



ISSN 1907-431X

# LANDASAN

Jurnal Ilmiah Kependidikan dan Kemasyarakatan

Volume 3

Nomor 1

Januari-Juni 2008

- Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *THINK-PAIR-SHARE* pada Konsep Ciri-ciri Makhluk Hidup untuk Meningkatkan Hasil Belajar Sains Biologi Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Laung Tuhup Tahun Pelajaran 2007/2008 (*Agus Haryono dan Beny Aripudi Kitoy*)
- Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (Student Team Achievement Division) dengan Peta Konsep untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SD Negeri 1 Menteng Palangkaraya pada Konsep Gaya dan Energi (*Nuriman Wijaya*)
- Penggunaan Metode Bermain Peran dalam Meningkatkan Pemahaman Materi Sintesis Protein (*Aminuddin Prahatamaputra*)
- Penggunaan Strategi Metakognisi dengan Teknik Catatan Pinggir dalam Pembelajaran IPS di Sekolah (Penelitian Tindakan Kelas di SD Negeri Banjarbaru Kota 4) (*H. Abdul Hafidz dan Siti Sarniah*)
- Upaya Mengenalkan Rumah Model Lanting yang Ramah Lingkungan untuk Mengurangi Laju Abrasi Sungai Martapura dalam Wilayah Kota Banjarmasin (*H. Muhammad Zaini*)
- Penggunaan *MEDICINE WHEEL* Melalui Pendekatan Lingkungan dengan *SETTING* Kooperatif untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar (Suatu Penelitian Tindakan Kelas dengan Menggunakan Pendekatan Kooperatif Tipe Belajar Bersama di SDN LUB 1 Kota Banjarbaru) (*H. Mukhyar Amani dan Eka Suwarsih*)
- Interaksi Pendekatan Pembelajaran Berdasarkan Masalah dan Pendekatan Problem Posing dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar (Penelitian Tindakan Kelas di SD Negeri Sungai Tabuk Keramat II Kecamatan Sungai Tabuk pada Sub Konsep "Cara Penghematan Air") (*Akhmad Naparin dan Ratna Yulinda*)
- Pendekatan Realistik dalam Soal Cerita pada Buku Matematika Sekolah Dasar (*Muhammad Royani*)

PENGURUS CABANG PGRI KECAMATAN LANDASAN ULIN KOTA BANJARBARU

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, jurnal "LANDASAN" sudah terbit memasuki tahun ke-3 (Volume 3). Jurnal yang diterbitkan dua kali (2 Nomor) setahun ini memuat artikel-artikel kependidikan dan kemasyarakatan, baik berupa hasil penelitian, kajian, maupun pembahasan kepustakaan.

Tim redaksi mengucapkan terima kasih dan penghargaan kepada semua pihak yang telah memberikan bantuannya sehingga jurnal "LANDASAN" Vol. 3 No.1 Januari-Juni 2008 ini juga dapat diterbitkan. Semoga jurnal ini bermanfaat bagi kemajuan dan perkembangan pembangunan, khususnya di bidang kependidikan dan kemasyarakatan.

Kepada semua pihak yang ingin berpartisipasi dalam upaya mempublikasikan karya ilmiahnya, senantiasa kami tunggu.

**REDAKSI**

# LANDASAN

Jurnal Ilmiah Kependidikan dan Kemasyarakatan

Terbit 2 kali setahun pada bulan Januari dan Juli berisi artikel-artikel tentang kependidikan dan kemasyarakatan berupa hasil penelitian, kajian, maupun pembahasan kepustakaan.

ISSN 1907- 431X

Vol. 3 No. 1 Januari-Juni 2008

## DAFTAR ISI

*Pelindung/Penanggung Jawab:*  
Kepala Dinas Pendidikan Kota Banjarbaru

*Ketua Pengarah:*  
Ketua PC PGRI Kecamatan Landasan Ulin  
Kota Banjarbaru

*Ketua Penyunting:*  
Norhanuddin

*Wakil Ketua Penyunting:*  
Hardono

*Sekretaris Penyunting:*  
Balawi

*Penyunting Ahli:*  
Antung Jumberi, Hj. Nani Retno,  
Sri Widodo, Basriansyah, Eka Sunarsih,  
Sih Winanti, Syamsudin

*Penyunting Mitra Bastari:*  
Unlam Banjarmasin  
H. Muhammad Zaini, Akhmad Naparin

Unpar Palangkaraya  
Supramono

STKIP PGRI Banjarmasin  
H. M. Royani

UPBJJ-UT Banjarmasin  
H. Mukhyar Amani

IAIN Antasari Banjarmasin  
Zulfa Jamalie, Hidayat Ma'ruf

Balai Diklat Agama Kal Sel Teng Tim  
H. Napih Muhja

LPMP Banjarmasin  
Zainal Fanani

*Penyunting Pelaksana:*  
Bakjad, M. Sidiq, Zainal Abidin

*Tata Usaha:*  
Nurhilalayah, Junaidi, H. Hasnan Yunani,  
Novi Ariyanti

Alamat Redaksi:  
Komplek SDN Landasan Ulin  
Jl. A. Yani Km. 24,5 No.11 Kec. Landasan Ulin  
Banjarbaru 70722 - Kalsel  
Telp. (0511) 4706090

	Hal.
• KATA PENGANTAR	i
• DAFTAR ISI	iii
• Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>THINK-PAIR-SHARE</i> pada Konsep Ciri-ciri Makhluk Hidup untuk Meningkatkan Hasil Belajar Sains Biologi Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Laung Tuhup Tahun Pelajaran 2007/2008 ( <i>Agus Haryono dan Beny Aripudi Kitoy</i> )	1
• Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD ( <i>Student Achievement Division</i> ) dengan Peta Konsep untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SD Negeri 1 Menteng Palangkaraya pada Konsep Gaya dan Energi ( <i>Nuriman Wijaya</i> )	12
• Penggunaan Metode Bermain Peran dalam Meningkatkan Pemahaman Materi Sintesis Protein ( <i>Aminuddin Prahatamaputra</i> )	27
• Penggunaan Strategi Metakognisi dengan Teknik Catatan Pinggir dalam Pembelajaran IPS di Sekolah (Penelitian Tindakan Kelas di SD Negeri Banjarbaru Kota 4) ( <i>H. Abdul Hafidz dan Siti Sarniah</i> )	40
• Upaya Mengenalkan Model Rumah Lanting yang Ramah Lingkungan untuk Mengurangi Laju Abrasi Sungai Martapura dalam Wilayah Kota Banjarmasin ( <i>H. Muhammad Zaini</i> )	53
• Penggunaan <i>MEDICINE WHEEL</i> Melalui Pendekatan Lingkungan dengan <i>SETTING</i> Kooperatif untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar (Suatu Penelitian Tindakan Kelas dengan Menggunakan Pendekatan Kooperatif Tipe Belajar Bersama di SDN LUB 1 Kota Banjarbaru) ( <i>H. Mukhyar Amani dan Eka Suwarsih</i> )	64
• Interaksi Pendekatan Pembelajaran Berdasarkan Masalah dan Pendekatan Problem Posing dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar (Penelitian Tindakan Kelas di SD Negeri Sungai Tabuk Keramat II Kecamatan Sungai Tabuk Pada Sub Konsep "Cara Penghematan Air") ( <i>Akhmad Naparin dan Ratna Yulinda</i> )	80
• Pendekatan Realistik dalam Soal Cerita pada Buku Matematika Sekolah Dasar ( <i>Muhammad Royani</i> )	102

**PENGUNAAN *MEDICINE WHEEL* MELALUI PENDEKATAN LINGKUNGAN DENGAN *SETTING* KOOPERATIF UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN IPA DI SEKOLAH DASAR**

**(Suatu Penelitian Tindakan Kelas dengan Menggunakan Pendekatan Kooperatif Tipe Belajar Bersama di SDN LUB 1 Kota Banjarbaru)**

H. Mukhyar Amani\* dan Eka Suwarsih\*\*

**Abstrak**

Telah dilakukan penelitian tentang penggunaan *Medicine Wheel* melalui pendekatan lingkungan dan kooperatif tipe belajar bersama (*learning together*) untuk meningkatkan pemahaman siswa kelas IV Sekolah Dasar tentang konsep sumber daya alam dan lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan pemahaman siswa SD kelas IV SDN Landasan Ulin Barat 1 tentang konsep sumber daya alam dan lingkungan melalui penggunaan model *medicine wheel* dalam pembelajaran.

Penelitian menggunakan model *medicine wheel* melalui pendekatan lingkungan dan pembelajaran kooperatif tipe belajar bersama pada konsep sumber daya alam dan lingkungan dapat meningkatkan pemahaman dan hasil belajar pada siswa. Hal ini dapat dibuktikan dengan Tabel 8 ketuntasan klasikal siklus 2 pada tes awal sebesar 52%, dan pada hasil tes akhir diperoleh ketuntasan klasikal sebesar 88% yang telah memenuhi salah satu persyaratan keberhasilan pembelajaran. Adanya peningkatan ketuntasan klasikal menjadi 88% yang diperoleh dari hasil tes akhir menunjukkan bahwa pembelajaran pada siklus 2 telah tuntas dan menunjukkan keberhasilan dari adanya peningkatan proses belajar siswa.

*Kata Kunci* : *Medicine wheel, pendekatan kooperatif tipe belajar bersama, sumber daya alam.*

Berdasarkan pengalaman mengajar seorang guru kelas IV sekaligus sebagai kepala sekolah, pembelajaran IPA bila tidak didukung dengan kegiatan yang melibatkan keaktifan siswa dapat menyebabkan pembelajaran itu kurang bermakna dan kurang dipahami oleh siswa. Ketidakefektifan dalam pembelajaran cenderung hanya menanamkan konsep belaka dan mengakibatkan proses dalam pembelajaran

\*) Dosen Program Studi Pendidikan Biologi UPBJJUT Banjarmasin.

\*\*\*) Kepala SD Negeri Landasan Ulin Barat 1 Kota Banjarbaru sekarang bertugas sebagai Kepala SD Negeri Guntung Payung 5 Kota Banjarbaru.

IPA terabaikan. Hasil belajar siswa tidak memuaskan, berdasarkan catatan tahun yang lalu, sekalipun rata-rata hasil belajar konsep sumber daya alam di atas 6,0, namun aktivitas siswa dalam pembelajaran cenderung pasif. Keadaan semacam ini bila dibiarkan, maka akan mengakibatkan hasil belajar siswa tidak dapat ditingkatkan dan akan berdampak pada rendahnya kualitas pembelajaran IPA.

Upaya-upaya untuk memperbaiki hasil belajar para siswa sudah sering dilakukan, khususnya berkaitan dengan pemotivasian siswa dalam mengikuti pembelajaran. Kegiatan-kegiatan pembelajaran yang bertujuan dalam penanaman konsep seperti penggunaan metode ceramah, tanya jawab, diskusi, penugasan juga telah sering dilakukan, akan tetapi belum mampu memperbaiki hasil belajar siswa.

Materi tentang sumber daya alam dan lingkungan bukan tergolong materi yang sulit, akan tetapi menjadi tidak mudah apabila siswa tidak mampu menghimpun informasi yang diberikan guru. Jika daur pengelolaan sumber daya alam dianalogikan dengan model tablet obat (*medicine wheel*) maka diharapkan siswa dapat mengembangkan pemahaman tentang sumber daya alam dan lingkungan dengan baik.

Model-model siklus alami (*natural cycle*) yang dianalogikan dengan tablet obat, adalah berupa lingkaran untuk menggambarkan putaran yang tidak habis-habisnya, seperti pengulangan putaran pada malam dan siang hari, dan kehidupan dan kematian. Siswa SD dapat menggunakan bentuk lingkaran ini melalui pemotongan dan penyusunan 4 bagian tujuannya adalah agar siswa memahami dan mengerti ide-ide konsep yang nyata dan menampilkannya dalam bentuk semi konkrit. Melalui cara seperti ini daur pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan dapat dipelajari, sedangkan bagi guru juga dapat mengintegrasikan gambaran dari daur pengelolaan sumber daya alam ini, dan pada akhirnya dapat menghubungkan siswa secara langsung dengan lingkungan yang nyata dan kompleks.

Penggunaan *medicine wheel* yang dianalogikan dengan siklus-siklus alami belum pernah dilaksanakan di SDN Landasan Ulin Barat 1. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian tentang penggunaan *medicine wheel* melalui pendekatan lingkungan dengan *setting* kooperatif untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar. Masalah dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut: apakah penggunaan *medicine wheel* melalui pendekatan lingkungan dengan *setting* kooperatif dapat meningkatkan pemahaman siswa dalam

pembelajaran IPA di sekolah dasar? Pembelajaran IPA di sini berkaitan dengan sumber daya alam di kelas IV SD. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui meningkatkan pemahaman siswa dalam pembelajaran IPA dengan menggunakan *medicine wheel* melalui pendekatan lingkungan dengan *setting* kooperatif tipe belajar bersama.

Siklus-siklus peredaran alam (*Natural Cycles*) diartikan sebagai putaran penuh manfaat untuk mempelajari objek ilmu pengetahuan. Pada umumnya Orang Amerika menggunakan putaran (lingkaran) dalam bidang kesenian dan sejarah untuk menggambarkan kenyataan tentang peristiwa yang selalu berulang dari generasi ke generasi seperti pengulangan perputaran malam dan siang hari, kehidupan dan kematian (Pliske). Siswa SD dapat menggunakan cara mereka tentang ilmu di atas untuk menyelidiki peredaran alami, seperti putaran malam dan siang, putaran kelahiran dan kematian, metamorfosis amphibi, metamorfosis kupu-kupu, peredaran air, peredaran musim, peredaran batu-batuan, gambaran reproduksi burung, metamorfosis kecoa, metamorfosis lebah dan sebagainya.

Model-model siklus alami yang akan dianalogikan dengan tablet obat (*Medicine Whell*) merupakan bentuk lingkaran untuk menggambarkan putaran yang tidak habis-habisnya. Model ini memberi keuntungan pada para guru-guru SD untuk mengintergrasikan ilmu pendidikan dengan bahasa, seni, sejarah dan kreativitas seni. Cara-cara di atas dapat menyatukan siswa ke dalam kekayaan lingkungan yang menggambarkan kehidupan kompleks. (Walker, 1996).

*Medicine wheel* sebagai media bertujuan untuk menyalurkan pesan atau informasi dari guru ke siswa atau sebaliknya. Penggunaan media pembelajaran akan memungkinkan terjadinya proses belajar pada diri siswa atau dapat digunakan untuk meningkatkan aktifitas kegiatan pembelajaran. Jadi media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk merangsang pikiran perasaan, perhatian dan kemauan anak didik, sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar pada diri siswa (Miarse, 1990).

## METODE

Penelitian tentang penggunaan *medicine wheel* untuk meningkatkan pemahaman siswa kelas IV SD berupa tindakan kelas (PTK). Penelitian didahului tahap persiapan meliputi 1) Mempersiapkan perangkat pembelajaran dengan

pendekatan kooperatif dengan metode tipe belajar bersama. 2) Merancang pembelajaran menggunakan pendekatan kooperatif tipe belajar bersama termasuk didalamnya menyusun tes hasil belajar yang menjadi satu-kesatuan dengan rencana pembelajaran dan tes selama proses pembelajaran. 3) Menyusun instrumen kinerja siswa selama proses pembelajaran dan cara pemberian skornya dengan menggunakan lembar observasi terbuka, observasi terfokus, observasi terstruktur, observasi sistematis, dan respon siswa terhadap proses pembelajaran (Hopkins, 1993).

Tahap pelaksanaan penelitian meliputi 1) Para siswa diajak melaksanakan pembelajaran yang telah ditetapkan, menetapkan anggota kelompok kooperatif, mempelajari LKS, dan memahami suruhan-suruhan LKS tadi. 2) Kegiatan pembelajaran, dalam kegiatan ini para siswa dengan kelompoknya melaksanakan tugas-tugas yang dipandu dalam LKS.

Penelitian dilaksanakan 2 siklus, Siklus 1 mengkaji tentang macam SDA yang ada di lingkungan sekitar sekolah, dan mengetahui pola sarana yang dibangun untuk memanfaatkan SDA yang dilaksanakan di lokasi lahan gambut yang telah mengalami pengurukan tanah merah. Siklus 2 mempelajari pengaruh kegiatan manusia terhadap lahan gambut yang telah dijadikan lahan pemukiman penduduk dan mengetahui dampak negatif dari pengolahan SDA yang tidak bijaksana dan dampaknya pada siklus air dilaksanakan di lokasi Perumahan Citra Graha.

Dalam pelaksanaan penelitian, melibatkan 1 orang guru SD, dan 2 orang mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Unlam sebagai observer. Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV Semester 2 SDN Landasan Ulin Barat 1 tahun pelajaran 2007/2008 yang berjumlah 25 siswa, terdiri dari 11 siswa laki-laki dan 14 siswa perempuan yang diambil secara acak dari kelas IV A dan kelas IV B. Penelitian ini mulai dilakukan pada bulan Mei 2008 yang berlokasi di SDN Landasan Ulin Barat 1. Pelaksanaan pembelajaran dilakukan siklus 1 pada tanggal 17 Mei 2008 dan siklus 2 pada tanggal 28 Mei 2008.

Data dikumpulkan berupa data kuantitatif yakni hasil belajar diperoleh dari tes hasil belajar dan LKS, sedangkan data kualitatif berupa hasil observasi terhadap pelaksanaan pembelajaran diambil dengan menggunakan lembar observasi yang mengacu pada lembar observasi Borich (Borich 1994, dalam Supramono 2005) yang terdiri dari lembar observasi pengelolaan proses pembelajaran oleh guru, observasi

aktivitas siswa dalam kegiatan belajar mengajar, respon guru dan siswa terhadap kegiatan pembelajaran.

Indikator keberhasilan penelitian ini adalah apabila memenuhi semua komponen indikator kuantitatif dan indikator kualitatif (Arikunto, dkk, 2006). Kedua indikator di atas dilihat dari pergeseran hasil siklus 1 ke siklus 2. Indikator kuantitatif terdiri atas a) Siswa mencapai ketuntasan klasikal (jika  $\geq 85\%$  dari seluruh siswa mencapai ketuntasan individual yaitu skor  $\geq 65$ ). b) Hasil selama proses pembelajaran tergolong baik, berdasarkan kategori Arikunto (1998). Indikator kualitatif adalah bilamana siswa menjadi lebih aktif ( $> 50\%$  dari parameter pengukuran kepada siswa atau guru dapat mengurangi dominasi aktivitasnya ( $> 50\%$  dari parameter pengamatan guru).

Analisis data dibedakan sebagai berikut:

1. Analisis data hasil penelitian yang tergolong data kuantitatif dilakukan secara deskriptif (Arikunto, dkk, 2006). Data kuantitatif meliputi LKS (Lembar Kerja Siswa) dan soal tes. Analisis tersebut dilakukan dengan menghitung ketuntasan individual dan ketuntasan klasikal dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Ketuntasan individual} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

$$\text{Ketuntasan klasikal} = \frac{\text{Jumlah siswa yang tugas belajar}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100$$

2. Data kuantitatif yang diperoleh dari LKS menggunakan kategori yakni baik (76-100%), sedang (56-75%), kurang (40-55%), dan buruk ( $< 40\%$ ) (Arikunto, 1998).
3. Analisis data hasil penelitian yang tergolong data kualitatif dilakukan melalui reduksi data, pemaparan data, dan penyimpulan hasil analisis (Suyanto, dkk, 2006).



## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Penelitian tentang upaya mengefektifkan pembelajaran sub konsep "Sumber Daya Alam dan Lingkungan" siswa kelas IV SDN Landasan Ulin Barat 1 dengan pembelajaran penggunaan medicine wheel melalui interaksi pendekatan lingkungan dan pendekatan kooperatif belajar bersama telah diperoleh data kuantitatif dan data kualitatif. Ketuntasan belajar yang diperoleh dari tes awal dan tes akhir dapat dilihat dari Tabel 1. ketuntasan klasikal pada tes awal terdapat 0%, temuan ini dijadikan pertimbangan untuk melaksanakan sub konsep pembelajaran berikutnya.

Tabel 1. Data Ketuntasan Individual dan Ketuntasan Klasikal yang Diperoleh dari Hasil Tes Awal dan Tes Akhir pada Siklus 1.

Tes	Skor Maksimum	Hasil Belajar		Jumlah	% Tuntas (Klasikal)
		Tuntas (org)	Tidak Tuntas (org)		
Awal	100	0	25	25	0
Akhir	100	3	25	25	12

Hasil tes akhir pada siklus 1 diperoleh ketuntasan klasikal sebesar 12 %. Persentasi yang dicapai pada siklus 1 belum memenuhi persyaratan keberhasilan pembelajaran. Hasil yang dicapai dijadikan pertimbangan untuk melaksanakan pembelajaran pada siklus 2, akan tetapi sebelum dilanjutkan pada siklus 2 perlu dilihat hasil selama proses pembelajaran.

Hasil selama proses pembelajaran diperoleh dari kemampuan siswa mengerjakan LKS. Keterampilan merumuskan informasi dan memperbaiki hipotesis terdapat di dalam LKS dalam bentuk pertanyaan seperti Tabel 2.

Tabel 2. Data Proses Pembelajaran pada Siklus 1.

Tes	Variabel	Jumlah Responden	Skor Rata-rata	Skor Maksimum	%	Kategori
LKS	Pengetahuan	25	30,12	40	75,30	Sedang
	Proses	25	52,00	60	86,67	Baik

Pada Tabel 2 untuk LKS persentase skor rata-rata tes pengetahuan adalah 75,3 dan skor rata-rata untuk tes proses adalah 86,67. Berdasarkan hasil belajar maupun proses pembelajaran belum menunjukkan hasil yang memuaskan. Oleh karena itu perlu dilihat data kualitatif selama proses pembelajaran siklus 1.

Data kualitatif dalam pembelajaran melalui interaksi pendekatan lingkungan dan pendekatan kooperatif belajar bersama, meliputi observasi terhadap aktivitas yang dilakukan siswa, keterampilan siswa melaksanakan kegiatan pembelajaran, observasi terhadap aktivitas yang dilakukan guru, dan observasi pengelolaan kegiatan pembelajaran seperti Tabel 3.

**Tabel 3. Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran pada Siklus 1.**

Res.	Parameter yang teramati																	
	1		2		3		4		5		6		7		8		9	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
A	5	14,28	2	5,71	5	14,28	10	28,57	4	11,43	0	0	6	17,14	3	8,57	1	2,86
B	9	25,71	4	11,43	8	22,86	11	31,43	4	11,43	0	0	5	14,28	2	5,71	1	2,86
C	4	11,43	2	5,71	2	5,71	2	5,71	3	8,57	0	0	7	20,00	2	5,71	2	5,71
D	4	11,43	4	11,43	2	5,71	6	17,14	2	5,71	0	0	3	8,57	2	5,71	1	2,86
E	4	11,43	5	14,28	2	5,71	9	25,71	2	5,71	0	0	7	20,00	2	5,71	2	5,71

Keterangan:

1. Memperhatikan penjelasan guru atau siswa lain.
2. Membaca LKS atau buku-buku yang relevan.
3. Melakukan pengamatan/percobaan.
4. Menulis hal-hal yang relevan dengan KBM.
5. Berdiskusi antar siswa/kelompok/guru.
6. Melakukan refleksi dan mengevaluasi, proses penyelidikan.
7. Bertanya kepada siswa lain atau kepada guru.
8. Menyusun/melaporkan dan menyajikan hasil penyelidikan.
9. Membuat/menulis rangkuman pelajaran.

Pada Tabel 3 aktivitas siswa tampak terdistribusi merata pada parameter 1, 2, 4, 5, dan 9 sedangkan pada parameter 6 tidak ada aktivitas siswa sama sekali. Parameter 3, 7 dan 8 hanya terdapat sebagian siswa yang melakukan aktivitas tersebut.

Aktivitas Guru dalam Pembelajaran Siklus 1 seperti Tabel 4. Pada Tabel 4 terdapat satu parameter yang menunjukkan bahwa aktivitas guru yang tergolong tinggi adalah parameter (1) membimbing siswa memahami LKS. Dari data Tabel 4 diperoleh bahwa aktivitas guru masih mendominasi. Ringkasan pengelolaan pembelajaran pada siklus 1 seperti Tabel 5.

Tabel 4. Aktivitas Guru dalam Pembelajaran pada Siklus 1.

	Parameter							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Frekuensi	9	4	3	5	3	3	3	5
%	25,71	11,43	8,57	14,28	8,57	8,57	8,57	14,28

Keterangan parameter:

1. Membimbing siswa memahami LKS.
2. Membimbing siswa melakukan pengamatan/percobaan.
3. Membimbing siswa menulis hal-hal yang relevan dengan KBM.
4. Membimbing siswa berdiskusi antarsiswa/kelompok/guru.
5. Membimbing siswa melakukan refleksi dan mengevaluasi proses penyelidikan..
6. Mendorong siswa bertanya kepada siswa lain atau kepada guru.
7. Membimbing siswa menyusun atau melaporkan dan menyajikan hasil penyelidikan.
8. Membimbing siswa membuat/menulis rangkuman pembelajaran.

Tabel 5. Data Pengelolaan Pembelajaran pada Siklus 1.

Parameter yang teramati	Rata-rata	Kategori
Tahap 1 : Kegiatan Awal	3,30	Baik
Tahap 2 : Kegiatan Inti	2,50	Cukup Baik
Tahap 3 : Kegiatan Akhir	3,00	Baik
Rata-rata	2,93	Cukup Baik

Keterangan : 1 = Kurang Baik 2 = Cukup Baik 3 = Baik 4 = Sangat Baik

Pada Tabel 5 dapat dilihat skor rata-rata untuk pengelolaan pembelajaran 2,83 dengan kategori cukup baik. Kategori yang di capai ini merupakan pertimbangan untuk pengelolaan pembelajaran pada siklus 2. Data kualitatif dapat juga dilihat dari keterampilan siswa melaksanakan kegiatan pembelajaran (penyelidikan melalui pengamatan).

Keterampilan siswa melaksanakan kegiatan pembelajaran seperti Tabel 6. Pada Tabel 6 skor rata-rata untuk penyelidikan melalui pengamatan adalah 2,66 dengan kategori cukup baik. Berdasarkan hasil ketuntasan belajar yang pada siklus 1 yang diperoleh dari tes akhir sebesar 12 % belum mencapai ketuntasan klasikal (85%), meskipun LKS sudah tergolong kategori sedang dan baik. Selain itu ada beberapa parameter pada aktivitas siswa yang belum terdistribusi secara merata, sehingga pembelajaran dilanjutkan ke siklus 2.

**Tabel 6. Ringkasan Data Keterampilan Siswa Melaksanakan Kegiatan Pembelajaran (Penyelidikan Melalui Pengamatan) pada Siklus 1.**

Parameter yang teramati	Skor Pengamat
1. Pengamatan kualitatif sesuai dengan indera	3
2. Pengamatan kuantitatif dengan menggunakan satuan yang sesuai	-
3. Menggunakan alat ukur	-
4. Merekam dan mengorganisasikan data	3
5. Merumuskan inferensi	2
Jumlah	8
Rata-rata	2,66
Kategori	Cukup Baik

Keterangan : 1 = Kurang Baik 2 = Cukup Baik 3 = Baik 4 = Sangat Baik

Data kuantitatif meliputi hasil tes awal, tes akhir, dan hasil selama proses pembelajaran siklus 2. Hasil tes awal dan tes akhir pada siklus 2 seperti Tabel 7.

**Tabel 7. Data Ketuntasan Individual dan Ketuntasan Klasikal yang Diperoleh dari Hasil Tes Awal dan Tes Akhir pada Siklus 2.**

Tes	Skor Maksimum	Hasil Belajar		Jumlah	% Tuntas (Klasikal)
		Tuntas (org)	Tidak Tuntas (org)		
Awal	100	13	12	25	52
Akhir	100	22	3	25	88

Pada Tabel 7 ketuntasan klasikal pada tes awal sebesar 52 %, temuan ini dijadikan pertimbangan untuk melaksanakan pembelajaran siklus 2. Pada hasil tes akhir siklus 2 diperoleh ketuntasan klasikal sebesar 88 % yang telah memenuhi salah satu persyaratan keberhasilan pembelajaran. Adanya peningkatan ketuntasan klasikal menjadi 88 % yang diperoleh dari hasil tes akhir menunjukkan bahwa pembelajaran pada siklus 2 telah tuntas.

Hasil selama proses pembelajaran pada siklus 2 diperoleh dari kemampuan siswa mengerjakan LKS. Keterampilan merumuskan informasi dan memperbaiki hipotesis terdapat di dalam LKS dalam bentuk pertanyaan seperti Tabel 8.

Pada Tabel 9 untuk parameter 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, dan 9 sudah dilakukan oleh siswa sedangkan untuk parameter 6 aktivitas siswa belum dilakukan. Persentase aktivitas siswa mengalami peningkatan dibanding siklus 1.

Aktivitas Guru dalam Pembelajaran Siklus 2 seperti Tabel 10. Pada Tabel 10 aktivitas guru yang cenderung dominan adalah parameter 1,3 dan 6. Meskipun demikian frekuensi parameter aktivitas guru ini telah mengalami kenaikan bila dibandingkan dengan siklus 1 dan telah terdistribusi dengan baik.

Tabel 10. Aktivitas Guru dalam Pembelajaran pada Siklus 2.

	Parameter							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Frekuensi	9	4	3	5	3	3	3	5
%	17,65	11,76	17,65	8,82	8,82	14,71	8,82	11,76

Keterangan parameter:

1. Membimbing siswa memahami LKS.
2. Membimbing siswa melakukan pengamatan/percobaan.
3. Membimbing siswa menulis hal-hal yang relevan dengan KBM.
4. Membimbing siswa berdiskusi antarsiswa/kelompok/guru.
5. Membimbing siswa melakukan refleksi dan mengevaluasi proses penyelidikan..
6. Mendorong siswa bertanya kepada siswa lain atau kepada guru.
7. Membimbing siswa menyusun atau melaporkan dan menyajikan hasil penyelidikan.
8. Membimbing siswa membuat/menulis rangkuman pembelajaran.

Selain melihat aktivitas guru dan siswa, perlu dilihat data kualitatif yang diperoleh dari hasil observasi pengelolaan pembelajaran pada siklus 2 seperti pada Tabel 11. Pada Tabel 11, pengelolaan pembelajaran pada tahap kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir tergolong pada kategori baik sehingga pengelolaan pembelajaran pada siklus 2 termasuk kategori baik.

Tabel 11. Data Pengelolaan Pembelajaran pada Siklus 2.

Parameter yang teramati	Rata-rata	Kategori
Tahap 1 : Kegiatan Awal	3,25	Baik
Tahap 2 : Kegiatan Inti	3,20	Baik
Tahap 3 : Kegiatan Akhir	3,33	Baik
Rata-rata	3,25	Baik

Keterangan : 1 = Kurang Baik 2 = Cukup Baik 3 = Baik 4 = Sangat Baik

