajar siswa .....	40

## DAFTAR GAMBAR

	halaman
1. Gambar 2.1. Gambar Skema kerangka berpikir.....	13
2. Gambar 3.1. Gambar Bagan adaptasi model spiral dari Kemmis dan Taggart.....	15
3. Gambar 4.1. Grafik hasil belajar kondisi awal .....	25
4. Gambar 4.2. Grafik hasil belajar siklus 1 .....	30
5. Gambar 4.3. Grafik hasil belajar siklus II .....	35
6. Gambar 4.4. Rerata aktifitas belajar IPA .....	38
7. Gambar 4.5. Persentase siswa dengan aktifitas belajar .....	39
8. Gambar 4.6. Perbandingan hasil belajar IPA .....	40
9. Gambar 4.7. Persentase ketuntasan belajar .....	41

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian .....	48
2. Lampiran 2. Skor Hasil Pengamatan Aktivitas Belajar IPA Kondisi Awal	49
3. Lampiran 3. Daftar Nilai Prestasi Belajar Materi Pengukuran (Kemampuan Awal) .....	50
4. Lampiran 4. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran ( RPP ) Siklus I .....	51
5. Lampiran 5. Soal Tes Tertulis (Siklus 1) .....	57
6. Lampiran 6. Kunci jawaban tes siklus 1 .....	60
7. Lampiran 7. Skor Hasil Pengamatan Aktivitas Belajar Siklus I .....	61
8. Lampiran 8. Daftar Nilai Prestasi Belajar Siklus 1 .....	62
9. Lampiran 9. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus II .....	63
10. Lampiran 10. Tes Tertulis (Siklus II) .....	70
11. Lampiran 11. Kunci jawaban (Tes Siklus II) .....	75
12. Lampiran 12. Hasil Pengamatan Aktivitas Belajar Siswa Siklus II .....	76
13. Lampiran 15. Daftar Nilai Prestasi Belajar Siswa Siklus II .....	77

## ABSTRAK

Bambang Dalyono, Wawan Dwi Cahyono, Dwi Ampuni Agustina. Upaya Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar IPA Pada Materi Klasifikasi Benda Melalui Model *Problem Based Learning* Bagi Siswa Kelas VIIA SMP Negeri 3 Simo.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan aktifitas dan hasil belajar IPA materi klasifikasi benda bagi siswa kelas VII A SMP Negeri 3 Simo Tahun Pelajaran 2014/2015 melalui penggunaan Model Pembelajaran *Problem Based Learning*.

Penelitian ini dilaksanakan SMP Negeri 3 Simo pada tahun pelajaran 2014/2015 dengan subyek penelitian adalah siswa kelas VII A yang terdiri dari 18 siswa laki-laki dan 10 siswa perempuan.

Metode yang digunakan adalah metode penelitian tindakan kelas yang terdiri dari dua siklus. Pada siklus I pembelajaran dilakukan dengan penggunaan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dengan kelompok besar yang beranggotakan 7 orang, sedangkan pada siklus II penggunaan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dengan kelompok kecil yang masing-masing kelompok. Pada masing-masing siklus terdiri dari empat tahapan penelitian yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi. Data hasil penelitian dianalisis menggunakan deskriptif komparatif yang dilanjutkan refleksi. Deskriptif komparatif dilakukan dengan membandingkan data kondisi awal, siklus 1 dan siklus 2, baik untuk aktifitas belajar dan hasil belajar.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: Pertama, penggunaan *Model Pembelajaran Problem Based Learning* dapat meningkatkan aktifitas belajar IPA materi klasifikasi benda bagi siswa kelas VII A SMP Negeri 3 Simo pada semester 1 tahun pelajaran 2014/2015. Terbukti persentase jumlah siswa dalam kategori aktifitas belajar baik meningkat dari kondisi awal 17,86% menjadi 64,29% pada siklus I dan menjadi 92,86% pada siklus II atau pada kondisi akhir mengalami peningkatan sebesar 75% dari kondisi awal. Kedua, penggunaan *Model Pembelajaran Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar IPA materi klasifikasi benda bagi siswa kelas VII A SMP Negeri 3 Simo pada semester 1 tahun pelajaran 2014/2015. Terbukti persentase ketuntasan belajar siswa meningkat dari kondisi awal 17,86% menjadi 60,71% pada siklus I dan menjadi 85,71% pada siklus II atau pada kondisi akhir mengalami peningkatan sebesar 67,86% dari kondisi awal.

Kata kunci : Model Pembelajaran *Problem Based Learning*, hasil belajar IPA, aktifitas belajar

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Salah satu isu penting dalam dunia pendidikan pada dekade terakhir ini adalah masih rendahnya mutu pendidikan yang dihasilkan. Banyak para pakar dan pemerhati pendidikan yang memanfaatkan para lulusan suatu lembaga pendidikan, mengeluhkan dan prihatin akan hal ini. Salah satu indikator yang dapat dijadikan alasan untuk mendukung pernyataan tersebut adalah masih rendahnya nilai ulangan harian yang masih belum sesuai dengan yang diharapkan. Data dari SMP Negeri 3 Simo di kelas VIIA menunjukkan bahwa nilai rata-rata ulangan harian untuk mata pelajaran IPA materi pengukuran yang dicapai siswa adalah 55, atau masih jauh di bawah standar ketuntasan belajar mengajar yang ditetapkan MGMP sekolah yaitu 76. Di samping itu nilai tertinggi dalam ulangan harian tersebut belum maksimal yaitu 90, dan nilai terendahnya 25.

Berdasarkan hasil peneliti observasi, kecenderungan para guru di SMP Negeri 3 Simo untuk menggunakan model mengajar konvensional berupa ceramah masih sangat tinggi, meskipun beberapa metode ataupun pendekatan inovatif seperti model *Problem Based Learning* (pembelajaran berbasis masalah), *discovery* (penemuan), inkuiri, diskusi, eksperimen, pengajaran otentik, demonstrasi, observasi, pengajaran berbasis kerja, dan masih banyak metode inovatif lainnya yang sudah ditawarkan. Dominasi penggunaan metode pembelajaran konvensional berupa ceramah yang terus menerus dalam setiap pembelajaran khususnya mata pelajaran IPA akan berdampak kebosanan bagi siswa terhadap pelajaran IPA yang seharusnya pelajaran IPA adalah pelajaran yang menyenangkan. Keengganan guru menggunakan metode pembelajaran yang inovatif dan variatif akan menimbulkan dampak salah satunya adalah kurangnya interaksi langsung dari siswa terhadap guru yang menyebabkan siswa kurang berani dalam mengemukakan pendapat, karena siswa kurang diberi kesempatan berdiskusi ataupun mengeluarkan

pendapatnya. Hal ini juga akan berdampak kepada keaktifan siswa dalam pembelajaran yang kurang berkembang, karena siswa kurang diberi soal-soal yang menantang siswa untuk menciptakan ide-ide baru yang dapat meningkatkan kreativitas siswa.

Harapan yang selalu diinginkan oleh semua pihak hasil dari proses pembelajaran adalah meningkatnya keaktifan dan hasil belajar siswa yang salah satu indikatornya adalah dapat terlampauinya KKM yang ditetapkan. Hal ini akan lebih mudah dicapai apabila pada setiap pembelajaran selalu terjadi interaksi timbal balik yang aktif di antara siswa dengan siswa, dan siswa dengan guru sehingga tidak ada rasa ketakutan, malu atau rendah diri, kemalasan, ataupun ketidaksiapan dari setiap peserta didik. Diharapkan juga dalam pembelajaran berkelompok, masing-masing anggota atau peserta didik dapat saling bekerja sama dalam setiap pemecahan masalah baik di depan kelas ataupun di dalam kelompoknya. Hal ini memungkinkan terjadinya diskusi yang hidup dalam suatu pengungkapan masalah pembelajaran baik di kelas atau kelompok sehingga diharapkan keaktifan siswa juga meningkat.

Penggunaan metode pembelajaran yang kurang variatif dan inovatif juga akan menyebabkan dampak kebosanan bagi siswa pada suatu kegiatan pembelajaran. Keengganan guru menggunakan metode pembelajaran yang inovatif dan variatif juga akan menimbulkan dampak kurangnya interaksi langsung dari siswa terhadap guru yang menyebabkan siswa kurang berani dalam mengemukakan pendapat, sehingga keaktifan siswa dalam pembelajaran juga tidak berkembang. Berdasarkan kenyataan tersebut, guru di rasa sangat perlu menerapkan suatu metode pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa khususnya mata pelajaran IPA.

Salah satu cara untuk mengatasi permasalahan di atas, peneliti mengadakan penelitian tindakan kelas dengan menerapkan model *problem based learning* untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar IPA pada materi klasifikasi benda di kelas VIIA SMP Negeri 3 Simo Semester 1 Tahun Pelajaran 2014/2015.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, identifikasi dan pembatasan tersebut di atas, diajukan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apakah melalui model *problem based learning* dapat meningkatkan keaktifan bagi siswa kelas VIIA SMP Negeri 3 Simo?
2. Apakah melalui model *problem based learning* dapat meningkatkan hasil belajar bagi siswa kelas VIIA SMP Negeri 3 Simo?
3. Apakah melalui model *problem based learning* dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar bagi siswa kelas VIIA SMP Negeri 3 Simo?

## **C. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan perumusan masalah dan pembatasan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk meningkatkan:

1. Keaktifan siswa kelas VIIA SMP Negeri 3 Simo.
2. Hasil belajar bagi siswa kelas VIIA SMP Negeri 3 Simo.
3. Keaktifan dan hasil belajar siswa kelas VIIA SMP Negeri 3 Simo.

## **D. Manfaat Penelitian**

Hasil akhir dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi:

1. Siswa, yaitu meningkatnya keaktifan dan hasil belajar siswa.
2. Guru, yaitu meningkatnya keaktifan dan hasil belajar melalui model *problem based learning* (PBL) bagi siswa kelas VIIA.
3. Kepala sekolah, yaitu memberikan arti penting supervisi pelaksanaan pembelajaran sehingga kualitas KBM dapat ditingkatkan.
4. Perpustakaan sekolah, yaitu menambah inventaris perpustakaan sebagai referensi bagi teman-teman sejawat untuk penelitian berikutnya.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Keaktifan Belajar IPA**

##### **1. Hakikat IPA**

Ilmu Pengetahuan Alam merupakan pengetahuan ilmiah, yaitu pengetahuan yang telah mengalami uji kebenaran melalui metode ilmiah, dengan ciri: objektif, metodik, sistimatis, universal, dan tentatif. Ilmu Pengetahuan Alam merupakan ilmu yang pokok bahasannya adalah alam dan segala isinya. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan.

Pendidikan IPA di sekolah diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitarnya, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari, yang didasarkan pada metode ilmiah. Sikap ilmiah yang dikembangkan meliputi rasa ingin tahu, jujur, sabar, terbuka, tidak percaya tahyul, kritis, tekun, ulet, cermat, disiplin, peduli terhadap lingkungan, memperhatikan keselamatan kerja, dan bekerja sama dengan orang lain. (Depdiknas, 2006). Bahan kajian IPA untuk SMP/MTs meliputi aspek-aspek: makhluk hidup dan proses kehidupan, materi dan sifatnya, energi dan perubahannya, serta bumi dan alam semesta.

##### **2. Hakikat Belajar**

Belajar pada hakikatnya adalah sesuatu yang terjadi dalam benak seseorang. Belajar merupakan proses psikis manusia yang sangat rumit dan kompleks, sehingga banyak ahli yang berusaha untuk mengungkapkannya, namun demikian kegiatan jiwa yang dinamakan belajar belum dapat diketahui sepenuhnya secara kongkrit. Uzer Usman (1991: 2) mengatakan bahwa: “Belajar diartikan sebagai perubahan

tingkah laku pada diri individu berkat adanya interaksi antara individu dengan individu, dan individu dengan lingkungannya”.

Cronbach dalam Sardiman (2005: 2), mengemukakan “*learning is shown by change in behavior as a result of experience*”, yang artinya belajar ditunjukkan dengan adanya perubahan dalam tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa belajar adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Seseorang dikatakan telah belajar apabila telah mengalami perubahan tingkah laku. Perubahan tingkah laku tersebut meliputi perubahan pengetahuan atau pemahaman (kognitif), sikap atau nilai (afektif), dan ketrampilan (psikomotor).

### 3. Keaktifan Belajar

#### 1). Alasan Pentingnya Keaktifan Siswa dalam Pembelajaran

Menurut E. Mulyasa (2002:32), pembelajaran dikatakan berhasil dan berkualitas apabila seluruhnya atau setidaknya sebagian besar peserta didik terlibat secara aktif, baik fisik, mental maupun sosial dalam proses pembelajaran. Oemar Hamalik (2002:27), menyatakan bahwa dalam proses pendidikan di sekolah, tugas utama guru adalah mengajar sedangkan tugas utama setiap siswa adalah belajar. Belajar merupakan suatu proses, suatu kegiatan, dan bukan suatu hasil atau tujuan.

Menurut Sardiman A.M (2005:47), belajar mengacu pada kegiatan siswa dan mengajar mengacu pada kegiatan guru. Mengajar pada dasarnya merupakan suatu usaha untuk menciptakan kondisi atau sistem lingkungan yang mendukung dan memungkinkan untuk berlangsungnya proses pembelajaran. Wina Sanjaya (2005:87), menyampaikan bahwa keterkaitan antara belajar dan mengajar itulah yang disebut dengan pembelajaran.

Aktifitas dalam suatu pembelajaran bukan hanya siswa yang aktif belajar tetapi di lain pihak, guru juga harus mengorganisasi suatu kondisi yang dapat mengaktifkan siswa dalam belajar. Guru sebagai fasilitator dan pembimbing harus memiliki sepuluh keterampilan khusus yang harus dimiliki oleh seorang guru, yaitu: 1) Keterampilan membuka pelajaran, 2) Keterampilan memberi motivasi, 3) Keterampilan bertanya, 4) Keterampilan menerangkan, 5) Keterampilan mendayagunakan media, 6) Keterampilan menggunakan metode yang tepat, 7) Keterampilan mengadakan interaksi, 8) Keterampilan penampilan verbal dan non verbal, 9) Keterampilan peninjauan/assesment, dan 10) Keterampilan menutup pelajaran. (<http://ekagurunesama.blogspot.com/2010/03/10-keterampilan-guru.html>, diakses tanggal 09/01/2014).

Dari uraian tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa keaktifan siswa dalam pembelajaran sangat penting. Belajar di kelas tidak hanya sekedar mendengarkan dan menerima materi dari guru, namun siswa harus aktif dan guru dapat mengaktifkan. Tugas guru sebagai fasilitator dan pembimbing adalah memberikan bantuan dan arahan berdasarkan sepuluh keterampilan seorang guru di atas. Aktifitas terbaik oleh siswa ialah ketika siswa dapat membaca, mendengar, melihat, mengucap dan melakukan tentang materi yang sedang dipelajarinya. Sehingga siswa benar-benar dapat mengingat materi yang diterimanya.

## 2). Pengertian Keaktifan Belajar

Menurut kamus besar Bahasa Indonesia (2001: 24-25), aktif adalah giat (bekerja, berusaha), sedangkan keaktifan adalah suatu keadaan atau hal di mana siswa dapat aktif. Pada penelitian ini keaktifan yang dimaksud adalah keaktifan belajar siswa. Belajar adalah proses perubahan tingkah laku ke arah yang lebih baik dan relatif tetap, serta ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti berubahnya pengetahuan, pemahaman, sikap dan tingkah laku, keterampilan, kecakapan,

kebiasaan, serta perubahan aspek-aspek lain yang ada pada individu yang belajar. Jadi keaktifan belajar siswa adalah suatu keadaan di mana siswa aktif dalam belajar.

Menurut Sagala (2006: 124-134), keaktifan jasmani maupun rohani itu meliputi antara lain:

- a) Keaktifan indera: pendengaran, penglihatan, peraba dan lain-lain.
- b) Keaktifan akal: akal anak-anak harus aktif atau diaktifkan dalam memecahkan masalah, menimbang-nimbang, menyusun pendapat dan mengambil keputusan.
- c) Keaktifan ingatan: pada waktu mengajar, anak harus aktif menerima bahan pengajaran yang disampaikan guru dan menyimpannya dalam otak, kemudian pada suatu saat ia siap mengutarakan kembali.
- d) Keaktifan emosi: dalam hal ini murid hendaklah senantiasa mencintai pelajarannya.

Keaktifan belajar siswa dapat kita lihat dari keterlibatan siswa dalam proses belajar mengajar yang beraneka ragam seperti pada saat siswa mendengarkan ceramah, mendiskusikan, membuat suatu alat, membuat laporan pelaksanaan tugas dan sebagainya.

Dari berbagai pengertian tersebut di atas, dapat disimpulkan bahwa keaktifan belajar adalah keadaan di mana siswa dapat aktif dalam belajar, yaitu aktif secara jasmani maupun rohani yang meliputi delapan kegiatan belajar seperti di atas.

### 3). Ciri-ciri Siswa yang Aktif dalam Pembelajaran

Siswa dikatakan aktif dalam pembelajaran bila terdapat ciri-ciri sebagai berikut (Suryosubroto, 2002: 71):

- a) Siswa berbuat sesuatu untuk memahami materi pelajaran
- b) Pengetahuan dipelajari, dialami dan ditemukan oleh siswa
- c) Mencobakan sendiri konsep-konsep
- d) Siswa mengkomunikasikan hasil pikirannya

Siswa dikatakan aktif jika siswa melakukan sesuatu seperti menulis, membaca buku paket ataupun literatur lain, siswa berani bertanya mengenai materi yang belum dipahami, mengungkapkan pendapat, dan sebagainya. Siswa mempelajari ilmu pengetahuan, mengalaminya (mengamati, mengobservasi, mempraktekkan, dan

menganalisis). Menemukan pengetahuan maksudnya selama proses pembelajaran siswa pasti menemukan permasalahan berupa materi yang belum dipahami.

Rasa ingin tahu yang tinggi akan membangkitkan siswa untuk aktif bertanya kepada guru ataupun teman yang lebih mengetahuinya. Siswa yang aktif akan mengemukakan hasil pemikiran dan pendapat mengenai informasi tertentu. Jadi dapat disimpulkan bahwa keaktifan siswa dalam pembelajaran tergolong rendah jika siswa tidak banyak bertanya, aktifitas siswa terbatas pada mendengarkan dan mencatat, siswa hadir di kelas dengan persiapan belajar yang tidak memadai, rebut jika diberi latihan, dan siswa hanya diam ketika ditanya sudah mengerti atau belum.

#### 4). Indikator Keaktifan Belajar Siswa

Indikator Keaktifan Siswa yang dapat dijadikan penilaian dalam PTK dapat dilihat dari:

- a. Perhatian siswa terhadap penjelasan guru
- b. Kerjasamanya dalam kelompok
- c. Kemampuan siswa mengemukakan pendapat dalam kelompok ahli
- d. Mendengarkan dengan baik ketika teman berpendapat
- e. Memberi gagasan yang cemerlang
- f. Membuat perencanaan dan pembagian kerja yang matang
- g. Keputusan berdasarkan pertimbangan anggota yang lain
- h. Memanfaatkan potensi anggota kelompok
- i. Saling membantu dan menyelesaikan masalah (<http://ardhana12.wordpress.com/2009/01/20/indikator-keaktifan-siswa-yang-dapat-dijadikan-penilaian-dalam-ptk-2/>, diakses tanggal 12/01/2014).

Berdasarkan uraian indikator keaktifan belajar di atas serta teori-teori mengenai pembelajaran aktif, maka indikator dalam keaktifan belajar dalam penelitian ini adalah adanya aktifitas siswa selama pembelajaran meliputi lima hal, yaitu perhatian, kerjasama, mengemukakan pendapat, pemecahan masalah, dan disiplin. Kelima indikator ini peneliti dijadikan indikator keaktifan belajar siswa lembar observasi.

## **B. Hasil Belajar IPA**

Belajar sesungguhnya adalah ciri khas manusia yang merupakan bagian dari hidupnya, berlangsung seumur hidup, kapan saja dan dimana saja, dalam waktu yang tidak dapat ditentukan sebelumnya. Menurut Arsyad (2000: 1) “Belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada diri setiap orang sepanjang hidupnya”. Proses belajar itu terjadi karena adanya interaksi antara seseorang dengan lingkungannya. Suatu proses belajar mengajar tentang suatu bahan pengajaran dinyatakan berhasil apabila indikator pencapaian dalam pembelajaran dapat tercapai. Untuk mengetahui tercapai tidaknya indikator pencapaian hasil belajar guru perlu mengadakan tes formatif setiap selesai menyajikan suatu bahasan kepada siswa. Penilaian formatif ini untuk mengetahui sejauh mana siswa telah menguasai indikator pencapaian hasil belajar yang ingin dicapai.

Menurut Nawawi (1998:20) “hasil belajar merupakan tingkat keberhasilan seseorang dalam mencapai mata pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam bentuk skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah mata pelajaran”. Menurut Slameto (1992 : 22) “dikatakan bahwa Hasil belajar adalah “suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya”. Dalam penelitian ini hasil belajar didefinisikan sebagai suatu keberhasilan dan kompetensi yang diperjuangkan dan atau dimiliki oleh siswa melalui suatu proses ketrampilan, ketekunan, penerapan segala sesuatu yang ada pada diri siswa tersebut.

## **C. *Problem Based Learning***

Menurut Nurhadi (2004:109) pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) adalah suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan ketrampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi

pelajaran Pembelajaran berbasis masalah digunakan untuk merangsang berpikir tingkat tinggi dalam situasi berorientasi masalah, termasuk belajar bagaimana belajar.

Menurut Dewey (dalam Sudjana 2001:19 ) pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) adalah interaksi antara stimulus dengan respons, merupakan hubungan antara dua arah belajar dan lingkungan. Lingkungan memberi masukan kepada siswa berupa bantuan dan masalah, sedangkan sistem saraf otak berfungsi menafsirkan bantuan itu secara efektif sehingga yang dihadapi dapat diselidiki, dinilai, dianalisis, serta dicari pemecahannya dengan baik.

Jadi secara umum dapat disimpulkan pengertian secara umum pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) adalah proses kegiatan pembelajaran dengan cara menggunakan atau memunculkan masalah dunia nyata sebagai bahan pemikiran bagi siswa dalam memecahkan masalah untuk memperoleh pengetahuan dari suatu materi pelajaran. Adapun ciri-ciri utama pembelajaran berbasis masalah meliputi suatu pengajuan pertanyaan atau masalah, suatu pemusatan dengan disiplin ilmu lain, penyelidikan otentik atau nyata, serta menghasilkan karya dan peragaan.

Pembelajaran berbasis masalah dikenal dengan nama lain seperti pembelajaran proyek (*Project-based teaching*), Pembelajaran berdasarkan pengalaman (*Experience-based education*), Pembelajaran otentik (*Authentic learning*), dan pembelajaran berakar pada kehidupan nyata (*Anchored instruction*). Peran guru dalam Pembelajaran berbasis masalah, adalah menyajikan masalah, mengajukan pertanyaan, dan memfasilitasi penyelidikan dan dialog. Pembelajaran berbasis masalah tidak dapat dilaksanakan jika guru tidak mengembangkan lingkungan kelas yang memungkinkan terjadinya pertukaran ide secara terbuka. Intinya, siswa dihadapkan situasi masalah yang otentik dan bermakna yang dapat menantang siswa untuk memecahkannya.

Pembelajaran berbasis masalah tidak dirancang untuk membantu guru memberikan informasi sebanyak-banyaknya kepada siswa. Akan tetapi pembelajaran berbasis masalah utamanya untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan berfikir, pemecahan masalah, dan keterampilan intelektual, belajar berbagai peran orang dewasa melalui pelibatan mereka dalam pengalaman nyata atau simulasi dan menjadi pembelajar yang mandiri. Pembelajaran berbasis masalah biasanya terdiri dari lima tahapan utama yang dimulai dengan guru memperkenalkan siswa dengan suatu situasi masalah dan dengan diakhiri dan dengan penyajian dan analisis hasil kerja siswa seperti tabel 2.1.

**Tabel 2.1. Tahapan / sintaks model pembelajaran berbasis masalah.**

Tahapan	Kegiatan Guru
Tahap 1 Mengorientasi siswa pada masalah	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan apa-apa yang perlu dipersiapkan, memotivasi siswa agar terlibat pada aktifitas pemecahan masalah.
Tahap 2 Mengatur siswa untuk belajar	Guru membantu siswa menentukan dan mengorganisasikan tugas-tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.
Tahap 3 Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok	Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalahnya.
Tahap 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Guru membimbing siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang layak sesuai seperti laporan serta membantu mereka bekerjasama dengan teman lain.

<p>Tahap 5</p> <p>Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p>	<p>Guru membantu siswa melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan dan proses-proses yang mereka gunakan.</p>
---	--

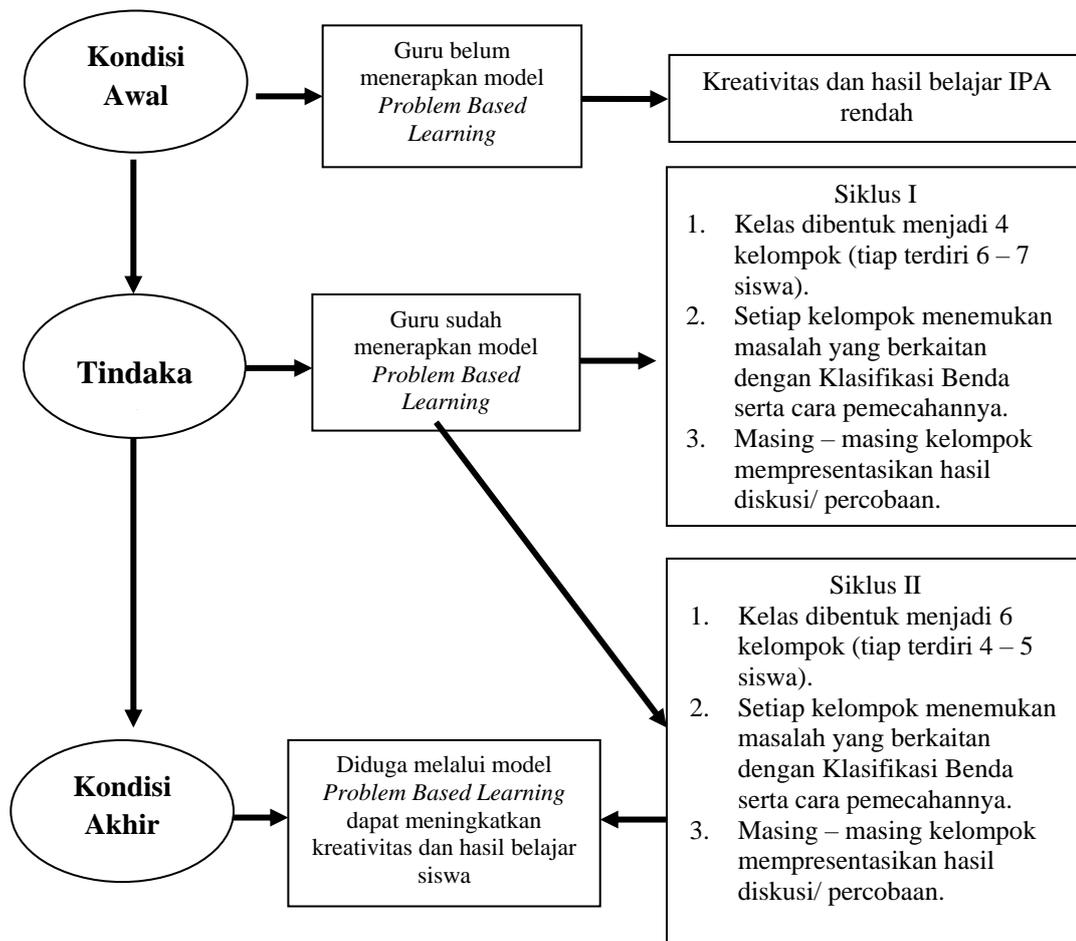
#### **D. Kerangka Berpikir**

Guru dalam kesehariannya mempunyai tugas utama yaitu mengajar. Mengajar bukanlah tugas yang ringan bagi seorang guru dalam menghadapi sekelompok siswa. Kemajuan pengetahuan yang kompleks sekarang ini menuntut guru untuk meningkatkan keberhasilan proses belajar mengajar dengan segala permasalahannya. Guru harus dapat memilih model pembelajaran yang tepat untuk menyampaikan materi pelajaran kepada siswanya. Karena model pembelajaran merupakan jalan yang akan ditempuh oleh guru dan peserta didik dalam mencapai tujuan instruksional yang ingin dicapai dalam suatu kegiatan pembelajaran.

Model *Problem Based Learning* merupakan salah satu alternatif yang bisa dijadikan pilihan bagi guru untuk mencapai tujuan instruksional yang ingin dicapai dalam suatu kegiatan pembelajaran. *Problem Based Learning* adalah kegiatan pembelajaran yang pada proses pembelajarannya menggunakan atau memunculkan masalah dunia nyata sebagai bahan pemikiran bagi siswa dalam memecahkan masalah untuk memperoleh pengetahuan dari suatu materi pelajaran.

Materi pokok Klasifikasi Benda merupakan salah satu materi pokok dalam pelajaran Sains IPA di SMP kelas VII yang tepat apabila dilaksanakan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah. Sesuai dengan karakter model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*), bahwa materi pokok Klasifikasi Benda juga menggunakan masalah dunia nyata sebagai konteks untuk belajar.

Berdasar kajian teori dan kerangka berpikir di atas, maka dapat digambarkan dengan skema kerangka berpikir sebagai berikut :



Gambar 2.1. Gambar Skema kerangka berpikir

## **BAB III**

### **PELAKSANAAN PENELITIAN PERBAIKAN PEMBELAJARAN**

#### **A. Subjek, Tempat, dan Waktu Penelitian serta Pihak Yang Membantu**

##### **1. Subjek Penelitian**

Subjek penelitian ini adalah mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) kelas VII padatopik materi Klasifikasi Benda dengan sub topik membedakan makhluk hidup dan tak hidup.

##### **2. Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di kelas VIIA SMP Negeri 3 Simo Kabupaten Boyolali. SMP Negeri 3 Simo terletak di wilayah bagian utara Kabupaten Boyolali tepatnya di jalan Singoprono Utara No. 221 Desa Walen Kecamatan Simo Kabupaten Boyolali. Letaknya kurang strategis karena berada di ujung barat kecamatan Simo dan berbatasan dengan Kabupaten Semarang.

Siswanya sebagian besar berasal dari wilayah bagian barat kecamatan Simo dan sebagian dari kabupaten Semarang dengan latar belakang keluarga termasuk ekonomi menengah ke bawah.

##### **3. Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Agustus sampai September 2014. Dimulai dari persiapan penyusunan proposal, penyusunan instrumen, pengumpulan data, analisis data, pembahasan dan penyusunan laporan hasil penelitian. Penelitian ini dilaksanakan pada waktu tersebut karena berdasar hasil ulangan harian pada materi menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pengukuran rendah sehingga perlu segera diambil tindakan nyata untuk memperbaikinya.

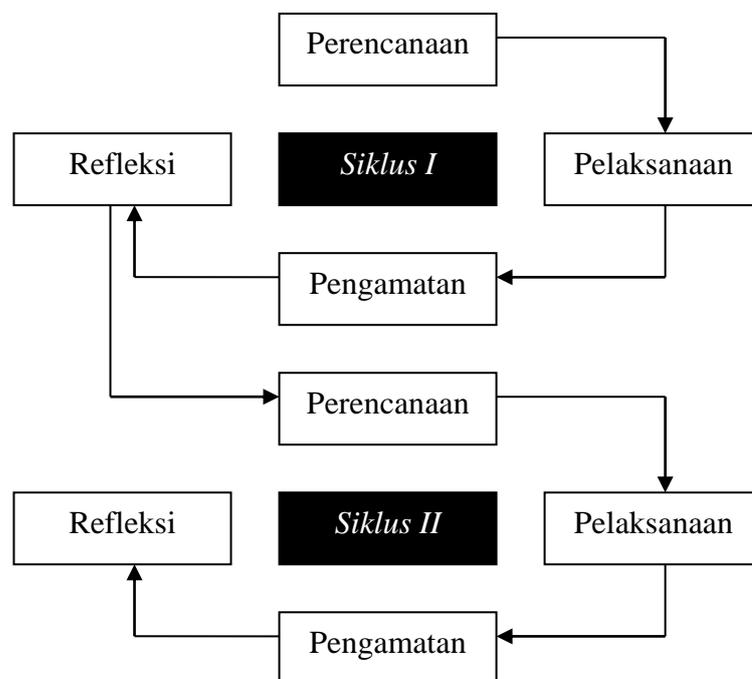
##### **4. Pihak Yang Membantu Penelitian**

Adapun pihak-pihak yang membantu penelitian ini adalah kepala SMP Negeri 3 Simo, yang telah memberi kesempatan untuk melakukan

penelitian ini, Universitas Terbuka yang telah membiayai penelitian, serta guru sejawat yang telah memberikan masukan demi kebaikan penelitian ini.

## B. Desain Prosedur Perbaikan Pembelajaran

Agar penelitian ini dapat berjalan dengan lancar, maka perlu diadakan perencanaan dan langkah-langkah dengan cermat. Prosedur penelitian tindakan kelas ini menggunakan 4 tahap, yakni perencanaan, melakukan tindakan, observasi dan evaluasi. Refleksi pada siklus akan berulang kembali pada siklus-siklus berikutnya. Rangkaian dari langkah-langkah dari masing-masing siklus dapat dilihat pada bagan berikut ini :



**Gambar 3.1. Gambar Bagan adaptasi model spiral dari Kemmis dan Taggart (Arikunto, 2006 : 93)**

## **Keterangan :**

### **1. Siklus I**

#### a. Perencanaan

- 1) Menetapkan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar.
- 2) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang akan diterapkan dalam proses belajar mengajar.
- 3) Mempersiapkan sumber, bahan, dan alat yang dibutuhkan.
- 4) Menyusun lembar kerja siswa (LKS).
- 5) Membuat lembar pengamatan uji kinerja aktifitas.
- 6) Menyusun penilaian hasil lembar kerja siswa (LKS).
- 7) Menyusun tes.

#### b. Pelaksanaan

Dalam kegiatan pelaksanaan pembelajaran ini dilaksanakan sesuai dengan skenario pembelajaran *problem based learning* yang telah direncanakan. Dalam pelaksanaan ini yang menjadi guru adalah peneliti dan yang melakukan observasi adalah anggota peneliti yang lain. Dan pelaksanaannya dilakukan pada waktu pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) materi Klasifikasi Benda. Adapun urutan langkah pembelajaran ini adalah sebagai berikut:

- 1) Menerapkan tindakan yang mengacu pada rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) pada siklus I.
- 2) Guru membagi kelas menjadi 4 kelompok masing-masing kelompok beranggotakan 7 siswa (heterogen).
- 3) Guru memberikan permasalahan yang harus dipecahkan masing-masing-masing kelompok.
- 4) Untuk memecahkan masalah tersebut, secara berkelompok siswa mencari informasi dari berbagai sumber agar dapat menyelesaikan masalah sesuai dengan lembar kerja siswa (LKS).

- 5) Guru memfasilitasi dan membimbing kelompok belajar dan berdiskusi serta memberikan nilai sikap tentang aktifitas masing-masing siswa.
- 6) Masing-masing kelompok mempresentasikan penyelesaian masalah yang dituangkan dalam LKS.
- 7) Guru mengevaluasi lembar kerja siswa (LKS).
- 8) Guru memberikan kesimpulan hasil pembelajaran.
- 9) Evaluasi berupa tes tulis hasil belajar.

c. Pengamatan

- 1) Melakukan observasi dengan lembar pengamatan sikap tentang keaktifan siswa yang sudah disiapkan untuk mengumpulkan data dengan dibantu oleh anggota peneliti.
- 2) Menilai hasil tindakan dengan menggunakan format lembar kerja siswa.

d. Refleksi

- 1) Melakukan evaluasi pelaksanaan yang telah dilakukan, meliputi evaluasi keaktifan siswa dalam pengamatan, merumuskan hipotesis, menginterpretasikan data dan mengevaluasi hasil lembar kerja siswa.
- 2) Memperbaiki pelaksanaan tindakan sesuai dengan hasil evaluasi, untuk digunakan pada siklus berikutnya.

## **2. Siklus II**

a. Perencanaan

- 1) Menetapkan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar.
- 2) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang akan diterapkan dalam proses belajar mengajar.
- 3) Mempersiapkan sumber, bahan, dan alat yang dibutuhkan.
- 4) Menyusun lembar kerja siswa (LKS).
- 5) Membuat lembar pengamatan uji kinerja aktifitas.

- 6) Menyusun penilaian hasil lembar kerja siswa (LKS).
- 7) Menyusun tes.

b. Pelaksanaan

Dalam kegiatan pelaksanaan pembelajaran ini dilaksanakan sesuai dengan skenario pembelajaran *problem based learning* yang telah direncanakan. Dalam pelaksanaan ini yang menjadi guru adalah peneliti dan yang melakukan observasi adalah anggota peneliti yang lain. Dan pelaksanaannya dilakukan pada waktu pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) materi Klasifikasi Benda. Adapun urutan langkah pembelajaran ini adalah sebagai berikut:

- 1) Menerapkan tindakan yang mengacu pada rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) pada siklus II.
- 2) Guru membagi kelas menjadi 7 kelompok masing-masing kelompok beranggotakan 4 siswa (heterogen).
- 3) Guru memberikan permasalahan yang harus dipecahkan masing-masing kelompok.
- 4) Untuk memecahkan masalah tersebut, secara berkelompok siswa mencari informasi dari berbagai sumber agar dapat menyelesaikan masalah sesuai dengan lembar kerja siswa (LKS).
- 5) Guru memfasilitasi dan membimbing kelompok belajar dan berdiskusi serta memberikan nilai sikap tentang aktifitas masing-masing siswa.
- 6) Masing-masing kelompok mempresentasikan penyelesaian masalah yang dituangkan dalam LKS.
- 7) Guru mengevaluasi lembar kerja siswa (LKS).
- 8) Guru memberikan kesimpulan hasil pembelajaran.
- 9) Evaluasi berupa tes tulis hasil belajar

c. Pengamatan

- 1) Melakukan observasi dengan lembar pengamatan sikap tentang keaktifan siswa yang sudah disiapkan untuk mengumpulkan data dengan dibantu oleh anggota peneliti.
- 2) Menilai hasil tindakan dengan menggunakan format lembar kerja siswa.

d. Refleksi

- 1) Melakukan evaluasi pelaksanaan yang telah dilakukan, meliputi evaluasi keaktifan siswa dalam pengamatan, merumuskan hipotesis, menginterpretasikan data dan mengevaluasi hasil lembar kerja siswa.
- 2) Memperbaiki pelaksanaan tindakan sesuai dengan hasil evaluasi, jika hasil belum sesuai yang diharapkan untuk digunakan pada siklus berikutnya.

Berikut ini adalah jadwal pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas secara keseluruhan :

**Tabel 3.1. Jadwal pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas**

NO	KEGIATAN	BULAN															
		Feb		Agustus				September				Oktober					
		4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1.	<b>Persiapan</b>																
	a. Prasiklus	x															
	b. Diskusi dengan pengamat	x	x														
	c. Penyusunan Proposal	x	x														
2.	<b>Siklus I</b>																
	a. Perencanaan dan perizinan			x	x												
	b. Pelaksanaan					x											
	c. Pengamatan					x											
	d. Refleksi I					x											
3.	<b>Siklus II</b>																
	a. Perencanaan						x	x									
	b. Pelaksanaan								x								
	c. Pengamatan								x								
	d. Refleksi II								x								

NO	KEGIATAN	BULAN															
		Feb		Agustus				September				Oktober					
		4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
4.	Penyusunan Laporan Penelitian dan Pengesahan																
	a. Menyusun laporan										x	x	x	x			
	b. Pengesahan laporan oleh Kepala sekolah														x		

### C. Teknik Analisi Data

#### 1. Analisis Data

Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data berbentuk tes maupun non tes. Untuk tes menggunakan tes tertulis sedangkan non tes menggunakan pengamatan. Alat pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan butir soal tes tertulis untuk teknik tes, sedangkan untuk teknik non tes menggunakan lembar pengamatan.

Analisis data kuantitatif yang berupa nilai tes dilakukan dengan menggunakan analisis deskriptif komparatif yaitu membandingkan nilai tes kondisi awal atau prasiklus, nilai tes siklus I, dan nilai tes siklus II. Sedangkan data kualitatif hasil pengamatan menggunakan analisis

deskripsi kualitatif berdasarkan hasil observasi dan refleksi dari tiap-tiap siklus.

## 2. Indikator Kinerja

Indikator kinerja dalam penelitian ini dilihat dari peningkatan aktifitas dan hasil belajar IPA melalui pembelajaran dengan model *problem based learning*. Indikator keberhasilan direfleksikan dengan:

- a. 60% siswa mencapai rerata skor aktifitas belajar lebih besar dari 3,00 (kualifikasi baik) pada siklus I dan 70% siswa mencapai rerata skor aktifitas belajar lebih besar dari 3,00 (kualifikasi baik) pada siklus II. Skor 3,00 (kualifikasi baik) merupakan skor aktifitas belajar dalam skala maksimum 4.
- b. 60% siswa memperoleh nilai hasil belajar  $\geq 75$  pada siklus I dan 70% siswa memperoleh nilai hasil belajar  $\geq 75$  pada siklus II. Nilai 75 merupakan nilai ketuntasan minimal (KKM) mata pelajaran IPA kelas VIIA SMP Negeri 3 Simo pada tahun pelajaran 2014/2015, atau sama dengan 3,00 untuk rentang nilai 0 – 4 (di kurikulum 2013). Sedangkan 60% ketercapaian pada siklus I dan 70% pada siklus II adalah ketercapaian ideal yang diharapkan dalam penelitian ini.

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Deskripsi Hasil Penelitian Perbaikan Pembelajaran**

##### **1. Deskripsi Kondisi Awal**

###### **a. Aktifitas Belajar IPA**

Dalam kegiatan belajar mengajar maupun dalam penugasan siswa cenderung pasif dan menunggu temannya untuk mengerjakan tugas. Beberapa siswa bahkan sama sekali tidak mengerjakan tugas dengan alasan tidak bisa atau tidak membawa buku dan lebih memilih bercakap-cakap atau bermain-main dengan teman daripada mengerjakan tugas. Dalam diskusi kelompok siswa cenderung diam, tidak aktif dan individualis.

Aktifitas pada kondisi awal diamati pada pembelajaran sebelum dilaksanakan tindakan. Pengamatan dilakukan pada aspek perhatian, kerja sama, punya pendapat, pemecahan masalah, dan disiplin dalam pembelajaran sebelumnya yaitu pada materi pengukuran. Pengamatan aktifitas belajar siswa dilakukan dengan menggunakan lembar observasi dengan skor 1 sampai 4. Skor 4 = sangat baik, skor 3 = cukup baik, skor 2 = kurang, skor 1 = sangat kurang. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa rata-rata aktifitas siswa adalah berada pada skor 2,45 atau pada kualifikasi cukup. Hasil pengamatan aktifitas belajar IPA tampak pada tabel berikut.

**Tabel 4.1. Aktifitas belajar pada kondisi awal**

No.	Kualifikasi	Jumlah Siswa
1.	Kurang	6
2.	Cukup	17
3.	Baik	5
4.	Sangat Baik	0

Hasil pengamatan menunjukkan hanya terdapat 5 siswa (17,86%) mencapai rerata skor lebih besar dari 3,00 (kualifikasi baik). Hal ini menunjukkan aktifitas belajar IPA masih rendah.

**b. Hasil Belajar IPA**

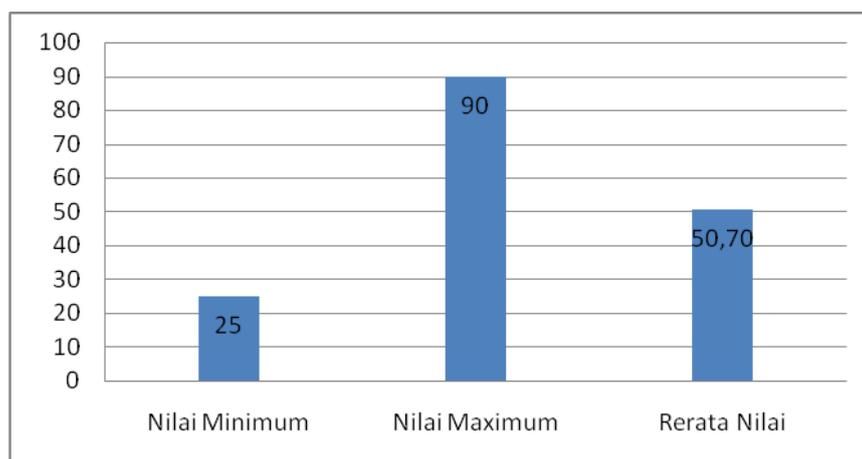
Hasil belajar pada kondisi awal diperoleh dari hasil ulangan harian pada materi pokok pengukuran (Objek IPA dan Pengamatannya). Siswa diminta mengerjakan soal tes tertulis berbentuk pilihan ganda untuk mengetahui pemahaman konsep awal siswa. Ulangan harian terdiri dari 40 soal pilihan ganda. Nilai ulangan harian pada materi pokok pengukuran tersebut dianalisis untuk mengetahui hasil belajar di kondisi awal sebelum tindakan dilakukan.

Hasil ulangan harian materi Listrik Dinamis kelas VII A menunjukkan rata-rata nilai 50,86 dengan 5 siswa (17,86%) yang tuntas dan 23 siswa (82,14%) tidak tuntas. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar IPA masih rendah. Masih rendahnya kemampuan siswa dapat dilihat pada tabel 4.2.

**Tabel 4.2. Hasil belajar kondisi awal**

No.	Aspek	Nilai
1.	Nilai terendah	25
2.	Nilai tertinggi	90
3.	Rerata nilai	50,70
4.	KKM	75

Data tersebut dapat divisualisasikan dengan diagram berikut:



**Gambar 4.1. Grafik hasil belajar kondisi awal**

Ketuntasan hasil belajar berdasarkan hasil tes kondisi awal adalah sebesar 17,86 %, terdapat 23 siswa dari 28 siswa yang belum tuntas belajar. Pada kondisi awal ini belum digunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* sehingga aktifitas belajar dan hasil belajar IPA kurang maksimal. Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

## **2. Deskripsi Hasil Siklus I**

### **a. Tahap Perencanaan**

Tahap perencanaan tindakan yang dilakukan pada siklus I meliputi penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran yang dilengkapi dengan instrumen penilaian, media pembelajaran, dan lembar observasi. Penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dilakukan dengan cara memperbaiki dengan menyesuaikan program pembelajaran yang telah dibuat di awal semester. RPP disusun sesuai dengan model RPP yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Selain itu guru atau peneliti juga mempersiapkan pengamat untuk mengamati segala proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru maupun siswa dengan menggunakan lembar observasi yang telah dipersiapkan. Lembar observasi aktifitas siswa dirancang untuk melakukan pengamatan dan penilaian pada aspek perhatian, kerja sama, mempunyai pendapat, pemecahan masalah, dan disiplin.

### **b. Pelaksanaan Tindakan**

Pada pelaksanaan perbaikan siklus pertama yang dilaksanakan hari Sabtu tanggal 6 September 2014 di Ruang Laboratorium IPA dengan siswa kelas VII A yang berjumlah 28 siswa terdiri dari 18 siswa laki-laki dan 10 siswa perempuan. Pada saat pelaksanaan pembelajaran peneliti diamati oleh pengamat, dalam hal ini yang bertindak sebagai pengamat adalah ketua peneliti. Pembelajaran pada Siklus I ini menggunakan pendekatan *scientific*, dengan model pembelajaran dengan *Problem Based Learning*. Adapun urutan langkah-langkah pembelajaran adalah sebagai berikut:

- 1) Fase 1 : Orientasi peserta didik pada masalah.
  - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

- Guru memperlihatkan tayangan video tentang aktifitas makhluk hidup (bergerak, makan, dll). Guru menanyakan ciri hidup apa yang dimiliki makhluk hidup tersebut?
  - Guru memperlihatkan mobil mainan yang memakai baterai untuk energi gerak, guru menanyakan apakah mobil tersebut juga bergerak, juga menggunakan baterai sebagai sumber energi, apakah juga mempunyai ciri hidup seperti makhluk hidup pada video tersebut?
  - Peserta didik diharapkan memberi tanggapan atau pendapat terhadap masalah tersebut.
- 2) Fase 2 : Mengorganisasi peserta didik dalam belajar
- Untuk menjawab permasalahan tersebut, peserta didik dibentuk menjadi 4 kelompok yang masing-masing beranggotakan 7 siswa (heterogen) yang tugasnya mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup.
  - Membagikan lembar kerja siswa yang berisikan tabel pengamatan.
- 3) Fase 3 : Membimbing penyelidikan peserta didik secara mandiri maupun kelompok
- Guru membimbing peserta didik dalam memecahkan masalah.
  - Peserta didik melakukan penyelidikan sesuai LKS dan berdiskusi dalam kelompok mencari solusi terkait masalah yang diidentifikasi.
  - Guru memfasilitasi dan membimbing kelompok belajar, berdiskusi untuk menjawab permasalahan (ciri-ciri makhluk hidup).
- 4) Fase 4 : Mengembangkan dan menyajikan hasil karya
- Peserta didik menjawab pertanyaan pada LKS dan menyajikan dalam laporan tertulis.

- Peserta didik menyajikan laporan pembahasan hasil temuan, penarikan kesimpulan di depan kelas (diskusi kelas).
- 5) Fase 5: Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah
- Peserta didik dibimbing guru melakukan analisis terhadap pemecahan-pemecahan masalah yang telah ditemukan peserta didik.
  - Guru memberikan penghargaan (misalnya pujian atau bentuk penghargaan lain yang relevan) kepada kelompok yang berkinerja baik.
  - Guru melakukan evaluasi hasil belajar mengenai materi yang telah dipelajari peserta didik dengan menggunakan tes tertulis dengan soal evaluasi yang telah disediakan.
  - Guru memberikan PR sebagai tindak lanjut.

### c. Hasil Pengamatan

#### 1) Hasil Pengamatan Aktifitas Belajar IPA

Pada siklus I pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Pada tahap ini observer mengamati pelaksanaan tindakan yang dilakukan dalam kegiatan belajar mengajar sesuai skenario pembelajaran yang telah disusun. Observer mencatat kemunculan tiap aspek yang diamati dalam kegiatan belajar mengajar pada lembar observasi. Pengamatan ini dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan pembelajaran.

Proses kegiatan pembelajaran sudah berjalan sesuai dengan rencana. Siswa dikelompokkan menjadi 4 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 7 siswa. Diskusi sudah ditunjukkan oleh masing-masing kelompok. Kerjasama yang baik dalam kelompok terlihat di kelompok 2, siswa dalam kelompok tersebut terlihat cukup antusias mengikuti diskusi. Kelompok 1

didominasi oleh 2 orang anggotanya, sementara anggota yang lain kurang aktif. Begitu pula untuk kelompok 4 hanya didominasi oleh 3 orang, sementara anggota yang lain kurang aktif. Kelompok terbaik pada siklus I adalah kelompok 2, disusul kelompok 3.

Aktifitas belajar IPA pada pembelajaran menggunakan model pembelajaran *problem based learning* dengan menggunakan lembar observasi siswa. Ada lima aspek yang diamati, yaitu perhatian, kerja sama, mempunyai pendapat (gagasan), pemecahan masalah, dan disiplin dalam kegiatan pembelajaran. Hasil pengamatan aktifitas belajar nampak pada tabel berikut.

**Tabel 4.3. Aktifitas belajar pada siklus I**

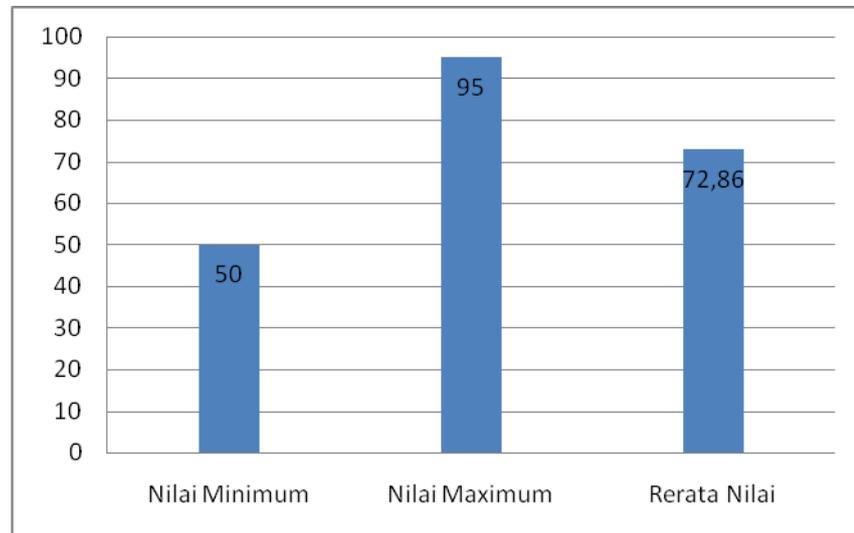
No.	Kualifikasi	Jumlah Siswa
1.	Kurang	0
2.	Cukup	14
3.	Baik	15
4.	Sangat Baik	3

Terdapat 18 siswa (64,29%) mencapai rerata skor aktifitas belajar lebih besar dari 3,00 (kualifikasi baik) pada siklus I. Rerata skor aktifitas adalah 3,13.

## 2) Hasil Pengamatan Hasil Belajar IPA

Pada saat akhir proses pembelajaran untuk mengetahui sejauh mana tingkat keberhasilan dalam pembelajaran yang telah dilakukan siswa diberikan tes formatif dalam bentuk tes tertulis. Dari hasil tes tertulis siklus I diperoleh nilai terendah 50, nilai

tertinggi 95 dan rerata nilai 72,86. Hasil belajar IPA pada siklus I dapat divisualisasi dengan grafik berikut.



**Gambar 4.2. Grafik hasil belajar siklus 1**

Dari hasil tes tertulis siklus I ini juga diperoleh 17 siswa (60,71%) memperoleh nilai hasil belajar IPA  $\geq 75$  atau tuntas KKM. Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

#### **d. Refleksi**

##### **1) Refleksi Aktifitas Belajar IPA**

Pada siklus I telah dilaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning*. Aktifitas belajar IPA mengalami peningkatan dibandingkan dengan kondisi awal. Jika dibandingkan dengan kondisi awal rerata skor aktifitas meningkat dari 2,40 menjadi 3,14. Pada siklus I ini, jumlah siswa yang memiliki rerata skor lebih besar dari 3,00 ada 18 siswa (64,24%). Aktifitas belajar sebesar 64,29% telah memenuhi indikator kinerja penelitian yaitu 60% siswa mencapai skor lebih besar dari 3,00 (kualifikasi baik) pada siklus I.

## 2) Refleksi Hasil Belajar IPA

Pada siklus I telah dilaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* pada topik klasifikasi benda. Hasil belajar siswa mengalami peningkatan dibandingkan dengan kondisi awal. Jika dibandingkan dengan kondisi awal, nilai terendah naik 100% dari 25 menjadi 50. Nilai tertinggi naik 5,5 % dari 90 menjadi 95. Rata-rata nilai naik 43,7% dari 50,70 menjadi 72,86. Persentase jumlah siswa yang telah tuntas belajar juga mengalami peningkatan. Ketuntasan belajar siswa pada siklus I adalah:

**Tabel 4.4. Ketuntasan belajar siswa pada siklus I**

Jumlah siswa	Belum tuntas	Tuntas	Persentase ketuntasan
28	11	17	60,71%

Ketuntasan belajar pada siklus I telah mencapai 60,71%, berarti telah memenuhi indikator kinerja penelitian yaitu 60 % siswa memperoleh nilai hasil belajar  $\geq 75$  pada siklus I.

## 3) Refleksi Tindakan Siklus I

Dalam pelaksanaan tindakan yang sebagian dirangkum dalam lembar observasi ada beberapa hal yang menjadi catatan, yaitu:

- Jumlah anggota kelompok yang cukup banyak yaitu 7 orang tiap kelompok, menyebabkan kurang efektif dalam kegiatan diskusi kelompok, hal itu ditunjukkan dengan dominasi beberapa orang saja dalam tiap kelompok sehingga banyak anggota kelompok yang masih pasif.
- Jumlah kelompok dalam kelas tersebut dijadikan 7 kelompok yang masing-masing anggota kelompok terdiri dari 4 siswa.

- Guru perlu memberikan perhatian lebih kepada anggota kelompok yang cenderung individual, sehingga tidak terjadi dominasi 1 atau 2 siswa.
- Guru perlu lebih tegas menegur siswa yang cenderung pasif atau tidak serius, bercakap-cakap dan bahkan bermain-main dengan teman.
- Guru perlu mempelajari dan mendalami tentang 8 ketrampilan bertanya, agar suasana kelas lebih hidup.
- Guru perlu memberikan penguatan yang bervariasi dalam memberikan respon siswa yang positif dan memberi tindak lanjut atas respon siswa yang negatif.

### **3. Deskripsi Hasil Siklus II**

#### **a. Tahap Perencanaan**

Pada tahap ini membuat Rencana Perbaikan Pembelajaran II pada topik klasifikasi zat, guru menyiapkan perangkat pembelajaran serta media yang digunakan, data terlampir.

#### **b. Pelaksanaan Tindakan**

Tindakan yang dilakukan pada pembelajaran mengacu pada perencanaan tindakan yang telah dibuat. Materi ajar yang disajikan pada siklus II masih sama dengan siklus I yaitu topik klasifikasi benda, dengan sub topik membedakan makhluk hidup dan tak hidup. Siklus II dilaksanakan hari sabtu tanggal 13 September 2014 di Ruang Laboratorium IPA dengan siswa kelas VII A yang berjumlah 28 siswa terdiri dari 18 siswa laki-laki dan 10 siswa perempuan. Pada saat pelaksanaan pembelajaran peneliti diamati oleh pengamat, dalam hal ini yang bertindak sebagai pengamat adalah ketua peneliti. Pembelajaran pada Siklus II ini menggunakan pendekatan scientific, dengan model pembelajaran dengan *problem based learning*. Adapun urutan langkah-langkah pembelajaran adalah sebagai berikut:

- 1) Fase 1 : Orientasi peserta didik pada masalah.
  - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
  - Guru memperlihatkan tayangan video tentang aktifitas makhluk hidup (bergerak, makan, dll). Guru menanyakan ciri hidup apa yang dimiliki makhluk hidup tersebut?
  - Guru memberikan contoh benda yang dapat bergerak, guru menanyakan apakah, apakah benda tersebut juga mempunyai ciri hidup seperti makhluk hidup pada video tersebut?
  - Peserta didik diharapkan memberi tanggapan atau pendapat terhadap masalah tersebut.
- 2) Fase 2 : Mengorganisasi peserta didik dalam belajar
  - Untuk menjawab permasalahan tersebut, peserta didik dibentuk menjadi 7 kelompok yang masing-masing beranggotakan 4 siswa (heterogen) yang tugasnya mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup.
  - Membagikan lembar kerja siswa yang berisikan tabel pengamatan.
- 3) Fase 3 : Membimbing penyelidikan peserta didik secara mandiri maupun kelompok
  - Guru membimbing peserta didik dalam memecahkan masalah.
  - Peserta didik melakukan penyelidikan sesuai LKS dan berdiskusi dalam kelompok mencari solusi terkait masalah yang diidentifikasi.
  - Guru memfasilitasi dan membimbing kelompok belajar, berdiskusi untuk menjawab permasalahan (ciri-ciri makhluk hidup).
- 4) Fase 4 : Mengembangkan dan menyajikan hasil karya
  - Dengan diskusi peserta didik menjawab pertanyaan pada LKS dan menyajikan dalam laporan tertulis.

- Peserta didik menyajikan laporan pembahasan hasil temuan, menarik kesimpulan di depan kelas.
- 5) Fase 5: Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah
- Peserta didik dibimbing guru melakukan analisis terhadap pemecahan-pemecahan masalah yang telah ditemukan peserta didik.
  - Guru memberikan penghargaan (misalnya pujian atau bentuk penghargaan lain yang relevan) kepada kelompok yang berkinerja baik.
  - Guru melakukan evaluasi hasil belajar mengenai materi yang telah dipelajari peserta didik (dapat menggunakan paper and pencil test atau authentic assessment).

### **c. Hasil Pengamatan**

#### 1) Hasil Pengamatan Aktifitas Belajar IPA

Pada siklus II pembelajaran menggunakan model *problem based learning* berjalan lancar. Masing-masing kelompok terlihat sangat antusias mengikuti pembelajaran. Hasil pengamatan menunjukkan masih ada 2 siswa anggota kelompok 7 yang kurang aktif, lebih banyak pasif, cenderung diam dan kurang bekerja sama. Presentasi maupun hasil LKS terbaik pada siklus II adalah kelompok 3.

Aktifitas belajar IPA pada pembelajaran menggunakan model *problem based learning* dengan kelompok kecil yang anggotanya masing-masing 4 siswa diamati dengan menggunakan lembar observasi siswa. Ada lima aspek yang diamati, yaitu perhatian, kerja sama, mempunyai pendapat (gagasan), pemecahan masalah, dan disiplin dalam kegiatan pembelajaran. Hasil pengamatan aktifitas belajar nampak pada tabel berikut :

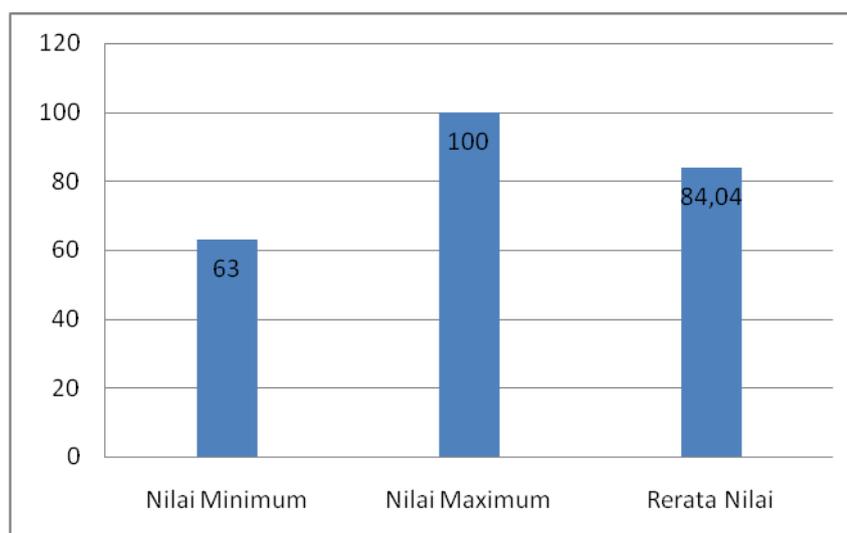
**Tabel 4.5. Aktifitas belajar pada siklus II**

No.	Kualifikasi	Jumlah Siswa
1.	Kurang	0
2.	Cukup	2
3.	Baik	16
4.	Sangat Baik	10

Terdapat 26 siswa (92,86%) mencapai rerata skor aktifitas belajar lebih besar dari 3,00 (kualifikasi baik) pada siklus II. Rerata skor aktifitas adalah 3,72.

3) Hasil Pengamatan Hasil Belajar IPA

Pada saat akhir proses pembelajaran untuk mengetahui sejauh mana tingkat keberhasilan dalam pembelajaran yang telah dilakukan siswa diberikan tes formatif dalam bentuk tes tertulis. Dari hasil tes tertulis siklus II diperoleh nilai terendah 63, nilai tertinggi 100 dan rerata nilai 84,04. Hasil belajar IPA pada siklus II dapat divisualisasi dengan grafik berikut.



**Gambar 4.3. Grafik hasil belajar siklus II**

Dari hasil tes tertulis siklus II ini juga diperoleh 24 siswa (85,71%) memperoleh nilai hasil belajar IPA  $\geq 75$  atau tuntas KKM. Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

#### **d. Refleksi**

##### **1) Refleksi Aktifitas Belajar IPA**

Pada siklus II telah dilaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* dengan kelompok kecil yang terdiri 4 siswa tiap kelompok. Aktifitas belajar IPA mengalami peningkatan dibandingkan dengan siklus I. Jika dibandingkan dengan siklus I rerata skor aktifitas meningkat dari 3,13 menjadi 3,72. Pada siklus II ini, jumlah siswa yang memiliki skor lebih besar dari 3,00 ada 26 siswa (92%). Aktifitas belajar yang dicapai sebesar 92,86% telah memenuhi indikator kinerja penelitian yaitu 70% siswa mencapai skor lebih besar dari 3,00 (kualifikasi baik) pada siklus II.

##### **2) Refleksi Hasil Belajar IPA**

Pada siklus II telah dilaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* dengan kelompok kecil yang terdiri 4 siswa tiap kelompok pada topik klasifikasi benda. Hasil belajar siswa mengalami peningkatan dibandingkan dengan siklus I. Jika dibandingkan dengan siklus I, nilai terendah naik 26% dari 50 menjadi 63. Nilai tertinggi naik 5,26% dari 95 menjadi 100. Rata-rata nilai naik 15,43% dari 72,86 menjadi 84,04. Persentase jumlah siswa yang telah tuntas belajar juga meningkat Ketuntasan belajar siswa pada siklus II adalah :

**Tabel 4.6. Ketuntasan belajar siswa pada siklus II**

Jumlah siswa	Belum tuntas	Tuntas	Persentase ketuntasan
28	4	24	85,71 %

Ketuntasan belajar pada siklus II telah mencapai 85,71 %, berarti telah memenuhi indikator kinerja penelitian yaitu 70 % siswa memperoleh nilai hasil belajar  $\geq 75$  (KKM) pada siklus II.

### 3) Refleksi Tindakan Siklus II

Dalam pelaksanaan tindakan ada beberapa hal yang menjadi catatan, yaitu:

- Pembelajaran dengan model *problem based learning* dengan kelompok kecil berjalan lancar, siswa banyak aktif dalam kegiatan pembelajaran.
- Setelah pembelajaran guru banyak memberikan penguatan atas hasil presentasi masing-masing kelompok, juga setiap presentasi dilakukan tanya jawab.

## **B. Pembahasan Hasil Penelitian Perbaikan Pembelajaran**

Sebagian permasalahan dalam penelitian ini adalah rendahnya aktifitas dan hasil belajar IPA. Hal tersebut karena guru belum menggunakan model pembelajaran yang tepat untuk membantu siswa mempelajari materi klasifikasi benda sehingga siswa menganggap bahwa pelajaran IPA sulit, membosankan dan tidak menarik. Perlu pemilihan model pembelajaran yang tepat untuk memecahkan masalah tersebut. Model pembelajaran yang dimaksud adalah model pembelajaran *problem based learning*.

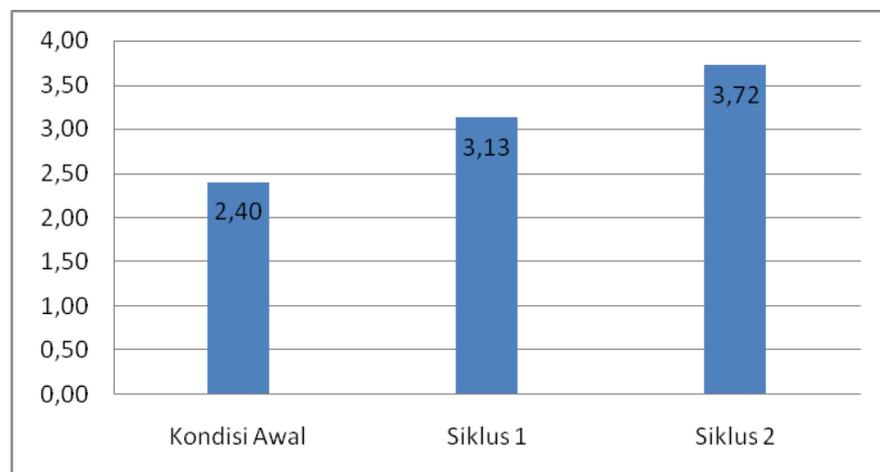
Penelitian tindakan kelas ini terdiri dari 2 siklus, penggunaan model pembelajaran *problem based learning* pada siklus I dan II berbeda. Pada

siklus I model pembelajaran menggunakan *problem based learning* dengan kelompok besar yang terdiri 7 siswa tiap kelompok, sedangkan pada siklus II menggunakan model pembelajaran *problem based learning* dengan kelompok kecil yang terdiri 4 orang tiap kelompok.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran *problem based learning* ternyata berdampak pada aktifitas dan hasil belajar IPA.

### 1. Aktifitas Belajar IPA

Aktifitas belajar IPA diamati pada aspek perhatian, kerja sama, mempunyai pendapat (gagasan), pemecahan masalah, dan disiplin dalam kegiatan pembelajaran menunjukkan peningkatan dari kondisi awal, siklus I dan siklus II. Peningkatan rerata aktifitas belajar IPA dapat dilihat pada grafik berikut:

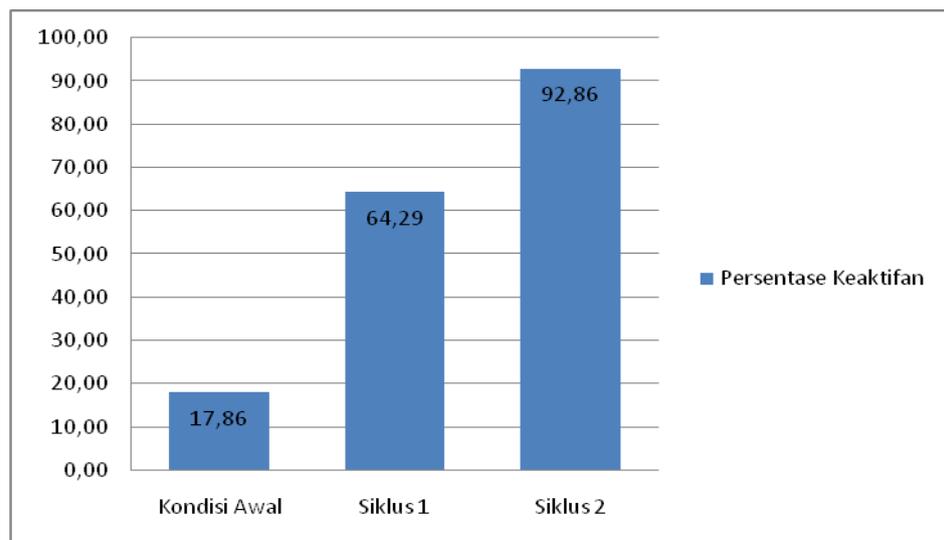


**Gambar 4.4. Rerata aktifitas belajar IPA**

Grafik di atas menunjukkan bahwa rerata aktifitas belajar dari kondisi awal, siklus I, dan siklus II mengalami peningkatan. Pada siklus I nilai rerata naik 0,73 yaitu dari 2,40 menjadi 3,13. Pada siklus II rerata

naik 0,59 yaitu dari 3,13 menjadi 3,72. Rerata aktifitas belajar meningkat dari kondisi awal 2,40 menjadi 3,72 pada kondisi akhir.

Jumlah siswa dengan skor aktifitas belajar lebih besar dari 3,00 (kualifikasi baik) juga meningkat. Peningkatan persentase jumlah siswa dapat dilihat pada grafik berikut:



**Gambar 4.5. Persentase siswa dengan aktifitas belajar**

Grafik di atas menunjukkan peningkatan, pada kondisi awal 17,86%, pada siklus I meningkat menjadi 64,29% dan pada siklus II meningkat menjadi 92,86%. Pada indikator kinerja penelitian, indikator keberhasilan direfleksikan dengan 60% siswa mencapai rerata skor aktifitas belajar lebih besar dari 3,00 (kualifikasi baik) pada siklus I dan 70% siswa mencapai rerata skor aktifitas belajar lebih besar dari 3,00 (kualifikasi baik) pada siklus II. Dengan melihat aktifitas belajar maka pada siklus I dan II telah tercapai indikator tersebut. Melalui model pembelajaran problem based learning dapat meningkatkan aktifitas belajar IPA bagi siswa kelas VII A dari kondisi awal 17,86% menjadi kondisi akhir 92,86%.

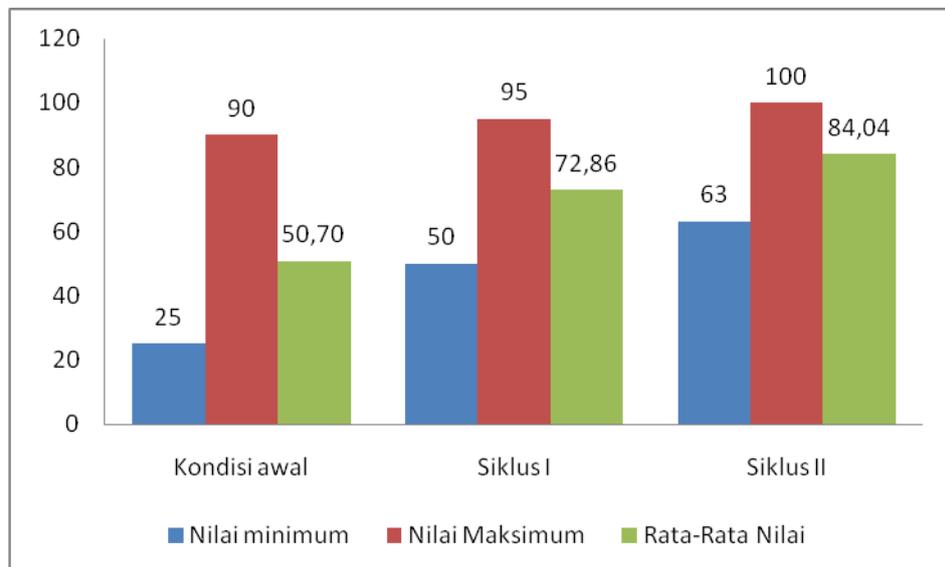
## 2. Hasil Belajar IPA

Hasil belajar IPA yang diperoleh dari nilai tes tertulis menunjukkan peningkatan dari kondisi awal, siklus I dan siklus II. Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.7. Perbandingan hasil belajar siswa**

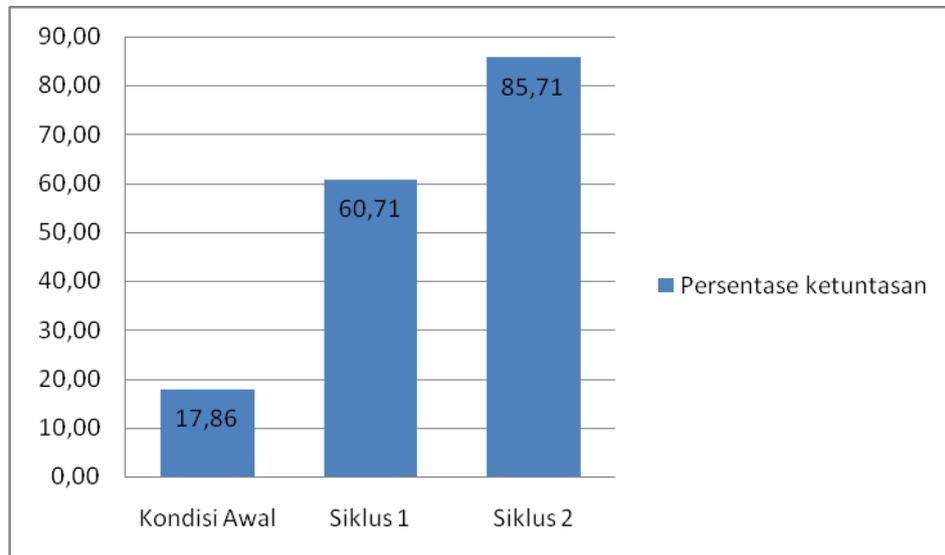
	Kondisi awal	Siklus I	Siklus II	Refleksi dari kondisi awal ke kondisi akhir
Nilai minimum	25	50	63	Nilai minimum naik 38
Nilai Maksimum	90	95	100	Nilai Maksimum naik 10
Rata-Rata Nilai	50,70	72,86	84,04	Rata-Rata Nilai naik 33,33

Peningkatan hasil belajar tersebut ditunjukkan pada grafik berikut:



**Gambar 4.6. Perbandingan hasil belajar IPA**

Ketuntasan hasil belajar IPA juga mengalami kenaikan. Grafik berikut menggambarkan ketuntasan belajar IPA dalam persentase.



**Gambar 4.7. Persentase ketuntasan belajar**

Dari kondisi awal 17,86%, pada siklus I ketuntasan naik menjadi 60,71% dan pada siklus II ketuntasan naik menjadi 85,71%. Pada indikator kinerja penelitian, indikator keberhasilan direfleksikan dengan 60% siswa memperoleh nilai hasil belajar  $\geq 75$  pada siklus I dan 70% siswa memperoleh nilai hasil belajar  $\geq 75$  pada siklus II. Nilai 75 adalah nilai ketuntasan minimal yang setara dengan 3,00 untuk rentang nilai 1 - 4. Dengan melihat ketuntasan belajar maka hasil dari siklus I dan siklus II telah mencapai indikator tersebut. Dengan melihat hasil belajar maka pada siklus I dan II telah tercapai indikator tersebut. penggunaan model pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan hasil belajar IPA bagi siswa kelas IX E dari kondisi awal ketuntasan 17,86% menjadi kondisi akhir 85,71%.

### 3. Hasil Tindakan

Berdasarkan perbandingan data kondisi awal, siklus I dan siklus II yang dijabarkan dalam pembahasan di atas dapat disimpulkan tindakan yang dilakukan pada siklus I maupun siklus II membawa peningkatan

baik aktifitas belajar maupun hasil belajar. Aktifitas belajar IPA mengalami peningkatan dari rerata skor 2,40 pada kondisi awal menjadi 3,72 pada kondisi akhir, berarti meningkat 1,32. Persentase jumlah siswa dalam kategori aktifitas belajar baik meningkat dari 17,86% menjadi 92,86%, berarti meningkat 75%. Hasil belajar mengalami peningkatan dari rerata 50,70 pada kondisi awal menjadi 84,04 pada kondisi akhir, berarti meningkat 33,33. Persentase jumlah siswa yang tuntas belajar meningkat dari 17,86% menjadi 85,71%, berarti meningkat 67,86%.

Dengan demikian hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa penggunaan model pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan aktifitas belajar dan hasil belajar IPA materi klasifikasi benda bagi siswa kelas VII A SMP Negeri 3 Simo pada semester 1 tahun pelajaran 2014/2015 dapat terbukti.

## **BAB V**

### **SIMPULAN SARAN DAN TINDAK LANJUT**

#### **A. SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang dilakukan bahwa dengan model pembelajaran *problem based learning* dapatlah disimpulkan hal-hal sebagai berikut:

1. Penerapan pembelajaran dengan model *problem based learning* memiliki dampak positif dalam meningkatkan aktifitas belajar IPA pada topik klasifikasi benda bagi siswa kelas VII A SMP Negeri 3 Simo pada semester 1 tahun pelajaran 2014/2015. Hal ini ditandai dengan peningkatan aktifitas belajar IPA, dari rendah 17,86% pada kondisi awal menjadi tinggi 92,86%, pada kondisi akhir.
2. Penerapan pembelajaran dengan model pembelajaran *problem based learning* memiliki dampak positif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada topik klasifikasi benda bagi siswa kelas VII A SMP Negeri 3 Simo pada semester 1 tahun pelajaran 2014/2015. Hal ini ditandai dengan peningkatan ketuntasan belajar siswa yaitu dari sebelum tindakan hanya 5 siswa (17,86%) yang tuntas belajar (yang memperoleh nilai di atas KKM = 75,0), pada Siklus I menjadi 17 siswa (60,71%), dan pada Siklus II meningkat menjadi 24 siswa atau 85,71%.
3. Melalui model *problem based learning* dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar bagi siswa kelas VIIA SMP Negeri 3 Simo.

#### **B. SARAN TINDAK LANJUT**

Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian, dalam rangka turut penyumbangan pemikiran yang berkenaan dengan peningkatan prestasi belajar IPA, maka disarankan:

## 1. Kepada Guru

- a. Dalam pelaksanaan pembelajaran dengan model *problem based learning* hendaknya guru memberikan kebebasan dan keluasan kepada siswa untuk mengembangkan kreativitas dan ketrampilan berpikir dalam rangka memperoleh pemahaman ilmu dengan melakukan penyelidikan dan diskusi untuk mencari solusi dari permasalahan yang ada. Guru hanya berperan dalam memfasilitasi penyelidikan, mengarahkan dan membantu kesulitan siswa selama proses penyelidikan.
- b. Hendaknya guru IPA mau mencoba menggunakan model *problem based learning* untuk mengajarkan materi pokok atau pokok bahasan yang lain agar mendapatkan hasil yang maksimal.
- c. Dalam menggunakan model *problem based learning*, guru hendaknya mempersiapkan strategi dan media pembelajaran yang diperlukan dengan sebaik-baiknya, agar proses pembelajaran dapat berlangsung dengan lancar sesuai dengan tujuan yang diharapkan.
- d. Penelitian ini perlu diuji coba pada subyek yang lain.

## 2. Kepada Siswa

- a. Sebaiknya selama mengikuti proses belajar mengajar siswa aktif mengemukakan pendapatnya, mengajukan pertanyaan, berdiskusi untuk memecahkan berbagai masalah, melakukan observasi, penyelidikan maupun eksperimen untuk memperoleh pemahaman terhadap ilmu pengetahuan.
- b. Sebaiknya siswa aktif mencari sumber informasi untuk memperoleh pemahaman terhadap ilmu melalui kajian dari berbagai literatur, diskusi, observasi, penyelidikan maupun eksperimen, baik secara individu maupun kelompok.

- c. Sebaiknya siswa mengikuti dengan aktif jalannya diskusi untuk memecahkan permasalahan yang ada, agar kreativitas dan keterampilan berpikirnya dengan baik.

### **3. Kepada Kepala Sekolah**

- a. Hendaknya para Kepala Sekolah menyarankan kepada guru IPA, agar dalam pembelajaran dapat memperoleh hasil yang optimal, haruslah dapat memilih model pembelajaran yang tepat, salah satunya dengan model *problem based learning*
- b. Hendaknya para Kepala Sekolah selalu memberikan support kepada sosok guru yang inovatif dan kreatif dalam pengembangan pembelajaran, dengan cara seoptimal mungkin menyediakan fasilitas, alat bantu, serta media pembelajaran yang dibutuhkan, hingga akhirnya dapat mendorong minat dan membangkitkan motivasi siswa dalam mengikuti pelajaran serta dan mengembangkan kreativitas dan keterampilan berpikir siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- A.M. Sardiman. 2005. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Arsyad, A. 2007. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Depdiknas. 2006. *Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar IPA SMP/MTs*. Jakarta: Depdiknas.
- Eka Guru Nesama. 2010. *10 Keterampilan Guru*. Tersedia on line di: <http://ekagurunesama.blogspot.com/2010/03/10-keterampilan-guru.html>, diakses tanggal 09/01/2014.
- Erna Febru Aries S. 2009. *Indikator Keaktifan Siswa Yang Dapat Dijadikan Penilaian Dalam PTK*. Tersedia on line di: <http://ardhana12.wordpress.com/2009/01/20/indikator-keaktifan-siswa-yang-dapat-dijadikan-penilaian-dalam-ptk-2/>, diakses tanggal 12/01/2014.
- Hadari Nawawi. 1998. *Administrasi Sekolah*. Jakarta : Galio Indonesia.
- Hamalik, Oemar. 2002. *Pendidikan Guru Berdasarkan Pendekatan Kompetensi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- <http://ekagurunesama.blogspot.com/2010/03/10-keterampilan-guru.html>.
- <http://ardhana12.wordpress.com/2009/01/20/indikator-keaktifan-siswa-yang-dapat-dijadikan-penilaian-dalam-ptk-2/>.
- I G. A.K Wardani dkk. *Materi Pokok Pemantapan Kemampuan Profesional (PKP)*. Jakarta: Universitas terbuka.
- Mulyasa, E. 2002. *Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Bandung: Penerbit Rosda Karya.
- Nurhadi. 2004. *Kurikulum 2004 Pertanyaan dan Jawaban*. Jakarta: Grasindo.

- Poerwadarminta. 2002. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Sanjaya, Wina. 2010. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana, Nana. 2000. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Sinar Baru Algasindo.
- Suryosubroto. 2002. *Manajemen Pendidikan di Sekolah*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Syaiful Sagala. 2007. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfa Beta.
- Usman, Uzer dan Setiawati, Lilis. 1993. *Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

## LAMPIRAN – LAMPIRAN

Lampiran 1



PEMERINTAH KABUPATEN BOYOLALI  
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA  
**SMP NEGERI 3 SIMO**  
Alamat : Jl. Singoprono Utara No. 221 Walen, Simo, Boyolali  
Kode Pos: 57377, E-mail: [smpntigasimo@gmail.com](mailto:smpntigasimo@gmail.com)  
Web: [smpn3simo.blogspot.com](http://smpn3simo.blogspot.com)

### SURAT IJIN PENELITIAN

Nomor : 424/344/140/VIII/2014

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMP Negeri 3 Simo, Boyolali

Nama : Sri Rahayu Windiarti, S.Pd.  
NIP : 19590530 197903 2 002  
Pangkat / Golongan : Pembina / IVa

Memberikan ijin melakukan Penelitian Tindakan Kelas kepada:

Nama : Wawan Dwi Cahyono, M.Pd.  
NIP : 19810825 200501 1 011  
Pangkat / Golongan : Penata Tk. I / III d  
Guru Mata Pelajaran : IPA  
Judul PTK : Upaya Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar IPA Pada Materi Klasifikasi Benda Melalui Model *Problem Based Learning* Bagi Siswa Kelas VIIA SMP Negeri 3 Simo.

Simo, 17 Agustus 2014  
Kepala Sekolah



Sri Rahayu Windiarti, S.Pd.  
NIP. 19590530 197903 2 002

## Lampiran 2

**SKOR HASIL PENGAMATAN AKTIVITAS BELAJAR IPA KONDISI AWAL**

N O	NAMA	Aspek Penilaian					SK O R	RA TA - RA TA
		Perh at i a n	Kerj a S a m a	Punya P e n d a p a t	Pemecaha n M a s a l a h	Dis i p l i n		
1	Adhi Purbo Syaputra	2	3	2	2	2	11	2,2
2	Alfiano Deni Kusuma	4	4	3	4	4	19	3,8
3	Angga Adi Setiawan	4	3	3	4	4	18	3,6
4	Anissa Regita	3	3	2	2	2	12	2,4
5	Annisa Gita Aprilia	3	2	2	2	2	11	2,2
6	Desi Oktavia Hartanto	3	2	2	3	2	12	2,4
7	Deska Kamasita	3	3	3	3	3	15	3
8	Dhiki Wahyu Prasetyo	3	2	2	2	2	11	2,2
9	Dian Yustika Rini	3	2	2	2	2	11	2,2
10	Dimas Andriyan Afdilah	1	2	2	2	2	9	1,8
11	Efendi Dwi Cahyono	3	3	3	4	3	16	3,2
12	Erni Wijayanti	2	3	2	2	2	11	2,2
13	Farhan Ikhsanudin	2	3	2	2	2	11	2,2
14	Ferdian Bayu Rahmawan	2	3	2	3	3	13	2,6
15	Fitra Dwi Kusuma Bakti	1	2	2	2	2	9	1,8
16	Lisa Yunitasari	2	1	2	2	2	9	1,8
17	Lusi Larasati	2	3	2	2	2	11	2,2
18	Muh. Zainal Abidin	2	2	3	3	2	12	2,4
19	Muhammad Ady Prayitno	2	3	2	2	2	11	2,2
20	Muhammad Alip Rinanto	1	2	2	2	2	9	1,8
21	Muhammad Bagus Prasetyo	3	2	2	2	2	11	2,2
22	Muhammad Fauzi Salam	1	2	2	2	2	9	1,8
23	Muhammad Ikhsan Maulana	2	3	2	2	2	11	2,2
24	Muhammad Rizki Romadlon	2	3	3	3	2	13	2,6
25	Rafly Eka Saputra	2	3	2	2	2	11	2,2
26	Teddy Firmansyah	1	2	2	2	2	9	1,8
27	Waffa Erdita Maharani	4	3	4	4	3	18	3,6
28	Yulita Rahmadani	3	2	3	2	3	13	2,6
	Tertinggi	4	4	4	4	4	19	3,8
	Terendah	1	1	2	2	2	9	1,8
	<b>Rata-Rata</b>	<b>2,36</b>	<b>2,54</b>	<b>2,32</b>	<b>2,46</b>	<b>2,32</b>	<b>12,00</b>	<b>2,40</b>

Lampiran 3

**DAFTAR NILAI PRESTASI BELAJAR MATERI KLASIFIKASI BENDA  
(KEMAMPUAN AWAL)**

<b>NO.</b>	<b>NIS</b>	<b>NAMA</b>	<b>L/P</b>	<b>NILAI</b>	<b>KETERANGAN</b>
1	4404	Adhi Purbo Syaputra	L	40	BELUM TUNTAS
2	4411	Alfiano Deni Kusuma	L	78	TUNTAS
3	4414	Angga Adi Setiawan	L	90	TUNTAS
4	4415	Anissa Regita	P	58	BELUM TUNTAS
5	4416	Annisa Gita Aprilia	P	43	BELUM TUNTAS
6	4427	Desi Oktavia Hartanto	P	55	BELUM TUNTAS
7	4428	Deska Kamasita	P	78	TUNTAS
8	4432	Dhiki Wahyu Prasetyo	L	43	BELUM TUNTAS
9	4433	Dian Yustika Rini	L	55	BELUM TUNTAS
10	4436	Dimas Andriyan Afdilah	L	35	BELUM TUNTAS
11	4439	Efendi Dwi Cahyono	L	75	TUNTAS
12	4443	Erni Wijayanti	P	45	BELUM TUNTAS
13	4446	Farhan Ikhsanudin	L	38	BELUM TUNTAS
14	4449	Ferdian Bayu Rahmawan	L	58	BELUM TUNTAS
15	4452	Fitra Dwi Kusuma Bakti	L	25	BELUM TUNTAS
16	4460	Lisa Yunitasari	P	38	BELUM TUNTAS
17	4461	Lusi Larasati	P	45	BELUM TUNTAS
18	4466	Muh. Zainal Abidin	L	55	BELUM TUNTAS
19	4468	Muhammad Ady Prayitno	L	48	BELUM TUNTAS
20	4469	Muhammad Alip Rinanto	L	30	BELUM TUNTAS
21	4471	Muhammad Bagus Prasetyo	L	48	BELUM TUNTAS
22	4472	Muhammad Fauzi Salam	L	33	BELUM TUNTAS
23	4473	Muhammad Ikhsan Maulana	L	50	BELUM TUNTAS
24	4477	Muhammad Rizki Romadlon	L	55	BELUM TUNTAS
25	4483	Rafly Eka Saputra	P	48	BELUM TUNTAS
26	4500	Teddy Firmansyah	L	33	BELUM TUNTAS
27	4503	Waffa Erdita Maharani	P	75	TUNTAS
28	4508	Yulita Rahmadani	P	55	BELUM TUNTAS
<b>Tertinggi</b>				<b>90</b>	
<b>Terendah</b>				<b>25</b>	
<b>Rata-Rata</b>				<b>50,70</b>	
<b>Prosentase Ketuntasan</b>				<b>17,86</b>	

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

Sekolah : SMP Negeri 3 Simo  
Mata Pelajaran : IPA  
Kelas/semester : VII/Gasal  
Topik : Klasifikasi Benda  
Sub Topik : Membedakan makhluk hidup dan tak hidup  
Alokasi Waktu : 3 X 40 menit ( 1 kali tatap muka)

**A. KOMPETENSI INTI**

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

**B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI**

No.	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.	1.1. Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang aspek fisik dan kimiawi,	1.1.1 Menghayati ajaran agama yang dianutnya

No.	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
	kehidupan dalam ekosistem, dan peranan manusia dalam lingkungan serta mewujudkannya dalam pengamalan ajaran agama yang dianutnya	
2.	2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan pengamatan, percobaan, dan berdiskusi	2.1.1 Menunjukkan ketelitian, ketepatan waktu, kerja sama, keaktifan, keseriusan baik secara individu maupun kelompok.
3.	3.2 Mengidentifikasi ciri hidup dan tak hidup dari benda-benda dan makhluk hidup yang ada di lingkungan sekitar	3.2.1 Melakukan pengamatan terhadap makhluk hidup dan tak hidup. 3.2.2 Menjelaskan ciri-ciri makhluk hidup. 3.2.3 menjelaskan perbedaan makhluk hidup dengan tak hidup.
4.	4.2 Menyajikan hasil analisis data observasi terhadap benda (makhluk) hidup dan tak hidup	4.2.1 Menyajikan/ mempresentasikan hasil identifikasi ciri-ciri makhluk hidup dan benda tak hidup

### **C. TUJUAN PEMBELAJARAN**

1. Melalui pengamatan lingkungan sekitar, peserta didik dapat mengembangkan sikap mengagumi keteraturan dan kompleksitas makhluk hidup dan benda tak hidup sebagai ciptaan Tuhan.
2. Melalui pengamatan lingkungan sekitar dan diskusi kelompok, peserta didik dapat mengembangkan keterampilan perilaku menunjukkan ketelitian, ketepatan waktu, kerja sama, keaktifan, keseriusan baik secara individu maupun kelompok.
3. Melalui pengamatan peserta didik dapat membedakan makhluk hidup dan benda tak hidup.
4. Melalui pengamatan dan diskusi kelompok, peserta didik dapat menyebutkan dan menjelaskan ciri-ciri makhluk hidup.
5. Melalui diskusi kelompok, peserta didik dapat menjelaskan perbedaan makhluk hidup dan tak hidup.
6. Melalui pengamatan dan diskusi kelompok, peserta didik dapat mempresentasikan atau menyajikan hasil identifikasi ciri-ciri makhluk hidup dan benda tak hidup.

### **D. MATERI**

1. Berbagai makhluk hidup yang berada di sekitar kita memiliki ciri mendasar yang hampir sama dengan makhluk yang lainnya. Ciri tersebut adalah bernapas, bergerak, tumbuh dan berkembang, membutuhkan makanan dan minuman, berkembangbiak, peka terhadap rangsang serta menyesuaikan diri dengan lingkungan.
2. Setiap saat makhluk hidup membutuhkan energi untuk aktivitas hidupnya. Energi yang dimiliki oleh makhluk hidup berasal dari makanan yang mereka makan. cara makhluk hidup mendapatkan energi dari makanan yang dimakannya melalui proses pernapasan .  
Alat pernapasan yang dimiliki oleh makhluk hidup, seperti insang, trakea paru-paru, stomata dan lenti sel.
3. Alat gerak yang dimiliki makhluk hidup diantaranya flagel, bulu getar, sirip, sayap, tangan, kaki.

4. Pengertian pertumbuhan (*growth*) adalah proses penambahan volume yang bersifat irreversibel ( tak dapat kembali ke semula ) penambahan volume ini di sebabkan karena penambahan jumlah sel dan penambahan ukuran sel. Pertumbuhan bersifat kuantitatif artinya bisa diukur dengan alat ukur, Sedangkan perkembangan (*development*) adalah proses perubahan kearah kedewasaan (*maturation*) dan bersifat kualitatif .
5. Makhluk Hidup memerlukan makan dan minum, salah satu fungsi makanan dan minuman bagi makhluk hidup adalah sebagai sumber energi.
6. Untuk melestarikan kelangsungan hidupnya makhluk hidup berkembangbiak/ reproduksi. Berkembang biak dapat dilakukan secara generative (sexual) atau vegetative (asexual).
7. Beradaptasi atau menyesuaikan diri terhadap lingkungan di lakukan dengan tujuan agar makhluk hidup dapat bertahan hidup di lingkungannya.

#### **E. PENDEKATAN/STRATEGI/METODE PEMBELAJARAN**

1. Pendekatan : Scientific
2. Metode : Observasi dan Diskusi
3. Model : *Problem Based Learning (PBL)*

#### **F. MEDIA, ALAT DAN SUMBER PEMBELAJARAN**

1. Media  
Lingkungan, Film, Laptop, LCD
2. Alat dan Bahan (benda-benda di sekitar sekolah)
  - a. Hewan dan tumbuhan yang ada di sekitar sekolah
  - b. Kursi
  - c. Meja
  - d. Batu, dll
3. Sumber Belajar
  - a. Buku IPA SMP kelas VII, Pusurbuk 2014
  - b. Beberapa makhluk hidup dan benda tak hidup
  - c. LKS Ciri-ciri makhluk hidup

#### **G. KEGIATAN PEMBELAJARAN**

<b>Kegiatan</b>	<b>Langkah PBL</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Alokasi</b>
Pendahuluan	<b>Fase 1</b> <i>Orientasi peserta didik pada masalah</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</li> <li>- Guru memperlihatkan tayangan video tentang aktivitas makhluk hidup (bergerak, makan, dll). Guru menanyakan ciri hidup apa yang dimiliki makhluk hidup tersebut?</li> <li>- Guru memperlihatkan mobil mainan yang memakai baterai untuk energi gerak, guru menanyakan apakah mobil tersebut juga bergerak, juga menggunakan baterai sebagai sumber energi, apakah juga mempunyai ciri hidup seperti makhluk hidup pada video tersebut?</li> <li>- Peserta didik diharapkan memberi tanggapan atau pendapat terhadap masalah tersebut.</li> </ul>	10 menit
Kegiatan Inti	<b>Fase 2</b> <i>Mengorganisasi peserta didik dalam belajar</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Untuk menjawab permasalahan tersebut, peserta didik dibentuk menjadi 4 kelompok yang masing-masing beranggotakan 7 siswa (heterogen) yang tugasnya mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup.</li> <li>- Membagikan lembar kerja siswa yang berisikan tabel pengamatan.</li> </ul>	80 menit
	<b>Fase 3</b> <i>Membimbing penyelidikan peserta didik secara mandiri maupun kelompok</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru membimbing peserta didik dalam memecahkan masalah.</li> <li>- Peserta didik melakukan penyelidikan sesuai LKS dan berdiskusi dalam kelompok mencari solusi terkait masalah yang diidentifikasi.</li> <li>- Guru memfasilitasi dan membimbing kelompok belajar, berdiskusi untuk menjawab permasalahan (ciri-ciri makhluk</li> </ul>	

Kegiatan	Langkah PBL	Deskripsi Kegiatan	Alokasi
		hidup).	
	<b>Fase 4</b> <i>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peserta didik menjawab pertanyaan pada LKS dan menyajikan dalam laporan tertulis.</li> <li>- Peserta didik menyajikan laporan pembahasan hasil temuan, penarikan kesimpulan di depan kelas (diskusi kelas).</li> </ul>	
Penutup	<b>Fase 5</b> <i>Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peserta didik dibimbing guru melakukan analisis terhadap pemecahan-pemecahan masalah yang telah ditemukan peserta didik.</li> <li>- Guru memberikan penghargaan (misalnya pujian atau bentuk penghargaan lain yang relevan) kepada kelompok yang berkinerja baik.</li> <li>- Guru melakukan evaluasi hasil belajar mengenai materi yang telah dipelajari peserta didik (dapat menggunakan paper and pencil test atau authentic assessment).</li> </ul>	30 menit

## H. PENILAIAN

### 1. Metode dan bentuk instrumen

METODE	BENTUK EKSPERIMEN
<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Sikap</li> <li>b. Tes tertulis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lembar pengamatan sikap dan rubrik</li> <li>➤ Tes uraian dan pilihan ganda</li> </ul>

Simo, Juli 2014

Guru Mata Pelajaran

**Wawan Dwi Cahyono, M.Pd.**

NIP. 19810825 200501 1 001

Lampiran 5

**Soal Tes Tertulis (Siklus 1)**

a. Penilaian Tes Tertulis

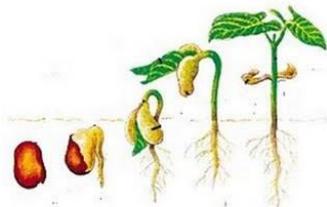
I. Soal Pilihan ganda

*Jawablah soal berikut ini dengan memilih salah satu jawaban yang paling tepat.*

1. Ciri makhluk ayam adalah.

- a. berkembangbiak
- b. bergerak
- c. tumbuh & berkembang
- d. membutuhkan makanan

2. Gambar berikut menunjukkan ciri makhluk hidup ....



- a. berkembangbiak
- b. tumbuh
- c. bernafas
- d. adaptasi

3. Sebagai makhluk hidup, tumbuhan juga melakukan gerakan.

Tumbuhan bergerak karena ....

- a. rangsangan dari dalam dan luar tubuhnya
- b. makanan yang dimakannya
- c. rangsangan dari dalam tubuhnya
- d. rangsangan dari luar tubuhnya

4. Makhluk hidup selalu bernapas. Bernapas adalah ....

- a. menghirup dan menghembuskan karbon dioksida
- b. menghirup dan menghembuskan oksigen
- c. menghirup karbondioksida dari udara dan menghembuskan oksigen
- d. menghirup oksigen dari udara dan menghembuskan karbon dioksida

5. Pernyataan yang menunjukkan bahwa setiap makhluk hidup memiliki ciri – ciri bergerak adalah ...
- seekor ular mengeluarkan bisa
  - setelah dierami selama 21 hari, telur ayam menetas
  - tumbuhan akan mengeluarkan getah apabila dipangkas
  - apabila disentuh, daun putri malu akan mengatup
6. Bunga matahari menghadap kearah yang berubah-ubah. Perubahan itu dipengaruhi oleh ....
- cahaya matahari
  - tekanan udara
  - kelembapan udara
  - arah angin
7. Makhluk hidup memerlukan makanan sebagai sumber ....
- energi
  - uap air
  - karbondioksida
  - oksigen
8. Salah satu ciri makhluk hidup memerlukan makanan dalam hal memperoleh makanan, dalam memperoleh makanan antara hewan dan tumbuhan berbeda, karena tumbuhan ...
- memerlukan cahaya
  - tergantung pada makhluk hidup lain
  - dapat membuat makanan sendiri
  - peka terhadap rangsang
9. Perhatikan pernyataan berikut!
- Tumbuh dan berkembang
  - Bergerak
  - Peka terhadap rangsang
  - Fotosintesis
- Pernyataan yang merupakan ciri-ciri makhluk hidup adalah ...
- 1, 2, dan 3
  - 1, 2, dan 4
  - 2, 3, dan 4
  - 1, 3, dan 4

10. Tumbuhan mampu mengubah air dan karbon dioksida menjadi gula dan oksigen dengan bantuan ....
- pupuk
  - angin
  - air hujan
  - sinar matahari

## II. Soal Essay

*Jawablah soal berikut dengan benar dan jelas!*

- Apakah ciri mendasar yang dimiliki makhluk hidup sehingga dapat membedakannya dengan benda mati!
- Bagaimana cara makhluk hidup menjaga kelangsungan hidup jenisnya?
- Apakah perbedaan antara pertumbuhan dan perkembangan?
- Apakah yang terjadi pada makhluk hidup jika terjadi perubahan pada lingkungannya?
- Tuliskan 2 fenomena alam yang menjadi petunjuk bahwa tumbuhan dapat bergerak!

## Lampiran 6

### Kunci jawaban tes siklus 1 :

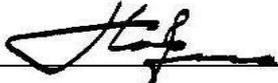
#### I. Pilihan Ganda

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

#### II. Uraian:

1. Berkembang biak
2. Berkembang biak
3. Pengertian pertumbuhan (*growth*) adalah proses penambahan volume yang bersifat irreversibel ( tak dapat kembali ke semula ) penambahan volume ini di sebabkan karena penambahan jumlah sel dan penambahan ukuran sel. Pertumbuhan bersifat kuantitatif artinya bisa diukur dengan alat ukur, Sedangkan perkembangan (*development*) adalah proses perubahan kearah kedewasaan (*maturation*) dan bersifat kualitatif.
4. Akan beradaptasi (menyesuaikan diri dengan lingkungannya).
5. Daun menutup pada sore hari, ujung akar menuju ke air.

## Lampiran 7

SKOR HASIL PENGAMATAN AKTIVITAS BELAJAR SIKLUS I										
NO	No. Absen	NAMA	KELOMPOK	Aspek Penilaian					SKOR	RATA-RATA
				Perhatian	Kerjasama	Punya Pendapat	Pemecahan Masalah	Disiplin		
1	4	Anissa Regita	1	4	3	3	4	3	17	3,4
2	6	Desi Oktavia Hartanto	1	4	2	3	4	3	16	3,2
3	10	Dimas Andriyan Afdilah	1	3	3	3	3	3	15	3
4	14	Ferdian Bayu Rahmawan	1	3	4	3	4	3	17	3,4
5	19	Muhammad Ady Prayitno	1	3	3	3	3	2	14	2,8
6	21	M. Bagus Prasetyo	1	4	2	3	3	2	14	2,8
7	22	Muhammad Fauzi Salam	1	2	2	3	3	2	12	2,4
8	3	Angga Adi Setiawan	2	4	4	4	4	4	20	4
9	7	Deska Kamasita	2	4	4	4	4	4	20	4
10	12	Erni Wijayanti	2	3	4	3	3	3	16	3,2
11	13	Farhan Ikhsanudin	2	3	4	3	3	2	15	3
12	18	Muh. Zainal Abidin	2	3	3	4	4	2	16	3,2
13	20	Muhammad Alip Rinanto	2	3	3	3	3	2	14	2,8
14	27	Waffa Erdita Maharani	2	4	4	4	4	3	19	3,8
15	1	Adhi Purbo Syaputra	3	3	3	3	3	3	15	3
16	5	Annisa Gita Aprilia	3	4	2	3	3	2	14	2,8
17	9	Dian Yustika Rini	3	4	4	3	3	3	17	3,4
18	11	Efendi Dwi Cahyono	3	4	3	4	4	3	18	3,6
19	17	Lusi Larasati	3	3	3	3	3	3	15	3
20	24	M. Rizki Romadlon	3	3	3	4	4	3	17	3,4
21	26	Teddy Firmansyah	3	3	2	3	3	2	13	2,6
22	2	Alfiano Deni Kusuma	4	4	4	4	4	4	20	4
23	8	Dhiki Wahyu Prasetyo	4	4	2	3	3	2	14	2,8
24	15	Fitra Dwi Kusuma Bakti	4	2	2	3	3	2	12	2,4
25	16	Lisa Yunitasari	4	3	1	3	3	2	12	2,4
26	23	M. Ikhsan Maulana	4	3	3	3	3	3	15	3
27	25	Rafly Eka Saputra	4	3	3	3	3	2	14	2,8
28	28	Yulita Rahmadani	4	4	3	4	3	3	17	3,4
Tertinggi				4	4	4	4	4	20	4
Terendah				2	1	3	3	2	12	2,4
Rata-Rata				<b>3,36</b>	<b>2,96</b>	<b>3,29</b>	<b>3,36</b>	<b>2,68</b>	<b>15,64</b>	<b>3,13</b>
Simo, 06 September 2014										
Kolaborator /Ketua Peneliti			Peneliti							
										
Drs.Bambang Dalyono, M.Pd.			Wawan Dwi Cahyono, M.Pd.							
NIP. 19581010 1982031 005			NIP. 19810825 200501 1 011							

Lampiran 9

DAFTAR NILAI PRESTASI BELAJAR SIKLUS 1

NO.	NIS	NAMA	L/P	NILAI	KETERANGAN
1	4404	Adhi Purbo Syaputra	L	80	TUNTAS
2	4411	Alfiano Deni Kusuma	L	95	TUNTAS
3	4414	Angga Adi Setiawan	L	85	TUNTAS
4	4415	Anissa Regita	P	80	TUNTAS
5	4416	Annisa Gita Aprilia	P	65	BELUM TUNTAS
6	4427	Desi Oktavia Hartanto	P	75	TUNTAS
7	4428	Deska Kamasita	P	90	TUNTAS
8	4432	Dhiki Wahyu Prasetyo	L	70	BELUM TUNTAS
9	4433	Dian Yustika Rini	L	90	TUNTAS
10	4436	Dimas Andriyan Afdilah	L	75	TUNTAS
11	4439	Efendi Dwi Cahyono	L	75	TUNTAS
12	4443	Erni Wijayanti	P	75	TUNTAS
13	4446	Farhan Ikhsanudin	L	55	BELUM TUNTAS
14	4449	Ferdian Bayu Rahmawan	L	80	TUNTAS
15	4452	Fitra Dwi Kusuma Bakti	L	50	BELUM TUNTAS
16	4460	Lisa Yunitasari	P	50	BELUM TUNTAS
17	4461	Lusi Larasati	P	80	TUNTAS
18	4466	Muh. Zainal Abidin	L	65	BELUM TUNTAS
19	4468	Muhammad Ady Prayitno	L	65	BELUM TUNTAS
20	4469	Muhammad Alip Rinanto	L	80	TUNTAS
21	4471	Muhammad Bagus Prasetyo	L	75	TUNTAS
22	4472	Muhammad Fauzi Salam	L	65	BELUM TUNTAS
23	4473	Muhammad Ikhsan Maulana	L	75	TUNTAS
24	4477	Muhammad Rizki Romadlon	L	65	BELUM TUNTAS
25	4483	Rafly Eka Saputra	P	70	BELUM TUNTAS
26	4500	Teddy Firmansyah	L	50	BELUM TUNTAS
27	4503	Waffa Erdita Maharani	P	80	TUNTAS
28	4508	Yulita Rahmadani	P	80	TUNTAS
<b>Tertinggi</b>				<b>95</b>	
<b>Terendah</b>				<b>50</b>	
<b>Rata-Rata</b>				<b>72,86</b>	
<b>Prosentase Ketuntasan (%)</b>				<b>60,71</b>	

Kolaborator /Ketua Peneliti

**Drs. Bambang Dalyono, M.Pd.**  
NIP. 19581010 198203 1 005

Simo, 28 Nopember 2014  
Peneliti

**Wawan Dwi Cahyono, M.Pd.**  
NIP. 19810825 200501 1 011

Lampiran 11

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

Sekolah	: SMP Negeri 3 Simo
Mata Pelajaran	: IPA
Kelas/semester	: VII/Gasal
Topik	: Klasifikasi Benda
Sub Topik	: Membedakan makhluk hidup dan tak hidup
Alokasi Waktu	: 3 X 40 menit ( 1 kali tatap muka)

**E. KOMPETENSI INTI**

5. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
6. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
7. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
8. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teor

**F. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN**  
**KOMPETENSI**

No.	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
2.	2.1. Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang aspek fisik dan kimiawi, kehidupan dalam ekosistem, dan peranan manusia dalam lingkungan serta mewujudkannya dalam pengamalan ajaran agama yang dianutnya	1.1.1 Menghayati ajaran agama yang dianutnya
2.	2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan pengamatan, percobaan, dan berdiskusi	2.1.1 Menunjukkan perhatian, kerja sama, inovatif (gagasan/pendapat), disiplin dalam pemecahan masalah baik secara individu maupun kelompok.
3.	3.2 Mengidentifikasi ciri hidup dan tak hidup dari benda-benda dan makhluk hidup yang ada di lingkungan sekitar	3.2.1 Melakukan pengamatan terhadap makhluk hidup dan tak hidup. 3.2.2 Menjelaskan ciri-ciri makhluk hidup. 3.2.3 menjelaskan perbedaan makhluk hidup dengan tak hidup.
4.	4.2 Menyajikan hasil analisis data observasi terhadap benda (makhluk) hidup dan tak hidup	4.2.1 Menyajikan/ mempresentasikan hasil identifikasi ciri-ciri makhluk hidup dan benda tak hidup

## **G. TUJUAN PEMBELAJARAN**

Melalui pengamatan lingkungan sekitar, peserta didik dapat mengembangkan sikap mengagumi keteraturan dan kompleksitas makhluk hidup dan benda tak hidup sebagai ciptaan Tuhan.

7. Melalui pengamatan lingkungan sekitar dan diskusi kelompok, peserta didik dapat menunjukkan perhatian, kerja sama, inovatif (gagasan/pendapat), disiplin dalam pemecahan masalah baik secara individu maupun kelompok.
8. Melalui pengamatan peserta didik dapat membedakan makhluk hidup dan benda tak hidup.
9. Melalui pengamatan dan diskusi kelompok, peserta didik dapat menyebutkan dan menjelaskan ciri-ciri makhluk hidup.
10. Melalui diskusi kelompok, peserta didik dapat menjelaskan perbedaan makhluk hidup dan tak hidup.
11. Melalui pengamatan dan diskusi kelompok, peserta didik dapat mempresentasikan atau menyajikan hasil identifikasi ciri-ciri makhluk hidup dan benda tak hidup.

## **H. MATERI**

8. Berbagai makhluk hidup yang berada di sekitar kita memiliki ciri mendasar yang hampir sama dengan makhluk yang lainnya. Ciri tersebut adalah bernapas, bergerak, tumbuh dan berkembang, membutuhkan makanan dan minuman, berkembangbiak, peka terhadap rangsang serta menyesuaikan diri dengan lingkungan.
9. Setiap saat makhluk hidup membutuhkan energi untuk aktivitas hidupnya. Energi yang dimiliki oleh makhluk hidup berasal dari makanan yang mereka makan. cara makhluk hidup mendapatkan energi dari makanan yang dimakannya melalui proses pernapasan .  
Alat pernapasan yang dimiliki oleh makhluk hidup, seperti insang, trakea paru-paru, stomata dan lenti sel.

10. Alat gerak yang dimiliki makhluk hidup diantaranya flagel, bulu getar, sirip, sayap, tangan, kaki.
11. Pengertian pertumbuhan (*growth*) adalah proses penambahan volume yang bersifat irreversibel ( tak dapat kembali ke semula ) penambahan volume ini di sebabkan karena penambahan jumlah sel dan penambahan ukuran sel. Pertumbuhan bersifat kuantitatif artinya bisa diukur dengan alat ukur, Sedangkan perkembangan (*development*) adalah proses perubahan kearah kedewasaan (*maturation*) dan bersifat kualitatif .
12. Makhluk Hidup memerlukan makan dan minum, salah satu fungsi makanan dan minuman bagi makhluk hidup adalah sebagai sumber energi.
13. Untuk melestarikan kelangsungan hidupnya makhluk hidup berkembangbiak/ reproduksi. Berkembang biak dapat dilakukan secara generative (sexual) atau vegetative (asexual).
14. Beradaptasi atau menyesuaikan diri terhadap lingkungan di lakukan dengan tujuan agar makhluk hidup dapat bertahan hidup di lingkungannya.

## E. PENDEKATAN/STRATEGI/METODE PEMBELAJARAN

1. Pendekatan : Scientific
2. Metode : Observasi dan Diskusi
3. Model : *Problem Based Learning (PBL)*

## F. MEDIA, ALAT DAN SUMBER PEMBELAJARAN

1. Media  
Lingkungan, Film, Laptop, LCD
2. Alat dan Bahan (benda-benda di sekitar sekolah)
  - e. Hewan dan tumbuhan yang ada di sekitar sekolah
  - f. Kursi
  - g. Meja
  - h. Batu, dll
3. Sumber Belajar
  - d. Buku IPA SMP kelas VII, Pusurbuk 2014
  - e. Beberapa makhluk hidup dan benda tak hidup
  - f. LKS Ciri-ciri makhluk hidup

## G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Langkah- Langkah PBL	Deskripsi Kegiatan	Alokasi
Pendahuluan	<b>Fase 1</b> <i>Orientasi peserta didik pada masalah</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</li><li>- Guru memperlihatkan tayangan video tentang aktivitas makhluk hidup (bergerak, makan, dll). Guru menanyakan ciri hidup apa yang dimiliki makhluk hidup tersebut?</li><li>- Guru memberikan contoh benda yang dapat bergerak, guru menanyakan apakah, apakah benda tersebut juga mempunyai ciri hidup seperti makhluk hidup pada video tersebut?</li><li>- Peserta didik diharapkan memberi</li></ul>	10 menit

Kegiatan	Langkah- Langkah PBL	Deskripsi Kegiatan	Alokasi
		tanggapan atau pendapat terhadap masalah tersebut.	
Kegiatan Inti	<b>Fase 2</b> <i>Mengorganisasi peserta didik dalam belajar</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Untuk menjawab permasalahan tersebut, peserta didik dibentuk menjadi 7 kelompok yang masing-masing beranggotakan 4 siswa (heterogen) yang tugasnya mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup.</li> <li>- Membagikan lembar kerja siswa yang berisikan tabel pengamatan.</li> </ul>	80 menit
	<b>Fase 3</b> <i>Membimbing penyelidikan peserta didik secara mandiri maupun kelompok</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru membimbing peserta didik dalam memecahkan masalah.</li> <li>- Peserta didik melakukan penyelidikan sesuai LKS dan berdiskusi dalam kelompok mencari solusi terkait masalah yang diidentifikasi.</li> <li>- Guru memfasilitasi dan membimbing kelompok belajar, berdiskusi untuk menjawab permasalahan (ciri-ciri makhluk hidup).</li> </ul>	
	<b>Fase 4</b> <i>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dengan diskusi peserta didik menjawab pertanyaan pada LKS dan menyajikan dalam laporan tertulis.</li> <li>- Peserta didik menyajikan laporan pembahasan hasil temuan, penarikan kesimpulan di depan kelas (diskusi kelas).</li> </ul>	
Penutup	<b>Fase 5</b> <i>Menganalisis dan mengevaluasi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peserta didik dibimbing guru melakukan analisis terhadap pemecahan-pemecahan masalah yang telah ditemukan peserta didik.</li> <li>- Guru memberikan penghargaan (misalnya</li> </ul>	30 menit

<b>Kegiatan</b>	<b>Langkah- Langkah PBL</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Alokasi</b>
	<i>proses pemecahan masalah</i>	pujian atau bentuk penghargaan lain yang relevan) kepada kelompok yang berkinerja baik. - Guru melakukan evaluasi hasil belajar mengenai materi yang telah dipelajari peserta didik (dapat menggunakan paper and pencil test atau authentic assessment).	

## H. PENILAIAN

### 2. Metode dan bentuk instrumen

<b>METODE</b>	<b>BENTUK EKSPERIMEN</b>
c. Sikap d. Tes tertulis	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lembar pengamatan sikap dan rubrik</li> <li>➤ Tes uraian dan pilihan ganda</li> </ul>

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Simo, September 2014  
Guru Mata Pelajaran

**Sri Rahayu Windiarti, S.Pd.**  
NIP. 19590530 197903 2 002

**Wawan Dwi Cahyono, M.Pd.**  
NIP. 19810825 200501 1 001

### III. Tes Tertulis (Siklus II)

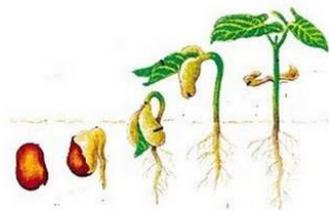
#### Soal Pilihan ganda

*Jawablah soal berikut ini dengan memilih salah satu jawaban yang paling tepat.*

1. Pernyataan:
  1. Memerlukan oksigen
  2. Berkembang biak
  3. Dapat berbicara
  4. Peka terhadap rangsangYang bukan merupakan ciri makhluk hidup adalah pernyataan nomor ....
  - a. 1
  - b. 2
  - c. 3
  - d. 4
2. Kita merasa lapar setelah bekerja keras. Hal ini menunjukkan bahwa makhluk hidup ....
  - a. memerlukan oksigen
  - b. peka terhadap rangsang
  - c. mengeluarkan zat sisa
  - d. memerlukan makan
3. Akar tumbuhan biasanya bergerak ke arah ....
  - a. sumber air
  - b. segala arah
  - c. datangnya sinar
  - d. rangsang sentuhan
4. Mobil dikelompokkan sebagai benda mati karena tidak memiliki ciri
  - a. bergerak
  - b. berkembang biak
  - c. peka terhadap rangsang
  - d. mengeluarkan zat sisa

5. Sebagai makhluk hidup, tumbuhan juga melakukan gerakan. Tumbuhan bergerak karena ....
- rangsangan dari dalam dan luar tubuhnya
  - makanan yang dimakannya
  - rangsangan dari dalam tubuhnya
  - rangsangan dari luar tubuhnya

6. Gambar berikut menunjukkan ciri makhluk hidup ....



- berkembangbiak
  - bernafas
  - adaptasi
  - tumbuh
7. Zat sisa yang dikeluarkan oleh ginjal adalah ....
- keringat
  - empedu
  - urine
  - uap air
8. Zat sisa yang dikeluarkan oleh kulit adalah ....
- urine
  - keringat
  - uap air
  - empedu
9. Makhluk hidup selalu bernapas. Bernapas adalah ....
- menghirup dan menghembuskan karbon dioksida
  - menghirup dan menghembuskan oksigen
  - menghirup karbondioksida dari udara dan menghembuskan oksigen
  - menghirup oksigen dari udara dan menghembuskan karbon dioksida

10. Tujuan perkembangbiakan makhluk hidup adalah ....
- memperbanyak anggota
  - memperbanyak kelompok
  - mempertahankan jenisnya dari kepunahan
  - mempertahankan diri dari musuh
11. Bunga matahari menghadap ke arah yang berubah-ubah. Perubahan itu dipengaruhi oleh ....
- tekanan udara
  - kelembapan udara
  - cahaya matahari
  - arah angin
12. Berikut ini merupakan ciri-ciri makhluk hidup, kecuali ....
- melakukan fotosintesis
  - bernapas
  - berkembang biak
  - tumbuh dan berkembang
13. Makhluk hidup memerlukan makanan sebagai sumber ....
- |            |                   |
|------------|-------------------|
| a. energi  | c. karbondioksida |
| b. uap air | d. oksigen        |
14. Ciri makhluk hidup yang berkaitan dengan usaha makhluk hidup untuk melestarikan jenisnya adalah ....
- peka terhadap rangsang
  - bernapas
  - memerlukan makan
  - berkembang biak
15. Salah satu ciri makhluk hidup memerlukan makanan, dalam memperoleh makanan antara hewan dan tumbuhan berbeda, karena tumbuhan ...
- |                      |                                  |
|----------------------|----------------------------------|
| a. memerlukan cahaya | c. dapat membuat makanan sendiri |
|----------------------|----------------------------------|

- b. tergantung pada makhluk hidup lain      d. peka terhadap rangsang
16. Daun putri malu akan mengatup jika disentuh. Ini merupakan salah satu ciri makhluk hidup ....
- bernapas
  - peka terhadap rangsang
  - memerlukan energi
  - berkembang biak
17. Perhatikan pernyataan berikut!
- |                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| 1. Tumbuh dan berkembang | 3. Peka terhadap rangsang |
| 2. Fotosintesis          | 4. Bergerak               |
- Pernyataan yang merupakan ciri-ciri makhluk hidup adalah ...
- 1, 2, dan 3
  - 1, 2, dan 4
  - 2, 3, dan 4
  - 1, 3, dan 4
18. Ciri makhluk ayam adalah.
- tumbuh & berkembang
  - berkembangbiak
  - bergerak
  - membutuhkan makanan
19. Makhluk hidup hasil perkembangbiakan secara tak kawin adalah ....
- anak ayam
  - anak sapi
  - anak kucing
  - anakan tumbuhan pisang
20. Makhluk hidup yang mampu mengubah energi cahaya menjadi energi kimia yang tersimpan dalam makanan adalah ....
- rumput
  - manusia
  - anjing
  - harimau

### **Soal Essay**

*Jawablah soal berikut dengan benar dan jelas!*

1. Sebutkan ciri-ciri makhluk hidup (minimal 5)!
2. Apa ciri mendasar (utama) yang dimiliki makhluk hidup sehingga dapat membedakannya dengan benda mati!
3. Jelaskan perbedaan antara pertumbuhan dan perkembangan?
4. Tuliskan minimal 2 macam alat ekskresi manusia beserta zat sisa yang dikeluarkan?
5. Jelaskan persamaan dan perbedaan ciri antara burung dan pesawat terbang!

**Kunci jawaban (Tes Siklus II) :**

**I. Pilihan Ganda**

- |       |       |
|-------|-------|
| 1. C  | 11. C |
| 2. D  | 12. A |
| 3. A  | 13. A |
| 4. B  | 14. D |
| 5. A  | 15. C |
| 6. D  | 16. B |
| 7. C  | 17. D |
| 8. B  | 18. B |
| 9. D  | 19. D |
| 10. C | 20. A |

**II. Uraian:**

1. Bernapas, bergerak, tumbuh dan berkembang, reproduksi (berkembang biak), makan dan minum, peka terhadap rangsang, beradaptasi, dan mengeluarkan zat sisa (ekskresi).
2. Berkembang biak
3. Pengertian pertumbuhan (*growth*) adalah proses penambahan volume yang bersifat irreversibel ( tak dapat kembali ke semula ) penambahan volume ini di sebabkan karena penambahan jumlah sel dan penambahan ukuran sel. Pertumbuhan bersifat kuantitatif artinya bisa diukur dengan alat ukur, Sedangkan perkembangan (*development*) adalah proses perubahan kearah kedewasaan (*maturation*) dan bersifat kualitatif.
4. Kulit : Keringat  
Ginjal : Urine  
Paru-paru : udara yang berisi karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) dan uap air (H<sub>2</sub>O)
5. Sama-sama dapat terbang (bergerak), burung dapat berkembang biak, tumbuh dan berkembang, dan dapat beradaptasi sedangkan pesawat terbang tidak.

**Pedoman Penskoran:**

1. Pilihan ganda setiap nomor jika benar nilainya 1, jika salah 0.
2. Essay setiap nomor jika benar nilainya 2, jika menyebutkan atau menjelaskan sebagian benar nilainya 1, dan jika salah 0.

**HASIL PENGAMATAN AKTIVITAS BELAJAR SISWA SIKLUS II**

NO	No. Absen	NAMA	KELOMPOK	Aspek Penilaian					SKOR	RATA-RATA
				Perhatian	Kerja Sama	Punya Pendapat	Pmchn Masalah	Disiplin		
1	2	Alfiano Deni Kusuma	1	4	4	4	4	4	20	4
2	16	Lisa Yunitasari	1	4	3	4	4	3	18	3,6
3	19	Muhammad Ady P	1	4	4	4	4	3	19	3,8
4	23	Muhammad Ikhsan M	1	4	4	4	3	4	19	3,8
5	9	Dian Yustika Rini	2	4	4	4	4	4	20	4
6	18	Muh. Zainal Abidin	2	4	4	4	4	3	19	3,8
7	22	Muhammad Fauzi S	2	3	3	4	4	3	17	3,4
8	28	Yulita Rahmadani	2	4	4	4	4	4	20	4
9	7	Deska Kamasita	3	4	4	4	4	4	20	4
10	10	Dimas Andriyan A	3	4	4	4	4	4	20	4
11	15	Fitra Dwi Kusuma B	3	3	3	4	4	3	17	3,4
12	20	Muhammad Alip R	3	4	4	4	4	3	19	3,8
13	6	Desi Oktavia Hartanto	4	4	3	4	4	4	19	3,8
14	8	Dhiki Wahyu Prasetyo	4	4	3	4	4	3	18	3,6
15	14	Ferdian Bayu R	4	4	4	4	4	4	20	4
16	27	Waffa Erdita Maharani	4	4	4	4	4	4	20	4
17	1	Adhi Purbo Syaputra	5	4	4	4	4	4	20	4
18	3	Angga Adi Setiawan	5	4	4	4	4	4	20	4
19	12	Erni Wijayanti	5	4	4	3	4	4	19	3,8
20	21	Muhammad Bagus P	5	4	3	4	4	3	18	3,6
21	4	Anissa Regita	6	4	4	4	4	4	20	4
22	5	Annisa Gita Aprilia	6	4	3	4	4	3	18	3,6
23	11	Efendi Dwi Cahyono	6	4	4	4	4	3	19	3,8
24	13	Farhan Ikhsanudin	6	4	4	4	4	3	19	3,8
25	17	Lusi Larasati	7	4	4	4	3	4	19	3,8
26	24	Muhammad Rizki R	7	4	3	4	4	3	18	3,6
27	25	Rafly Eka Saputra	7	3	2	3	3	2	13	2,6
28	26	Teddy Firmansyah	7	3	2	3	3	2	13	2,6
Tertinggi				<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	<b>4</b>
Terendah				<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>13</b>	<b>2,6</b>
Rata-Rata				<b>3,86</b>	<b>3,57</b>	<b>3,89</b>	<b>3,86</b>	<b>3,43</b>	<b>18,61</b>	<b>3,72</b>

Simo, 13 Sept 2014

Kolaborator /Ketua Peneliti

Peneliti

**Drs. Bambang Dalyono, M.Pd.**  
NIP. 19581010 198203 1 005

**Wawan Dwi Cahyono, M.Pd**  
NIP. 19810825 200501 1 011

Lampiran 15

**DAFTAR NILAI PRESTASI BELAJAR SISWA SIKLUS II**

		AMA	L/P	NILAI	KETERANGAN
1	4404	Adhi Purbo Syaputra	L	97	TUNTAS
2	4411	Alfiano Deni Kusuma	L	97	TUNTAS
3	4414	Angga Adi Setiawan	L	97	TUNTAS
4	4415	Anissa Regita	P	93	TUNTAS
5	4416	Annisa Gita Aprilia	P	77	TUNTAS
6	4427	Desi Oktavia Hartanto	P	83	TUNTAS
7	4428	Deska Kamasita	P	100	TUNTAS
8	4432	Dhiki Wahyu Prasetyo	L	80	TUNTAS
9	4433	Dian Yustika Rini	L	97	TUNTAS
10	4436	Dimas Andriyan Afdilah	L	90	TUNTAS
11	4439	Efendi Dwi Cahyono	L	80	TUNTAS
12	4443	Erni Wijayanti	P	87	TUNTAS
13	4446	Farhan Ikhsanudin	L	67	BELUM TUNTAS
14	4449	Ferdian Bayu Rahmawan	L	93	TUNTAS
15	4452	Fitra Dwi Kusuma Bakti	L	65	BELUM TUNTAS
16	4460	Lisa Yunitasari	P	77	TUNTAS
17	4461	Lusi Larasati	P	83	TUNTAS
18	4466	Muh. Zainal Abidin	L	80	TUNTAS
19	4468	Muhammad Ady Prayitno	L	70	BELUM TUNTAS
20	4469	Muhammad Alip Rinanto	L	93	TUNTAS
21	4471	Muhammad Bagus Prasetyo	L	87	TUNTAS
22	4472	Muhammad Fauzi Salam	L	77	TUNTAS
23	4473	Muhammad Ikhsan Maulana	L	83	TUNTAS
24	4477	Muhammad Rizki Romadlon	L	77	TUNTAS
25	4483	Rafly Eka Saputra	P	77	TUNTAS
26	4500	Teddy Firmansyah	L	63	BELUM TUNTAS
27	4503	Waffa Erdita Maharani	P	90	TUNTAS
28	4508	Yulita Rahmadani	P	93	TUNTAS
Tertinggi				100	
Terendah				63	
Rata-Rata				84,04	
Prosentase Ketuntasan (%)				85,71	

Simo, 13 September 2014  
Peneliti

Kolaborator /Ketua Peneliti

Drs. Bambang Dalyono, M.Pd.  
NIP. 19581010 198203 1 005

Wawan Dwi Cahyono, M.Pd.  
NIP. 19810825 200501 1 011

Lampiran 17