

LAMPIRAN

Lampiran A-1 Surat Pernyataan Izin Penelitian

SURAT PERNYATAAN IZIN PENELITIAN

Dengan ini, kami Pihak Sekolah memberikan izin kepada:

NAMA : LINDA LIDYAWATI
NIM : 00000004696

untuk melakukan penelitian selama masa Internship di:

SEKOLAH : SD KRISTEN MAKEDONIA NGABANG
ALAMAT : JALAN RAYA PONTIANAK - NGABANG, PLASMA V, KM. 14,
NGABANG, KALIMANTAN BARAT

Selama Internship mahasiswa guru mengumpulkan semua data yang berkaitan dengan penelitian tersebut sebagai bukti/ dokumen untuk disertakan dalam penulisan Tugas Akhir sekaligus dalam penyusunan portfolio.

Dalam hal ini, Pihak Sekolah MENGIZINKAN / TIDAK MENGIZINKAN *) nama sekolah dicantumkan dalam judul Tugas Akhir mahasiswa yang bersangkutan.

Ngabang, 23 Agustus 2016
Yang menyatakan,
Pihak Sekolah


(Lisa Lindy, S.Pd)


*) coret salah satu yang tidak dipilih

Lampiran A-2 Wawancara Mentor Prasiklus

Pedoman Lembar Wawancara Guru

Nama Guru : Irene K. Suryono
Jabatan : Wali Kelas 4 (Guru Sains)
Kelas : 4 SD
Hari/ Tanggal : Senin, 22 Agustus 2016

1. Bagaimana kondisi belajar siswa kelas IV pada mata IPA? Jelaskan dengan detail!

Jawaban: Siswa kelas IV memiliki kemampuan yang beragam. Sebagian siswa ada yang sudah bisa belajar mandiri, sementara sebagian besar harus diberi motivasi dan penjelasan berulang-ulang saat belajar. Siswa kelas IV juga bisa belajar dengan tenang di dalam kelas.

2. Kendala apa yang Ibu temukan dalam proses pembelajaran IPA? Jelaskan dengan detail!

Jawaban: Ada banyak siswa yang sulit memahami materi. Hal ini terlihat ketika mereka menjawab soal ulangan harian, kuis maupun tugas. Sebagian siswa tampaknya belum bisa memahami soal/pertanyaan (kemampuan bahasa kurang). Ada juga siswa yang belum memahami instruksi dalam kegiatan belajar tertentu.

3. Dalam pembelajaran IPA, Ibu menggunakan model atau metode pembelajaran apa? Mengapa menggunakan model atau metode tersebut?

Jawaban: Ceramah, tugas mandiri, eksperimen, diskusi kelompok dan presentasi. Metode ini saya gunakan karena sesuai dengan materi yang siswa pelajari.

4. Bagaimana hasil belajar siswa kelas IV pada mata pelajaran IPA? Jelaskan dengan detail!

Jawaban: Hasil belajar siswa kelas IV belum memuaskan masih banyak siswa yang memiliki nilai dibawah KKM. Hanya sebagian siswa (sekitar 6 siswa) yang nilainya memuaskan.

5. Pernahkan Ibu menggunakan Metode Pembelajaran Eksperimen dalam pembelajaran IPA?

Jelaskan dengan detail!

Jawaban: Ya, saat mereka kelas III. Salah satunya adalah saat mereka mempelajari materi ciri-ciri makhluk hidup (bergerak). Saya menanam beberapa biji kacang hijau. Kemudian mereka mengamati pertumbuhannya.

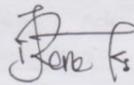
6. Berapa nilai rata-rata siswa pada mata pelajaran IPA?

Jawaban: 70

7. Berapa KKM untuk mata pelajaran IPA?

Jawaban: 67

Guru Mentor



(Irene K. Suryan)

Lampiran B-1 RPP Prasiklus

RPP 3


UPH Teachers College

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Mata Pelajaran : IPA/ Sains
Kelas/ Semester : 4 SD/ I
Topik : Struktur dan Fungsi Bagian Tumbuhan (Akar)
Hari, Tanggal : Rabu, 24 Agustus 2016
Waktu : 08.40 - 09.50 (2 × 35 menit (2 jam pelajaran))
Siklus PTK : Pra Siklus

DIAGNOSA Pengetahuan dan sikap siswa	Siswa mengetahui bagian-bagian tumbuhan (akar, batang, daun, bunga, buah, dan biji). Siswa mengetahui ciri-ciri makhluk hidup (makan, bergerak, tumbuh, bernapas, dan berkembangbiak).
TUJUAN PEMBELAJARAN Kognitif Psikomotorik Afektif	Kognitif 1. Siswa dapat menjelaskan fungsi akar pada tumbuhan secara individu dengan benar. 2. Siswa dapat menyebutkan struktur akar (rambut akar dan tudung akar) secara individu dengan tepat. 3. Siswa dapat menjelaskan fungsi dari struktur akar (rambut akar dan tudung akar) secara individu dengan benar. 4. Siswa dapat menyebutkan jenis-jenis akar (akar serabut dan akar tunggang) secara individu dengan benar. 5. Siswa dapat mendeskripsikan jenis-jenis akar (akar serabut dan akar tunggang) secara individu dengan benar. 6. Siswa dapat memberikan contoh tumbuhan dengan jenis akar serabut dan akar tunggang secara individu dengan tepat. 7. Siswa dapat menjelaskan jenis-jenis akar khusus (akar gantung, akar tunjang dan akar napas) secara individu dengan benar. 8. Siswa dapat memberikan contoh tumbuhan dengan jenis akar gantung, akar tunjang dan akar napas secara individu dengan tepat. Afektif 1. Siswa aktif menjawab pertanyaan yang diberikan guru di dalam kelas. 2. Siswa terlibat aktif di dalam berdiskusi kelompok. 3. Siswa teliti di dalam mengerjakan soal dan LKS yang guru berikan di dalam kelas. 4. Siswa mampu menyelesaikan soal yang diberikan guru baik secara individu dan kelompok di dalam kelas. 5. Siswa dapat bekerjasama di dalam kelompok saat melakukan diskusi di dalam kelompok.

Aktivitas	Prosedur	Materi	Waktu
	<p>Psikomotor</p> <ol style="list-style-type: none"> Siswa dapat menggambar jenis akar yang diamati dalam kelompok pada lembar kerja siswa secara berkelompok dengan benar. Siswa melakukan eksperimen mengamati struktur akar secara berkelompok sesuai dengan langkah-langkah kerja yang sudah diberikan guru di dalam kelas dalam LKS. 		
<p>PENDAHULUAN Mendapatkan perhatian Tujuan pelajaran Transfer (kaitan dengan pengetahuan) Motivasi untuk belajar Cek pemahaman</p>	<ul style="list-style-type: none"> Siswa memulai pembelajaran dengan berdoa bersama. Siswa mengingat kembali <i>rules</i> dan prosedur kelas yang telah disepakati sebelumnya. Siswa menjawab pertanyaan guru mengenai bagian-bagian tumbuhan (guru mengetahui <i>prior knowledge</i> siswa). Guru memotivasi siswa dengan memberikan pujian kepada siswa yang siap untuk belajar. 	<ul style="list-style-type: none"> Doa dipimpin oleh petugas <i>Rules</i> dan prosedur kelas (Terlampir dalam PPT) 	5 menit
<p>PRESENTASI Jelaskan informasi Tunjukkan Gunakan contoh kongkrit (& non) Cek pemahaman</p>	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai fungsi akar pada tumbuhan secara individu di dalam kelas. Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai struktur akar (rambut akar dan tudung akar) secara individu di dalam kelas. Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai akar serabut, akar tunggang, dan akar khusus (akar gantung, akar tunjang dan akar napas) secara individu di dalam kelas. Siswa mencatat pelajaran yang sudah disampaikan oleh guru di dalam buku catatan secara individu. 	<ul style="list-style-type: none"> Buku IPA Kelas 4 SD Slide (PPT) 	20 menit
<p>LATIHAN TERBIMBING Dikaitkan dengan pembelajaran Perilaku nyata (mis., aktif) Latihan tanpa penalti</p>	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mempersiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan untuk mengerjakan LKS secara berkelompok, yaitu : <ol style="list-style-type: none"> Akar Pohon Sirih Akar Pohon Tebu Akar Pohon Jagung Akar Padi 	<ul style="list-style-type: none"> Lembar Kerja Kelompok Siswa Pra Siklus 	20 menit

Cek pemahaman	<p>5. Akar Kacang Hijau 6. Akar Kacang Tanah 7. Akar Pohon Pandan 8. Kertas Koran Bekas 9. Silet atau Cutter</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa mengerjakan LKS sesuai dengan langkah-langkah : <ol style="list-style-type: none"> Setiap siswa duduk berdasarkan kelompok yang sudah dibentuk oleh guru sebelumnya. 1 kelompok terdiri dari 5 orang. Setiap kelompok mempersiapkan alat dan bahan yang sudah di bawa dari rumah. Persiapkan semua alat dan bahan untuk ditaruk di atas meja masing-masing. Setiap kelompok akan dibagikan lembar kegiatan kelompok untuk bersama-sama dikerjakan di dalam kelompok. Amatilah akar pohon yang sudah dibawa masing-masing kelompok dengan tepat. Buatlah tabel untuk mengelompokkan jenis-jenis akar tersebut lengkap dengan penjelasannya. Siswa teliti dalam mengerjakan LKS yang diberikan guru di dalam kelas secara berkelompok. Guru mengkoreksi jawaban yang telah siswa kerjakan dan memasukkannya ke dalam daftar nilai. 		
PENUTUP Pernyataan pembelajaran dari murid Pengetahuan hasil dari Guru Cek pemahaman lagi	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menyimpulkan pembelajaran hari ini untuk menghargai ciptaan Tuhan dengan cara mempelajari struktur dan fungsi bagian akar sebagai respon siswa menjalankan mandat budaya di dalam kehidupan sehari-hari. Siswa diberikan PR yang harus dipersiapkan dari rumah sebelumnya untuk pelajaran pertemuan selanjutnya. 	<ul style="list-style-type: none"> PR/ Tugas Lembar Refleksi Siswa Doa dipimpin oleh petugas 	5 menit
	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menuliskan lembar refleksi yang sudah dipersiapkan oleh guru secara individu di dalam kelas. Siswa menutup pembelajaran dengan berdoa bersama. 		
LATIHAN SENDIRI Tujuan Kesiapan Jenis dan tingkatan Waktu dan umpan balik	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mengerjakan soal-soal yang diberikan guru di dalam kelas secara individu dengan benar. Siswa teliti dalam mengerjakan soal-soal yang diberikan oleh guru. Guru mengkoreksi jawaban kuis yang telah dikerjakan siswa di dalam kelas. 	<ul style="list-style-type: none"> Soal Tes Pra Siklus Kunci Jawaban Soal Pra Siklus 	20 menit
EVALUASI Guru (gunakan halaman sebaliknya)	Hal yang perlu ditingkatkan adalah pengalotasi on waktu, lembar kerja siswa dan bahan percobaan yang mereka bawa perlu dikurangi		
Mahasiswa Guru (gunakan halaman sebaliknya)	b) Siswa bisa ngapik di dalam belajar dan antusias menyimak penjelasan materi yang disampaikan guru di dalam kelas. c) Manajemen waktu masih kurang sehingga beberapa kegiatan di dalam RPP tidak terlaksana dengan baik.		

Disusun oleh,



Linda Lidyawati
Mahasiswa Guru

Disetujui oleh,



Irene K. Suyono, S. Pd., B. Sc.
Guru Mentor

Mengetahui,



Lisa Ludang, S.Sos
Kepala Sekolah SDK Makedonia Ngabang

Lampiran B-2 Umpan Balik Mentor



UPH Teachers College

FORM UMPAN BALIK MENTOR

Nama Mahasiswa Guru : Linda Lidyawati Kelas : IV Hari / Tanggal : Rabu, 04 Agustus 2016
Mata Pelajaran : IPA Topik : Struktur dan fungsi bagian tumbuhan (akar)

Keterangan penilaian: 1=kurang, 2=cukup, 3=baik, 4=amat baik

ASPEK	1	2	3	4	Keterangan (Kekuatan dan / kelemahan)
Pembukaan					
<ul style="list-style-type: none"> Menarik perhatian siswa sebelum mengajar Menyampaikan tujuan pembelajaran (kognitif, afektif, psikomotorik) Memotivasi siswa Mereview pelajaran & mengecek pemahaman siswa 			✓ ✓ ✓		Menegaskan kembali prosedur kelas
Presentasi					
<ul style="list-style-type: none"> Menguasai konsep materi Menjelaskan materi dengan sistematis dan terstruktur Menekankan konsep-konsep penting Memeriksa pemahaman siswa 			✓ ✓ ✓		materi dijelaskan dengan detail
Metode Pengajaran					
<ul style="list-style-type: none"> Bervariasi (Mis: ceramah, diskusi, presentasi, permainan, dll) Efektif dalam mengakomodir tercapainya tujuan pembelajaran 				✓ ✓	sudah menggunakan metode yang tepat (eksperimen) untuk materi ini
Bimbingan Praktis					
<ul style="list-style-type: none"> Instruksi jelas Melibatkan seluruh siswa Mendorong siswa yang kurang mampu 			✓ ✓		Instruksi sudah dijelaskan dengan rinci, tetapi banyak siswa yang tidak memahami.
Penggunaan sumber/media belajar					
<ul style="list-style-type: none"> Sesuai dan tepat Efektif menunjang pembelajaran 				✓	media belajar sesuai dengan materi
Pengelolaan Kelas					
<ul style="list-style-type: none"> Dapat mengatur kelas dengan baik, tegas, suara jelas Ada konsekuensi: reward & punishment Memberikan tanggapan yang tepat & konsisten terhadap perilaku siswa 			✓ ✓ ✓		menegur siswa yang ribut
Pengelolaan Waktu					
<ul style="list-style-type: none"> Mulai tepat waktu Selesai tepat waktu Mengalokasikan setiap waktu dengan baik untuk setiap tahap 	✓	✓		✓	ada kegiatan yang tidak terlaksana di perencanaan
Penutup					
<ul style="list-style-type: none"> Mereview singkat materi yang diajarkan Mempertegas tujuan pembelajaran Memberikan motivasi/nasihat Memberikan PR 		✓ ✓		✓	materi belum direview karena kurang waktu.
Pengelolaan perilaku saat mengajar					
<ul style="list-style-type: none"> Mengelola emosi dengan benar Bertindak profesional 				✓	

Implementasi nilai-nilai Kekristenan: sudah diterapkan saat guru mengajar

Komentar Keseluruhan: Hal yang perlu ditingkatkan adalah pembagian waktu yang lebih banyak untuk kegiatan eksperimen. Saat menjelaskan instruksi sebaiknya dilakukan sebelum siswa duduk dalam kelompok. Lembar kerja siswa diperbaiki.

Mentor

Irene K. Suvono, S. Pd., B. Sc.

Lampiran B-3 Jurnal Refleksi Prasiklus

Refleksi Prasiklus

Hari, Tanggal : Rabu, 24 Agustus 2016
Mata Pelajaran : IPA/ Sains
Topik : Struktur dan Fungsi Bagian Tumbuhan (Akar)
Waktu : 08.40 - 09.50

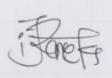
Peneliti mengakhiri masa observasi selama 2 minggu dengan memulai penelitian yang pertama. Penelitian dimulai dengan pra siklus pada Rabu, 24 Agustus 2016. Tujuan dilakukannya pra siklus pada hari ini adalah untuk memastikan bahwa "hasil belajar siswa" merupakan masalah yang akan peneliti teliti saat itu. Peneliti melakukan proses pembelajaran dengan mengamati secara objektif belajar siswa dan hasil nilai selama pembelajaran di dalam kelas. Pada awal pembelajaran, setelah siswa memberikan salam, saya memulai pembelajaran dengan menyuruh siswa mempersiapkan buku pelajaran IPA. Saya memastikan bahwa setiap siswa membawa buku pelajaran IPA dengan lengkap. Siswa yang tidak lengkap membawa buku pelajaran akan mendapatkan peringatan. Kemudian, saya menerapkan peraturan kelas untuk siswa. Saya menjelaskan kepada siswa kegunaan peraturan kelas yang harus ditaati oleh seluruh siswa. Peraturan kelas ini saya buat supaya siswa menjadi tertib dan disiplin dalam mengikuti seluruh proses pembelajaran. Saya juga memastikan kembali bahwa siswa mengerti peraturan kelas yang sudah disampaikan. Kemudian, peneliti melanjutkan pembelajaran dengan memberikan sebuah pertanyaan "Apa ciri-ciri makhluk hidup?" Siswa yang mengetahui jawabannya akan dengan segera mengacungkan tangan untuk menjawab. Pertanyaan pada awal pembelajaran ini diberikan untuk mengetahui prior knowledge siswa sebelum memasuki materi pelajaran mengenai "struktur dan fungsi bagian tumbuhan yaitu akar". Lalu, siswa yang tidak mengacungkan jari untuk menjawab pertanyaan awal sebelum pembelajaran akan mendapatkan motivasi dari guru untuk lebih aktif dalam menjawab.

Pelajaran dilanjutkan dengan mendengarkan guru menjelaskan materi "struktur dan fungsi bagian tumbuhan yaitu akar" melalui PPT yang sudah dipersiapkan sebelumnya. Siswa di dalam kelas terlihat antusias jika dalam menjelaskan materi saya menggunakan media pembelajaran seperti PPT. Siswa

dengan seksama mendengarkan penjelasan guru yang ditampilkan di dalam PPT. Selain itu, saya juga menyediakan Gambar yang mendukung materi pembelajaran. Selama saya menjelaskan materi, beberapa kali saya memberikan pertanyaan untuk dijawab siswa. Namun terlihat hanya anak-anak yang pandai dan berani saja yang mau menjawab. Sebagian besar siswa tidak menjawab karena tidak mengerti maksud dari pertanyaan yang diberikan oleh guru. Ketika saya menjelaskan materi pelajaran selanjutnya, guru memberikan pertanyaan dengan bahasa yang sederhana. Hasilnya semakin banyak lagi siswa yang tidak mampu menjawab pertanyaan tersebut. Saya mengamati dengan seksama penyebab semakin banyak siswa yang tidak mampu menjawab. Hal ini dikarenakan setiap siswa masih memiliki kosakata yang sangat rendah dalam mengerti setiap pertanyaan yang diberikan. Bahkan, beberapa siswa hanya mengerti pertanyaan yang disampaikan dengan menggunakan bahasa dayak. Jika kosakata yang sederhana saja dalam menjawab soal siswa tidak mengerti maka, dalam menjawab soal latihan atau ulangan, siswa akan dengan sangat mengalami kesulitan. Oleh sebab itulah, dapat dipastikan siswa akan terus menerus memiliki nilai yang rendah.

Berdasarkan sebab akibat diatas, saya merasa perlu adanya usaha untuk meningkatkan hasil belajar siswa yang rendah. Saya akan mencoba menerapkan metode eksperimen kepada siswa. Saya berharap dengan melakukan metode eksperimen, maka siswa akan semakin mengerti jawaban dari setiap pertanyaan yang ditemukan melalui percobaan. Lalu, hasil akhir yang akan terlihat adalah hasil belajar siswa di dalam kelas meningkat.

Lampiran B-4 Validasi Instrumen Lembar Observasi Guru

Nama Peneliti: Linda Lidyawati		LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN		Halaman:1	
Identifikasi Masalah Penelitian : Penerapan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 4 SD Kristen Makedonia Ngabang pada Mata Pelajaran IPA					
Nama Instrumen		: Lembar Observasi Guru			
Validator		: Irene K. Suyono, S. Pd., B. Sc.			
No	Indikator	Pernyataan / Pertanyaan	Evaluasi		
			Tidak Perlu Perbaikan	Perlu Perbaikan	
1.	Merencanakan langkah-langkah percobaan seperti: apa tujuannya, peralatan yang digunakan, bagaimana merangkai percobaan, data yang harus dikumpulkan siswa, bagaimana menganalisis data, dan apa kesimpulannya.	Guru merancang lembar kerja siswa yang berisi tujuan, alat dan bahan, pertanyaan, hasil pengamatan, dan kesimpulan dalam kegiatan eksperimen.	<input checked="" type="checkbox"/>		
2.	Mempersiapkan semua peralatan yang akan digunakan sehingga pada saat siswa mencoba semua siap dan lancar.	Guru mempersiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan siswa untuk eksperimen.	<input checked="" type="checkbox"/>		
		Guru menjelaskan setiap alat dan bahan yang akan siswa gunakan dalam eksperimen.	<input checked="" type="checkbox"/>		
3.	Pada saat percobaan sendiri guru dapat berkeliling melihat bagaimana siswa melakukan percobaannya dan memberikan masukan pada siswa.	Guru mengawasi siswa saat melakukan eksperimen.	<input checked="" type="checkbox"/>		
		Guru memberikan masukan kepada siswa saat melakukan eksperimen.	<input checked="" type="checkbox"/>		
4.	Membantu siswa dalam menarik kesimpulan dengan percobaan yang dilakukan.	Guru membantu siswa menarik kesimpulan setelah melakukan eksperimen.	<input checked="" type="checkbox"/>		
		Guru mengingatkan siswa untuk mencatat hal penting yang ditemukan saat eksperimen dalam lembar kerja.	<input checked="" type="checkbox"/>		
5.	Bila siswa membuat laporan, maka guru harus memeriksanya.	Guru memeriksa lembar kerja yang sudah dikerjakan oleh siswa.	<input checked="" type="checkbox"/>		
6.	Guru sebaiknya mempersiapkan petunjuk dan langkah percobaan dalam satu lembar kerja sehingga memudahkan siswa bekerja.	Guru mempersiapkan lembar kerja yang akan digunakan siswa dalam eksperimen.	<input checked="" type="checkbox"/>		
		Guru menjelaskan langkah-langkah yang harus dilakukan siswa dalam eksperimen.	<input checked="" type="checkbox"/>		
* Paul Suparno. (2007). Metodologi Pembelajaran Fisika Konstruktivistik dan Menyenangkan. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.					
Mengetahui Kepala Sekolah SDK Makedonia Ngabang		Ngabang, 18 Agustus 2016 Validator			
  (Lisa Ludang, S. Sos.)		 (Irene K. Suyono, S. Pd., B. Sc.)			

Identifikasi Masalah Penelitian : Penerapan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 4 SD Kristen Makedonia Ngabang pada Mata Pelajaran IPA

Nama Instrumen : Lembar Observasi Guru

Validator : Christine Feby Silitonga, S. Pd., B. Sc.

No	Indikator	Pernyataan / Pertanyaan	Evaluasi	
			Tidak Perlu Perbaikan	Perlu Perbaikan
1.	Merencanakan langkah-langkah percobaan seperti: apa tujuannya, peralatan yang digunakan, bagaimana merangkai percobaan, data yang harus dikumpulkan siswa, bagaimana menganalisis data, dan apa kesimpulannya.	Guru merancang lembar kerja siswa yang berisi tujuan, alat dan bahan, pertanyaan, hasil pengamatan, dan kesimpulan dalam kegiatan eksperimen.	<input checked="" type="checkbox"/>	
2.	Mempersiapkan semua peralatan yang akan digunakan sehingga pada saat siswa mencoba semua siap dan lancar.	Guru mempersiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan siswa untuk eksperimen.	<input checked="" type="checkbox"/>	
		Guru menjelaskan setiap alat dan bahan yang akan siswa gunakan dalam eksperimen.	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.	Pada saat percobaan sendiri guru dapat berkeliling melihat bagaimana siswa melakukan percobaannya dan memberikan masukan pada siswa.	Guru mengawasi siswa saat melakukan eksperimen.	<input checked="" type="checkbox"/>	
		Guru memberikan masukan kepada siswa saat melakukan eksperimen.	<input checked="" type="checkbox"/>	
4.	Membantu siswa dalam menarik kesimpulan dengan percobaan yang dilakukan.	Guru membantu siswa menarik kesimpulan setelah melakukan eksperimen.	<input checked="" type="checkbox"/>	
		Guru mengingatkan siswa untuk mencatat hal penting yang ditemukan saat eksperimen dalam lembar kerja.	<input checked="" type="checkbox"/>	
5.	Bila siswa membuat laporan, maka guru harus memeriksanya.	Guru memeriksa lembar kerja yang sudah dikerjakan oleh siswa.	<input checked="" type="checkbox"/>	
6.	Guru sebaiknya mempersiapkan petunjuk dan langkah percobaan dalam satu lembar kerja sehingga memudahkan siswa bekerja.	Guru mempersiapkan lembar kerja yang akan digunakan siswa dalam eksperimen.	<input checked="" type="checkbox"/>	
		Guru menjelaskan langkah-langkah yang harus dilakukan siswa dalam eksperimen.	<input checked="" type="checkbox"/>	

* Paul Suparno. (2007). Metodologi Pembelajaran Fisika Konstruktivistik dan Menyenangkan. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.

Mengetahui
Kepala Sekolah SDK Makedonia Ngabang

(Lisa Ludang, S. Sos.)

Ngabang, 18 Agustus 2016
Validator


(Christine Feby Silitonga, S. Pd., B. Sc.)

Lampiran B-5 Validasi Instrumen Lembar Observasi Siswa

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN

Nama Peneliti: Linda Lidyawati Halaman:1

Identifikasi Masalah Penelitian : Penerapan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 4 SD Kristen Makedonia Ngabang
pada Mata Pelajaran IPA

Nama Instrumen : Lembar Observasi Siswa

Validator : Irene K. Suyono, S. Pd., B. Sc.

No	Indikator	Pernyataan / Pertanyaan	Evaluasi	
			Tidak Perlu Perbaikan	Perlu Perbaikan
1.	Membaca petunjuk percobaan yang teliti.	Siswa memahami lembar kerja yang diberikan oleh guru sebelum melakukan eksperimen.	<input checked="" type="checkbox"/>	
2.	Mencari alat yang diperlukan.	Siswa mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan pada saat melakukan eksperimen.	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.	Mulai mengamati jalannya percobaan.	Siswa melakukan eksperimen dengan mengikuti langkah-langkah yang tersedia di dalam lembar kerja.	<input checked="" type="checkbox"/>	
4.	Mencatat data yang diperlukan.	Siswa mencatat hasil eksperimen yang dilakukan sesuai dengan langkah-langkah pada kolom hasil pengamatan.	<input checked="" type="checkbox"/>	
5.	Mendiskusikan dalam kelompok untuk ambil kesimpulan dari data yang ada.	Siswa berdiskusi di dalam kelompok untuk menjawab pertanyaan yang diberikan pada lembar kerja.	<input checked="" type="checkbox"/>	
		Siswa berdiskusi di dalam kelompok untuk mengambil kesimpulan setelah melakukan eksperimen.	<input checked="" type="checkbox"/>	
6.	Membuat laporan percobaan dan mengumpulkan.	Siswa menyerahkan hasil lembar kerja eksperimen kepada guru.	<input checked="" type="checkbox"/>	

* Paul Suparno. (2007). Metodologi Pembelajaran Fisika Konstruktivistik dan Menyenangkan. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.

Mengetahui
Kepala Sekolah SDK Makedonia Ngabang

(Lisa Ludang, S. Sos.)

Ngabang, 18 Agustus 2016
Validator

(Irene K. Suyono, S. Pd., B. Sc.)

Identifikasi Masalah Penelitian : Penerapan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 4 SD Kristen Makedonia Ngabang pada Mata Pelajaran IPA

Nama Instrumen : Lembar Observasi Siswa

Validator : Christine Feby Silitonga, S. Pd., B. Sc.

No	Indikator	Pernyataan / Pertanyaan	Evaluasi	
			Tidak Perlu Perbaikan	Perlu Perbaikan
1.	Membaca petunjuk percobaan yang teliti.	Siswa memahami lembar kerja yang diberikan oleh guru sebelum melakukan eksperimen.	<input checked="" type="checkbox"/>	
2.	Mencari alat yang diperlukan.	Siswa mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan pada saat melakukan eksperimen.	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.	Mulai mengamati jalannya percobaan.	Siswa melakukan eksperimen dengan mengikuti langkah-langkah yang tersedia di dalam lembar kerja.	<input checked="" type="checkbox"/>	
4.	Mencatat data yang diperlukan.	Siswa mencatat hasil eksperimen yang dilakukan sesuai dengan langkah-langkah pada kolom hasil pengamatan.	<input checked="" type="checkbox"/>	
5.	Mendiskusikan dalam kelompok untuk ambil kesimpulan dari data yang ada.	Siswa berdiskusi di dalam kelompok untuk menjawab pertanyaan yang diberikan pada lembar kerja.	<input checked="" type="checkbox"/>	
		Siswa berdiskusi di dalam kelompok untuk mengambil kesimpulan setelah melakukan eksperimen.	<input checked="" type="checkbox"/>	
6.	Membuat laporan percobaan dan mengumpulkan.	Siswa menyerahkan hasil lembar kerja eksperimen kepada guru.	<input checked="" type="checkbox"/>	

* Paul Suparno. (2007). Metodologi Pembelajaran Fisika Konstruktivistik dan Menyenangkan. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.

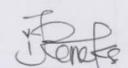
Mengetahui
Kepala Sekolah SDK Makedonia Ngabang

(Lisa Ludang, S. Sos.)

Ngabang, 18 Agustus 2016
Validator

(Christine Feby Silitonga, S. Pd., B. Sc.)

Lampiran B-6 Validasi Instrumen Lembar Wawancara Guru

Nama Peneliti: Linda Lidyawati		LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN		Halaman:1	
Identifikasi Masalah Penelitian : Penerapan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 4 SD Kristen Makedonia Ngabang pada Mata Pelajaran IPA					
Nama Instrumen		: Pedoman Lembar Wawancara Guru			
Validator		: Irene K. Suyono, S. Pd., B. Sc.			
No	Indikator	Pernyataan / Pertanyaan	Evaluasi		
			Tidak Perlu Perbaikan	Perlu Perbaikan	
1.	Merencanakan langkah-langkah percobaan seperti: apa tujuannya, peralatan yang digunakan, bagaimana merangkai percobaan, data yang harus dikumpulkan siswa, bagaimana menganalisis data, dan apa kesimpulannya.	Bagaimana persiapan guru dalam merencanakan langkah-langkah percobaan eksperimen yang dilakukan siswa di dalam kelas?	<input checked="" type="checkbox"/>		
2.	Mempersiapkan semua peralatan yang akan digunakan sehingga pada saat siswa mencoba semua siap dan lancar.	Apakah guru mempersiapkan semua alat dan bahan untuk eksperimen sebelumnya kepada siswa? Jelaskan!	<input checked="" type="checkbox"/>		
3.	Pada saat percobaan sendiri guru dapat berkeliling melihat bagaimana siswa melakukan percobaannya dan memberikan masukan pada siswa	Apakah setiap siswa dalam kelompok mengerti kegiatan eksperimen yang akan dilakukan? Jelaskan!	<input checked="" type="checkbox"/>		
		Bagaimana cara guru mengawasi kegiatan eksperimen yang dilakukan siswa di dalam kelompok?	<input checked="" type="checkbox"/>		
4.	Membantu siswa dalam menarik kesimpulan dengan percobaan yang dilakukan.	Bagaimana cara guru membantu siswa menarik kesimpulan setelah melakukan eksperimen pada lembar kerja?	<input checked="" type="checkbox"/>		
		Apakah guru mengingatkan kepada siswa untuk mencatat hal penting yang ditemukan saat eksperimen berlangsung pada lembar kerja? Jelaskan!	<input checked="" type="checkbox"/>		
5.	Bila siswa membuat laporan, maka guru harus memeriksanya.	Apakah guru memeriksa setiap lembar kerja eksperimen yang sudah dikerjakan siswa?	<input checked="" type="checkbox"/>		
6.	Guru sebaiknya mempersiapkan petunjuk dan langkah percobaan dalam satu lembar kerja sehingga memudahkan siswa bekerja.	Apakah guru mempersiapkan lembar kerja yang akan digunakan siswa sebelumnya? Jelaskan!	<input checked="" type="checkbox"/>		
		Bagaimana guru menerangkan langkah-langkah eksperimen yang akan dilakukan oleh siswa di dalam kelompok?	<input checked="" type="checkbox"/>		
* Paul Suparno. (2007). Metodologi Pembelajaran Fisika Konstruktivistik dan Menyenangkan. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.					
Mengetahui		Ngabang, 18 Agustus 2016			
Kepala Sekolah SDK Makedonia Ngabang		Validator			
  (Lisa Ludang, S. Sos.)		 (Irene K. Suyono, S. Pd., B. Sc.)			

Identifikasi Masalah Penelitian : Penerapan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 4 SD Kristen Makedonia Ngabang pada Mata Pelajaran IPA

Nama Instrumen : Lembar Wawancara Guru

Validator : Christine Feby Silitonga, S. Pd., B. Sc.

No	Indikator	Pernyataan / Pertanyaan	Evaluasi	
			Tidak Perlu Perbaikan	Perlu Perbaikan
1.	Merencanakan langkah-langkah percobaan seperti: apa tujuannya, peralatan yang digunakan, bagaimana merangkai percobaan, data yang harus dikumpulkan siswa, bagaimana menganalisis data, dan apa kesimpulannya.	Bagaimana persiapan guru dalam merencanakan langkah-langkah percobaan eksperimen yang dilakukan siswa di dalam kelas?	<input checked="" type="checkbox"/>	
2.	Mempersiapkan semua peralatan yang akan digunakan sehingga pada saat siswa mencoba semua siap dan lancar.	Apakah guru mempersiapkan semua alat dan bahan untuk eksperimen sebelumnya kepada siswa? Jelaskan!	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.	Pada saat percobaan sendiri guru dapat berkeliling melihat bagaimana siswa melakukan percobaannya dan memberikan masukan pada siswa	Apakah setiap siswa dalam kelompok mengerti kegiatan eksperimen yang akan dilakukan? Jelaskan!	<input checked="" type="checkbox"/>	
		Bagaimana cara guru mengawasi kegiatan eksperimen yang dilakukan siswa di dalam kelompok?	<input checked="" type="checkbox"/>	
4.	Membantu siswa dalam menarik kesimpulan dengan percobaan yang dilakukan.	Bagaimana cara guru membantu siswa menarik kesimpulan setelah melakukan eksperimen pada lembar kerja?	<input checked="" type="checkbox"/>	
		Apakah guru mengingatkan kepada siswa untuk mencatat hal penting yang ditemukan saat eksperimen berlangsung pada lembar kerja? Jelaskan!	<input checked="" type="checkbox"/>	
5.	Bila siswa membuat laporan, maka guru harus memeriksanya.	Apakah guru memeriksa setiap lembar kerja eksperimen yang sudah dikerjakan siswa?	<input checked="" type="checkbox"/>	
6.	Guru sebaiknya mempersiapkan petunjuk dan langkah percobaan dalam satu lembar kerja sehingga memudahkan siswa bekerja.	Apakah guru mempersiapkan lembar kerja yang akan digunakan siswa sebelumnya? Jelaskan!	<input checked="" type="checkbox"/>	
		Bagaimana guru menerangkan langkah-langkah eksperimen yang akan dilakukan oleh siswa di dalam kelompok?	<input checked="" type="checkbox"/>	

* Paul Suparno. (2007). Metodologi Pembelajaran Fisika Konstruktivistik dan Menyenangkan. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.

Mengetahui
Kepala Sekolah SDK Makedonia Ngabang

(Linda Lidyawati, S. Sos.)

Ngabang, 18 Agustus 2016
Validator

(Christine Feby Silitonga, S. Pd., B. Sc.)

Lampiran B-7 Validasi Instrumen Lembar Angket Siswa

Nama Peneliti: Linda Lidyawati		LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN		Halaman:1	
Identifikasi Masalah Penelitian : Penerapan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 4 SD Kristen Makedonia Ngabang pada Mata Pelajaran IPA					
Nama Instrumen		: Lembar Kuesioner Siswa			
Validator		: Irene K. Suyono, S. Pd., B. Sc.			
No	Indikator	Pernyataan / Pertanyaan	Evaluasi		
			Tidak Perlu Perbaikan	Perlu Perbaikan	
1.	Membaca petunjuk percobaan yang teliti.	Saya memahami lembar kerja yang diberikan oleh guru sebelum melakukan eksperimen.	<input checked="" type="checkbox"/>		
2.	Mencari alat yang diperlukan.	Saya mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan pada saat melakukan eksperimen.	<input checked="" type="checkbox"/>		
3.	Mulai mengamati jalannya percobaan.	Saya melakukan eksperimen dengan mengikuti langkah-langkah yang tersedia di dalam lembar kerja.	<input checked="" type="checkbox"/>		
4.	Mencatat data yang diperlukan.	Saya mencatat hasil eksperimen yang dilakukan sesuai dengan langkah-langkah pada kolom hasil pengamatan.	<input checked="" type="checkbox"/>		
5.	Mendiskusikan dalam kelompok untuk ambil kesimpulan dari data yang ada.	Saya berdiskusi di dalam kelompok untuk menjawab pertanyaan yang diberikan pada lembar kerja.	<input checked="" type="checkbox"/>		
		Saya berdiskusi di dalam kelompok untuk mengambil kesimpulan setelah melakukan eksperimen.	<input checked="" type="checkbox"/>		
6.	Membuat laporan percobaan dan mengumpulkan.	Saya menyerahkan hasil lembar kerja eksperimen kepada guru.	<input checked="" type="checkbox"/>		

* Paul Suparno. (2007). Metodologi Pembelajaran Fisika Konstruktivistik dan Menyenangkan. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.

Mengetahui Kepala Sekolah SDK Makedonia Ngabang  (Lisa Ludang, S. Sos.)	Ngabang, 18 Agustus 2016 Validator  (Irene K. Suyono, S. Pd., B. Sc.)
---	--

Lampiran B-8 Validasi Instrumen Soal 1 Prasiklus

Nama Peneliti: Linda Lidyawati	LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN	Halaman:1	
A. Identifikasi Masalah Penelitian : Penerapan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 4 SD Kristen Makedonia Ngabang pada Mata Pelajaran IPA			
Nama Instrumen	: Soal 1 Tes Pra Siklus		
Validator	: Irene K. Suyono, S. Pd., B. Sc.		
B. SK, KD, dan Indikator Soal 1 Test Pra Siklus			
• SK	: 2. Memahami hubungan antara struktur bagian tumbuhan dengan fungsinya.		
• KD	: 2.1 Menjelaskan hubungan antara struktur akar tumbuhan dengan fungsinya.		
• Indikator	: Mengidentifikasi bagian akar tumbuhan dan fungsinya bagi tumbuhan itu sendiri.		
C. Kisi-kisi Butir Soal 1 Test Pra Siklus			
Indikator	Tujuan Pembelajaran	No. Soal	Jumlah Butir Soal
Mengidentifikasi bagian akar tumbuhan dan fungsinya bagi tumbuhan itu sendiri.	1. Siswa dapat menjelaskan fungsi akar pada tumbuhan secara individu dengan benar.	2	1
	2. Siswa dapat menyebutkan struktur akar (rambut akar dan tudung akar) secara individu dengan tepat.	1	1
	3. Siswa dapat menjelaskan fungsi dari struktur akar (rambut akar dan tudung akar) secara individu dengan benar.	3	1
	4. Siswa dapat menyebutkan jenis-jenis akar (akar serabut dan akar tunggang) secara individu dengan benar.	4	1
	5. Siswa dapat memberikan contoh tumbuhan dengan jenis akar serabut dan akar tunggang secara individu dengan tepat.	5	1
	6. Siswa dapat menjelaskan jenis-jenis akar khusus (akar gantung, akar tunjang dan akar napas) secara individu dengan benar.	7, 8, 9, dan 10	4
	7. Siswa dapat memberikan contoh tumbuhan dengan jenis akar gantung, akar tunjang dan akar napas secara individu dengan tepat.	6	1
Jumlah Soal =			10
No	Pernyataan / Pertanyaan	Evaluasi	
		Tidak Perlu Perbaikan	Perlu Perbaikan
1.	Bagian tumbuhan yang berfungsi sebagai penyerap air dan mineral ialah . . . a. batang b. akar c. daun d. buah	<input checked="" type="checkbox"/>	
2.	Fungsi utama akar adalah . . . a. alat perkembangbiakan b. penopang tumbuhan c. memperkokoh tumbuhan d. penguapan	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.	Fungsi dari tudung akar adalah . . . a. sebagai jalan masuk air ke akar b. melindungi akar saat menembus tanah c. sebagai jalan masuk air dan zat hara ke batang d. tempat menyimpan cadangan makanan	<input checked="" type="checkbox"/>	
4.	Tumbuhan yang memiliki akar serabut adalah . . . a. tebu b. pohon kelapa c. pohon mangga d. pohon jeruk	<input checked="" type="checkbox"/>	

5.	Di antara tanaman berikut yang memiliki akar tunggang adalah . . . a. jagung b. kacang tanah c. padi d. pohon mangga	<input checked="" type="checkbox"/>	
6.	Contoh dari akar tunjang adalah . . . a. pohon kayu api b. pohon bakau c. sirih d. pohon beringin	<input checked="" type="checkbox"/>	
7.	Tumbuhan berkeping dua mempunyai akar . . . a. serabut b. pelekat c. tunggang d. gantung	<input checked="" type="checkbox"/>	
8.	Kegunaan dari akar pelekat adalah . . . a. agar dapat menggantung di udara b. untuk memperkokoh tumbuhan c. untuk membantu penyerbukan d. untuk menempel pada tumbuhan lain	<input checked="" type="checkbox"/>	
9.	Akar yang tumbuh dari bagian batang tumbuhan di atas tanah adalah . . . a. akar gantung b. akar pelekat c. akar napas d. akar tunjang	<input checked="" type="checkbox"/>	
10.	Akar yang tumbuh dari bagian bawah akar ke segala arah adalah . . . a. akar tunjang b. akar gantung c. akar pelekat d. akar napas	<input checked="" type="checkbox"/>	

*SK, KD, dan Indikator diambil dari Silabus Pemerintah Tahun Ajaran 2016/2017.

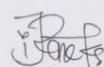
Mengetahui
Kepala Sekolah SDK Makedonia Ngabang



(Lisa Ludang, S. Sos.)



Ngabang, 18 Agustus 2016
Validator



(Irene K. Suvono, S. Pd., B. Sc.)

Lampiran B-9 Validasi Instrumen Soal 2 Prasiklus

Nama Peneliti: Linda Lidyawati	LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN	Halaman:1	
A. Identifikasi Masalah Penelitian : Penerapan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 4 SD Kristen Makedonia Ngabang pada Mata Pelajaran IPA			
Nama Instrumen	: Soal 2 Tes Pra Siklus		
Validator	: Irene K. Suyono, S. Pd., B. Sc.		
B. SK, KD, dan Indikator Soal 2 Test Pra Siklus			
<ul style="list-style-type: none"> • SK : 2. Memahami hubungan antara struktur bagian tumbuhan dengan fungsinya. • KD : 2.1 Menjelaskan hubungan antara struktur akar tumbuhan dengan fungsinya. • Indikator : Mengidentifikasi bagian akar tumbuhan dan fungsinya bagi tumbuhan itu sendiri. 			
C. Kisi-kisi Butir Soal 2 Test Pra Siklus			
Indikator	Tujuan Pembelajaran	No. Soal	Jumlah Butir Soal
Mengidentifikasi bagian akar tumbuhan dan fungsinya bagi tumbuhan itu sendiri.	1. Siswa dapat menjelaskan fungsi akar pada tumbuhan secara individu dengan benar.	1 dan 9	2
	2. Siswa dapat menyebutkan struktur akar (rambut akar dan tudung akar) secara individu dengan tepat.	2	1
	3. Siswa dapat menjelaskan fungsi dari struktur akar (rambut akar dan tudung akar) secara individu dengan benar.	3	1
	4. Siswa dapat menyebutkan jenis-jenis akar (akar serabut dan akar tunggang) secara individu dengan benar.	4 dan 5	2
	5. Siswa dapat memberikan contoh tumbuhan dengan jenis akar serabut dan akar tunggang secara individu dengan tepat.	6 dan 7	2
	6. Siswa dapat menjelaskan jenis-jenis akar khusus (akar gantung, akar tunjang dan akar napas) secara individu dengan benar.	8	1
	7. Siswa dapat memberikan contoh tumbuhan dengan jenis akar gantung, akar tunjang dan akar napas secara individu dengan tepat.	10	1
Jumlah Soal =			10
No	Pernyataan / Pertanyaan	Evaluasi	
		Tidak Perlu Perbaikan	Perlu Perbaikan
1.	Berwarna keputih-putihan dan terletak di dalam tanah disebut . . . a. batang b. akar c. daun d. buah	<input checked="" type="checkbox"/>	
2.	Bentuk akar yang runcing berfungsi a. memudahkan akar menembus tanah b. menyerap air dan mineral c. memperluas bidang penyerapan air d. melindungi akar menembus tanah	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.	Melindungi akar saat menembus tanah adalah fungsi a. akar gantung b. akar tunjang c. rambut akar d. tudung akar	<input checked="" type="checkbox"/>	
4.	Jagung, padi, dan tebu merupakan contoh tumbuhan yang memiliki akar a. akar gantung b. akar pelekat c. akar serabut d. akar tunggang	<input checked="" type="checkbox"/>	

5.	Akar yang dimiliki oleh tumbuhan biji berkeping dua disebut akar a. akar gantung b. akar pelekat c. akar serabut d. akar tunggang	<input checked="" type="checkbox"/>	
6.	Pohon bakau dan pandan merupakan contoh tumbuhan yang memiliki akar a. akar tunjang b. akar pelekat c. akar serabut d. akar tunggang	<input checked="" type="checkbox"/>	
7.	Tumbuhan yang berkeping satu mempunyai akar a. serabut b. pelekat c. tunggang d. gantung	<input checked="" type="checkbox"/>	
8.	Akar yang berguna untuk menempel pada kayu dan tumbuhan lain disebut a. akar tunjang b. akar pelekat c. akar serabut d. akar tunggang	<input checked="" type="checkbox"/>	
9.	Di bawah ini yang <i>bukan</i> merupakan fungsi dari akar adalah a. menyerap air dan zat hara b. memperkokoh tumbuhan c. alat pnapasan d. alat transportasi tumbuhan	<input checked="" type="checkbox"/>	
10.	Pohon beringin merupakan contoh dari tumbuhan yang memiliki akar a. akar tunjang b. akar gantung c. akar pelekat d. akar napas	<input checked="" type="checkbox"/>	

*SK, KD, dan Indikator diambil dari Silabus Pemerintah Tahun Ajaran 2016/2017.

Mengetahui
Kepala Sekolah SDK Makedonia Ngabang

(Lisa Ludang, S. Sos.)

Ngabang, 18 Agustus 2016
Validator


(Irene K. Suvono, S. Pd., B. Sc.)

Lampiran B-10 Validasi Instrumen Soal 1 Siklus 1

Nama Peneliti: Linda Lidyawati	LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN	Halaman:1	
A. Identifikasi Masalah Penelitian : Penerapan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 4 SD Kristen Makedonia Ngabang pada Mata Pelajaran IPA			
Nama Instrumen	: Soal 1 Tes Siklus 1		
Validator	: Irene K. Suyono, S. Pd., B. Sc.		
B. SK, KD, dan Indikator Soal 1 Test Siklus 1			
• SK	: 2. Memahami hubungan antara struktur bagian tumbuhan dengan fungsinya.		
• KD	: 2.2 Menjelaskan hubungan antara struktur batang tumbuhan dengan fungsinya.		
• Indikator	: Mengidentifikasi bagian batang tumbuhan dan fungsinya bagi tumbuhan itu sendiri.		
C. Kisi-kisi Butir Soal 1 Test Siklus 1			
Indikator	Tujuan Pembelajaran	No. Soal	Jumlah Butir Soal
Mengidentifikasi bagian batang tumbuhan dan fungsinya bagi tumbuhan itu sendiri.	1. Siswa dapat menjelaskan fungsi batang pada tumbuhan secara individu dengan benar.	1, 9, dan 10	3
	2. Siswa dapat menyebutkan penggolongan batang (batang basah, batang berkayu, dan batang rumput) secara individu dengan tepat.	2, 3, dan 4	3
	3. Siswa dapat menjelaskan penggolongan batang (batang basah, batang berkayu, dan batang rumput) secara individu dengan tepat.	5, 6, 7, dan 8	4
Jumlah Soal =			10

No	Pernyataan / Pertanyaan	Evaluasi	
		Tidak Perlu Perbaikan	Perlu Perbaikan
1.	Bagian tumbuhan yang berfungsi sebagai tempat melekatnya daun adalah . . . a. buah b. biji c. akar d. batang	<input checked="" type="checkbox"/>	
2.	Batang yang lunak dan berair disebut . . . a. batang lunak b. batang basah c. batang berkayu d. batang rumput	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.	Batang yang memiliki kambium disebut . . . a. batang lunak b. batang basah c. batang berkayu d. batang rumput	<input checked="" type="checkbox"/>	
4.	Batang yang memiliki ruas dan berongga . . . a. bayam b. pohon jati c. pohon mahoni d. padi	<input checked="" type="checkbox"/>	

5.	Contoh tumbuhan yang memiliki batang basah adalah a. bayam b. pohon jati c. pohon mahoni d. padi	<input checked="" type="checkbox"/>	
6.	Contoh tumbuhan yang memiliki batang berkayu adalah a. bayam b. pohon jati c. rumput-rumputan d. padi	<input checked="" type="checkbox"/>	
7.	Contoh tumbuhan yang memiliki batang rumput adalah a. bayam b. pohon jati c. pohon mahoni d. padi	<input checked="" type="checkbox"/>	
8.	Pohon nangka memiliki jenis batang a. batang lunak b. batang basah c. batang berkayu d. batang rumput	<input checked="" type="checkbox"/>	
9.	Fungsi batang di bawah ini <i>kecuali</i> a. sebagai penyalur energi b. sebagai penopang c. sebagai pengangkut d. menyimpan cadangan makanan pada tumbuhan	<input checked="" type="checkbox"/>	
10.	Perbedaan bagian batang dikotil yang tidak dimiliki batang monokotil adalah a. memiliki xilem b. memiliki floem c. memiliki epidermis d. memiliki kambium	<input checked="" type="checkbox"/>	

*SK, KD, dan Indikator diambil dari Silabus Pemerintah Tahun Ajaran 2016/2017.

Mengetahui
Kepala Sekolah SDK Makedonia Ngabang




(Lisa Ludang, S. Sos.)

Ngabang, 18 Agustus 2016
Validator



(Irene K. Suvono, S. Pd., B. Sc.)

Lampiran B-11 Validasi Instrumen Soal 2 Siklus 1

Nama Peneliti: Linda Lidyawati	LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN	Halaman:1	
A. Identifikasi Masalah Penelitian : Penerapan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 4 SD Kristen Makedonia Ngabang pada Mata Pelajaran IPA			
Nama Instrumen	: Soal 2 Tes Siklus 1		
Validator	: Irene K. Suyono, S. Pd., B. Sc.		
B. SK, KD, dan Indikator Soal 2 Test Siklus 1			
<ul style="list-style-type: none"> • SK : 2. Memahami hubungan antara struktur bagian tumbuhan dengan fungsinya. • KD : 2.3 Menjelaskan hubungan antara struktur daun tumbuhan dengan fungsinya. • Indikator : Mengidentifikasi bagian daun tumbuhan dan fungsinya bagi tumbuhan itu sendiri. 			
C. Kisi-kisi Butir Soal 2 Test Siklus 1			
Indikator	Tujuan Pembelajaran	No. Soal	Jumlah Butir Soal
Mengidentifikasi bagian daun tumbuhan dan fungsinya bagi tumbuhan itu sendiri.	1. Siswa dapat menyebutkan fungsi daun pada tumbuhan secara individu dengan benar.	1 dan 3	2
	2. Siswa dapat menjelaskan fungsi daun pada tumbuhan secara individu dengan benar.	2 dan 9	2
	3. Siswa dapat menyebutkan bentuk daun (menyirip, melengkung, sejajar, dan menjari) secara individu dengan tepat di dalam kelas.	5 dan 10	2
	4. Siswa dapat menjelaskan bentuk daun (menyirip, melengkung, sejajar, dan menjari) secara individu dengan tepat di dalam kelas.	4, 6, 7, dan 8	4
Jumlah Soal =			10

No	Pernyataan / Pertanyaan	Evaluasi	
		Tidak Perlu Perbaikan	Perlu Perbaikan
1.	Bagian tumbuhan yang berwarna hijau, tipis, dan melebar adalah . . . a. akar b. batang c. daun d. buah	<input type="checkbox"/>	
2.	Zat hijau pada daun disebut . . . a. pewarna hijau b. klorofil c. kloroplas d. stomata	<input type="checkbox"/>	
3.	Di bawah ini yang bukan merupakan bagian dari daun adalah . . . a. rusuk daun b. tulang daun c. helai daun d. tangkai daun	<input type="checkbox"/>	
4.	Tulang daun sejajar memiliki ciri-ciri . . . a. berbentuk seperti jari tangan b. berbentuk seperti sirip ikan c. berbentuk seperti garis melengkung d. berbentuk seperti garis lurus yang sejajar	<input type="checkbox"/>	

5.	Daun pada pohon mangga mempunyai susunan tulang daun . . . a. melengkung b. menjari c. sejajar d. menyirip	<input checked="" type="checkbox"/>	
6.	Tulang daun menyirip memiliki ciri-ciri . . . a. berbentuk seperti jari tangan b. berbentuk seperti sirip ikan c. berbentuk seperti garis melengkung d. berbentuk seperti garis lurus	<input checked="" type="checkbox"/>	
7.	Tulang daun menjari memiliki ciri-ciri . . . a. berbentuk seperti jari tangan b. berbentuk seperti sirip ikan c. berbentuk seperti garis melengkung d. berbentuk seperti garis lurus	<input checked="" type="checkbox"/>	
8.	Tulang daun melengkung memiliki ciri-ciri . . . a. berbentuk seperti jari tangan b. berbentuk seperti sirip ikan c. berbentuk seperti garis melengkung d. berbentuk seperti garis lurus	<input checked="" type="checkbox"/>	
9.	Berikut ini yang bukan merupakan fungsi daun adalah . . . a. tempat mengangkut mineral atau zat hara b. tempat untuk membuat makanan c. alat pemapasan pada tumbuhan d. alat penguapan pada tumbuhan	<input checked="" type="checkbox"/>	
10.	Daun genjer dan gadung memiliki susunan tulang daun . . . a. sejajar b. menjari c. melengkung d. menyirip	<input checked="" type="checkbox"/>	

*SK, KD, dan Indikator diambil dari Silabus Pemerintah Tahun Ajaran 2016/2017.

Mengetahui
Kepala Sekolah SDK Makedonia Ngabang



Lisa Ludang
(Lisa Ludang, S. Sos.)

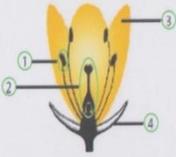
Ngabang, 18 Agustus 2016
Validator



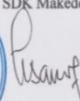
(Irene K. Suvono, S. Pd., B. Sc.)

Lampiran B-12 Validasi Instrumen Soal 1 Siklus 2

Nama Peneliti: Linda Lidyawati		LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN		Halaman:1	
A. Identifikasi Masalah Penelitian : Penerapan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 4 SD Kristen Makedonia Ngabang pada Mata Pelajaran IPA					
Nama Instrumen		: Soal 1 Tes Siklus 2			
Validator		: Irene K. Suyono, S. Pd., B. Sc.			
B. SK, KD, dan Indikator Soal 1 Test Siklus 2					
<ul style="list-style-type: none"> • SK : 2. Memahami hubungan antara struktur bagian tumbuhan dengan fungsinya. • KD : 2.4 Menjelaskan hubungan antara bunga dengan fungsinya. • Indikator : Mengidentifikasi bagian bunga, buah dan fungsinya bagi tumbuhan itu sendiri. 					
C. Kisi-kisi Butir Soal 1 Test Siklus 2					
Indikator	Tujuan Pembelajaran	No. Soal	Jumlah Butir Soal		
Mengidentifikasi bagian bunga, buah dan fungsinya bagi tumbuhan itu sendiri.	1. Siswa dapat menyebutkan bagian-bagian bunga sempurna secara individu di dalam kelas dengan tepat.	1, 5, dan 6	3		
	2. Siswa dapat menjelaskan bagian-bagian bunga sempurna secara individu di dalam kelas dengan tepat.	2, 3, dan 8	3		
	3. Siswa dapat menyebutkan fungsi bunga pada tumbuhan dengan benar secara individu.	9 dan 10	2		
	4. Siswa dapat menjelaskan fungsi bunga pada tumbuhan secara individu dengan tepat.	4 dan 7	2		
		Jumlah Soal =		10	
No	Pernyataan / Pertanyaan	Evaluasi			
		Tidak Perlu Perbaikan	Perlu Perbaikan		
1.	Bagian yang berfungsi sebagai hiasan pada tumbuhan adalah a. akar b. batang c. daun d. bunga	<input checked="" type="checkbox"/>			
2.	Alat perkembangbiakan betina pada bunga disebut a. biji b. putik c. benang sari d. lembaga	<input checked="" type="checkbox"/>			
3.	Bagian bunga yang berwarna dan mampu menarik perhatian serangga adalah a. mahkota b. benang sari c. kelopak d. putik	<input checked="" type="checkbox"/>			
4.	Apabila serbuk sari jatuh pada kepala putik akan terjadi proses a. fotosintesis b. asimilasi c. penyerbukan d. pembuahan	<input checked="" type="checkbox"/>			

5.	Bagian bunga yang memiliki fungsi sebagai alat kelamin jantan adalah . . . a. putik b. kelopak c. benang sari d. mahkota	<input checked="" type="checkbox"/>	
6.	Saat bunga belum mekar mahkota bunga dibungkus oleh . . . a. tangkai bunga b. kelopak bunga c. dasar bunga d. mahkota bunga	<input checked="" type="checkbox"/>	
7.	Serangga dapat membantu penyerbukan karena . . . a. benang sari yang menempel pada serangga dapat menempel ke putik bunga lain b. putik yang menempel pada serangga terbawa dan menempel ke bunga lain c. serbuk sari yang terbawa serangga menempel ke kepala putik d. kepala putik yang terbawa serangga menempel ke bunga lain	<input checked="" type="checkbox"/>	
8.	Perhatikan gambar berikut!  Sumber : www.smithsonianeducation.org Kelompok bunga ditunjukkan nomor . . .	<input checked="" type="checkbox"/>	
	a. 1 b. 2 c. 3 d. 4		
9.	Proses penyerbukan tanaman pada tumbuhan dibantu oleh . . . a. hewan b. manusia c. angin d. air	<input checked="" type="checkbox"/>	
10.	Serangga yang sering membantu proses penyerbukan pada tumbuhan adalah . . . a. belalang b. capung c. kupu-kupu d. semut	<input checked="" type="checkbox"/>	

*SK, KD, dan Indikator diambil dari Silabus Pemerintah Tahun Ajaran 2016/2017.

Mengetahui
Kepala Sekolah SDK Makedonia Ngabang

(Lisa Ludang, S. Sos.)

Ngabang, 18 Agustus 2016
Validator


(Irene K. Suvono, S. Pd., B. Sc.)

Lampiran B-13 Validasi Instrumen Soal 2 Siklus 2

Nama Peneliti: Linda Lidyawati	LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN	Halaman:1	
A. Identifikasi Masalah Penelitian : Penerapan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 4 SD Kristen Makedonia Ngabang pada Mata Pelajaran IPA			
Nama Instrumen	: Soal 2 Tes Siklus 2		
Validator	: Irene K. Suyono, S. Pd., B. Sc.		
B. SK, KD, dan Indikator Soal 2 Test Siklus 2			
• SK	: 2. Memahami hubungan antara struktur bagian tumbuhan dengan fungsinya.		
• KD	: 2.4 Menjelaskan hubungan antara bunga dengan fungsinya.		
• Indikator	: Mengidentifikasi bagian bunga, buah dan fungsinya bagi tumbuhan itu sendiri.		
C. Kisi-kisi Butir Soal 2 Test Siklus 2			
Indikator	Tujuan Pembelajaran	No. Soal	Jumlah Butir Soal
Mengidentifikasi bagian bunga, buah dan fungsinya bagi tumbuhan itu sendiri.	1. Siswa dapat menyebutkan bagian-bagian bunga sempurna secara individu di dalam kelas dengan tepat.	1, 4, 5, dan 7	4
	2. Siswa dapat menjelaskan bagian-bagian bunga sempurna secara individu di dalam kelas dengan tepat.	3, 6, dan 9	3
	3. Siswa dapat menyebutkan fungsi bunga pada tumbuhan dengan benar secara individu.	2	1
	4. Siswa dapat menjelaskan fungsi bunga pada tumbuhan secara individu dengan tepat.	8 dan 10	2
Jumlah Soal =			10

No	Pernyataan / Pertanyaan	Evaluasi	
		Tidak Perlu Perbaikan	Perlu Perbaikan
1.	Bagian tumbuhan yang berfungsi sebagai tempat berlangsungnya perkembangbiakan tanaman baru adalah . . . a. akar b. batang c. bunga d. daun	<input checked="" type="checkbox"/>	
2.	Bunga pada tumbuhan berfungsi sebagai . . . a. menyerap air dan zat hara b. alat hiasan pada tumbuhan c. pengangkut d. tempat terjadinya fotosintesis	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.	Benang sari merupakan alat . . . pada bunga. a. penyerbukan b. pembuahan c. kelamin betina d. kelamin jantan	<input checked="" type="checkbox"/>	
4.	Bagian bunga yang menghubungkan bunga dengan batang adalah . . . a. tangkai bunga b. benang sari c. kelopak d. putik	<input checked="" type="checkbox"/>	

5.	Bagian bunga yang bentuknya seperti benang disebut . . . a. putik b. benang sari c. mahkota bunga d. dasar bunga	<input checked="" type="checkbox"/>	
6.	Bagian benang sari yang berbentuk seperti serbuk-serbuk disebut . . . a. benang b. tangkai sari c. kelopak d. serbuk sari	<input checked="" type="checkbox"/>	
7.	Bagian bunga yang berbentuk agak membesar, terdapat pada tangkai bunga adalah . . . a. tangkai bunga b. kelopak bunga c. dasar bunga d. mahkota bunga	<input checked="" type="checkbox"/>	
8.	Penyerbukan adalah proses . . . a. jatuhnya serbuk sari ke atas kepala putik b. serbuk sari yang terbawa oleh angin c. jatuhnya kepala putik yang menempel pada bunga d. kepala putik yang terbawa angin	<input checked="" type="checkbox"/>	
9.	Perhatikan gambar berikut!  Sumber : www.smithsonianeducation.org Mahkota bunga ditunjukkan nomor . . . a. 1 b. 2 c. 3 d. 4	<input checked="" type="checkbox"/>	
10.	Fungsi utama mahkota bunga bagi tumbuhan adalah . . . a. agar menjadi tanaman hias b. agar disukai banyak orang c. untuk menak-nakuti serangga d. untuk menarik perhatian serangga	<input checked="" type="checkbox"/>	

*SK, KD, dan Indikator diambil dari Silabus Pemerintah Tahun Ajaran 2016/2017.

Mengetahui
Kepala Sekolah SDK Makedonia Ngabang


(Lisa Ludang, S. Sos.)

Ngabang, 18 Agustus 2016
Validator


(Irene K. Suvono, S. Pd., B. Sc.)

Lampiran B-14 Validasi Instrumen Soal 1 Siklus 3

Nama Peneliti: Linda Lidyawati	LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN	Halaman:1	
A. Identifikasi Masalah Penelitian : Penerapan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 4 SD Kristen Makedonia Ngabang pada Mata Pelajaran IPA			
Nama Instrumen	: Soal 1 Tes Siklus 3		
Validator	: Irene K. Suyono, S. Pd., B. Sc.		
B. SK, KD, dan Indikator Soal 1 Test Siklus 3			
• SK	: 2. Memahami hubungan antara struktur bagian tumbuhan dengan fungsinya		
• KD	: 2.4 Menjelaskan hubungan antara bunga dengan fungsinya.		
• Indikator	: Mengidentifikasi bagian bunga, buah dan fungsinya bagi tumbuhan itu sendiri.		
C. Kisi-kisi Butir Soal 1 Test Siklus 3			
Indikator	Tujuan Pembelajaran	No. Soal	Jumlah Butir Soal
Mengidentifikasi bagian bunga, buah dan fungsinya bagi tumbuhan itu sendiri.	1. Siswa dapat menyebutkan bagian-bagian buah dan biji pada tumbuhan secara individu di dalam kelas dengan tepat.	1, 3, 5, dan 6	4
	2. Siswa dapat menjelaskan bagian-bagian buah dan biji pada tumbuhan secara individu di dalam kelas dengan tepat.	2 dan 4	2
	3. Siswa dapat menyebutkan fungsi buah dan biji pada tumbuhan dengan benar secara individu.	7 dan 8	2
	4. Siswa dapat menjelaskan fungsi buah dan biji pada tumbuhan secara individu dengan tepat.	9 dan 10	2
Jumlah Soal =			10
No	Pernyataan / Pertanyaan	Evaluasi	
		Tidak Perlu Perbaikan	Perlu Perbaikan
1.	Bagian dari tumbuhan yang sangat menarik karena rasanya yang manis adalah . . . a. biji b. akar c. daun d. buah	<input checked="" type="checkbox"/>	
2.	Bagian dari tumbuhan yang merupakan bakal tumbuhan baru adalah . . . a. biji b. akar c. daun d. buah	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.	Bagian luar dari buah disebut . . . a. daging buah b. kulit buah c. tangkai buah d. biji	<input checked="" type="checkbox"/>	
4.	Bagian dari buah yang dapat kita makan adalah . . . a. kulit buah b. tangkai buah c. daging buah d. biji	<input checked="" type="checkbox"/>	

5.	Bagian buah sebagai tempat menghubungkan buah dengan batang disebut . . . a. kulit buah b. tangkai buah c. daging buah d. biji	<input checked="" type="checkbox"/>	
6.	Di bawah ini <i>bukan</i> merupakan bagian-bagian dari buah adalah . . . a. kulit buah b. tangkai buah c. daging buah d. batang buah	<input checked="" type="checkbox"/>	
7.	Tumbuhan biji berkeping satu disebut . . . a. monokotil b. dikotil c. trikotil d. tunggal	<input checked="" type="checkbox"/>	
8.	Tumbuhan biji berkeping dua disebut . . . a. monokotil b. dikotil c. trikotil d. ganda	<input checked="" type="checkbox"/>	
9.	Hasil dari perkembangbiakan pada bunga adalah . . . a. buah b. biji c. buah dan biji d. tangkai bunga	<input checked="" type="checkbox"/>	
10.	Buah yang telah masak menandakan bahwa buah tersebut telah . . . a. matang b. masih muda c. sudah tua d. siap dipetik	<input checked="" type="checkbox"/>	

*SK, KD, dan Indikator diambil dari Silabus Pemerintah Tahun Ajaran 2016/2017.

Mengetahui
Kepala Sekolah SDK Makedonia Ngabang



(Lisa Ludang, S. Sos.)

Ngabang, 18 Agustus 2016
Validator



(Irene K. Suvono, S. Pd., B. Sc.)

Lampiran B-15 Validasi Instrumen Soal 2 Siklus 3

Nama Peneliti: Linda Lidyawati	LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN	Halaman:1	
A. Identifikasi Masalah Penelitian : Penerapan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 4 SD Kristen Makedonia Ngabang pada Mata Pelajaran IPA			
Nama Instrumen	: Soal 2 Tes Siklus 3		
Validator	: Irene K. Suyono, S. Pd., B. Sc.		
B. SK, KD, dan Indikator Soal 2 Test Siklus 3			
<ul style="list-style-type: none"> • SK : 2. Memahami hubungan antara struktur bagian tumbuhan dengan fungsinya • KD : 2.4 Menjelaskan hubungan antara bunga dengan fungsinya. • Indikator : Mengidentifikasi bagian bunga, buah dan fungsinya bagi tumbuhan itu sendiri. 			
C. Kisi-kisi Butir Soal 2 Test Siklus 3			
Indikator	Tujuan Pembelajaran	No. Soal	Jumlah Butir Soal
Mengidentifikasi bagian bunga, buah dan fungsinya bagi tumbuhan itu sendiri.	1. Siswa dapat menyebutkan bagian-bagian buah dan biji pada tumbuhan secara individu di dalam kelas dengan tepat.	1, 3, 5, dan 6	4
	2. Siswa dapat menjelaskan bagian-bagian buah dan biji pada tumbuhan secara individu di dalam kelas dengan tepat.	2 dan 4	2
	3. Siswa dapat menyebutkan fungsi buah dan biji pada tumbuhan dengan benar secara individu.	7 dan 8	2
	4. Siswa dapat menjelaskan fungsi buah dan biji pada tumbuhan secara individu dengan tepat.	9 dan 10	2
Jumlah Soal =			10
No	Pernyataan / Pertanyaan	Evaluasi	
		Tidak Perlu Perbaikan	Perlu Perbaikan
1.	Bagian dari tumbuhan yang merupakan hasil pertumbuhan dari bunga adalah . . . a. biji b. akar c. daun d. buah	<input checked="" type="checkbox"/>	
2.	Bagian dari tumbuhan yang merupakan calon dari tumbuhan baru adalah . . . a. biji b. akar c. daun d. buah	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.	Bagian buah yang rasanya manis adalah . . . a. daging buah b. kulit buah c. tangkai buah d. biji	<input checked="" type="checkbox"/>	
4.	Bagian dari buah yang harus dikupas sebelum dimakan adalah . . . a. kulit buah b. tangkai buah c. daging buah d. biji	<input checked="" type="checkbox"/>	

5.	Tangkai buah adalah tempat untuk menghubungkan . . . a. kulit dengan buah b. buah dengan batang c. batang dengan tangkai d. tangkai dengan daun	<input checked="" type="checkbox"/>	
6.	Di bawah ini bukan merupakan bagian-bagian dari buah adalah . . . a. kulit buah b. tangkai buah c. daging buah d. batang buah	<input checked="" type="checkbox"/>	
7.	Monokotil adalah tumbuhan biji berkeping . . . a. satu b. dua c. tiga d. empat	<input checked="" type="checkbox"/>	
8.	Dikotil adalah tumbuhan biji berkeping . . . a. satu b. dua c. tiga d. empat	<input checked="" type="checkbox"/>	
9.	Perkembangbiakan pada bunga menghasilkan . . . a. buah b. biji c. buah dan biji d. tangkai bunga	<input checked="" type="checkbox"/>	
10.	Buah yang masih muda menandakan bahwa buah tersebut belum . . . a. matang b. masih muda c. sudah tua d. siap dipetik	<input checked="" type="checkbox"/>	

*SK, KD, dan Indikator diambil dari Silabus Pemerintah Tahun Ajaran 2016/2017.

Mengetahui
Kepala Sekolah SDK Makedonia Ngabang



Lisa Ludang
(Lisa Ludang, S. Sos.)

Ngabang, 18 Agustus 2016
Validator



(Irene K. Suvono, S. Pd., B. Sc.)

Lampiran B-16 Validasi Instrumen Lembar Kerja Siswa Siklus Pertama

Nama Peneliti: Linda Lidyawati		LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN		Halaman:1
Identifikasi Masalah Penelitian : Penerapan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 4 SD Kristen Makedonia Ngabang pada Mata Pelajaran IPA				
Nama Instrumen : Lembar Kerja Kelompok Siswa Siklus 1				
Validator : Irene K. Suyono, S. Pd., B. Sc.				
No	Pernyataan / Pertanyaan	Evaluasi		
		Tidak Perlu Perbaikan	Perlu Perbaikan	
1.	 <p style="text-align: center;">Sekolah Dasar Kristen Makedonia Ngabang Lembar Kerja Kelompok Siswa Siklus 1 Percobaan 1</p> <p>Nomor Kelompok : _____</p> <p>Anggota Kelompok : 1. _____ 4. _____ 2. _____ 5. _____ 3. _____</p> <p style="text-align: center;">Struktur dan Fungsi Batang pada Tumbuhan</p> <p>Tujuan :</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa mampu mengidentifikasi bagian batang tumbuhan dan fungsinya bagi tumbuhan itu sendiri. <p>Alat dan Bahan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 2 Buah Tanaman Pacar Air 2 Buah Gelas Aqua Air Secukupnya Pewarna Makanan Merah Silet atau Pisau <p>Langkah-langkah Kerja :</p> <ol style="list-style-type: none"> Tuangkan air ke dalam 2 buah gelas aqua masing-masing secukupnya. Berilah label dengan angka 1 dan 2. Gelas berlabel angka 2 diberi pewarna makanan dan air secukupnya, aduk hingga rata. Potong 2 buah batang tanaman pacar air menggunakan silet atau pisau. Batang yang sudah dipotong masukkan ke dalam masing-masing gelas aqua. Diamkan tanaman pacar air itu selama 10 menit. Amati batang tanaman pacar air dengan seksama. Catat setiap perubahan yang terjadi. Jawablah pertanyaan di bawah ini dan diskusikan jawabannya dengan teman satu kelompok kamu. Tulis setiap jawaban yang sudah didiskusikan. <p>Pertanyaan :</p> <ol style="list-style-type: none"> Batang tanaman pacar air termasuk jenis batang apa? Apa warna batang tanaman pacar air setelah dicelupkan? Jaringan apakah yang berperan mengangkut sari-sari makanan dari akar menuju ke batang? Jelaskan mengapa peristiwa tersebut dapat terjadi? Dari percobaan ini kita bisa mengetahui fungsi dari batang. Apakah fungsi batang? 	<input checked="" type="checkbox"/>		

Hasil Pengamatan :													
Gelas Aqua Ke-1	Gelas Aqua Ke-2												
Keterangan :	Keterangan :												
_____	_____												
_____	_____												
_____	_____												
Jawaban Pertanyaan :													

Kesimpulan :													

2.	 <p style="text-align: center;">Sekolah Dasar Kristen Makedonia Ngabang Lembar Kerja Kelompok Siswa Siklus 1 Percobaan 2</p> <p>Nomor Kelompok : _____</p> <p>Anggota Kelompok : 1. _____ 4. _____ 2. _____ 5. _____ 3. _____</p> <p style="text-align: center;">Struktur dan Fungsi Daun pada Tumbuhan</p> <p>Tujuan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mampu mengidentifikasi bagian daun tumbuhan dan fungsinya bagi tumbuhan itu sendiri. <p>Alat dan Bahan :</p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td>1. Daun Padi</td> <td>6. Daun Pohon Nangka</td> </tr> <tr> <td>2. Daun Jagung</td> <td>7. Daun Pohon Pepaya</td> </tr> <tr> <td>3. Daun Pohon Mangga</td> <td>8. Daun Pohon Singkong</td> </tr> <tr> <td>4. Daun Pohon Rambutan</td> <td>9. Double Tip</td> </tr> <tr> <td>5. Daun Pohon Jambu</td> <td></td> </tr> </table>	1. Daun Padi	6. Daun Pohon Nangka	2. Daun Jagung	7. Daun Pohon Pepaya	3. Daun Pohon Mangga	8. Daun Pohon Singkong	4. Daun Pohon Rambutan	9. Double Tip	5. Daun Pohon Jambu		<input checked="" type="checkbox"/>	
1. Daun Padi	6. Daun Pohon Nangka												
2. Daun Jagung	7. Daun Pohon Pepaya												
3. Daun Pohon Mangga	8. Daun Pohon Singkong												
4. Daun Pohon Rambutan	9. Double Tip												
5. Daun Pohon Jambu													

Langkah-langkah Kerja :

1. Siapkan semua daun yang kalian bawa dari rumah di atas meja masing-masing kelompok.
2. Amatilah semua daun yang kalian bawa dengan seksama di dalam kelompok.
3. Kelompokkan daun-daun yang bentuknya hampir sama menurut hasil pengamatan kamu.
4. Gambarlah paling sedikit 5 daun yang berbeda dengan benar pada kolom yang sudah disediakan.

Pertanyaan :

1. Bentuk daun apa saja yang dapat kalian kelompokkan?
2. Apa ciri-ciri bentuk daun yang kalian sudah kelompokkan? Jelaskan masing-masing!
3. Jelaskan mengapa bentuk daun dapat berbeda-beda?
4. Dari percobaan ini kita bisa mengetahui bentuk daun yang beraneka ragam. Apakah fungsi daun bagi tumbuhan?

Hasil Pengamatan :

a. Jenis-jenis Daun

No	Jenis Daun	Gambar Daun	Penjelasan Daun
1.			
2.			
3.			
4.			

b. Pengelompokan Daun

--

Jawaban Pertanyaan :

--

Kesimpulan :

--

Mengetahui
Kepala Sekolah SDK Makedonia Ngabang

(Lisa Ludang, S. Sos.)

Ngabang, 18 Agustus 2016
Validator


(Irene K. Suyono, S. Pd., B. Sc.)

Lampiran B-17 Validasi Instrumen Lembar Kerja Siswa Siklus Kedua

Nama Peneliti: Linda Lidyawati		LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN		Halaman:1						
Identifikasi Masalah Penelitian : Penerapan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 4 SD Kristen Makedonia Ngabang pada Mata Pelajaran IPA										
Nama Instrumen : Lembar Kerja Kelompok Siswa Siklus 2										
Validator : Irene K. Suyono, S. Pd., B. Sc.										
No	Pernyataan / Pertanyaan	Evaluasi								
		Tidak Perlu Perbaikan	Perlu Perbaikan							
1.	<div style="text-align: center;">  <p>Sekolah Dasar Kristen Makedonia Ngabang Lembar Kerja Kelompok Siswa Siklus 2</p> </div> <p>Nomor Kelompok : _____</p> <p>Anggota Kelompok : 1. _____ 4. _____ 2. _____ 5. _____ 3. _____</p> <p style="text-align: center;">Struktur dan Fungsi Bunga pada Tumbuhan</p> <p>Tujuan :</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa mampu mengidentifikasi bagian bunga tumbuhan dan fungsinya bagi tumbuhan itu sendiri. <p>Alat dan Bahan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 3 macam bunga di sekitar rumah. 	<input checked="" type="checkbox"/>								
<p>Langkah-langkah Kerja :</p> <ol style="list-style-type: none"> Setiap siswa duduk berdasarkan kelompok yang sudah dibentuk oleh guru sebelumnya. 1 kelompok terdiri dari 5 orang. Setiap kelompok mempersiapkan alat dan bahan yang sudah di bawa dari rumah. Persiapkan semua alat dan bahan untuk ditaruk di atas meja masing-masing. Setiap kelompok akan dibagikan lembar kegiatan kelompok untuk bersama-sama dikerjakan di dalam kelompok. Amatilah bunga yang sudah dibawa masing-masing dalam kelompok dengan seksama. Buatlah tabel untuk mengelompokkan jenis-jenis bunga tersebut berdasarkan bagian bunga yang dimilikinya dengan lengkap. <p>Pertanyaan :</p> <ol style="list-style-type: none"> Sebutkan bagian-bagian bunga dengan lengkap! Jelaskan fungsi bagian-bagian bunga dengan benar! Apa fungsi bunga bagi tumbuhan? <p>Hasil Pengamatan :</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">No</th> <th style="width: 30%;">Nama Bunga</th> <th style="width: 65%;">Gambar Bagian-Bagian Bunga</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1.</td> <td>_____</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					No	Nama Bunga	Gambar Bagian-Bagian Bunga	1.	_____	
No	Nama Bunga	Gambar Bagian-Bagian Bunga								
1.	_____									

2.			
3.			
Jawaban Pertanyaan :			

Kesimpulan :			

Mengetahui
Kepala Sekolah SDK Makedonia Ngabang




(Lisa Ludang, S. Sos.)

Ngabang, 18 Agustus 2016
Validator



(Irene K. Suvono, S. Pd., B. Sc.)

Lampiran B-18 Validasi Instrumen Lembar Kerja Siswa Siklus Ketiga

Nama Peneliti: Linda Lidyawati		LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN		Halaman:1						
Identifikasi Masalah Penelitian : Penerapan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 4 SD Kristen Makedonia Ngabang pada Mata Pelajaran IPA										
Nama Instrumen : Lembar Kerja Kelompok Siswa Siklus 3										
Validator : Irene K. Suyono, S. Pd., B. Sc.										
No	Pernyataan / Pertanyaan	Evaluasi								
		Tidak Perlu Perbaikan	Perlu Perbaikan							
1.	<div style="text-align: center;">  <p>Sekolah Dasar Kristen Makedonia Ngabang Lembar Kerja Kelompok Siswa Siklus 3</p> </div> <p>Nomor Kelompok : _____</p> <p>Anggota Kelompok : 1. _____ 4. _____ 2. _____ 5. _____ 3. _____</p> <p style="text-align: center;">Struktur dan Fungsi Buah dan Biji pada Tumbuhan</p> <p>Tujuan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mampu mengidentifikasi bagian buah tumbuhan dan fungsinya bagi tumbuhan itu sendiri. • Siswa mampu mengidentifikasi bagian biji tumbuhan dan fungsinya bagi tumbuhan itu sendiri. <p>Alat dan Bahan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 1 buah yang dimiliki setiap kelompok bawa dari rumah <p>Langkah-langkah Kerja :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Setiap siswa duduk berdasarkan kelompok yang sudah dibentuk oleh guru sebelumnya. 1 kelompok terdiri dari 5 orang. 2. Setiap kelompok mempersiapkan alat dan bahan yang sudah di bawa dari rumah. Persiapkan semua alat dan bahan untuk ditaruk di atas meja masing-masing. 3. Setiap kelompok akan dibagikan lembar kegiatan kelompok untuk bersama-sama dikerjakan di dalam kelompok. 4. Amatilah buah yang sudah dibawa masing-masing dalam kelompok dengan seksama. 5. Buatlah tabel untuk menggambar bagian buah yang dimiliki setiap kelompok dengan lengkap. <p>Pertanyaan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sebutkan bagian-bagian buah dengan lengkap! 2. Jelaskan fungsi bagian-bagian buah dengan benar! 3. Apa fungsi buah bagi tumbuhan? <p>Hasil Pengamatan :</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">No</th> <th style="width: 30%;">Nama Buah</th> <th style="width: 65%;">Gambar Bagian-Bagian Buah</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1.</td> <td>_____</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	No	Nama Buah	Gambar Bagian-Bagian Buah	1.	_____		<input checked="" type="checkbox"/>		
No	Nama Buah	Gambar Bagian-Bagian Buah								
1.	_____									

	2.			
Jawaban Pertanyaan :				

Kesimpulan :				

Mengetahui
Kepala Sekolah SDK Makedonia Ngabang

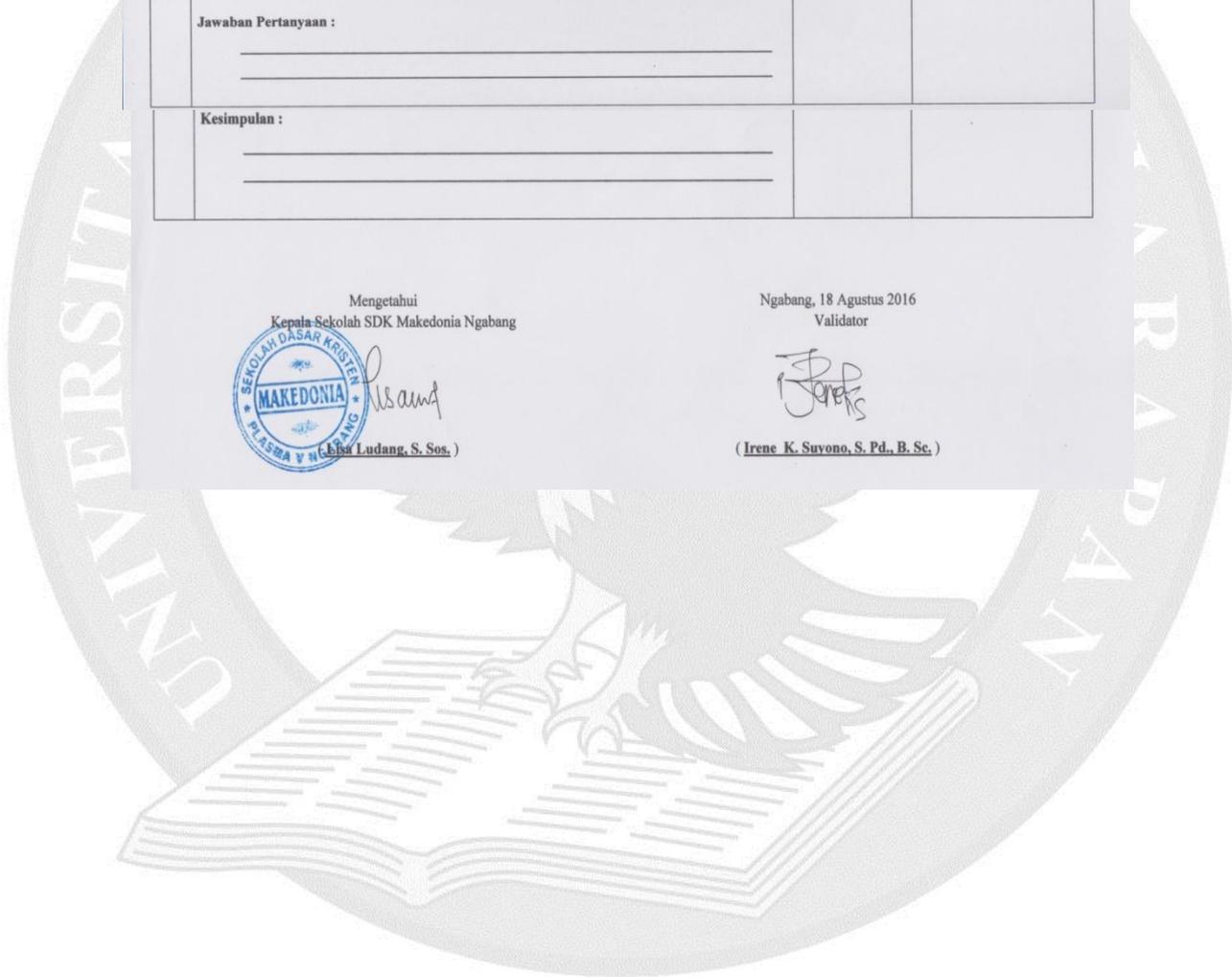


Lisa
(Lisa Ludang, S. Sos.)

Ngabang, 18 Agustus 2016
Validator

Irene K. Suyono

(Irene K. Suyono, S. Pd., B. Sc.)



Lampiran B-19 Latihan Soal 1 Prasiklus

Sekolah Dasar Kristen Makedonia Ngabang
Soal Test Pra Siklus

Nama : Syomison Kriston Padojo
Kelas : IV
No. Absen : 25

A. Berilah tanda (x) pada huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang tepat!

1. Bagian tumbuhan yang berfungsi sebagai penyerap air dan mineral ialah
a. batang
 b. akar
c. daun
d. buah

2. Fungsi utama akar adalah
a. alat perkembangbiakan
b. penopang tumbuhan
 c. memperkokoh tumbuhan
d. penguapan

3. Fungsi dari tudung akar adalah
a. sebagai jalan masuk air ke akar
 b. melindungi akar saat menembus tanah
c. sebagai jalan masuk air dan zat hara ke batang
d. tempat menyimpan cadangan makanan

4. Tumbuhan yang memiliki akar serabut adalah
a. tebu
b. pohon kelapa
 c. pohon mangga
d. pohon jeruk

5. Di antara tanaman berikut yang memiliki akar tunggang adalah
 a. jagung
b. kacang tanah
c. padi
d. pohon mangga

Sekolah Dasar Kristen Makedonia Ngabang
Soal Test Pra Siklus

Nama : Antonang m.p.o
Kelas : 4
No. Absen : 3

A. Berilah tanda (x) pada huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang tepat!

1. Bagian tumbuhan yang berfungsi sebagai penyerap air dan mineral ialah
a. batang
 b. akar
c. daun
d. buah

2. Fungsi utama akar adalah
a. alat perkembangbiakan
b. penopang tumbuhan
 c. memperkokoh tumbuhan
d. penguapan

3. Fungsi dari tudung akar adalah
a. sebagai jalan masuk air ke akar
 b. melindungi akar saat menembus tanah
c. sebagai jalan masuk air dan zat hara ke batang
d. tempat menyimpan cadangan makanan

4. Tumbuhan yang memiliki akar serabut adalah
 a. tebu
b. pohon kelapa
c. pohon mangga
d. pohon jeruk

5. Di antara tanaman berikut yang memiliki akar tunggang adalah
a. jagung
b. kacang tanah
c. padi
 d. pohon mangga

Sekolah Dasar Kristen Makedonia Ngabang

Soal Test Pra Siklus

Nama : Aurelia m. yuaita
 Kelas : 4
 No. Absen : 4

A. Berilah tanda (X) pada huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang tepat!

1. Bagian tumbuhan yang berfungsi sebagai penyerap air dan mineral ialah
 a. batang
 b. akar
 c. daun
 d. buah
2. Fungsi utama akar adalah
 a. alat perkembangbiakan
 b. penopang tumbuhan
 c. memperkokoh tumbuhan
 d. penguapan
3. Fungsi dari tudung akar adalah
 a. sebagai jalan masuk air ke akar
 b. melindungi akar saat menembus tanah
 c. sebagai jalan masuk air dan zat hara ke batang
 d. tempat menyimpan cadangan makanan
4. Tumbuhan yang memiliki akar serabut adalah
 a. tebu
 b. pohon kelapa
 c. pohon mangga
 d. pohon jeruk
5. Di antara tanaman berikut yang memiliki akar tunggang adalah
 a. jagung
 b. kacang tanah
 c. padi
 d. pohon mangga
6. Contoh dari akar tunjang adalah
 a. pohon kayu api
 b. pohon bakau
 c. sirih
 d. pohon beringin
7. Tumbuhan berkeping dua mempunyai akar
 a. serabut
 b. pelekat
 c. tunggang
 d. gantung
8. Kegunaan dari akar pelekat adalah
 a. agar dapat menggantung di udara
 b. untuk memperkokoh tumbuhan
 c. untuk membantu penyerbukan
 d. untuk menempel pada tumbuhan lain
9. Akar yang tumbuh dari bagian batang tumbuhan di atas tanah adalah
 a. akar gantung
 b. akar pelekat
 c. akar napas
 d. akar tunjang
10. Akar yang tumbuh dari bagian bawah akar ke segala arah adalah
 a. akar tunjang
 b. akar gantung
 c. akar pelekat
 d. akar napas

Sekolah Dasar Kristen Makedonia Ngabang

Soal Test Pra Siklus

Nama : Billi Clinton Selum
 Kelas : 4
 No. Absen : 5

A. Berilah tanda (X) pada huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang tepat!

1. Bagian tumbuhan yang berfungsi sebagai penyerap air dan mineral ialah
 a. batang
 b. akar
 c. daun
 d. buah
2. Fungsi utama akar adalah
 a. alat perkembangbiakan
 b. penopang tumbuhan
 c. memperkokoh tumbuhan
 d. penguapan
3. Fungsi dari tudung akar adalah
 a. sebagai jalan masuk air ke akar
 b. melindungi akar saat menembus tanah
 c. sebagai jalan masuk air dan zat hara ke batang
 d. tempat menyimpan cadangan makanan
4. Tumbuhan yang memiliki akar serabut adalah
 a. tebu
 b. pohon kelapa
 c. pohon mangga
 d. pohon jeruk
5. Di antara tanaman berikut yang memiliki akar tunggang adalah
 a. jagung
 b. kacang tanah
 c. padi
 d. pohon mangga
6. Contoh dari akar tunjang adalah
 a. pohon kayu api
 b. pohon bakau
 c. sirih
 d. pohon beringin
7. Tumbuhan berkeping dua mempunyai akar
 a. serabut
 b. pelekat
 c. tunggang
 d. gantung
8. Kegunaan dari akar pelekat adalah
 a. agar dapat menggantung di udara
 b. untuk memperkokoh tumbuhan
 c. untuk membantu penyerbukan
 d. untuk menempel pada tumbuhan lain
9. Akar yang tumbuh dari bagian batang tumbuhan di atas tanah adalah
 a. akar gantung
 b. akar pelekat
 c. akar napas
 d. akar tunjang
10. Akar yang tumbuh dari bagian bawah akar ke segala arah adalah
 a. akar tunjang
 b. akar gantung
 c. akar pelekat
 d. akar napas

Lampiran B-20 Latihan Soal 2 Prasiklus

Sekolah Dasar Kristen Makedonia Ngabang
Soal Test Pra Siklus

Nama : Yohana Smt Pelita N.S.
Kelas : IV
No. Absen : 25

40

A. Berilah tanda (x) pada huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang tepat!

- Berwarna keputih-putihan dan terletak di dalam tanah disebut
 a. batang
 b. akar
 c. daun
 d. buah
- Bentuk akar yang runcing berfungsi
 a. memudahkan akar menembus tanah
 b. menyerap air dan mineral
 c. memperluas bidang penyerapan air
 d. melindungi akar menembus tanah
- Melindungi akar saat menembus tanah adalah fungsi
 a. akar gantung
 b. akar tunjang
 c. rambut akar
 d. tudung akar
- Jagung, padi, dan tebu merupakan contoh tumbuhan yang memiliki akar
 a. akar gantung
 b. akar pelekat
 c. akar serabut
 d. akar tunjang
- Akar yang dimiliki oleh tumbuhan biji berkeping dua disebut akar
 a. akar gantung
 b. akar pelekat
 c. akar serabut
 d. akar tunjang
- Pohon beringin merupakan contoh dari tumbuhan yang memiliki akar
 a. akar tunjang
 b. akar pelekat
 c. akar serabut
 d. akar napas

Sekolah Dasar Kristen Makedonia Ngabang
Soal Test Pra Siklus

Nama : Okta Gho Fani
Kelas : IV
No. Absen : 12

90

A. Berilah tanda (x) pada huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang tepat!

- Berwarna keputih-putihan dan terletak di dalam tanah disebut
 a. akar tunjang
 b. akar pelekat
 c. akar serabut
 d. akar tunjang
- Bentuk akar yang runcing berfungsi
 a. memudahkan akar menembus tanah
 b. menyerap air dan mineral
 c. memperluas bidang penyerapan air
 d. melindungi akar menembus tanah
- Melindungi akar saat menembus tanah adalah fungsi
 a. akar gantung
 b. akar tunjang
 c. rambut akar
 d. tudung akar
- Jagung, padi, dan tebu merupakan contoh tumbuhan yang memiliki akar
 a. akar gantung
 b. akar pelekat
 c. akar serabut
 d. akar tunjang
- Di bawah ini yang bukan merupakan fungsi dari akar adalah
 a. menyerap air dan zat hara
 b. memperkokoh tumbuhan
 c. alat pernapasan
 d. alat transportasi tumbuhan
- Pohon beringin merupakan contoh dari tumbuhan yang memiliki akar
 a. akar tunjang
 b. akar pelekat
 c. akar serabut
 d. akar napas

Sekolah Dasar Kristen Makedonia Ngabang

Soal Test Pra Siklus

Nama : Stebanie Maria Peresita
 Kelas : IV
 No. Absen : 02

60

- A. Berilah tanda (x) pada huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang tepat!
- Berwarna keputih-putihan dan terletak di dalam tanah disebut
 a. akar tunjang
 b. akar pelekat
 c. akar serabut
 d. akar tunggang
 - Bentuk akar yang runcing berfungsi
 a. memudahkan akar menembus tanah
 b. menyerap air dan mineral
 c. memperluas bidang penyerapan air
 d. melindungi akar menembus tanah
 - Melindungi akar saat menembus tanah adalah fungsi
 a. akar gantung
 b. akar tunjang
 c. rambut akar
 d. tudung akar
 - Jagung, padi, dan tebu merupakan contoh tumbuhan yang memiliki akar
 a. akar gantung
 b. akar pelekat
 c. akar serabut
 d. akar tunggang
 - Akar yang dimiliki oleh tumbuhan biji berkeping dua disebut akar
 a. akar gantung
 b. akar pelekat
 c. akar serabut
 d. akar tunggang
 - Pohon beringin merupakan contoh dari tumbuhan yang memiliki akar
 a. akar tunjang
 b. akar gantung
 c. akar pelekat
 d. akar napas
 - Di bawah ini yang *bukan* merupakan fungsi dari akar adalah
 a. menyerap air dan zat hara
 b. memperkokoh tumbuhan
 c. alat pernapasan
 d. alat transportasi tumbuhan
 - Pohon beringin merupakan contoh dari tumbuhan yang memiliki akar
 a. akar tunjang
 b. akar gantung
 c. akar pelekat
 d. akar napas

Sekolah Dasar Kristen Makedonia Ngabang

Soal Test Pra Siklus

Nama : Debera Anggel-A.
 Kelas : IV
 No. Absen : 8

70

- A. Berilah tanda (x) pada huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang tepat!
- Berwarna keputih-putihan dan terletak di dalam tanah disebut
 a. batang
 b. akar
 c. daun
 d. buah
 - Bentuk akar yang runcing berfungsi
 a. memudahkan akar menembus tanah
 b. menyerap air dan mineral
 c. memperluas bidang penyerapan air
 d. melindungi akar menembus tanah
 - Melindungi akar saat menembus tanah adalah fungsi
 a. akar gantung
 b. akar tunjang
 c. rambut akar
 d. tudung akar
 - Jagung, padi, dan tebu merupakan contoh tumbuhan yang memiliki akar
 a. akar gantung
 b. akar pelekat
 c. akar serabut
 d. akar tunggang
 - Di bawah ini yang *bukan* merupakan fungsi dari akar adalah
 a. menyerap air dan zat hara
 b. memperkokoh tumbuhan
 c. alat pernapasan
 d. alat transportasi tumbuhan
 - Pohon beringin merupakan contoh dari tumbuhan yang memiliki akar
 a. akar tunjang
 b. akar gantung
 c. akar pelekat
 d. akar napas

Lampiran C-1 RPP Siklus Pertama



UPH Teachers College

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Mata Pelajaran : IPA/ Sains
Kelas/ Semester : 4 SD/ I
Topik : Struktur dan Fungsi Bagian Tumbuhan (Batang & Daun)
Hari, Tanggal : Kamis, 25 Agustus 2016
Waktu : 08.40 - 09.50 (2 × 35 menit (2 jam pelajaran))
Siklus PTK : Siklus 1

DIAGNOSA Pengetahuan dan sikap siswa	Siswa mengetahui bagian-bagian tumbuhan (akar, batang, daun, bunga, buah, dan biji).
TUJUAN PEMBELAJARAN Kognitif Psikomotorik Afektif	Kognitif <ol style="list-style-type: none">1. Siswa dapat menjelaskan fungsi batang pada tumbuhan secara individu dengan benar.2. Siswa dapat menyebutkan penggolongan batang (batang basah, batang berkayu, dan batang rumput) secara individu dengan tepat.3. Siswa dapat menjelaskan penggolongan batang (batang basah, batang berkayu, dan batang rumput) secara individu dengan tepat.4. Siswa dapat menjelaskan fungsi daun pada tumbuhan secara individu dengan benar.5. Siswa dapat menyebutkan bentuk daun (menyirip, melengkung, sejajar, dan menjari) secara individu dengan tepat di dalam kelas.6. Siswa dapat menjelaskan bentuk daun (menyirip, melengkung, sejajar, dan menjari) secara individu dengan tepat di dalam kelas.7. Siswa dapat menyebutkan fungsi daun pada tumbuhan secara individu dengan benar. Afektif <ol style="list-style-type: none">1. Siswa aktif menjawab pertanyaan yang diberikan guru di dalam kelas.2. Siswa terlibat aktif di dalam berdiskusi kelompok.3. Siswa teliti di dalam mengerjakan soal dan LKS yang guru berikan di dalam kelas.4. Siswa mampu menyelesaikan soal yang diberikan guru baik secara individu dan kelompok di dalam kelas.5. Siswa dapat bekerjasama di dalam kelompok saat melakukan diskusi di dalam kelompok. Psikomotor <ol style="list-style-type: none">1. Siswa dapat menggambar jenis daun yang diamati dalam kelompok pada lembar kerja siswa secara berkelompok dengan benar.2. Siswa melakukan eksperimen mengamati struktur batang secara

Cek pemahaman	<p>3. Air Secukupnya</p> <p>4. Pewarna Makanan Merah</p> <p>5. Silet atau Pisau</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mempersiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan untuk mengerjakan LKS struktur dan fungsi bagian tumbuhan daun secara berkelompok, yaitu : <ol style="list-style-type: none"> 1. Daun Padi 2. Daun Jagung 3. Daun Pohon Mangga 4. Daun Pohon Rambutan 5. Daun Pohon Jambu 6. Daun Pohon Nangka 7. Daun Pohon Pepaya 8. Daun Pohon Singkong 9. Double Tip • Siswa mengerjakan LKS struktur dan fungsi bagian tumbuhan batang sesuai dengan langkah-langkah : <ol style="list-style-type: none"> 1. Tuangkan air ke dalam 2 buah gelas aqua masing-masing secukupnya. Berilah label dengan angka 1 dan 2. 2. Gelas berlabel angka 2 diberi pewarna makanan dan air secukupnya, aduk hingga rata. 3. Potong 2 buah batang tanaman pacar air menggunakan silet atau pisau. 4. Batang yang sudah dipotong masukkan ke dalam masing-masing gelas aqua. 5. Diamkan tanaman pacar air itu selama 10 menit. Amati batang tanaman pacar air dengan seksama. Catat setiap perubahan yang terjadi. 6. Jawablah pertanyaan di bawah ini dan diskusikan jawabannya dengan teman satu kelompok kamu. Tulis setiap jawaban yang sudah didiskusikan. 	Tumbuhan Daun)
---------------	--	----------------

	berkelompok sesuai dengan langkah-langkah kerja yang sudah diberikan guru di dalam kelas dalam LKS.		
	3. Siswa melakukan eksperimen mengamati struktur daun secara berkelompok sesuai dengan langkah-langkah kerja yang sudah diberikan guru di dalam kelas dalam LKS.		
Aktivitas	Prosedur	Materi	Waktu
PENDAHULUAN Mendapatkan perhatian Tujuan pelajaran Transfer (kaitan dengan pengetahuan) Motivasi untuk belajar Cek pemahaman	<ul style="list-style-type: none"> Siswa memulai pembelajaran dengan berdoa bersama. Siswa mengingat kembali <i>rules</i> dan prosedur kelas yang telah disepakati sebelumnya. Siswa menjawab pertanyaan guru mengenai bagian-bagian tumbuhan (guru mengetahui <i>prior knowledge</i> siswa). Guru memotivasi siswa dengan memberikan pujian kepada siswa yang siap untuk belajar. 	<ul style="list-style-type: none"> Doa dipimpin oleh petugas <i>Rules</i> dan prosedur kelas (Terlampir dalam PPT) 	5 menit
PRESENTASI Jelaskan informasi Tunjukkan Gunakan contoh kongkrit (& non) Cek pemahaman	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai fungsi batang pada tumbuhan secara individu di dalam kelas. Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai penggolongan batang secara individu di dalam kelas. Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai fungsi daun pada tumbuhan secara individu di dalam kelas. Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai bentuk daun secara individu di dalam kelas. Siswa mencatat pelajaran yang sudah disampaikan oleh guru di dalam buku catatan secara individu. 	<ul style="list-style-type: none"> Buku IPA Kelas 4 SD Slide (PPT) 	15 menit
LATIHAN TERBIMBING Dikaitkan dengan pembelajaran Perilaku nyata (mis., aktif) Latihan tanpa penalti	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mempersiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan untuk mengerjakan LKS struktur dan fungsi bagian tumbuhan batang secara berkelompok, yaitu : <ol style="list-style-type: none"> 2 Buah Tanaman Pacar Air 2 Buah Gelas Aqua 	<ul style="list-style-type: none"> Lembar Kerja Kelompok Siswa Siklus 1 (Bagian Tumbuhan Batang) Lembar Kerja Kelompok Siswa Siklus 1 (Bagian 	35 menit

	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mengerjakan LKS struktur dan fungsi bagian tumbuhan daun sesuai dengan langkah-langkah : <ol style="list-style-type: none"> Siapkan semua daun yang kalian bawa dari rumah di atas meja masing-masing kelompok. Amatilah semua daun yang kalian bawa dengan seksama di dalam kelompok. Kelompokkan daun-daun yang bentuknya hampir sama menurut hasil pengamatan kamu. Gambarlah paling sedikit 5 daun yang berbeda dengan benar pada kolom yang sudah disediakan. Siswa teliti dalam mengerjakan LKS yang diberikan guru di dalam kelas secara berkelompok. Guru mengkoreksi jawaban yang telah siswa kerjakan dan memasukkannya ke dalam daftar nilai. 		
PENUTUP Pernyataan pembelajaran dari murid Pengetahuan hasil dari Guru Cek pemahaman lagi	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menyimpulkan pembelajaran hari ini untuk menghargai ciptaan Tuhan dengan cara mempelajari struktur dan fungsi bagian batang dan daun sebagai respon siswa menjalankan mandat budaya di dalam kehidupan sehari-hari. Siswa diberikan lembar soal PR yang akan dikerjakan di rumah. Siswa menuliskan lembar refleksi secara individu dengan menjawab setiap pernyataan yang sudah dipersiapkan oleh guru. Siswa menutup pembelajaran dengan berdoa bersama. 	<ul style="list-style-type: none"> PR/ Tugas Lembar Refleksi Siswa Doa dipimpin oleh petugas 	5 menit
LATIHAN SENDIRI Tujuan Kesiapan Jenis dan tingkatan	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mengerjakan soal-soal yang diberikan guru di dalam kelas secara individu dengan benar. Siswa teliti dalam mengerjakan soal- 	<ul style="list-style-type: none"> Soal Test Siklus 1 Kunci Jawaban Soal Test Siklus 1 	10 menit
Waktu dan umpan balik	soal yang diberikan oleh guru. <ul style="list-style-type: none"> Guru mengkoreksi jawaban soal yang telah dikerjakan siswa di dalam kelas. 		
EVALUASI Guru (gunakan halaman sebaliknya)	Secara keseluruhan pembelajaran telah berlangsung dengan baik. Hal yang perlu ditingkatkan adalah alokasi waktu setiap kegiatan.		
Mahasiswa Guru (gunakan halaman sebaliknya)	a) Siswa termotivasi untuk belajar, siswa yang kurang mampu dapat didorong untuk aktif bertanya dan menjawab di dalam kelas. c) Kurang baik dalam mengalokasikan waktu yang sesuai dengan RPP.		

Disusun oleh,

Linda Lidyawati
Mahasiswa Guru

Disetujui oleh,

Irene K. Suyono, S. Pd., B. Sc.
Guru Mentor

Mengetahui,



Lisa Ludang, S.Sos
Kepala Sekolah SDK Makedonia Ngabang

Lampiran C-2 Umpan Balik Mentor Siklus Pertama



UPH Teachers College

FORM UMPAN BALIK MENTOR

Nama Mahasiswa Guru : Linda Lidyawati Kelas : N Hari/Tanggal : Kamis, 25 Agustus 2016
 Mata Pelajaran : Sains / IPA Topik : Struktur dan fungsi bagian tumbuhan (Batang dan daun)

Keterangan penilaian: 1=kurang, 2=cukup, 3=baik, 4=amat baik

ASPEK	1	2	3	4	Keterangan (Kekuatan dan / kelemahan)
Pembukaan					
<ul style="list-style-type: none"> Menarik perhatian siswa sebelum mengajar Menyampaikan tujuan pembelajaran (kognitif, afektif, psikomotorik) Memotivasi siswa Mereview pelajaran & mengecek pemahaman siswa 			✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> menyebutkan tujuan belajar menyingatkan kembali pnssetr kelas.
Presentasi					
<ul style="list-style-type: none"> Menguasai konsep materi Menjelaskan materi dengan sistematis dan terstruktur Menekankan konsep-konsep penting Memeriksa pemahaman siswa 			✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> Materi dijelaskan secara berurutan dan rinci.
Metode Pengajaran					
<ul style="list-style-type: none"> Bervariasi (Mis: ceramah, diskusi, presentasi, permainan, dll) Efektif dalam mengakomodir tercapainya tujuan pembelajaran 				✓	<ul style="list-style-type: none"> menggunakan metode eksperimen untuk melihat proses penyerapan air ke batang.
Bimbingan Praktis					
<ul style="list-style-type: none"> Instruksi jelas Melibatkan seluruh siswa Mendorong siswa yang kurang mampu 			✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> Instruksi dijelaskan dengan baik dan kebanyakan siswa menyimak.
Penggunaan sumber/media belajar					
<ul style="list-style-type: none"> Sesuai dan tepat Efektif menunjang pembelajaran 				✓	<ul style="list-style-type: none"> alat dan bahan eksperimen sangat menunjang pembelajaran
Pengelolaan Kelas					
<ul style="list-style-type: none"> Dapat mengatur kelas dengan baik, tegas, suara jelas Ada konsekuensi: reward & punishment Memberikan tanggapan yang tepat & konsisten terhadap perilaku siswa 				✓	<ul style="list-style-type: none"> Memberikan teguran kepada siswa yang tidak menyimak memberikan pujian kepada siswa
Pengelolaan Waktu					
<ul style="list-style-type: none"> Mulai tepat waktu Sesuai tepat waktu Mengalokasikan setiap waktu dengan baik untuk setiap tahap 			✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> ada kegiatan dalam perencanaan yang tidak terlaksana
Penutup					
<ul style="list-style-type: none"> Mereview singkat materi yang diajarkan Mempertegas tujuan pembelajaran Memberikan motivasi/nasihat Memberikan PR 			✓	✓	
Pengelolaan perilaku saat mengajar					
<ul style="list-style-type: none"> Mengelola emosi dengan benar Bertindak profesional 			✓		

Implementasi nilai-nilai Kekristenan: sudah diterapkan saat guru mengajar.

Komentar Keseluruhan: pembelajaran sudah berjalan dengan baik. Untuk eksperimen jika menggunakan bahan air, sebaiknya meja siswa dirapikan dulu dan siswa diingatkan untuk berhati-hati agar tidak tumpah. Siswa diingatkan untuk tidak memegang alat dan bahan eksperimen saat guru menjelaskan.

Mentor

Irene K. Suvono, S. Pd., B. Sc.

Lampiran C-3 Jurnal Refleksi Siklus Pertama

Refleksi Siklus Pertama

"Penerapan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 4 SDK Makedonia Ngabang pada Mata Pelajaran IPA"

Hari, Tanggal : Kamis, 25 Agustus 2016
Mata Pelajaran : IPA/ Sains
Topik : Struktur dan Fungsi Bagian Tumbuhan (Batang & Daun)
Waktu : 08.40 - 09.50

Hari ini Kamis, 25 Agustus 2016 adalah hari kedua penelitian ini dilakukan untuk menerapkan siklus 1. Hari ini peneliti yang berperan sebagai guru akan menerapkan metode eksperimen untuk meningkatkan hasil belajar siswa yang masih sangat rendah. Guru memulai pembelajaran dengan mempersiapkan siswa untuk memiliki fokus yang baik dalam belajar. Guru menyuruh siswa menyiapkan buku pelajaran IPA untuk diletakkan diatas meja masing-masing. Sebelum memulai pelajaran, siswa selalu membuka dalam doa yang dipimpin oleh petugas. Guru kembali mengingatkan peraturan kelas kepada siswa. Tampak seluruh siswa masih mengingat peraturan kelas yang telah disepakati sebelumnya. Serentak siswa menyebutkan satu per satu peraturan kelasnya. Peraturan kelas ini dibuat supaya siswa tertib dan disiplin dalam menjalankan kegiatan eksperimen. Sebelum memulai pembelajaran, guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa.

Pelajaran dilanjutkan dengan siswa menjawab pertanyaan yang diberikan guru pada awal pembelajaran. Pertanyaan diberikan untuk mengetahui prior knowledge siswa terhadap materi baru yang akan disampaikan. Seluruh siswa mengacungkan 1 jari untuk menjawab, hanya 1 siswa saja yang diberikan kesempatan untuk menjawab. Jawaban yang diberikan benar yaitu batang, siswa yang belum mendapatkan kesempatan untuk menjawab akan menjawab pertanyaan lainnya pada saat peneliti menerangkan materi. Guru senang dan semakin bersemangat untuk mengajar.

Hari ini guru menjelaskan materi mengenai "struktur dan fungsi bagian tumbuhan yaitu batang dan daun". Selama 15 menit guru berusaha menjelaskan fungsi batang, penggolongan batang, fungsi daun, dan bentuk daun kepada siswa.

Ketika penjelasan materi disampaikan di dalam kelas, seluruh siswa menyimak dengan tenang.

Setelah itu siswa akan melakukan kegiatan eksperimen di dalam kelompok. Guru membagi seluruh siswa dalam 5 kelompok eksperimen. Sebelumnya guru sudah menyuruh siswa mempersiapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk eksperimen pada catatan kecil yang dituliskan dalam selembar kertas. Semua siswa mempersiapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk eksperimen. Guru menyuruh siswa untuk duduk berdasarkan kelompok. Guru akan membagikan lembar kerja siswa yang sudah dipersiapkan sebelumnya dan sudah terlebih dahulu didiskusikan dengan mentor. Lembar kerja yang sudah dibagikan kepada siswa akan guru jelaskan secara detail supaya setiap siswa mengerti. Di dalam lembar kerja terdapat langkah-langkah percobaan eksperimen yang sudah direncanakan oleh guru dengan melihat literatur dari buku dan sudah didiskusikan dengan mentor. Kemudian guru menerangkan langkah-langkah eksperimen yang akan dilakukan oleh siswa di dalam kelompok. Guru menerangkan langkah-langkah eksperimen secara jelas, lengkap, dan terperinci sesuai lembar kerja siswa. Langkah-langkah eksperimen juga sudah dituliskan di dalam lembar kerja. Guru memastikan setiap siswa mengerti kegiatan eksperimen yang akan dilakukan di dalam kelompok. Namun, terlihat hanya sebagian siswa saja yang mengerti penjelasan yang diberikan oleh guru di dalam kelas.

Selama proses kegiatan eksperimen, guru akan selalu mengawasi kerja siswa di dalam kelompok dengan berkeliling pada setiap kelompok. Ketika guru berada dalam masing-masing kelompok, guru akan melihat proses eksperimen yang dilakukan siswa di dalam kelompok. Guru akan mengingatkan kepada siswa untuk mencatat hal penting yang ditemukan saat melakukan eksperimen dan menuliskannya pada lembar kerja eksperimen. Ketika siswa menemukan perbedaan dari eksperimen yang dilakukan, maka guru akan membantu siswa untuk mencari jalan penyelesaiannya. Guru akan membantu siswa menarik kesimpulan berdasarkan hasil pengamatan. Guru akan membimbing dan mengarahkan siswa dalam membuat kesimpulan secara detail dan terperinci.

Setelah siswa selesai melakukan eksperimen, guru akan meminta siswa mengumpulkan lembar kerja eksperimen yang sudah dikerjakan di dalam

kelompok. Hasil dari lembar kerja siswa akan diperiksa oleh guru untuk memastikan, apakah siswa mengerti dengan kegiatan yang dilakukan. Berdasarkan proses kegiatan eksperimen pada siklus pertama, peneliti merasa perlu memberikan instruksi yang jelas kepada siswa. Alokasi waktu dalam setiap kegiatan perlu untuk diperbaiki.



**LEMBAR OBSERVASI GURU
KETERCAPAIAN PENERAPAN METODE EKSPERIMEN**

Halaman:3

Nama Peneliti : Linda Lidyawati
 Mata Pelajaran : IPA
 Kelas : 4 SD
 Siklus : Siklus 1
 Sekolah : SD Kristen Makedonia Ngabang

Nama Pengamat II : Christine Feby S., S. Pd., B. Sc.
 Jabatan : Wali Kelas 3
 Hari/ Tanggal : Kamis, 25 Agustus 2016
 Waktu : 08.40 - 09.50

Petunjuk Pengisian :

- Berikan tanda centang (√) pada kolom "ya" apabila guru melaksanakan indikator selama pembelajaran berlangsung.
- Berikan tanda centang (√) pada kolom "tidak" apabila guru tidak melaksanakan indikator selama pembelajaran berlangsung.

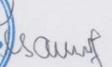
No	Indikator	Pernyataan / Pertanyaan	Terlaksana	
			Ya	Tidak
1.	Merencanakan langkah-langkah percobaan seperti: apa tujuannya, peralatan yang digunakan, bagaimana merangkai percobaan, data yang harus dikumpulkan siswa, bagaimana menganalisis data, dan apa kesimpulannya.	Guru merancang lembar kerja siswa yang berisi tujuan, alat dan bahan, pertanyaan, hasil pengamatan, dan kesimpulan dalam kegiatan eksperimen.	√	
2.	Mempersiapkan semua peralatan yang akan digunakan sehingga pada saat siswa mencoba semua siap dan lancar.	Guru mempersiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan siswa untuk eksperimen.	√	
		Guru menjelaskan setiap alat dan bahan yang akan siswa gunakan dalam eksperimen.	√	
3.	Pada saat percobaan sendiri guru dapat berkeliling melihat bagaimana siswa melakukan percobaannya dan memberikan masukan pada siswa.	Guru mengawasi siswa saat melakukan eksperimen.	√	
		Guru memberikan masukan kepada siswa saat melakukan eksperimen.	√	
4.	Membantu siswa dalam menarik kesimpulan dengan percobaan yang dilakukan.	Guru membantu siswa menarik kesimpulan setelah melakukan eksperimen.	√	
		Guru mengingatkan siswa untuk mencatat hal penting yang ditemukan saat eksperimen dalam lembar kerja.	√	
5.	Bila siswa membuat laporan, maka guru harus memeriksanya.	Guru memeriksa lembar kerja yang sudah dikerjakan oleh siswa.	√	
6.	Guru sebaiknya mempersiapkan petunjuk dan langkah percobaan dalam satu lembar kerja sehingga memudahkan siswa bekerja.	Guru mempersiapkan lembar kerja yang akan digunakan siswa dalam eksperimen.	√	
		Guru menjelaskan langkah-langkah yang harus dilakukan siswa dalam eksperimen.	√	

* Paul Suparno. (2007). Metodologi Pembelajaran Fisika Konstruktivistik dan Menyenangkan. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.

Komentar tentang pelaksanaan metode eksperimen:

Metode berjalan dengan baik. Pemberian instruksi kepada siswa perlu ditambahkan, seperti berhati-hati agar air tidak tumpah dan basahkan meja sebelum eksperimen.

Mengetahui
Kepala Sekolah SDK Makedonia



(Lisa Ludang, S. Sos.)



Ngabang, 25 Agustus 2016
Pengamat II



(Christine Feby Silitonga, S. Pd., B. Sc.)

**LEMBAR OBSERVASI GURU
KETERCAPAIAN PENERAPAN METODE EKSPERIMEN**

Halaman:3

Nama Peneliti : Linda Lidyawati
Mata Pelajaran : IPA
Kelas : 4 SD
Siklus : Siklus 1

Hari/ Tanggal : Kamis, 25 Agustus 2016
Waktu : 08.40 - 09.50
Sekolah : SD Kristen Makedonia Ngabang

Petunjuk Pengisian :

- Berikan tanda centang (√) pada kolom "ya" apabila guru melaksanakan indikator selama pembelajaran berlangsung.
- Berikan tanda centang (√) pada kolom "tidak" apabila guru tidak melaksanakan indikator selama pembelajaran berlangsung.

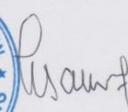
No	Indikator	Pernyataan / Pertanyaan	Terlaksana	
			Ya	Tidak
1.	Merencanakan langkah-langkah percobaan seperti: apa tujuannya, peralatan yang digunakan, bagaimana merangkai percobaan, data yang harus dikumpulkan siswa, bagaimana menganalisis data, dan apa kesimpulannya.	Guru merancang lembar kerja siswa yang berisi tujuan, alat dan bahan, pertanyaan, hasil pengamatan, dan kesimpulan dalam kegiatan eksperimen.	✓	
2.	Mempersiapkan semua peralatan yang akan digunakan sehingga pada saat siswa mencoba semua siap dan lancar.	Guru mempersiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan siswa untuk eksperimen.	✓	
		Guru menjelaskan setiap alat dan bahan yang akan siswa gunakan dalam eksperimen.	✓	
3.	Pada saat percobaan sendiri guru dapat berkeliling melihat bagaimana siswa melakukan percobaannya dan memberikan masukan pada siswa.	Guru mengawasi siswa saat melakukan eksperimen.	✓	
		Guru memberikan masukan kepada siswa saat melakukan eksperimen.	✓	
4.	Membantu siswa dalam menarik kesimpulan dengan percobaan yang dilakukan.	Guru membantu siswa menarik kesimpulan setelah melakukan eksperimen.	✓	
		Guru mengingatkan siswa untuk mencatat hal penting yang ditemukan saat eksperimen dalam lembar kerja.	✓	
5.	Bila siswa membuat laporan, maka guru harus memeriksanya.	Guru memeriksa lembar kerja yang sudah dikerjakan oleh siswa.	✓	
6.	Guru sebaiknya mempersiapkan petunjuk dan langkah percobaan dalam satu lembar kerja sehingga memudahkan siswa bekerja.	Guru mempersiapkan lembar kerja yang akan digunakan siswa dalam eksperimen.	✓	
		Guru menjelaskan langkah-langkah yang harus dilakukan siswa dalam eksperimen.	✓	

* Paul Suparno. (2007). Metodologi Pembelajaran Fisika Konstruktivistik dan Menyenangkan. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.

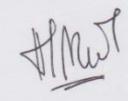
Komentar tentang pelaksanaan metode eksperimen:

Metode berjalan dengan baik. Sebelum memulai eksperimen, meja tempat eksperimen harus dibersihkan terlebih dahulu.

Mengetahui
Kepala Sekolah SDK Makedonia


(Lisa Ludang, S. Sos.)

Ngabang, 25 Agustus 2016
Pengamat III


(Linda Lidyawati)

Lampiran C-5 Lembar Observasi Siswa Siklus Pertama

Halaman: 5

LEMBAR OBSERVASI SISWA
KETERCAPAIAN PENERAPAN METODE EKSPERIMEN

Nama Peneliti : Linda Lidyawati

Sekolah : SD Kristen Makedonia Ngabang

Siklus : Siklus 1

Kelas : 4 SD

Mata Pelajaran : IPA

Waktu : 08.40 - 09.50

Nama Pengamat I : Irene K. Suyono, S. Pd., B. Sc.

Jabatan : Wali Kelas 4 (Guru Sains)

Hari/ Tanggal : Kamis, 25 Agustus 2016

Petunjuk Pengisian :

- Berikan tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan perilaku yang ditunjukkan siswa saat melakukan metode eksperimen.

No	Indikator	Pernyataan / Pertanyaan	Kode Siswa																								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1.	Membaca petunjuk percobaan yang teliti.	Siswa memahami lembar kerja yang diberikan oleh guru sebelum melakukan eksperimen.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2.	Mencari alat yang diperlukan.	Siswa mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan pada saat melakukan eksperimen.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3.	Mulai mengamati jalannya percobaan.	Siswa melakukan eksperimen dengan mengikuti langkah-langkah yang tersedia di dalam lembar kerja.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4.	Mencatat data yang diperlukan.	Siswa mencatat hasil eksperimen yang dilakukan sesuai dengan langkah-langkah pada kolom hasil pengamatan.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5.	Mendiskusikan dalam kelompok untuk ambil kesimpulan dari data yang ada.	Siswa berdiskusi di dalam kelompok untuk menjawab pertanyaan yang diberikan pada lembar kerja.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6.	Membuat laporan percobaan dan mengumpulkan.	Siswa berdiskusi di dalam kelompok untuk mengambil kesimpulan setelah melakukan eksperimen.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		Siswa menyerahkan hasil lembar kerja eksperimen kepada guru.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

* Paul Suparno. (2007). Metodologi Pembelajaran Fisika Konstruktivistik dan Menyenangkan. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.

Komentar tentang pelaksanaan metode eksperimen:
 Metode eksperimen sudah berjalan dengan baik. Tetapi ada instruksi yang perlu ditambahkan, misalnya siswa membersihkan meja tempat eksperimen terlebih dahulu.

Mengetahui
Kepala Sekolah SDK Makedonia Ngabang

(Signature)

(Irene K. Suyono, S. Pd., B. Sc.)

Ngabang, 25 Agustus 2016
Pengamat I

(Signature)

(Irene K. Suyono, S. Pd., B. Sc.)

**LEMBAR OBSERVASI SISWA
KETERCAPAIAN PENERAPAN METODE EKSPERIMEN**

Nama Peneliti : Linda Lidyawati Kelas : 3 SD Nama Pengamat II : Christine Feby S., S. Pd., B. Sc.
 Sekolah : SD Kristen Makedonia Ngabang Mata Pelajaran : IPA Jabatan : Wali Kelas 2
 Sikus : Sikus 1 Waktu : 08.40 - 09.50 Hari/ Tanggal : Kamis, 25 Agustus 2016

Petunjuk Pengisian :

- Berikan tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan perilaku yang ditunjukkan siswa saat melakukan metode eksperimen.

No	Indikator	Pernyataan / Pertanyaan	Kode Siswa																								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1.	Membuat petunjuk percobaan yang teliti.	Siswa memahami lembar kerja yang diberikan oleh guru sebelum melakukan eksperimen.	✓																								
2.	Mencari alat yang diperlukan.	Siswa mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan pada saat melakukan eksperimen.	✓																								
3.	Memulai mengamati jalannya percobaan.	Siswa melakukan eksperimen dengan mengikuti langkah-langkah yang tersedia di dalam lembar kerja.	✓																								
4.	Mencatat data yang diperlukan.	Siswa mencatat hasil eksperimen yang dilakukan sesuai dengan langkah-langkah pada kolom hasil pengamatan.	✓																								
5.	Mendiskusikan dalam kelompok untuk ambil kesimpulan dari data yang ada.	Siswa berdiskusi di dalam kelompok untuk menjawab pertanyaan yang diberikan pada lembar kerja. Siswa berdiskusi di dalam kelompok untuk mengambil kesimpulan setelah melakukan eksperimen.	✓																								
6.	Membuat laporan percobaan dan mengumpulkan.	Siswa menyerahkan hasil lembar kerja eksperimen kepada guru.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

* Paul Suparno. (2007). Metodologi Pembelajaran Fisika Konstruktivistik dan Menyenangkan. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.

Komentar tentang pelaksanaan metode eksperimen:

Metode berjalan dengan baik. Pemberton insrukses, Fepezo, ktrao-
 perlu ditambahkan seperti berhati-hati agar air tidak
 tumpah dan gerakan meja sebelum eksperimen.

Mengetahui
 Kepala-Sekolah SDK Makedonia Ngabang



Christine Feby Silitonga

Ngabang, 25 Agustus 2016
 Pengamat II

Christine Feby Silitonga

(Christine Feby Silitonga, S. Pd., B. Sc.)

**LEMBAR OBSERVASI SISWA
KETERCAPAIAN PENERAPAN METODE EKSPERIMEN**

Nama Peneliti : **Linda Lidyawati** Kelas : **4 SD** Hari/ Tanggal : **Kamis, 25 Agustus 2016**
 Sekolah : **SD Kristen Makedonia Ngabang** Mata Pelajaran : **IPA**
 Siklus : **Siklus 1** Waktu : **08.40 - 09.50**

Petunjuk Pengisian :

- Berikan tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan perilaku yang ditunjukkan siswa saat melakukan metode eksperimen.

No	Indikator	Pernyataan / Pertanyaan	Kode Siswa																								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1.	Membaca petunjuk percobaan yang teliti.	Siswa memahami lembar kerja yang diberikan oleh guru sebelum melakukan eksperimen.	✓				✓											✓									
2.	Mencari alat yang diperlukan.	Siswa mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan pada saat melakukan eksperimen.	✓				✓												✓								
3.	Mulai mengamati jalannya percobaan.	Siswa melakukan eksperimen dengan mengikuti langkah-langkah yang tersedia di dalam lembar kerja.	✓				✓												✓								
4.	Mencatat data yang diperlukan.	Siswa mencatat hasil eksperimen yang dilakukan sesuai dengan langkah-langkah pada kolom hasil pengamatan.																									
5.	Mendiskusikan dalam kelompok untuk ambil kesimpulan dari data yang ada.	Siswa berdiskusi di dalam kelompok untuk menjawab pertanyaan yang diberikan pada lembar kerja. Siswa berdiskusi di dalam kelompok untuk mengambil kesimpulan setelah melakukan	✓				✓												✓								
6.	Membuat laporan percobaan dan menggumpalkan.	Siswa menyerahkan hasil lembar kerja eksperimen kepada guru.	✓				✓												✓								

* Paul Suparno. (2007). Metodologi Pembelajaran Fisika Konstruktivistik dan Menyenangkan. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.

Komentar tentang pelaksanaan metode eksperimen:

Metode berjalan dengan baik. Sebelum memulai eksperimen, saya sempat eksperimen baru dibenarkan terlebih dahulu.

Mengetahui
Kepala Sekolah, SDK Makedonia Ngabang



Linda Lidyawati
(Linda Lidyawati)

Ngabang, 25 Agustus 2016
Pengamat III

(Linda Lidyawati)

Lampiran C-6 Lembar Wawancara Guru Siklus Pertama

LEMBAR WAWANCARA GURU		Halaman:3
KETERCAPIAN PENERAPAN METODE EKSPERIMEN		
Nama Pendidik	: Linda Lidyawati	Nama Pengamat I
Sekolah	: SD Kristen Makedonia Ngabang	: Irene K. Suyono, S. Pd., B. Sc.
Mata Pelajaran	: IPA	Jabatan
Kelas	: 4 SD	: Wali Kelas 4 (Guru Sains)
Siklus	: Siklus I	Hari/Tanggal
		: Kamis, 25 Agustus 2016
		Waktu
		: 08.40 - 09.50

1. Bagaimana persiapan guru dalam merencanakan langkah-langkah percobaan eksperimen yang dilakukan siswa di dalam kelas?

Jawaban: Guru mencari dan membaca literatur tentang kegiatan eksperimen kemudian mendiskusikannya dengan mentor
2. Apakah guru mempersiapkan semua alat dan bahan untuk eksperimen sebelumnya kepada siswa? Jelaskan!

Jawaban: Ya, guru memberikan pengumuman melalui seminar kelas untuk membawa bahan-bahan pada daftar yang dibentangkan oleh guru.
3. Apakah setiap siswa dalam kelompok mengerti kegiatan eksperimen yang akan dilakukan? Jelaskan!

Jawaban: Sudah lebih banyak siswa yang mengerti kegiatan eksperimen ini karena mereka pernah melakukannya dipelajaran sebelumnya dan pada saat guru menjelaskan tentang eksperimen hampir semua siswa memperhatikan dengan baik.
4. Bagaimana cara guru mengawasi kegiatan eksperimen yang dilakukan siswa di dalam kelompok?

Jawaban: Guru mendampingi setiap kelompok, mengamati, memperhatikan cara kerja mereka, membantu, membantu, membantu dan arahan.
5. Bagaimana cara guru membantu siswa menarik kesimpulan setelah melakukan eksperimen pada lembar kerja?

Jawaban: Guru memberi pertanyaan berdasarkan hasil eksperimen. Berdasarkan jawaban-jawaban siswa terlewat. Guru membantu siswa menyimpulkan hasil eksperimen.

6. Apakah guru mengingatkan kepada siswa untuk mencatat hal penting yang ditemukan saat eksperimen berlangsung pada lembar kerja? Jelaskan!

Jawaban: Ya, guru mengingatkannya berkali-kali saat guru mendampingi setiap kelompok.
7. Apakah guru memeriksa setiap lembar kerja eksperimen yang sudah dikerjakan siswa?

Jawaban: Ya, setelah pelajaran selesai.
8. Apakah guru mempersiapkan lembar kerja yang akan digunakan siswa sebelumnya? Jelaskan!

Jawaban: Ya, sebelum mengajar.
9. Bagaimana guru menerangkan langkah-langkah eksperimen yang akan dilakukan oleh siswa di dalam kelompok?

Jawaban: Guru menerangkan langkah-langkah eksperimen dengan baik, jelas, detail dan disertai contoh.

Mengetahui
 Kepala Sekolah SDK Makedonia

 (Irene K. Suyono, S. Pd., B. Sc.)

Ngabang, 25 Agustus 2016
 Pengamat I

Mengetahui
 Kepala Sekolah SDK Makedonia

 (Irene K. Suyono, S. Pd., B. Sc.)

LEMBAR WAWANCARA GURU
KETERCAPAIAN PENERAPAN METODE EKSPERIMEN

Halaman:3

Nama Peneliti : Linda Lidyawati
Nama Pengamat II: Christine Feby S., S. Pd., B. Sc.
Sekolah : SD Kristen Makedonia Ngabang Jabatan : Wali Kelas 4 (Guru Sains)
Mata Pelajaran : IPA Hari/Tanggal : Kamis, 25 Agustus 2016
Kelas : 4 SD Waktu : 08.40 - 09.50
Siklus : Siklus 1

1. Bagaimana persiapan guru dalam merencanakan langkah-langkah percobaan eksperimen yang dilakukan siswa di dalam kelas?

Jawaban: Guru membuat dan membuat literatur tentang eksperimen untuk merencanakan langkah-langkah percobaan eksperimen.

2. Apakah guru mempersiapkan semua alat dan bahan untuk eksperimen sebelumnya kepada siswa? Jelaskan!

Jawaban: Ya, guru menyiapkan semua alat dan bahan yang harus di bawa oleh siswa dari rumah.

3. Apakah setiap siswa dalam kelompok mengerti kegiatan eksperimen yang akan dilakukan? Jelaskan!

Jawaban: Hampir semua siswa mengerti karena eksperimen pernah dilakukan sebelumnya, sehingga siswa mampu melakukan dengan baik.

4. Bagaimana cara guru mengawasi kegiatan eksperimen yang dilakukan siswa di dalam kelompok?

Jawaban: Guru membantu setiap kelompok untuk meningkatkan cara kerja eksperimen yang dilakukan guru. Guru membuat pengamatan dan catatan.

5. Bagaimana cara guru membantu siswa menarik kesimpulan setelah melakukan eksperimen pada lembar kerja?

Jawaban: Guru membantu siswa menarik kesimpulan berdasarkan jawaban-jawaban eksperimen yang sudah dilakukan.

6. Apakah guru mengingatkan kepada siswa untuk mencatat hal penting yang ditemukan saat eksperimen berlangsung pada lembar kerja? Jelaskan!

Jawaban: Guru selalu mengingatkan siswa untuk mencatat setiap temuan.

7. Apakah guru memeriksa setiap lembar kerja eksperimen yang sudah dikerjakan siswa?

Jawaban: Ya, guru memeriksa setiap lembar kerja siswa.

8. Apakah guru mempersiapkan lembar kerja yang akan digunakan siswa sebelumnya? Jelaskan!

Jawaban: Ya, sebelum guru mengajar sudah menyiapkan lembar kerja.

9. Bagaimana guru menerangkan langkah-langkah eksperimen yang akan dilakukan oleh siswa di dalam kelompok?

Jawaban: Guru menerangkan secara detail, terperinci, jelas, dan disertai contoh.

Mengetahui
Kepala Sekolah SDK Makedonia



Ngabang, 25 Agustus 2016
Pengamat II

(Christine Feby Silitonga, S. Pd., B. Sc.)

LEMBAR WAWANCARA GURU
KETERCAPAIAN PENERAPAN METODE EKSPERIMEN

Halaman:3

Nama Peneliti : Linda Lidyawati
 Sekolah : SD Kristen Makedonia Ngabang
 Mata Pelajaran : IPA
 Kelas : 4 SD

Hari/Tanggal : Kamis, 25 Agustus 2016
 Waktu : 08.40 - 09.50
 Siklus : Siklus I

1. Bagaimana persiapan guru dalam merencanakan langkah-langkah percobaan eksperimen yang dilakukan siswa di dalam kelas?

Jawaban : Guru mempersiapkan langkah-langkah secara sistematis dan sudah diteliti di dalam lembar kerja kelompok siswa. Memberi literatur dan mendiskusikan kepada mentor.

2. Apakah guru mempersiapkan semua alat dan bahan untuk eksperimen sebelumnya kepada siswa? Jelaskan!

Jawaban : Alat dan bahan sudah dipersiapkan sebelumnya, alat dan bahan yang tidak terdapat akan dibertahankan kepada siswa untuk dibawa dan rumah.

3. Apakah setiap siswa dalam kelompok mengerti kegiatan eksperimen yang akan dilakukan? Jelaskan!

Jawaban : Saat guru menerangkan kegiatan eksperimen siswa, terlihat hanya 50% siswa yang mengerti kegiatan eksperimen melalui penjelasan yang disampaikan di dalam kelas.

4. Bagaimana cara guru mengawasi kegiatan eksperimen yang dilakukan siswa di dalam kelompok?

Jawaban : Guru mengawasi kegiatan eksperimen dengan melihat percobaan yang dilakukan siswa pada setiap kelompok.

5. Bagaimana cara guru membantu siswa menarik kesimpulan setelah melakukan eksperimen pada lembar kerja?

Jawaban : Guru membantu siswa menarik kesimpulan dengan melihat hasil pengamatan eksperimen di dalam kelompok dengan bersama.

6. Apakah guru mengingatkan kepada siswa untuk mencatat hal penting yang ditemukan saat eksperimen berlangsung pada lembar kerja? Jelaskan!

Jawaban : Guru mengingatkan siswa untuk mencatat hal penting dalam eksperimen saat guru berjalan keliling ke setiap kelompok.

7. Apakah guru memeriksa setiap lembar kerja eksperimen yang sudah dikerjakan siswa?

Jawaban : Guru memeriksa lembar kerja eksperimen siswa setelah siswa selesai melakukan eksperimen dan menyerahkan kembali lembar kerja kelompok.

8. Apakah guru mempersiapkan lembar kerja yang akan digunakan siswa sebelumnya? Jelaskan!

Jawaban : Sebelum memulai eksperimen guru sudah terbiasa dahulu mempersiapkan lembar kerja siswa, sehingga saat eksperimen dimulai guru tidak perlu menuliskan di papan tulis.

9. Bagaimana guru menerangkan langkah-langkah eksperimen yang akan dilakukan oleh siswa di dalam kelompok?

Jawaban : Guru menerangkan langkah-langkah eksperimen sebelum siswa mulai melakukan kegiatan eksperimen di dalam kelompok.

Mengetahui
Kepala Sekolah SDK Makedonia



Linda Lidyawati
(Linda Lidyawati)

Ngabang, 25 Agustus 2016
Pengamat III

Linda Lidyawati

Lampiran C-7 Lembar Angket Siswa Siklus Pertama

Kuesioner Siswa
Ketercapaian Penerapan Metode Eksperimen

Nama Lengkap Siswa : Chika Marlisa
Kelas/No. Absen : 4 / 7
Hari/ Tanggal : Kamis, 25 Agustus 2016
Siklus : Siklus 1

No	Pernyataan / Pertanyaan	Ya	Tidak
1.	Saya memahami lembar kerja yang diberikan oleh guru sebelum melakukan eksperimen.	✓	
2.	Saya mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan pada saat melakukan eksperimen.	✓	
3.	Saya melakukan eksperimen dengan mengikuti langkah-langkah yang tersedia di dalam lembar kerja.	✓	
4.	Saya mencatat hasil eksperimen yang dilakukan sesuai dengan langkah-langkah pada kolom hasil pengamatan.		✓
5.	Saya berdiskusi di dalam kelompok untuk menjawab pertanyaan yang diberikan pada lembar kerja.	✓	
6.	Saya berdiskusi di dalam kelompok untuk mengambil kesimpulan setelah melakukan eksperimen.	✓	
7.	Saya menyerahkan hasil lembar kerja eksperimen kepada guru.	✓	

Kuesioner Siswa
Ketercapaian Penerapan Metode Eksperimen

Nama Lengkap Siswa : Fitry Warda Vatsges
Kelas/No. Absen : 4 / 9
Hari/ Tanggal : Kamis, 25 Agustus 2016
Siklus : Siklus 1

No	Pernyataan / Pertanyaan	Ya	Tidak
1.	Saya memahami lembar kerja yang diberikan oleh guru sebelum melakukan eksperimen.	✓	
2.	Saya mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan pada saat melakukan eksperimen.	✓	
3.	Saya melakukan eksperimen dengan mengikuti langkah-langkah yang tersedia di dalam lembar kerja.	✓	
4.	Saya mencatat hasil eksperimen yang dilakukan sesuai dengan langkah-langkah pada kolom hasil pengamatan.		✓
5.	Saya berdiskusi di dalam kelompok untuk menjawab pertanyaan yang diberikan pada lembar kerja.	✓	
6.	Saya berdiskusi di dalam kelompok untuk mengambil kesimpulan setelah melakukan eksperimen.	✓	
7.	Saya menyerahkan hasil lembar kerja eksperimen kepada guru.		✓

Kuesioner Siswa
Ketercapaian Penerapan Metode Eksperimen

Nama Lengkap Siswa : Gabriel Heza Pamula
 Kelas/ No. Absen : IV / 11
 Hari/ Tanggal : Kamis, 25 Agustus 2016
 Siklus : Siklus 1

No	Pernyataan / Pertanyaan	Ya	Tidak
1.	Saya memahami lembar kerja yang diberikan oleh guru sebelum melakukan eksperimen.	✓	
2.	Saya mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan pada saat melakukan eksperimen.	✓	
3.	Saya melakukan eksperimen dengan mengikuti langkah-langkah yang tersedia di dalam lembar kerja.	✓	
4.	Saya mencatat hasil eksperimen yang dilakukan sesuai dengan langkah-langkah pada kolom hasil pengamatan.		✓
5.	Saya berdiskusi di dalam kelompok untuk menjawab pertanyaan yang diberikan pada lembar kerja.	✓	
6.	Saya berdiskusi di dalam kelompok untuk mengambil kesimpulan setelah melakukan eksperimen.		✓
7.	Saya menyerahkan hasil lembar kerja eksperimen kepada guru.		✓

Kuesioner Siswa
Ketercapaian Penerapan Metode Eksperimen

Nama Lengkap Siswa : Natanael Constantijn D.S.
 Kelas/ No. Absen : IV / 16
 Hari/ Tanggal : Kamis, 25 Agustus 2016
 Siklus : Siklus 1

No	Pernyataan / Pertanyaan	Ya	Tidak
1.	Saya memahami lembar kerja yang diberikan oleh guru sebelum melakukan eksperimen.		✓
2.	Saya mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan pada saat melakukan eksperimen.	✓	
3.	Saya melakukan eksperimen dengan mengikuti langkah-langkah yang tersedia di dalam lembar kerja.		✓
4.	Saya mencatat hasil eksperimen yang dilakukan sesuai dengan langkah-langkah pada kolom hasil pengamatan.		✓
5.	Saya berdiskusi di dalam kelompok untuk menjawab pertanyaan yang diberikan pada lembar kerja.	✓	
6.	Saya berdiskusi di dalam kelompok untuk mengambil kesimpulan setelah melakukan eksperimen.		✓
7.	Saya menyerahkan hasil lembar kerja eksperimen kepada guru.	✓	

Lampiran C-8 Lembar Kerja Siswa (LKS) Siklus Pertama



Sekolah Dasar Kristen Makedonia Ngabang
Lembar Kerja Kelompok Siswa
Siklus 1 Percobaan 1

Nomor Kelompok : 2
 Anggota Kelompok : 1. Gabby 4. Oscar
2. Tia 5. Mula
3. Bebera

Struktur dan Fungsi Batang pada Tumbuhan

Tujuan :

- Siswa mampu mengidentifikasi bagian batang tumbuhan dan fungsinya bagi tumbuhan itu sendiri.

Alat dan Bahan :

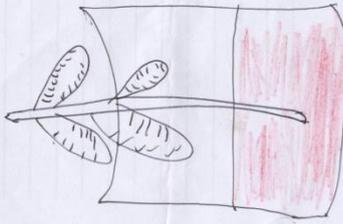
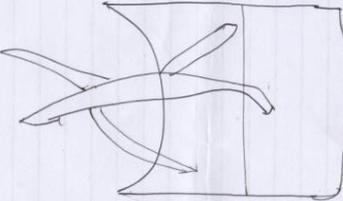
1. 2 Buah Tanaman Pacar Air
2. 2 Buah Gelas Aqua
3. Air Secukupnya
4. Pewarna Makanan Merah
5. Silet atau Pisau

Langkah-langkah Kerja :

1. Tuangkan air ke dalam 2 buah gelas aqua masing-masing secukupnya. Berilah label dengan angka 1 dan 2.
2. Gelas berlabel angka 2 diberi pewarna makanan dan air secukupnya, aduk hingga rata.
3. Potong 2 buah batang tanaman pacar air menggunakan silet atau pisau.
4. Batang yang sudah dipotong masukkan ke dalam masing-masing gelas aqua.
5. Diamkan tanaman pacar air itu selama 10 menit. Amati batang tanaman pacar air dengan seksama. Catat setiap perubahan yang terjadi.
6. Jawablah pertanyaan di bawah ini dan diskusikan jawabannya dengan teman satu kelompok kamu. Tulis setiap jawaban yang sudah didiskusikan.

Pertanyaan :

1. Batang tanaman pacar air termasuk jenis batang apa?
2. Apa warna batang tanaman pacar air setelah dicelupkan?
3. Jeringan apakah yang berperan mengangkut sari-sari makanan dari akar menuju ke batang?
4. Jelaskan mengapa peristiwa tersebut dapat terjadi?
5. Dari percobaan ini kita bisa mengetahui fungsi dari batang. Apakah fungsi batang?

Gelas Aqua Ke-1	Gelas Aqua Ke-2
	
<p>Keterangan : Batang Pacar air yang mengapung di air merah dibatangi dan Pacar air ada garis-garis merah</p>	<p>Keterangan : Tidak ada perubahan</p>



Sekolah Dasar Kristen Makedonia Ngabang
Lembar Kerja Kelompok Siswa
Siklus 1 Percobaan 2

Nomor Kelompok : 2

Anggota Kelompok : 1. Gabby

2. Tia

3. Dora

4. Mia

5. Oscar

Struktur dan Fungsi Daun pada Tumbuhan

Tujuan :

- Siswa mampu mengidentifikasi bagian daun tumbuhan dan fungsinya bagi tumbuhan itu sendiri.

Alat dan Bahan :

1. Daun Padi
2. Daun Jagung
3. Daun Pohon Mangga
4. Daun Pohon Rambutan
5. Daun Pohon Jambu
6. Daun Pohon Nangka
7. Daun Pohon Pepaya
8. Daun Pohon Singkong
9. Double Tip

Langkah-langkah Kerja :

1. Siapkan semua daun yang kalian bawa dari rumah di atas meja masing-masing kelompok.
2. Amatilah semua daun yang kalian bawa dengan seksama di dalam kelompok.
3. Kelompokkan daun-daun yang bentuknya hampir sama menurut hasil pengamatan kamu.
4. Gambariah paling sedikit 5 daun yang berbeda dengan benar pada kolom yang sudah disediakan.

Pertanyaan :

1. Bentuk daun apa saja yang dapat kalian kelompokkan?
2. Apa ciri-ciri bentuk daun yang kalian sudah kelompokkan? Jelaskan masing-masing!
3. Jelaskan mengapa bentuk daun dapat berbeda-beda?
4. Dari percobaan ini kita bisa mengetahui bentuk daun yang beraneka ragam. Apakah fungsi daun bagi tumbuhan?

Jawaban Pertanyaan :

1. Padi

2. Wina opak waben

3. Kacang

4. karena daun akan mengambil zat hara

5. dari dari fangk.

5. Maksudnya adalah mengasingkan daun dan

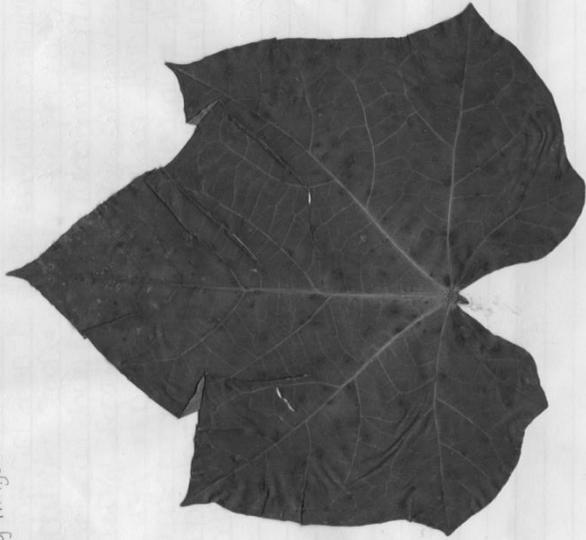
mengumpulkan dengan paksa.

Kesimpulan :

Kita banyak tahu dengan baik dan benar
belajar lebih dalam tentang biologi.

b. Pengelompokkan Daun

Daun yang menjari

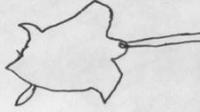
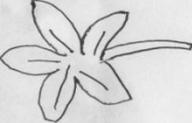


Daun menyirip



Hasil Pengamatan :

a. Jenis-jenis Daun

No	Jenis Daun	Gambar Daun	Penjelasan Daun
1.	Menjari		Daun jarak jenisnya menjari warnanya hijau batangnya berair.
2.	Menjari		Daun Pepaya jenisnya Menjari. Warnanya hijau. batang berair berair.
3.	Menjari		Daun singkong jenisnya Menjari warnanya hijau. batangnya berair.
4.	Menyirip		Daun rambutan jenisnya menyirip warnanya hijau. batangnya berair.

Lampiran C-9 Latihan Soal 1 Siklus Pertama

Sekolah Dasar Kristen Makedonia Ngabang
Soal Test Siklus 1

Nama : FENI
Kelas : 4
No. Absen : 1

60

A. Berilah tanda (x) pada huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang tepat!

1. Bagian tumbuhan yang berfungsi sebagai tempat melekatnya daun adalah
a. buah
b. biji
c. akar
d. batang
 a. bayam
 b. pohon jati
 c. rumput-rumputan
 d. padi
2. Batang yang lunak dan berair disebut
a. batang lunak
b. batang basah
c. batang berkayu
d. batang rumput
 a. bayam
 b. pohon jati
 c. pohon mahoni
 d. padi
3. Batang yang memiliki kambium disebut
a. batang lunak
b. batang basah
c. batang berkayu
d. batang rumput
 a. bayam
 b. pohon jati
 c. pohon mahoni
 d. padi
4. Batang yang memiliki rusuk dan berongga
a. bayam
b. pohon jati
c. pohon mahoni
d. padi
 a. bayam
 b. pohon jati
 c. pohon mahoni
 d. padi
5. Contoh tumbuhan yang memiliki batang basah adalah
a. bayam
b. pohon jati
c. pohon mahoni
d. padi
 a. bayam
 b. pohon jati
 c. pohon mahoni
 d. padi
6. Contoh tumbuhan yang memiliki batang berkayu adalah
a. bayam
b. pohon jati
c. rumput-rumputan
d. padi
 a. bayam
 b. pohon jati
 c. rumput-rumputan
 d. padi
7. Contoh tumbuhan yang memiliki batang rumput adalah
a. bayam
b. pohon jati
c. pohon mahoni
d. padi
 a. bayam
 b. pohon jati
 c. pohon mahoni
 d. padi
8. Pohon nanika memiliki jenis batang
a. batang lunak
b. batang basah
c. batang berkayu
d. batang rumput
 a. bayam
 b. pohon jati
 c. pohon mahoni
 d. padi
9. Fungsi batang di bawah ini *kecuali*
a. sebagai penyalur energi
b. sebagai penopang
c. sebagai pengangkut
d. menyimpan cadangan makanan pada tumbuhan
 a. bayam
 b. pohon jati
 c. pohon mahoni
 d. padi
10. Perbedaan bagian batang dikotil yang tidak dimiliki batang monokotil adalah
a. memiliki xilem
b. memiliki floem
c. memiliki epidermis
d. memiliki kambium
 a. bayam
 b. pohon jati
 c. pohon mahoni
 d. padi

Sekolah Dasar Kristen Makedonia Ngabang
Soal Test Siklus 1

Nama : HERSIA SITORU
Kelas : 4
No. Absen : 6

90

A. Berilah tanda (x) pada huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang tepat!

1. Bagian tumbuhan yang berfungsi sebagai tempat melekatnya daun adalah
a. buah
b. biji
c. akar
d. batang
 a. bayam
 b. pohon jati
 c. rumput-rumputan
 d. padi
2. Batang yang lunak dan berair disebut
a. batang lunak
b. batang basah
c. batang berkayu
d. batang rumput
 a. bayam
 b. pohon jati
 c. pohon mahoni
 d. padi
3. Batang yang memiliki kambium disebut
a. batang lunak
b. batang basah
c. batang berkayu
d. batang rumput
 a. bayam
 b. pohon jati
 c. pohon mahoni
 d. padi
4. Batang yang memiliki rusuk dan berongga
a. bayam
b. pohon jati
c. pohon mahoni
d. padi
 a. bayam
 b. pohon jati
 c. pohon mahoni
 d. padi
5. Contoh tumbuhan yang memiliki batang basah adalah
a. bayam
b. pohon jati
c. pohon mahoni
d. padi
 a. bayam
 b. pohon jati
 c. pohon mahoni
 d. padi
6. Contoh tumbuhan yang memiliki batang berkayu adalah
a. bayam
b. pohon jati
c. rumput-rumputan
d. padi
 a. bayam
 b. pohon jati
 c. rumput-rumputan
 d. padi
7. Contoh tumbuhan yang memiliki batang rumput adalah
a. bayam
b. pohon jati
c. pohon mahoni
d. padi
 a. bayam
 b. pohon jati
 c. pohon mahoni
 d. padi
8. Pohon nanika memiliki jenis batang
a. batang lunak
b. batang basah
c. batang berkayu
d. batang rumput
 a. bayam
 b. pohon jati
 c. pohon mahoni
 d. padi
9. Fungsi batang di bawah ini *kecuali*
a. sebagai penyalur energi
b. sebagai penopang
c. sebagai pengangkut
d. menyimpan cadangan makanan pada tumbuhan
 a. bayam
 b. pohon jati
 c. pohon mahoni
 d. padi
10. Perbedaan bagian batang dikotil yang tidak dimiliki batang monokotil adalah
a. memiliki xilem
b. memiliki floem
c. memiliki epidermis
d. memiliki kambium
 a. bayam
 b. pohon jati
 c. pohon mahoni
 d. padi

Sekolah Dasar Kristen Makedonia Ngabang

Soal Test Siklus 1

Nama : Debara Angel Andamita
 Kelas : IV (4)
 No. Absen : 8

Sekolah Dasar Kristen Makedonia Ngabang

Soal Test Siklus 1

Nama : Gracea Feryo Po.
 Kelas : IV
 No. Absen : 12

- A. Berilah tanda (x) pada huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang tepat!
1. Bagian tumbuhan yang berfungsi sebagai tempat melekatnya daun adalah
 a. buah
 b. biji
 c. akar
 d. batang
 2. Batang yang lunak dan berair disebut
 a. batang lunak
 b. batang basah
 c. batang berkayu
 d. batang rumput
 3. Batang yang memiliki kambium disebut
 a. batang lunak
 b. batang basah
 c. batang berkayu
 d. batang rumput
 4. Batang yang memiliki rusuk dan berongga
 a. bayam
 b. pohon jati
 c. pohon mahoni
 d. padi
 5. Contoh tumbuhan yang memiliki batang basah adalah
 a. bayam
 b. pohon jati
 c. pohon mahoni
 d. padi
 6. Contoh tumbuhan yang memiliki batang berkayu adalah
 a. bayam
 b. pohon jati
 c. rumput-rumputan
 d. padi
 7. Contoh tumbuhan yang memiliki batang rumput adalah
 a. bayam
 b. pohon jati
 c. pohon mahoni
 d. padi
 8. Pohon nanika memiliki jenis batang
 a. batang lunak
 b. batang basah
 c. batang berkayu
 d. batang rumput
 9. Fungsi batang di bawah ini kecuali
 a. sebagai penyalur energi
 b. sebagai penopang
 c. sebagai pengangkut
 d. menyimpan cadangan makanan pada tumbuhan
 10. Perbedaan bagian batang dikotil yang tidak dimiliki batang monokotil adalah
 a. memiliki xilem
 b. memiliki floem
 c. memiliki epidermis
 d. memiliki kambium

- A. Berilah tanda (x) pada huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang tepat!
1. Bagian tumbuhan yang berfungsi sebagai tempat melekatnya daun adalah
 a. buah
 b. biji
 c. akar
 d. batang
 2. Batang yang lunak dan berair disebut
 a. batang lunak
 b. batang basah
 c. batang berkayu
 d. batang rumput
 3. Batang yang memiliki kambium disebut
 a. batang lunak
 b. batang basah
 c. batang berkayu
 d. batang rumput
 4. Batang yang memiliki rusuk dan berongga
 a. bayam
 b. pohon jati
 c. pohon mahoni
 d. padi
 5. Contoh tumbuhan yang memiliki batang basah adalah
 a. bayam
 b. pohon jati
 c. pohon mahoni
 d. padi
 6. Contoh tumbuhan yang memiliki batang berkayu adalah
 a. bayam
 b. pohon jati
 c. rumput-rumputan
 d. padi
 7. Contoh tumbuhan yang memiliki batang rumput adalah
 a. bayam
 b. pohon jati
 c. pohon mahoni
 d. padi
 8. Pohon nanika memiliki jenis batang
 a. batang lunak
 b. batang basah
 c. batang berkayu
 d. batang rumput
 9. Fungsi batang di bawah ini kecuali
 a. sebagai penyalur energi
 b. sebagai penopang
 c. sebagai pengangkut
 d. menyimpan cadangan makanan pada tumbuhan
 10. Perbedaan bagian batang dikotil yang tidak dimiliki batang monokotil adalah
 a. memiliki xilem
 b. memiliki floem
 c. memiliki epidermis
 d. memiliki kambium

Lampiran C-10 Latihan Soal 2 Siklus Pertama

Sekolah Dasar Kristen Makedonia Ngabang
Soal Test Siklus 1

Nama : Flowrance cherya xaraya
Kelas : A
No. Absen : 10

A. Berilah tanda (X) pada huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang tepat!

1. Bagian tumbuhan yang berwarna hijau, tipis, dan melebar adalah
 a. akar
 b. batang
 c. daun
 d. buah

2. Zat hijau pada daun disebut
 a. pewarna hijau
 b. klorofil
 c. kloroplas
 d. stomata

3. Dibawah ini yang bukan merupakan bagian dari daun adalah
 a. rusak daun
 b. tulang daun
 c. helai daun
 d. tangkai daun

4. Tulang daun sejajar memiliki ciri-ciri
 a. berbentuk seperti jari tangan
 b. berbentuk seperti sirip ikan
 c. berbentuk seperti garis melengkung
 d. berbentuk seperti garis lurus

5. Daun pada pohon mangga mempunyai susunan tulang daun
 a. melengkung
 b. menjari
 c. sejajar
 d. menyirip

Sekolah Dasar Kristen Makedonia Ngabang
Soal Test Siklus 1

Nama : Loisa Rucenreka
Kelas : 4.5.P
No. Absen : 44

A. Berilah tanda (X) pada huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang tepat!

1. Bagian tumbuhan yang berwarna hijau, tipis, dan melebar adalah
 a. akar
 b. batang
 c. daun
 d. buah

2. Zat hijau pada daun disebut
 a. pewarna hijau
 b. klorofil
 c. kloroplas
 d. stomata

3. Dibawah ini yang bukan merupakan bagian dari daun adalah
 a. rusak daun
 b. tulang daun
 c. helai daun
 d. tangkai daun

4. Tulang daun sejajar memiliki ciri-ciri
 a. berbentuk seperti jari tangan
 b. berbentuk seperti sirip ikan
 c. berbentuk seperti garis melengkung
 d. berbentuk seperti garis lurus

5. Daun pada pohon mangga mempunyai susunan tulang daun
 a. melengkung
 b. menjari
 c. sejajar
 d. menyirip

Sekolah Dasar Kristen Makedonia Ngabang

Soal Test Sikitus 1

Nama : Ruth E. Dombasor P
 Kelas : IV
 No. Absen : 20

60

A. Berilah tanda (x) pada huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang tepat!

1. Bagian tumbuhan yang berwarna hijau, tipis, dan melebar adalah
 - a. akar
 - b. batang
 - c. daun
 - d. buah
2. Zat hijau pada daun disebut
 - a. pewarna hijau
 - b. klorofil
 - c. kloroplas
 - d. stomata
3. Dibawah ini yang bukan merupakan bagian dari daun adalah
 - a. rusuk daun
 - b. tulang daun
 - c. helai daun
 - d. tangkai daun
4. Tulang daun sejajar memiliki ciri-ciri
 - a. berbentuk seperti jari tangan
 - b. berbentuk seperti sirip ikan
 - c. berbentuk seperti garis melengkung
 - d. berbentuk seperti garis lurus
5. Daun pada pohon mangga mempunyai susunan tulang daun
 - a. melengkung
 - b. menjari
 - c. sejajar
 - d. menyirip
6. Tulang daun menyirip memiliki ciri-ciri dan melebar adalah
 - a. berbentuk seperti jari tangan
 - b. berbentuk seperti sirip ikan
 - c. berbentuk seperti garis melengkung
 - d. berbentuk seperti garis lurus
7. Tulang daun menjari memiliki ciri-ciri
 - a. berbentuk seperti jari tangan
 - b. berbentuk seperti sirip ikan
 - c. berbentuk seperti garis melengkung
 - d. berbentuk seperti garis lurus
8. Tulang daun melengkung memiliki ciri-ciri
 - a. berbentuk seperti jari tangan
 - b. berbentuk seperti sirip ikan
 - c. berbentuk seperti garis melengkung
 - d. berbentuk seperti garis lurus
9. Berikut ini yang *bukan* merupakan fungsi daun adalah
 - a. tempat mengangkut mineral atau zat hara
 - b. tempat untuk membuat makanan
 - c. alat pernapasan pada tumbuhan
 - d. alat penguapan pada tumbuhan
10. Daun genjer dan gadung memiliki susunan tulang daun
 - a. sejajar
 - b. menjari
 - c. melengkung
 - d. menyirip

Sekolah Dasar Kristen Makedonia Ngabang

Soal Test Sikitus 1

Nama : Ira Melina SPUTI
 Kelas : IV
 No. Absen : 24

60

A. Berilah tanda (x) pada huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang tepat!

1. Bagian tumbuhan yang berwarna hijau, tipis, dan melebar adalah
 - a. akar
 - b. batang
 - c. daun
 - d. buah
2. Zat hijau pada daun disebut
 - a. pewarna hijau
 - b. klorofil
 - c. kloroplas
 - d. stomata
3. Dibawah ini yang bukan merupakan bagian dari daun adalah
 - a. rusuk daun
 - b. tulang daun
 - c. helai daun
 - d. tangkai daun
4. Tulang daun sejajar memiliki ciri-ciri
 - a. berbentuk seperti jari tangan
 - b. berbentuk seperti sirip ikan
 - c. berbentuk seperti garis melengkung
 - d. berbentuk seperti garis lurus yang sejajar
5. Daun pada pohon mangga mempunyai susunan tulang daun
 - a. melengkung
 - b. menjari
 - c. sejajar
 - d. menyirip
6. Tulang daun menyirip memiliki ciri-ciri dan melebar adalah
 - a. berbentuk seperti jari tangan
 - b. berbentuk seperti sirip ikan
 - c. berbentuk seperti garis melengkung
 - d. berbentuk seperti garis lurus
7. Tulang daun menjari memiliki ciri-ciri
 - a. berbentuk seperti jari tangan
 - b. berbentuk seperti sirip ikan
 - c. berbentuk seperti garis melengkung
 - d. berbentuk seperti garis lurus
8. Tulang daun melengkung memiliki ciri-ciri
 - a. berbentuk seperti jari tangan
 - b. berbentuk seperti sirip ikan
 - c. berbentuk seperti garis melengkung
 - d. berbentuk seperti garis lurus
9. Berikut ini yang *bukan* merupakan fungsi daun adalah
 - a. tempat mengangkut mineral atau zat hara
 - b. tempat untuk membuat makanan
 - c. alat pernapasan pada tumbuhan
 - d. alat penguapan pada tumbuhan
10. Daun genjer dan gadung memiliki susunan tulang daun
 - a. sejajar
 - b. menjari
 - c. melengkung
 - d. menyirip

Lampiran D-1 RPP Siklus Kedua

RPP6


UPH Teachers College

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Mata Pelajaran : IPA/ Sains
Kelas/ Semester : 4 SD/ I
Topik : Struktur dan Fungsi Bagian Tumbuhan (Bunga)
Hari, Tanggal : Rabu, 31 Agustus 2016
Waktu : 08.40 - 09.50 (2 x 35 menit (2 jam pelajaran))
Siklus PTK : Siklus 2

DIAGNOSA Pengetahuan dan sikap siswa	Siswa mengetahui bagian-bagian tumbuhan (akar, batang, daun, bunga, buah, dan biji).		
TUJUAN PEMBELAJARAN Kognitif Psikomotorik Afektif	<p>Kognitif</p> <ol style="list-style-type: none"> Siswa dapat menyebutkan bagian-bagian bunga sempurna secara individu di dalam kelas dengan tepat. Siswa dapat menjelaskan bagian-bagian bunga sempurna secara individu di dalam kelas dengan tepat. Siswa dapat menyebutkan fungsi bunga pada tumbuhan dengan benar secara individu. Siswa dapat menjelaskan fungsi bunga pada tumbuhan secara individu dengan tepat. <p>Afektif</p> <ol style="list-style-type: none"> Siswa aktif menjawab pertanyaan yang diberikan guru di dalam kelas. Siswa terlibat aktif di dalam berdiskusi kelompok. Siswa teliti di dalam mengerjakan soal dan LKS yang guru berikan di dalam kelas. Siswa mampu menyelesaikan soal yang diberikan guru baik secara individu dan kelompok di dalam kelas. Siswa dapat bekerjasama di dalam kelompok saat melakukan diskusi di dalam kelompok. <p>Psikomotor</p> <ol style="list-style-type: none"> Siswa dapat menggambar struktur bunga yang diamati dalam kelompok pada lembar kerja siswa secara berkelompok dengan benar. Siswa melakukan eksperimen mengamati struktur bunga secara berkelompok sesuai dengan langkah-langkah kerja yang sudah diberikan guru di dalam kelas dalam LKS. 		
Aktivitas	Prosedur	Materi	Waktu
PENDAHULUAN Mendapatkan perhatian Tujuan pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> Siswa memulai pembelajaran dengan berdoa bersama. Siswa mengingat kembali <i>rules</i> dan 	<ul style="list-style-type: none"> Doa dipimpin oleh ketua kelas <i>Rules</i> dan prosedur 	5 menit

Transfer (kaitan dengan pengetahuan) Motivasi untuk belajar Cek pemahaman	<p>prosedur kelas yang telah disepakati sebelumnya.</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa menjawab pertanyaan guru mengenai bagian-bagian tumbuhan (guru mengetahui <i>prior knowledge</i> siswa). Guru memotivasi siswa dengan memberikan pujian kepada siswa yang siap untuk belajar. 	kelas (Terlampir dalam PPT)	
PRESENTASI Jelaskan informasi Tunjukkan Gunakan contoh kongkrit (& non) Cek pemahaman	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai bagian-bagian bunga pada tumbuhan secara individu di dalam kelas. Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai fungsi bunga pada tumbuhan secara individu di dalam kelas. Siswa mencatat pelajaran yang sudah disampaikan oleh guru di dalam buku catatan secara individu. 	<ul style="list-style-type: none"> Buku IPA Kelas 4 SD Slide (PPT) 	15 menit
LATIHAN TERBIMBING Dikaitkan dengan pembelajaran Perilaku nyata (mis., aktif) Latihan tanpa penalti Cek pemahaman	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mempersiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan untuk mengerjakan LKS secara berkelompok, yaitu 3 macam bunga di sekitar rumah. Siswa mengerjakan LKS sesuai dengan langkah-langkah : <ol style="list-style-type: none"> Setiap siswa duduk berdasarkan kelompok yang sudah dibentuk oleh guru sebelumnya. 1 kelompok terdiri dari 5 orang. Setiap kelompok mempersiapkan alat dan bahan yang sudah di bawa dari rumah. Siapkan semua alat dan bahan untuk ditaruk di atas meja masing-masing. Setiap kelompok akan dibagikan lembar kegiatan kelompok untuk bersama-sama dikerjakan di dalam kelompok. Amatilah bunga yang sudah dibawa masing-masing dalam kelompok 	<ul style="list-style-type: none"> Lembar Kerja Kelompok Siswa Siklus 2 	35 menit

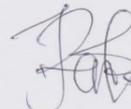
	<p>dengan seksama.</p> <p>5. Buatlah tabel untuk mengelompokkan jenis-jenis bunga tersebut berdasarkan bagian bunga yang dimilikinya dengan lengkap.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa teliti dalam mengerjakan soal yang diberikan guru di dalam kelas secara berkelompok. • Guru mengoreksi jawaban yang telah siswa kerjakan dan memasukkannya ke dalam daftar nilai. 		
PENUTUP Pernyataan pembelajaran dari murid Pengetahuan hasil dari Guru Cek pemahaman lagi	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menyimpulkan pembelajaran hari ini untuk menghargai ciptaan Tuhan dengan cara mempelajari struktur dan fungsi bagian bunga sebagai respon siswa menjalankan mandat budaya di dalam kehidupan sehari-hari. • Siswa diberikan lembar soal PR yang akan dikerjakan di rumah. • Siswa menuliskan lembar refleksi secara individu dengan menjawab setiap pernyataan yang sudah dipersiapkan oleh guru. • Siswa menutup pembelajaran dengan berdoa bersama. 	<ul style="list-style-type: none"> • PR/ Tugas • Lembar Refleksi Siswa • Doa dipimpin oleh petugas 	5 menit
LATIHAN SENDIRI Tujuan Kesiapan Jenis dan tingkatan Waktu dan umpan balik	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengerjakan soal-soal yang diberikan guru di dalam kelas secara individu dengan benar. • Siswa teliti dalam mengerjakan soal-soal yang diberikan oleh guru. • Guru mengoreksi jawaban soal yang telah dikerjakan siswa di dalam kelas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Soal Test Siklus 2 • Kunci Jawaban Soal Test Siklus 2 	10 menit
EVALUASI Guru (gunakan halaman sebaliknya)	Pembelajaran sudah berjalan dengan baik.		
Mahasiswa Guru (gunakan halaman sebaliknya)	Proses pembelajaran di dalam kelas berjalan dengan baik. Guru mengecek pemahaman siswa dengan memberikan pertanyaan secara lisan kepada siswa. Siswa antusias mengikuti pelajaran di dalam kelas.		

Disusun oleh,



Linda Lidyawati
Mahasiswa Guru

Disetujui oleh,



Irene K. Suyono, S. Pd., B. Sc.
Guru Mentor



Mengetahui,

Elisa Ludang, S.Sos
Kepala Sekolah SDK Makedonia Ngabang

Lampiran D-2 Umpan Balik Mentor Siklus Kedua



UPH Teachers College

FORM UMPAN BALIK MENTOR

Nama Mahasiswa Guru : Linda Lidyawati Kelas : IV Hari / Tanggal : Rabu, 31 Agustus 2016
 Mata Pelajaran : IPA/Sains Topik : Struktur dan fungsi bagian tumbuhan (bunga)

Keterangan penilaian: 1=kurang, 2=cukup, 3=baik, 4=amat baik

ASPEK	1	2	3	4	Keterangan (Kekuatan dan / kelemahan)
Pembukaan					
<ul style="list-style-type: none"> Menarik perhatian siswa sebelum mengajar Menyampaikan tujuan pembelajaran (kognitif, afektif, psikomotorik) Memotivasi siswa Mereview pelajaran & mengecek pemahaman siswa 			✓	✓	Mengingatkan kembali prosedur kelas
Presentasi					
<ul style="list-style-type: none"> Menguasai konsep materi Menjelaskan materi dengan sistematis dan terstruktur Menekankan konsep-konsep penting Mengecek pemahaman siswa 			✓	✓	menunjuk siswa-siswa tertentu yang sering hilang konsentrasi untuk menjawab pertanyaan
Metode Pengajaran					
<ul style="list-style-type: none"> Bervariasi (Mis: ceramah, diskusi, presentasi, permainan, dll) Efektif dalam mengakomodir tercapainya tujuan pembelajaran 			✓	✓	menggunakan lebih dari 2 metode
Bimbingan Praktis					
<ul style="list-style-type: none"> Instruksi jelas Melibatkan seluruh siswa Mendorong siswa yang kurang mampu 			✓	✓	menjelaskan instruksi dengan baik
Penggunaan sumber/media belajar					
<ul style="list-style-type: none"> Sesuai dan tepat Efektif menunjang pembelajaran 				✓	
Pengelolaan Kelas					
<ul style="list-style-type: none"> Dapat mengatur kelas dengan baik, tegas, suara jelas Ada konsekuensi: reward & punishment Memberikan tanggapan yang tepat & konsisten terhadap perilaku siswa 			✓	✓	menegur siswa yang tidak disiplin
Pengelolaan Waktu					
<ul style="list-style-type: none"> Mulai tepat waktu Selesai tepat waktu Mengalokasikan setiap waktu dengan baik untuk setiap tahap 			✓	✓	
Penutup					
<ul style="list-style-type: none"> Mereview singkat materi yang diajarkan Mempertegas tujuan pembelajaran Memberikan motivasi/nasihat Memberikan PR 			✓		
Pengelolaan perilaku saat mengajar					
<ul style="list-style-type: none"> Mengelola emosi dengan benar Bertindak profesional 			✓		

Implementasi nilai-nilai Kekristenan: sudah diterapkan saat mengajar

Komentar Keseluruhan: pembelajaran berjalan dengan baik. Memberikan perhatian kepada siswa tertentu sangat baik untuk mengontrol/mengecek konsentrasi dan pemahaman mereka.

Mentor

Irene K. Suvono, S. Pd., B. Sc.

Lampiran D-3 Jurnal Refleksi Siklus Kedua

Refleksi Siklus 2

"Penerapan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 4 SDK Makedonia Ngabang pada Mata Pelajaran IPA"

Hari, Tanggal : Rabu, 31 Agustus 2016
Mata Pelajaran : IPA/ Sains
Topik : Struktur dan Fungsi Bagian Tumbuhan (Bunga)
Waktu : 08.40 - 09.50

Hari ini Kamis, 31 Agustus 2016 adalah hari ketiga penelitian ini dilakukan untuk menerapkan siklus kedua. Hari ini guru menerapkan proses pembelajaran yang sama seperti siklus pertama. Memasuki ruang kelas, siswa memberikan salam kepada guru. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran kepada siswa sebelum menjelaskan materi. Guru melihat siswa belum bersemangat di dalam belajar. Guru memotivasi siswa dengan memberikan pujian kata-kata good. Kemudian guru menyuruh siswa mempersiapkan buku pelajaran IPA. Guru mengingatkan kembali peraturan kelas yang sudah disepakati pada pertemuan sebelumnya. Seluruh siswa mengerti setiap peraturan kelas yang harus ditaati. Peraturan kelas ini dibuat supaya siswa tertib dan disiplin dalam menjalankan kegiatan belajar.

Pelajaran dilanjutkan dengan menjawab pertanyaan yang diberikan guru pada awal pembelajaran. Pertanyaan yang diberikan untuk mengetahui prior knowledge siswa terhadap materi baru yang akan disampaikan. Hari ini guru menjelaskan materi mengenai "struktur dan fungsi bagian tumbuhan yaitu bunga". Setelah itu siswa akan melakukan kegiatan eksperimen di dalam kelompok. Guru membagi seluruh siswa dalam 5 kelompok eksperimen. Sebelum melakukan kegiatan eskperimen, guru sudah menyuruh siswa mempersiapkan alat dan bahan yang diperlukan dalam selembar kertas kecil. Semua siswa terlihat membawa alat dan bahan yang diperlukan untuk eksperimen. Alat dan bahan dipersiapkan diatas meja masing-masing. Lalu, guru menjelaskan detail setiap lembar kerja sebelum dibagikan kepada siswa. Guru menyuruh siswa untuk duduk berdasarkan kelompok. Guru akan membagikan lembar keja siswa yang sudah dipersiapkan sebelumnya dan sudah terlebih dahulu didiskusikan dengan mentor. Di dalam

lembar kerja terdapat langkah-langkah percobaan eksperimen yang sudah direncanakan oleh guru dengan melihat literatur dari buku dan sudah didiskusikan dengan mentor. Kemudian guru menerangkan langkah-langkah eksperimen yang akan dilakukan oleh siswa di dalam kelompok. Guru menerangkan langkah-langkah eksperimen secara jelas, lengkap, dan terperinci. Langkah-langkah eksperimen juga sudah dituliskan di dalam lembar kerja. Guru memastikan setiap siswa mengerti kegiatan eksperimen yang akan dilakukan di dalam kelompok. Terlihat sebagian besar siswa sudah mengerti penjelasan yang diberikan oleh guru. Selama kegiatan eksperimen berlangsung, guru mengawasi kerja siswa di dalam kelompok dengan mengelilingi setiap kelompok. Ketika guru berada dalam masing-masing kelompok, guru akan melihat proses eksperimen yang dilakukan siswa di dalam kelompok. Saat kegiatan eksperimen berlangsung salah satu kelompok terlihat bermain-main yang akhirnya menumpahkan hasil percobaan kelompok mereka sendiri. Hal ini berdampak pada kegiatan eksperimen kelompok lain menjadi terhenti. Guru memberikan arahan kepada siswa yang melakukan kesalahan untuk membereskan bahan-bahan yang tercecer. Kelompok yang lain akan melanjutkan melakukan eksperimen.

Guru akan mengingatkan kepada siswa untuk mencatat hal penting yang ditemukan pada saat melakukan eksperimen. Ketika siswa menemukan hasil eksperimen yang dilakukan, maka guru akan menyuruh siswa menuliskannya dalam lembar hasil pengamatan. Guru juga membantu siswa menarik kesimpulan berdasarkan hasil pengamatan. Guru akan membimbing dan mengarahkan siswa dalam membuat kesimpulan.

Ketika siswa selesai melakukan eksperimen, guru akan meminta siswa mengumpulkan lembar kerja eksperimen yang sudah dikerjakan oleh siswa di dalam kelompok. Hasil dari lembar kerja siswa akan diperiksa oleh guru untuk memastikan, apakah siswa mengerti dengan kegiatan yang dilakukan. Berdasarkan proses kegiatan eksperimen yang dilakukan pada siklus kedua, peneliti merasa perlu memberikan instruksi yang jelas kepada siswa sebelum melakukan kegiatan eksperimen. Supaya kecerobohan yang diperbuat siswa dengan bermain-main saat melakukan eksperimen bisa diatasi dengan baik.

Lampiran D-4 Lembar Observasi Guru Siklus Kedua

LEMBAR OBSERVASI GURU KETERCAPAIAN PENERAPAN METODE EKSPERIMEN			Halaman:5	
Nama Peneliti	: Linda Lidyawati	Nama Pengamat I	: Irene K. Suvono, S. Pd., B. Sc.	
Sekolah	: SD Kristen Makedonia Ngabang	Jabatan	: Wali Kelas 4 (Guru Sains)	
Mata Pelajaran	: IPA	Hari/ Tanggal	: Rabu, 31 Agustus 2016	
Kelas	: 4 SD	Waktu	: 08.40 - 09.50	
Siklus	: Siklus 2			
Petunjuk Pengisian :				
<ul style="list-style-type: none"> • Berikan tanda centang (√) pada kolom "ya" apabila guru melaksanakan indikator selama pembelajaran berlangsung. • Berikan tanda centang (√) pada kolom "tidak" apabila guru tidak melaksanakan indikator selama pembelajaran berlangsung. 				
No	Indikator	Pernyataan / Pertanyaan	Terlaksana	
			Ya	Tidak
1.	Merencanakan langkah-langkah percobaan seperti: apa tujuannya, peralatan yang digunakan, bagaimana merangkai percobaan, data yang harus dikumpulkan siswa, bagaimana menganalisis data, dan apa kesimpulannya.	Guru merancang lembar kerja siswa yang berisi tujuan, alat dan bahan, pertanyaan, hasil pengamatan, dan kesimpulan dalam kegiatan eksperimen.	✓	
2.	Mempersiapkan semua peralatan yang akan digunakan sehingga pada saat siswa mencoba semua siap dan lancar.	Guru mempersiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan siswa untuk eksperimen.	✓	
		Guru menjelaskan setiap alat dan bahan yang akan siswa gunakan dalam eksperimen.	✓	
3.	Pada saat percobaan sendiri guru dapat berkeliling melihat bagaimana siswa melakukan percobaannya dan memberikan masukan pada siswa.	Guru mengawasi siswa saat melakukan eksperimen.	✓	
		Guru memberikan masukan kepada siswa saat melakukan eksperimen.	✓	
4.	Membantu siswa dalam menarik kesimpulan dengan percobaan yang dilakukan.	Guru membantu siswa menarik kesimpulan setelah melakukan eksperimen.	✓	
		Guru mengingatkan siswa untuk mencatat hal penting yang ditemukan saat eksperimen dalam lembar kerja.	✓	
5.	Bila siswa membuat laporan, maka guru harus memeriksanya.	Guru memeriksa lembar kerja yang sudah dikerjakan oleh siswa.	✓	
6.	Guru sebaiknya mempersiapkan petunjuk dan langkah percobaan dalam satu lembar kerja sehingga memudahkan siswa bekerja.	Guru mempersiapkan lembar kerja yang akan digunakan siswa dalam eksperimen.	✓	
		Guru menjelaskan langkah-langkah yang harus dilakukan siswa dalam eksperimen.	✓	
<p>* Paul Suparno. (2007). Metodologi Pembelajaran Fisika Konstruktivistik dan Menyenangkan. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.</p>				
Komentar tentang pelaksanaan metode eksperimen:				
Metode berjalan dengan baik.				

Mengetahui Kepala Sekolah SDK Makedonia		Ngabang, 31 Agustus 2016 Pengamat I		
 (Lisa Ludang, S. Sos.)		 (Irene K. Suvono, S. Pd., B. Sc.)		

Lampiran D-5 Lembar Observasi Siswa Siklus Kedua

Halaman: 9

LEMBAR OBSERVASI SISWA
KETERCAPAIAN PENERAPAN METODE EKSPERIMEN

Nama Peneliti : Linda Lidyawati

Sekolah : SD Kristen Makedonia Ngabang

Siklus : Siklus 2

Nama Pengamat I : Irene K. Suyono, S. Pd., B. Sc.

Jabatan : Wali Kelas 4 (Guru Sains)

Hari/ Tanggal : Rabu, 31 Agustus 2016

Kelas : 4 SD

Mata Pelajaran : IPA

Waktu : 08.40 - 09.50

Petunjuk Pengisian :

- Berikan tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan perilaku yang ditunjukkan siswa saat melakukan metode eksperimen.

No	Indikator	Pernyataan / Pertanyaan	Kode Siswa																								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1.	Membaca petunjuk percobaan yang teliti.	Siswa memahami lembar kerja yang diberikan oleh guru sebelum melakukan eksperimen.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2.	Mencari alat yang diperlukan.	Siswa mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan pada saat melakukan eksperimen.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3.	Mulai mengamati jalannya percobaan.	Siswa melakukan eksperimen dengan mengikuti langkah-langkah yang tersedia di dalam lembar kerja.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4.	Mencatat data yang diperlukan.	Siswa mencatat hasil eksperimen yang dilakukan sesuai dengan langkah-langkah pada kolom hasil pengamatan.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5.	Mendiskusikan dalam kelompok untuk ambil kesimpulan dari data yang ada.	Siswa berdiskusi di dalam kelompok untuk menjawab pertanyaan yang diberikan pada lembar kerja. Siswa berdiskusi di dalam kelompok untuk mengambil kesimpulan setelah melakukan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6.	Membuat laporan percobaan dan mengumpulkannya.	Siswa menyerahkan hasil lembar kerja eksperimen kepada guru.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

* Paul Suparno. (2007). Metodologi Pembelajaran Fisika Konstruktivistik dan Menyenangkan. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.

Komentar tentang pelaksanaan metode eksperimen:

Metode eksperimen berjalan dengan baik.

Mengetahui

Kepala Sekolah SDK Makedonia Ngabang



(Irene K. Suyono, S. Pd., B. Sc.)



Ngabang, 31 Agustus 2016

Pengamat I



(Irene K. Suyono, S. Pd., B. Sc.)

**LEMBAR OBSERVASI SISWA
KETERCAPAIAN PENERAPAN METODE EKSPERIMEN**

Nama Peneliti : Linda Lidyawati Kelas : 3 SD Nama Pengamat II : Christine Feby S., S. Pd., B. Sc.
 Sekolah : SD Kristen Makedonia Ngabang Mata Pelajaran : IPA Jabatan : Wali Kelas 3
 Siklus : Siklus 2 Waktu : 08.40 - 09.50 Hari/ Tanggal : Rabu, 31 Agustus 2016

Petunjuk Pengisian :

- Berikan tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan perilaku yang ditunjukkan siswa saat melakukan metode eksperimen.

No	Indikator	Pernyataan / Pertanyaan	Kode Siswa																								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1.	Membaca petunjuk percobaan yang teliti.	Siswa memahami lembar kerja yang diberikan oleh guru sebelum melakukan eksperimen.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2.	Mencari alat yang diperlukan.	Siswa mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan pada saat melakukan eksperimen.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3.	Mulai mengamati jalannya percobaan.	Siswa melakukan eksperimen dengan mengikuti langkah-langkah yang tersedia di dalam lembar kerja.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4.	Mencatat data yang diperlukan.	Siswa mencatat hasil eksperimen yang dilakukan sesuai dengan langkah-langkah pada kolom hasil pengamatan.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5.	Mendiskusikan dalam kelompok untuk ambil kesimpulan dari data yang ada.	Siswa berdiskusi di dalam kelompok untuk menjawab pertanyaan yang diberikan pada lembar kerja. Siswa berdiskusi di dalam kelompok untuk mengambil kesimpulan setelah melakukan eksperimen.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6.	Membuat laporan percobaan dan mengumpulkan.	Siswa menyerahkan hasil lembar kerja eksperimen kepada guru.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

* Paul Suparno. (2007). Metodologi Pembelajaran Fisika Konstruktivistik dan Menyenangkan. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.

Komentar tentang pelaksanaan metode eksperimen:

Metode eksperimen dengan baik. Siswa sudah lebih aktif dan bisa secara benar melakukan eksperimen berdasarkan langkah-langkah kerja.

Mengetahui
Kepala Sekolah SDK Makedonia Ngabang



Ngabang, 31 Agustus 2016
Pengamat II

(Christine Feby Siltonza, S. Pd., B. Sc.)

**LEMBAR OBSERVASI SISWA
KETERCAPAIAN PENERAPAN METODE EKSPERIMEN**

Nama Peneliti : Linda Lidyawati Kelas : 4 SD Hari/ Tanggal : Rabu, 31 Agustus 2016
 Sekolah : SD Kristen Makedonia Ngabang Mata Pelajaran : IPA
 Siktus : Siktus 2 Waktu : 08.40 - 09.50

Petunjuk Pengisian :

- Berikan tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan perilaku yang ditunjukkan siswa saat melakukan metode eksperimen.

No	Indikator	Pernyataan / Pertanyaan	Kode Siswa																								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1.	Membaca petunjuk percobaan yang teliti.	Siswa memahami lembar kerja yang diberikan oleh guru sebelum melakukan eksperimen.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2.	Mencari alat yang diperlukan.	Siswa mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan pada saat melakukan eksperimen.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3.	Mulai mengamati jalannya percobaan.	Siswa melakukan eksperimen dengan mengikuti langkah-langkah yang tersedia di dalam lembar kerja.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4.	Mencatat data yang diperlukan.	Siswa mencatat hasil eksperimen yang dilakukan sesuai dengan langkah-langkah pada kolom hasil pengamatan.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5.	Mendiskusikan dalam kelompok untuk ambil kesimpulan dari data yang ada.	Siswa berdiskusi di dalam kelompok untuk menjawab pertanyaan yang diberikan pada lembar kerja. Siswa berdiskusi di dalam kelompok untuk mengambil kesimpulan setelah melakukan eksperimen.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6.	Membuat laporan percobaan dan mengumpulkannya.	Siswa menyerahkan hasil lembar kerja eksperimen kepada guru.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

* Paul Suparno. (2007). Metodologi Pembelajaran Fisika Konstruktivistik dan Menyenangkan. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.

Komentar tentang pelaksanaan metode eksperimen:

Metode berjalan dengan baik.

Mengetahui
Kepala Sekolah
SDK Makedonia Ngabang



Ngabang, 31 Agustus 2016
Pengamat III

(Signature)

(Linda Lidyawati)

Lampiran D-6 Lembar Wawancara Guru

LEMBAR WAWANCARA GURU KETERCAPAIAN PENERAPAN METODE EKSPERIMEN	Halaman: 5
<p>6. Apakah guru mengingatkan kepada siswa untuk mencatat hal penting yang ditemukan saat eksperimen berlangsung pada lembar kerja? Jelaskan!</p> <p>Jawaban: Guru mengingatkan saat masuk dalam kelompok atau saat berdiskusi kelas.</p>	<p>1. Bagaimana persiapan guru dalam merencanakan langkah-langkah percobaan eksperimen yang dilakukan siswa di dalam kelas?</p> <p>Jawaban: Gur melakukan literatur kavudatan berakty; dengan meyer</p>
<p>7. Apakah guru memeriksa setiap lembar kerja eksperimen yang sudah dikerjakan siswa?</p> <p>Jawaban: Ya, setelah pelajaran selesai.</p>	<p>2. Apakah guru mempersiapkan semua alat dan bahan untuk eksperimen sebelumnya kepada siswa? Jelaskan!</p> <p>Jawaban: Ya, gur mempersiapkan semua alat dan bahan melalui daftar yang gur berikan kepada siswa.</p>
<p>8. Apakah guru mempersiapkan lembar kerja yang akan digunakan siswa sebelumnya? Jelaskan!</p> <p>Jawaban: Ya, gur mempersiapkan lembar kerja siswa</p>	<p>3. Apakah setiap siswa dalam kelompok mengerti kegiatan eksperimen yang akan dilakukan? Jelaskan!</p> <p>Jawaban: Boleh lebih banyak siswa yang melakukan kegiatan eksperimen yang mereka ketan.</p>
<p>9. Bagaimana guru menerangkan langkah-langkah eksperimen yang akan dilakukan oleh siswa di dalam kelompok?</p> <p>Jawaban: Gur menerangkan dengan detail, semua siswa memperhatikan dengan baik. langkah-langkah eksperimen dijelaskan sebelum siswa mulai dalam kelompok.</p>	<p>4. Bagaimana cara guru mengawasi kegiatan eksperimen yang dilakukan siswa di dalam kelompok?</p> <p>Jawaban: Gur bertingling kelas dan masuk dalam kelompok umur Menterri masukin dan buntingan.</p>
<p>10. Bagaimana guru membantu siswa menarik kesimpulan setelah melakukan eksperimen pada lembar kerja?</p> <p>Jawaban: Guru mendekati setiap meja kelompok berdiskusi dengan siswa dengan memfikan pertayaan-pertayaan dena; dengan hasil eksperimen.</p>	<p>5. Bagaimana cara guru membantu siswa menarik kesimpulan setelah melakukan eksperimen pada lembar kerja?</p> <p>Jawaban: Guru mendekati setiap meja kelompok berdiskusi dengan siswa dengan memfikan pertayaan-pertayaan dena; dengan hasil eksperimen.</p>

Mengetahui

Kepala Sekolah SD Kristen Ngabang, Makedonia

Ngabang, 31 Agustus 2016
Pengamat I





(Irene K. Suvono, S. Pd., B. Sc.)

6. Apakah guru mengingatkan kepada siswa untuk mencatat hal penting yang ditemukan saat eksperimen berlangsung pada lembar kerja? Jelaskan!

Jawaban: Ya, saat guru bertanya di dalam kelas dan menulis dalam kelompok.

7. Apakah guru memeriksa setiap lembar kerja eksperimen yang sudah dikerjakan siswa?

Jawaban: Ya, setelah kegiatan eksperimen selesai.

8. Apakah guru mempersiapkan lembar kerja yang akan digunakan siswa sebelumnya? Jelaskan!

Jawaban: Ya, guru menyiapkan setiap hal yang akan dilakukan siswa saat eksperimen pada lembar kerja dengan terperinci.

9. Bagaimana guru menerangkan langkah-langkah eksperimen yang akan dilakukan oleh siswa di dalam kelompok?

Jawaban: Guru menerangkan langkah-langkah eksperimen di depan kelas. Terlihat seluruh siswa memperhatikan dengan seksama. Saat guru menerangkan antah jelas, terperinci, dan mudah dipahami.

Mengetahui
Kepala Sekolah SDK Makedonia

Ngabang, 31 Agustus 2016

Pengamat II



(Signature)

(Lisa Ludang, S. Sos.)

(Christine Febr. Silfonga, S. Pd., B. Sc.)

LEMBAR WAWANCARA GURU Halaman:5
KETERCAPAIAN PENERAPAN METODE EKSPERIMEN

Nama Peneliti : Linda Lidyawati
Nama Pengamat II: Christine Febr S., S. Pd., B. Sc.
Sekolah : SD Kristen Makedonia Ngabang : Wali Kelas 4 (Guru Sains)
Mata Pelajaran : IPA Hari/ Tanggal : Rabu, 31 Agustus 2016
Kelas : 4 SD Waktu : 08.40 - 09.50
Siklus : Siklus 2

1. Bagaimana persiapan guru dalam merencanakan langkah-langkah percobaan eksperimen yang dilakukan siswa di dalam kelas?

Jawaban: Guru berdiskusi dengan mentor untuk menentukan literatur yang tepat digunakan untuk melaksanakan langkah-langkah eksperimen.

2. Apakah guru mempersiapkan semua alat dan bahan untuk eksperimen sebelumnya kepada siswa? Jelaskan!

Jawaban: Ya, guru mempersiapkan alat dan bahan yang sudah dibutuhkan pada lembar kerja untuk digunakan kepada siswa.

3. Apakah setiap siswa dalam kelompok mengerti kegiatan eksperimen yang akan dilakukan? Jelaskan!

Jawaban: Sudah lengkap yang mengeset 10% siswa dari seluruh kelas.

4. Bagaimana cara guru mengawasi kegiatan eksperimen yang dilakukan siswa di dalam kelompok?

Jawaban: Guru berkeliling dan mengawasi ke dalam setiap kelompok untuk mengawasi dan membantu jalannya eksperimen.

5. Bagaimana cara guru membantu siswa menarik kesimpulan setelah melakukan eksperimen pada lembar kerja?

Jawaban: Guru membantu setiap siswa dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan yang sesuai dengan eksperimen.

6. Apakah guru mengingatkan kepada siswa untuk mencatat hal penting yang ditemukan saat eksperimen berlangsung pada lembar kerja? Jelaskan!

Jawaban: Beda saat guru berkeliling melihat kegiatan eksperimen yang dilakukan siswa dalam kelompok, guru akan terus mengingatkan siswa mencatat hal penting saat eksperimen berlangsung.

7. Apakah guru memeriksa setiap lembar kerja eksperimen yang sudah dikerjakan siswa?

Jawaban: Guru selalu memeriksa lembar kerja eksperimen siswa setelah siswa menyelesaikan kegiatan eksperimen dan menyerahkan lembar kerja.

8. Apakah guru mempersiapkan lembar kerja yang akan digunakan siswa sebelumnya? Jelaskan!

Jawaban: Guru selalu mempersiapkan lembar kerja siswa sebelum siswa masuk dalam melakukan kegiatan eksperimen di dalam kelompok.

9. Bagaimana guru menerangkan langkah-langkah eksperimen yang akan dilakukan oleh siswa di dalam kelompok?

Jawaban: Sebelumnya guru akan menerangkan kepada siswa proses kegiatan eksperimen berdasarkan langkah-langkah eksperimen di depan kelas. Setelah itu guru meminta siswa mengamati setiap langkah-langkah eksperimen, maka guru mempersiapkan siswa untuk melakukan kegiatan eksperimen.

Mengetahui

Kepala Sekolah SDK Makedonia

Ngabang, 31 Agustus 2016

Pengamat III



Linda Lidyawati

(Linda Lidyawati)

LEMBAR WAWACARA GURU
KETERCAPAIAN PENERAPAN METODE EKSPERIMEN

Halaman: 5

Nama Peneliti : Linda Lidyawati
Hari/Tanggal : Rabu, 31 Agustus 2016
Sekolah : SD Kristen Makedonia Ngabang Waktu : 08.40 - 09.50
Mata Pelajaran : IPA Siklus : Siklus 2
Kelas : 4 SD

1. Bagaimana persiapan guru dalam merencanakan langkah-langkah percobaan eksperimen yang dilakukan siswa di dalam kelas?

Jawaban: Persiapan guru dalam merencanakan langkah-langkah eksperimen sudah baik. Guru merencanakan langkah-langkah eksperimen yang sudah dituliskan langsung di dalam lembar kerja kelompok siswa.

2. Apakah guru mempersiapkan semua alat dan bahan untuk eksperimen sebelumnya kepada siswa? Jelaskan!

Jawaban: Alat dan bahan sudah guru siapkan dengan baik, terdapat saat akan melakukan eksperimen tidak perlu mencari-cari alat dan bahannya kembali. Siswa akan dengan mudah langsung melakukan kegiatan eksperimen.

3. Apakah setiap siswa dalam kelompok mengerti kegiatan eksperimen yang akan dilakukan? Jelaskan!

Jawaban: Saat guru menerangkan kegiatan eksperimen siswa terdapat 75% siswa yang mengerti kegiatan eksperimen melalui penjelasan guru di dalam kelas.

4. Bagaimana cara guru mengawasi kegiatan eksperimen yang dilakukan siswa di dalam kelompok?

Jawaban: Guru mengawasi kegiatan eksperimen siswa dengan melihat cara kerja kelompok melakukan pengamatan berdasarkan langkah-langkah percobaan eksperimen.

5. Bagaimana cara guru membantu siswa menarik kesimpulan setelah melakukan eksperimen pada lembar kerja?

Jawaban: Guru membantu siswa menarik kesimpulan dengan mengajukan siswa untuk melihat hasil pengamatan yang sudah dicatat selama melakukan eksperimen.

Lampiran D-7 Lembar Angket Siswa Siklus Kedua

Kuesioner Siswa
Ketercapaian Penerapan Metode Eksperimen

Nama Lengkap Siswa : Nataniel Constantin D. Seran
 Kelas/ No. Absen : IV / 16
 Hari/ Tanggal : Rabu, 31 Agustus 2016
 Siklus : Siklus 2

No	Pernyataan / Pertanyaan	Ya	Tidak
1.	Saya memahami lembar kerja yang diberikan oleh guru sebelum melakukan eksperimen.	✓	
2.	Saya mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan pada saat melakukan eksperimen.	✓	
3.	Saya melakukan eksperimen dengan mengikuti langkah-langkah yang tersedia di dalam lembar kerja.	✓	
4.	Saya mencatat hasil eksperimen yang dilakukan sesuai dengan langkah-langkah pada kolom hasil pengamatan.		✓
5.	Saya berdiskusi di dalam kelompok untuk menjawab pertanyaan yang diberikan pada lembar kerja.	✓	
6.	Saya berdiskusi di dalam kelompok untuk mengambil kesimpulan setelah melakukan eksperimen.		✓
7.	Saya menyerahkan hasil lembar kerja eksperimen kepada guru.	✓	

Kuesioner Siswa
Ketercapaian Penerapan Metode Eksperimen

Nama Lengkap Siswa : Eddy Nando Vongas
 Kelas/ No. Absen : 4 / 9
 Hari/ Tanggal : Rabu, 31 Agustus 2016
 Siklus : Siklus 2

No	Pernyataan / Pertanyaan	Ya	Tidak
1.	Saya memahami lembar kerja yang diberikan oleh guru sebelum melakukan eksperimen.	✓	
2.	Saya mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan pada saat melakukan eksperimen.	✓	
3.	Saya melakukan eksperimen dengan mengikuti langkah-langkah yang tersedia di dalam lembar kerja.	✓	
4.	Saya mencatat hasil eksperimen yang dilakukan sesuai dengan langkah-langkah pada kolom hasil pengamatan.		✓
5.	Saya berdiskusi di dalam kelompok untuk menjawab pertanyaan yang diberikan pada lembar kerja.	✓	
6.	Saya berdiskusi di dalam kelompok untuk mengambil kesimpulan setelah melakukan eksperimen.	✓	
7.	Saya menyerahkan hasil lembar kerja eksperimen kepada guru.		✓

Kuesioner Siswa
Ketercapaian Penerapan Metode Eksperimen

Nama Lengkap Siswa : chika marlisa
 Kelas/ No. Absen : 417
 Hari/ Tanggal : Rabu, 31 Agustus 2016
 Siklus : Siklus 2

No	Pernyataan / Pertanyaan	Ya	Tidak
1.	Saya memahami lembar kerja yang diberikan oleh guru sebelum melakukan eksperimen.	✓	
2.	Saya mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan pada saat melakukan eksperimen.	✓	
3.	Saya melakukan eksperimen dengan mengikuti langkah-langkah yang tersedia di dalam lembar kerja.	✓	
4.	Saya mencatat hasil eksperimen yang dilakukan sesuai dengan langkah-langkah pada kolom hasil pengamatan.		✓
5.	Saya berdiskusi di dalam kelompok untuk menjawab pertanyaan yang diberikan pada lembar kerja.	✓	
6.	Saya berdiskusi di dalam kelompok untuk mengambil kesimpulan setelah melakukan eksperimen.	✓	
7.	Saya menyerahkan hasil lembar kerja eksperimen kepada guru.	✓	

Kuesioner Siswa
Ketercapaian Penerapan Metode Eksperimen

Nama Lengkap Siswa : Gabriel Heza Pamulu
 Kelas/ No. Absen : 14 / 11
 Hari/ Tanggal : Rabu, 31 Agustus 2016
 Siklus : Siklus 2

No	Pernyataan / Pertanyaan	Ya	Tidak
1.	Saya memahami lembar kerja yang diberikan oleh guru sebelum melakukan eksperimen.	✓	
2.	Saya mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan pada saat melakukan eksperimen.	✓	
3.	Saya melakukan eksperimen dengan mengikuti langkah-langkah yang tersedia di dalam lembar kerja.	✓	
4.	Saya mencatat hasil eksperimen yang dilakukan sesuai dengan langkah-langkah pada kolom hasil pengamatan.		✓
5.	Saya berdiskusi di dalam kelompok untuk menjawab pertanyaan yang diberikan pada lembar kerja.	✓	
6.	Saya berdiskusi di dalam kelompok untuk mengambil kesimpulan setelah melakukan eksperimen.		✓
7.	Saya menyerahkan hasil lembar kerja eksperimen kepada guru.		✓

Lampiran D-8 Lembar Kerja Siswa (LKS) Siklus Kedua

Sekolah Dasar Kristen Makedonia Ngabang
Lembar Kerja Kelompok Siswa (Post Test)
Siklus 2



Nomor Kelompok : 2
 Anggota Kelompok : 1. Gddy 4. Oscar
 2. Tia 5. Mua
 3. Debra

Struktur dan Fungsi Bunga pada Tumbuhan

Tujuan :

- Siswa mampu mengidentifikasi bagian bunga tumbuhan dan fungsinya bagi tumbuhan itu sendiri.

Alat dan Bahan :

- 3 macam bunga di sekitar rumah.

Langkah-langkah Kerja :

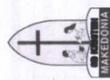
- Setiap siswa duduk berdasarkan kelompok yang sudah dibentuk oleh guru sebelumnya. 1 kelompok terdiri dari 5 orang.
- Setiap kelompok mempersiapkan alat dan bahan yang sudah di bawa dari rumah. Persiapkan semua alat dan bahan untuk ditaruk di atas meja masing-masing.
- Setiap kelompok akan dibagikan lembar kegiatan kelompok untuk bersama-sama dikerjakan di dalam kelompok.
- Amatilah bunga yang sudah dibawa masing-masing dalam kelompok dengan seksama.
- Buatlah tabel untuk mengelompokkan jenis-jenis bunga tersebut berdasarkan bagian bunga yang dimilikinya dengan lengkap.

Pertanyaan :

- Sebutkan bagian-bagian bunga dengan lengkap!
- Jelaskan fungsi bagian-bagian bunga dengan benar!
- Apa fungsi bunga bagi tumbuhan?

Hasil Pengamatan :

No	Nama Bunga	Gambar Bagian-Bagian Bunga
1.	<u>Telompat</u>	
2.	<u>Kembang Sepat</u>	
3.	<u>Bugennil</u>	



Sekolah Dasar Kristen Makedonia Ngabang
Lembar Kerja Kelompok Siswa (Post Test)

Siklus 2

Nomor Kelompok : 5

Anggota Kelompok : 1. Syndy 4. Ateq
2. Charles 5. Yanda
3. Luis

Struktur dan Fungsi Bunga pada Tumbuhan

Tujuan :

- Siswa mampu mengidentifikasi bagian bunga tumbuhan dan fungsinya bagi tumbuhan itu sendiri.

Alat dan Bahan :

1. 3 macam bunga di sekitar rumah.

Langkah-langkah Kerja :

1. Setiap siswa duduk berdasarkan kelompok yang sudah dibentuk oleh guru sebelumnya. 1 kelompok terdiri dari 5 orang.
2. Setiap kelompok mempersiapkan alat dan bahan yang sudah di bawa dari rumah. Persiapkan semua alat dan bahan untuk ditaruk di atas meja masing-masing.
3. Setiap kelompok akan dibagikan lembar kegiatan kelompok untuk bersama-sama dikerjakan di dalam kelompok.
4. Amatilah bunga yang sudah dibawa masing-masing dalam kelompok dengan seksama.
5. Buatlah tabel untuk mengelompokkan jenis-jenis bunga tersebut berdasarkan bagian bunga yang dimilikinya dengan lengkap.

Pertanyaan :

1. Sebutkan bagian-bagian bunga dengan lengkap!
2. Jelaskan fungsi bagian-bagian bunga dengan benar!
3. Apa fungsi bunga bagi tumbuhan?

Jawaban Pertanyaan :

1. Tangkai bunga, dasar bunga, kelopak bunga, Mahkota bunga, benang sari, putik
2. Sebagai tempat hiasan pada tanaman dan tempat berladang. Proses pertambahan bidan. Bunga juga dapat menarik perhatian hewan seperti kupu-kupu dan lebah.
3. Sebagai tempat hiasan pada tumbuhan dan tempat berladang. Proses pertambahan bidan.

Kesimpulan :

Kami bisa belajar tentang bunga, fungsi bunga dan struktur bunga.

Jawaban Pertanyaan :

1. Tangkai bunga, dasar bunga, kelopak, mahkota, benang sari, dan putik.

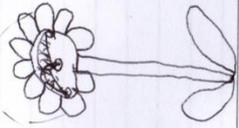
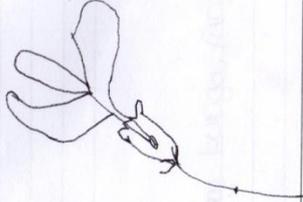
2. Untuk menghias tumbuhan, tempat berlabuhnya perkembangbiakan pada tumbuhan.

3. Untuk menghias tumbuhan.

Kesimpulan :

Saya dan kawan-kawan saya mengamati tentang bunga. Kami belajar tentang bagian-bagian bunga, maka kita bunga tahu bagian-bagian bunga.

Hasil Pengamatan :

No	Nama Bunga	Gambar Bagian-Bagian Bunga
1.	Bunga kenanga	
2.	Bunga matahari	
3.	Bunga kenbang sepu	

Lampiran D-9 Latihan Soal 1 Siklus Kedua

Sekolah Dasar Kristen Makedonia Ngabang
Soal Test Siklus 2

Nama : Y. S.
Kelas : VI
No. Absen : 23

A. Berilah tanda (x) pada huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang tepat!

1. Bagian tumbuhan yang berfungsi sebagai tempat berlangsungnya perkembangan tumbuhan baru adalah
 a. akar
 b. batang
 c. bunga
 d. daun

2. Bunga pada tumbuhan berfungsi sebagai
 a. menyerap air dan zat hara
 b. alat hiasan pada tumbuhan
 c. pengangkut
 d. tempat terjadinya fotosintesis

3. Benang sari merupakan alat ... pada bunga.
 a. penyerbuk
 b. pembuahan
 c. kelamin betina
 d. kelamin jantan

4. Bagian bunga yang menghubungkan bunga dengan batang adalah
 a. tangkai bunga
 b. benang sari
 c. kelopak
 d. putik

5. Bagian bunga yang bentuknya seperti benang disebut
 a. putik
 b. mahkota bunga
 c. benang sari
 d. dasar bunga

6. Bagian benang sari yang berbentuk seperti serbuk-serbuk disebut
 a. benang
 b. tangkai sari
 c. kelopak
 d. serbuk sari

Sekolah Dasar Kristen Makedonia Ngabang
Soal Test Siklus 2

Nama : OKA
Kelas : IV
No. Absen : 17

A. Berilah tanda (x) pada huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang tepat!

1. Bagian tumbuhan yang berfungsi sebagai tempat berlangsungnya perkembangan tumbuhan baru adalah
 a. akar
 b. batang
 c. bunga
 d. daun

2. Bunga pada tumbuhan berfungsi sebagai
 a. menyerap air dan zat hara
 b. alat hiasan pada tumbuhan
 c. pengangkut
 d. tempat terjadinya fotosintesis

3. Benang sari merupakan alat ... pada bunga.
 a. penyerbuk
 b. pembuahan
 c. kelamin betina
 d. kelamin jantan

4. Bagian bunga yang menghubungkan bunga dengan batang adalah
 a. tangkai bunga
 b. benang sari
 c. kelopak
 d. putik

5. Bagian bunga yang bentuknya seperti benang disebut
 a. putik
 b. mahkota bunga
 c. benang sari
 d. dasar bunga

6. Bagian benang sari yang berbentuk seperti serbuk-serbuk disebut
 a. benang
 b. tangkai sari
 c. kelopak
 d. serbuk sari



Sumber : www.smhschoolseducation.org
Mahkota bunga ditunjukkan nomor
 a. 1
 b. 2
 c. 3
 d. 4

10. Fungsi utama mahkota bunga bagi tumbuhan adalah
 a. menarik perhatian serangga
 b. agar disukai banyak orang
 c. untuk menakuti serangga
 d. untuk menarik perhatian serangga

Sekolah Dasar Kristen Makedonia Ngabang

Soal Test Siklus 2

Nama : Ari bang M. P. O
 Kelas : 4
 No. Absen : 3

40

A. Berilah tanda (x) pada huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang tepat!
 1. Bagian tumbuhan yang berfungsi sebagai tempat berlangsungnya perkembangbiakan tanaman baru adalah
 a. akar
 b. batang
 c. bunga
 d. daun

- a. tangkai bunga
- b. kelopak bunga
- c. dasar bunga
- d. mahkota bunga

2. Bunga pada tumbuhan berfungsi sebagai
 a. menyerap air dan zat hara
 b. serbuk sari yang terbawa oleh angin
 c. jatuhnya kepala putik yang menempel pada bunga
 d. tempat terjadinya fotosintesis

- a. penyerbuk
- b. pembuahan
- c. kelamin betina
- d. kelamin jantan

3. Benang sari merupakan alat ... pada bunga.
 a. penyerbuk
 b. pembuahan
 c. kelamin betina
 d. kelamin jantan

- a. tangkai bunga
- b. benang sari
- c. kelopak
- d. putik

4. Bagian bunga yang menghubungkan bunga dengan batang adalah
 a. tangkai bunga
 b. benang sari
 c. mahkota bunga
 d. dasar bunga

- a. putik
- b. benang sari
- c. mahkota bunga
- d. dasar bunga

5. Bagian bunga yang bentuknya seperti benang disebut
 a. putik
 b. benang sari
 c. mahkota bunga
 d. dasar bunga

- a. putik
- b. benang sari
- c. mahkota bunga
- d. dasar bunga

6. Bagian benang sari yang berbentuk seperti serbuk-serbuk disebut
 a. benang
 b. tangkai sari
 c. kelopak
 d. serbuk sari

- a. agar menjadi tanaman hias
- b. agar disukai banyak orang
- c. untuk menakut-nakuti serangga
- d. untuk menarik perhatian serangga



Sumber : www.smithsonianeducation.org
 Mahkota bunga ditunjukkan nomor

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

Sekolah Dasar Kristen Makedonia Ngabang

Soal Test Siklus 2

Nama : Ira Marnia Salsifi
 Kelas : IV
 No. Absen : 24

40

A. Berilah tanda (x) pada huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang tepat!
 1. Bagian bunga yang berbentuk agak membesar, terdapat pada tangkai bunga adalah
 a. akar
 b. batang
 c. bunga
 d. daun

- a. tangkai bunga
- b. kelopak bunga
- c. dasar bunga
- d. mahkota bunga

2. Bunga pada tumbuhan berfungsi sebagai
 a. menyerap air dan zat hara
 b. serbuk sari yang terbawa oleh angin
 c. jatuhnya kepala putik yang menempel pada bunga
 d. tempat terjadinya fotosintesis

- a. penyerbuk
- b. pembuahan
- c. kelamin betina
- d. kelamin jantan

3. Benang sari merupakan alat ... pada bunga.
 a. penyerbuk
 b. pembuahan
 c. kelamin betina
 d. kelamin jantan

- a. tangkai bunga
- b. benang sari
- c. kelopak
- d. putik

4. Bagian bunga yang menghubungkan bunga dengan batang adalah
 a. tangkai bunga
 b. benang sari
 c. mahkota bunga
 d. dasar bunga

- a. putik
- b. benang sari
- c. mahkota bunga
- d. dasar bunga

5. Bagian bunga yang bentuknya seperti benang disebut
 a. putik
 b. benang sari
 c. mahkota bunga
 d. dasar bunga

- a. agar menjadi tanaman hias
- b. agar disukai banyak orang
- c. untuk menakut-nakuti serangga
- d. untuk menarik perhatian serangga



Sumber : www.smithsonianeducation.org
 Mahkota bunga ditunjukkan nomor

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

Lampiran D-10 Latihan Soal 2 Siklus Kedua

Sekolah Dasar Kristen Makedonia Ngabang
Soal Test Siklus 2

Nama : Chykn
Kelas : 4
No. Absen : 7

A. Berilah tanda (x) pada huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang tepat!

1. Bagian yang berfungsi sebagai alat hiasan pada tumbuhan adalah
 a. akar
 b. batang
 c. daun
 d. bunga

2. Alat perkembangbiakan betina pada bunga adalah
 a. biji
 b. putik
 c. benang sari
 d. lembaga

3. Bagian bunga yang berwarna menarik dan mampu menarik perhatian serangga adalah
 a. mahkota
 b. benang sari
 c. kelopak
 d. putik

4. Apabila serbuk sari jatuh pada kepala putik akan terjadi proses
 a. fotosintesis
 b. asimilasi
 c. penyerbukan
 d. pembuahan

5. Bagian bunga yang memiliki fungsi sebagai alat kelamin jantan adalah
 a. putik
 b. kelopak
 c. benang sari
 d. mahkota

6. Saat bunga belum mekar mahkota bunga dibungkus oleh ...
 a. tangkai bunga
 b. kelopak bunga
 c. dasar bunga
 d. mahkota bunga

7. Proses penyerbukan tanaman pada tumbuhan dibantu oleh
 a. hewan
 b. manusia
 c. angin
 d. air

10. Serangga yang sering membantu proses penyerbukan pada tumbuhan adalah
 a. belalang
 b. capung
 c. kupu-kupu
 d. semut

Sekolah Dasar Kristen Makedonia Ngabang
Soal Test Siklus 2

Nama : Syandr
Kelas : 4
No. Absen : 23

A. Berilah tanda (x) pada huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang tepat!

1. Bagian yang berfungsi sebagai alat hiasan pada tumbuhan adalah
 a. akar
 b. batang
 c. daun
 d. bunga

2. Alat perkembangbiakan betina pada bunga adalah
 a. biji
 b. putik
 c. benang sari
 d. lembaga

3. Bagian bunga yang berwarna menarik dan mampu menarik perhatian serangga adalah
 a. mahkota
 b. benang sari
 c. kelopak
 d. putik

4. Apabila serbuk sari jatuh pada kepala putik akan terjadi proses
 a. fotosintesis
 b. asimilasi
 c. penyerbukan
 d. pembuahan

5. Bagian bunga yang memiliki fungsi sebagai alat kelamin jantan adalah
 a. putik
 b. kelopak
 c. benang sari
 d. mahkota

6. Saat bunga belum mekar mahkota bunga dibungkus oleh ...
 a. tangkai bunga
 b. kelopak bunga
 c. dasar bunga
 d. mahkota bunga

7. Proses penyerbukan tanaman pada tumbuhan dibantu oleh
 a. hewan
 b. manusia
 c. angin
 d. air

10. Serangga yang sering membantu proses penyerbukan pada tumbuhan adalah
 a. belalang
 b. capung
 c. kupu-kupu
 d. semut

Sumber : www.smithsonianeducation.org
Kelopak bunga ditunjukkan nomor
 a. 1
 b. 2
 c. 3
 d. 4

Sekolah Dasar Kristen Makedonia Ngabang

Soal Test Siklus 2

Nama : Rafliasa syady
 Kelas : _____
 No. Absen : _____

70

- A. Berilah tanda (x) pada huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang tepat!
1. Bagian yang berfungsi sebagai alat hiasan pada tumbuhan adalah
 a. akar c. daun
 b. batang bunga
 c. putik
 d. kepala putik yang terbungkus oleh
 2. Alat perkembangbiakan betina pada bunga adalah
 a. biji benang sari
 b. putik d. lembaga
 c. serbuk sari yang terbungkus oleh
 3. Bagian bunga yang berwarna menarik dan mampu menarik perhatian serangga adalah
 a. mahkota c. kelopak
 b. benang sari d. putik

Perhatikan gambar berikut!



Sumber : www.smithsonianeducation.org
 Kelopak bunga ditunjukkan nomor

4. Apabila serbuk sari jatuh pada kepala putik akan terjadi proses
 a. fotosintesis penyerbukan
 b. asimilasi d. pembuahan
5. Bagian bunga yang memiliki fungsi sebagai alat kelamin jantan adalah
 a. putik benang sari
 b. kelopak d. mahkota
6. Saat bunga belum mekar mahkota bunga dibungkus oleh
 a. tangkai bunga
 b. kelopak bunga
 c. dasar bunga
 d. mahkota bunga

7. Serangga yang sering membantu proses penyerbukan pada tumbuhan adalah
 a. belalang kupu-kupu
 b. capung d. semut

Sekolah Dasar Kristen Makedonia Ngabang

Soal Test Siklus 2

Nama : Flowerace chaga xulya
 Kelas : 4
 No. Absen : 10

50

- A. Berilah tanda (x) pada huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang tepat!
1. Bagian yang berfungsi sebagai alat hiasan pada tumbuhan adalah
 a. akar c. daun
 b. batang bunga
 c. putik
 d. kepala putik yang terbungkus oleh
 2. Alat perkembangbiakan betina pada bunga adalah
 a. biji benang sari
 b. putik d. lembaga
 c. serbuk sari yang terbungkus oleh
 3. Bagian bunga yang berwarna menarik dan mampu menarik perhatian serangga adalah
 a. mahkota c. kelopak
 b. benang sari d. putik

Perhatikan gambar berikut!



Sumber : www.smithsonianeducation.org
 Kelopak bunga ditunjukkan nomor

4. Apabila serbuk sari jatuh pada kepala putik akan terjadi proses
 a. fotosintesis penyerbukan
 b. asimilasi d. pembuahan
5. Bagian bunga yang memiliki fungsi sebagai alat kelamin jantan adalah
 a. putik benang sari
 b. kelopak d. mahkota
6. Saat bunga belum mekar mahkota bunga dibungkus oleh
 a. tangkai bunga
 b. kelopak bunga
 c. dasar bunga
 d. mahkota bunga

7. Serangga yang sering membantu proses penyerbukan pada tumbuhan adalah
 a. belalang kupu-kupu
 b. capung d. semut

Lampiran E-1 RPP Siklus Ketiga

RPP 3


UPH Teachers College

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Mata Pelajaran : IPA/ Sains
Kelas/ Semester : 4 SD/ I
Topik : Struktur dan Fungsi Bagian Tumbuhan (Buah dan Biji)
Hari, Tanggal : Kamis, 1 September 2016
Waktu : 08.40 - 09.50 (2 x 35 menit (2 jam pelajaran))
Siklus PTK : Siklus 3

DIAGNOSA Pengetahuan dan sikap siswa	Siswa mengetahui bagian-bagian tumbuhan (akar, batang, daun, bunga, buah, dan biji).		
TUJUAN PEMBELAJARAN Kognitif Psikomotorik Afektif	<p>Kognitif</p> <ol style="list-style-type: none"> Siswa dapat menyebutkan bagian-bagian buah dan biji pada tumbuhan secara individu di dalam kelas dengan tepat. Siswa dapat menjelaskan bagian-bagian buah dan biji pada tumbuhan secara individu di dalam kelas dengan tepat. Siswa dapat menyebutkan fungsi buah dan biji pada tumbuhan dengan benar secara individu. Siswa dapat menjelaskan fungsi buah dan biji pada tumbuhan secara individu dengan tepat. <p>Afektif</p> <ol style="list-style-type: none"> Siswa aktif menjawab pertanyaan yang diberikan guru di dalam kelas. Siswa terlibat aktif di dalam berdiskusi kelompok. Siswa teliti di dalam mengerjakan soal dan LKS yang guru berikan di dalam kelas. Siswa mampu menyelesaikan soal yang diberikan guru baik secara individu dan kelompok di dalam kelas. Siswa dapat bekerjasama di dalam kelompok saat melakukan diskusi di dalam kelompok. <p>Psikomotor</p> <ol style="list-style-type: none"> Siswa dapat menggambar bagian buah dan biji yang diamati dalam kelompok pada lembar kerja siswa secara berkelompok dengan benar. Siswa melakukan eksperimen mengamati struktur buah dan biji secara berkelompok sesuai dengan langkah-langkah kerja yang sudah diberikan guru di dalam kelas dalam LKS. 		
Aktivitas	Prosedur	Materi	Waktu
PENDAHULUAN Mendapatkan perhatian Tujuan pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> Siswa memulai pembelajaran dengan berdoa bersama. Siswa mengingat kembali <i>rules</i> dan 	<ul style="list-style-type: none"> Doa dipimpin oleh ketua kelas <i>Rules</i> dan prosedur 	5 menit

	<p>dan bahan untuk ditaruk di atas meja masing-masing.</p> <p>3. Setiap kelompok akan dibagikan lembar kegiatan kelompok untuk bersama-sama dikerjakan di dalam kelompok.</p> <p>4. Amatilah buah yang sudah dibawa masing-masing dalam kelompok dengan seksama.</p> <p>5. Buatlah tabel untuk menggambar bagian buah yang dimiliki setiap kelompok dengan lengkap.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa teliti dalam mengerjakan soal yang diberikan guru di dalam kelas secara berkelompok. • Guru mengoreksi jawaban yang telah siswa kerjakan dan memasukkannya ke dalam daftar nilai. 		
<p>PENUTUP</p> <p>Pernyataan pembelajaran dari murid</p> <p>Pengetahuan hasil dari Guru</p> <p>Cek pemahaman lagi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menyimpulkan pembelajaran hari ini untuk menghargai ciptaan Tuhan dengan cara mempelajari struktur dan fungsi bagian buah dan biji sebagai respon siswa menjalankan mandat budaya di dalam kehidupan sehari-hari. • Siswa diberikan lembar soal PR yang akan dikerjakan di rumah. • Siswa menuliskan lembar refleksi secara individu dengan menjawab setiap pernyataan yang sudah dipersiapkan oleh guru. • Siswa menutup pembelajaran dengan berdoa bersama. 	<ul style="list-style-type: none"> • PR/ Tugas • Lembar Refleksi Siswa • Doa dipimpin oleh petugas 	5 menit
<p>LATIHAN SENDIRI</p> <p>Tujuan</p> <p>Kesiapan</p> <p>Jenis dan tingkatan</p> <p>Waktu dan umpan balik</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengerjakan soal-soal yang diberikan guru di dalam kelas secara individu dengan benar. • Siswa teliti dalam mengerjakan soal-soal yang diberikan oleh guru. • Guru mengoreksi jawaban soal yang telah dikerjakan siswa di dalam kelas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Soal Test Siklus 3 • Kunci Jawaban Soal Test Siklus 3 	10 menit

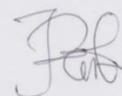
Transfer (kaitan dengan pengetahuan) Motivasi untuk belajar Cek pemahaman	<p>prosedur kelas yang telah disepakati sebelumnya.</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa menjawab pertanyaan guru mengenai bagian-bagian tumbuhan (guru mengetahui <i>prior knowledge</i> siswa). Guru memotivasi siswa dengan memberikan pujian kepada siswa yang siap untuk belajar. 	kelas (terlampir)	
PRESENTASI Jelaskan informasi Tunjukkan Gunakan contoh kongkrit (& non) Cek pemahaman	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai bagian-bagian buah pada tumbuhan secara individu di dalam kelas. Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai bagian-bagian biji pada tumbuhan secara individu di dalam kelas. Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai fungsi buah pada tumbuhan secara individu di dalam kelas. Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai fungsi biji pada tumbuhan secara individu di dalam kelas. Siswa mencatat pelajaran yang sudah disampaikan oleh guru di dalam buku catatan secara individu. 	<ul style="list-style-type: none"> Buku IPA Kelas 4 SD Slide (PPT) 	15 menit
LATIHAN TERBIMBING Dikaitkan dengan pembelajaran Perilaku nyata (mis., aktif) Latihan tanpa penalti Cek pemahaman	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mempersiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan untuk mengerjakan LKS secara berkelompok, yaitu : 1 buah yang dimiliki setiap kelompok bawa dari rumah. Siswa mengerjakan LKS sesuai dengan langkah-langkah : <ol style="list-style-type: none"> Setiap siswa duduk berdasarkan kelompok yang sudah dibentuk oleh guru sebelumnya. 1 kelompok terdiri dari 5 orang. Setiap kelompok mempersiapkan alat dan bahan yang sudah di bawa dari rumah. Siapkan semua alat 	<ul style="list-style-type: none"> Lembar Kerja Kelompok Siswa Kunci Jawaban Lembar Kerja Kelompok Siswa 	35 menit
EVALUASI Guru (gunakan halaman sebaliknya)	Pembelajaran berjalan dengan baik. Mahasiswa guru mencatat pemahaman siswa dengan memberi pertanyaan langsung kepada semua atau siswa tertentu.		
Mahasiswa Guru (gunakan halaman sebaliknya)	Pembelajaran berlangsung dengan baik. Siswa memperhatikan saat guru sedang menjelaskan. Guru mereview pembelajaran berulang kali kepada siswa.		

Disusun oleh,



Linda Lidyawati
Mahasiswa Guru

Disetujui oleh,



Irene K. Suyono, S. Pd., B. Sc.
Guru Mentor

Mengetahui,



Lisa Ludang, S.Sos
Kepala Sekolah SDK Makedonia Ngabang

Lampiran E-2 Umpan Balik Mentor Siklus Ketiga



UPH Teachers College

FORM UMPAN BALIK MENTOR

Nama Mahasiswa Guru : Linda Lidjauwati Kelas : IV Hari / Tanggal : Kamis, 1 September 2016
Mata Pelajaran : Sains Topik : Struktur dan fungsi bagian tumbuhan (buah & biji)

Keterangan penilaian: 1=kurang, 2=cukup, 3=baik, 4=amat baik

ASPEK	1	2	3	4	Keterangan (Kekuatan dan / kelemahan)
Pembukaan					
<ul style="list-style-type: none"> Menarik perhatian siswa sebelum mengajar Menyampaikan tujuan pembelajaran (kognitif, afektif, psikomotorik) Memotivasi siswa Mereview pelajaran & mengecek pemahaman siswa 			✓	✓	mengecek pemahaman siswa lewat berbagai pertanyaan.
Presentasi					
<ul style="list-style-type: none"> Menguasai konsep materi Menjelaskan materi dengan sistematis dan terstruktur Menekankan konsep-konsep penting Mengecek pemahaman siswa 			✓	✓	Mengebutkan bagian-bagian buah berturut-turut sama-sama siswa ingat
Metode Pengajaran					
<ul style="list-style-type: none"> Bervariasi (Mis: ceramah, diskusi, presentasi, permainan, dll) Efektif dalam mengakomodir tercapainya tujuan pembelajaran 				✓	Sudah menggunakan lebih dari 2 metode
Bimbingan Praktis					
<ul style="list-style-type: none"> Instruksi jelas Melibatkan seluruh siswa Mendorong siswa yang kurang mampu 				✓	Instruksi dijelaskan dengan baik
Penggunaan sumber/media belajar					
<ul style="list-style-type: none"> Sesuai dan tepat Efektif menunjang pembelajaran 				✓	
Pengelolaan Kelas					
<ul style="list-style-type: none"> Dapat mengatur kelas dengan baik, tegas, suara jelas Ada konsekuensi: <i>reward & punishment</i> Memberikan tanggapan yang tepat & konsisten terhadap perilaku siswa 			✓	✓	Menegur siswa yang tidak konsentrasi.
Pengelolaan Waktu					
<ul style="list-style-type: none"> Mulai tepat waktu Selesai tepat waktu Mengalokasikan setiap waktu dengan baik untuk setiap tahap 			✓	✓	
Penutup					
<ul style="list-style-type: none"> Mereview singkat materi yang diajarkan Mempertegas tujuan pembelajaran Memberikan motivasi/nasihat Memberikan PR 			✓	✓	
Pengelolaan perilaku saat mengajar					
<ul style="list-style-type: none"> Mengelola emosi dengan benar Bertindak profesional 			✓		

Implementasi nilai-nilai Kekristenan: sudah diterapkan saat mengajar

Komentar Keseluruhan: Pembelajaran berjalan dengan baik. Mahasiswa guru mereview pelajaran dengan baik

Mentor

Irene K. Suyono, S. Pd., B. Sc.

Lampiran E-3 Jurnal Refleksi Siklus Ketiga

Refleksi Siklus Ketiga

"Penerapan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 4 SDK Makedonia Ngabang pada Mata Pelajaran IPA"

Hari, Tanggal : Kamis, 1 September 2016
Mata Pelajaran : IPA/ Sains
Topik : Struktur dan Fungsi Bagian Tumbuhan (Buah dan Biji)
Waktu : 08.40 - 09.50

Hari ini Kamis, 1 September 2016 adalah hari ketiga penelitian ini dilakukan untuk menerapkan siklus ketiga. Hari ini guru menerapkan metode eksperimen yang sama seperti untuk meningkatkan hasil belajar siswa yang masih sangat rendah. Memasuki ruang kelas, siswa memberikan salam kepada guru. Kemudian guru menyuruh siswa mempersiapkan buku pelajaran IPA. Lalu, guru membuat kesepakatan dengan siswa mengenai peraturan kelas yang akan digunakan selama pelajaran. Peraturan kelas ini dibuat supaya siswa tertib dan disiplin dalam menjalankan kegiatan eksperimen.

Pelajaran dilanjutkan dengan siswa menjawab pertanyaan yang diberikan guru pada awal pembelajaran. Pertanyaan yang diberikan untuk mengetahui prior knowledge siswa terhadap materi baru yang akan disampaikan. Hari ini guru menjelaskan materi mengenai "struktur dan fungsi bagian tumbuhan yaitu buah dan biji". Selama 15 menit guru berusaha menjelaskan fungsi batang, penggolongan batang, fungsi daun, dan bentuk daun kepada siswa. Setelah itu siswa akan melakukan kegiatan eksperimen di dalam kelompok. Guru membagi seluruh siswa dalam 5 kelompok eksperimen. Sebelumnya guru sudah menyuruh siswa mempersiapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk eksperimen pada catatan kecil yang dituliskan dalam selembar kertas. Semua siswa mempersiapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk eksperimen. Guru menyuruh siswa untuk duduk berdasarkan kelompok. Guru akan membagikan lembar kerja siswa yang sudah dipersiapkan sebelumnya dan sudah terlebih dahulu didiskusikan dengan mentor. Lembar kerja yang sudah dibagikan kepada siswa akan guru jelaskan secara detail supaya setiap siswa mengerti. Di dalam lembar kerja terdapat langkah-langkah percobaan eksperimen yang sudah direncanakan oleh guru

dengan melihat literatur dari buku dan sudah didiskusikan dengan mentor. Kemudian guru menerangkan langkah-langkah eksperimen yang akan dilakukan oleh siswa di dalam kelompok. Guru menerangkan langkah-langkah eksperimen secara jelas, lengkap, dan terperinci. Langkah-langkah eksperimen juga sudah dituliskan di dalam lembar kerja. Guru memastikan setiap siswa mengerti kegiatan eksperimen yang akan dilakukan di dalam kelompok. Namun, terlihat hanya sebagian siswa saja yang mengerti dengan jelas penjelasan yang diberikan oleh guru. Selama proses kegiatan eksperimen, guru akan mengawasi kerja siswa di dalam kelompok dengan berkeliling pada setiap kelompok. Ketika guru berada dalam masing-masing kelompok, guru akan melihat proses eksperimen yang dilakukan siswa di dalam kelompok. Guru akan mengingatkan kepada siswa untuk mencatat hal penting yang ditemukan pada saat melakukan eksperimen. Ketika siswa menemukan perbedaan dari eksperimen yang dilakukan, maka guru akan membantu siswa untuk mencari jalan penyelesaiannya. Guru akan membantu siswa menarik kesimpulan berdasarkan hasil pengamatan. Guru akan membimbing dan mengarahkan siswa dalam membuat kesimpulan.

Setelah siswa selesai melakukan eksperimen, guru akan meminta siswa mengumpulkan lembar kerja eksperimen yang sudah dikerjakan oleh siswa di dalam kelompok. Hasil dari lembar kerja siswa akan diperiksa oleh guru untuk memastikan, apakah siswa mengerti dengan kegiatan yang dilakukan. Berdasarkan proses kegiatan eksperimen pada siklus ketiga, siswa kurang teliti dalam memahami pertanyaan yang diberikan guru pada lembar kerja siswa. Siswa terlalu senang dengan kegiatan eksperimen yang dilakukan di dalam kelas, sehingga dalam mengerjakan soal latihan kurang dengan cermat memilih jawaban yang benar. Oleh sebab itu, peneliti harus mengecek masing-masing siswa sebelum mengakhiri pembelajaran dan mengingatkan siswa untuk lebih teliti dalam mengerjakan soal, sehingga siswa tidak terburu-buru menjawab.

Lampiran E-4 Lembar Observasi Guru Siklus Ketiga

LEMBAR OBSERVASI GURU
KETERCAPAIAN PENERAPAN METODE EKSPERIMEN

Halaman: 7

Nama Peneliti : Linda Lidyawati Nama Pengamat I : Irene K. Suvono, S. Pd., B. Sc.
 Sekolah : SD Kristen Makedonia Ngabang Jabatan : Wali Kelas 4 (Guru Sains)
 Mata Pelajaran : IPA Hari/ Tanggal : Kamis, 1 September 2016
 Kelas : 4 SD Waktu : 08.40 - 09.50
 Siklus : Siklus 3

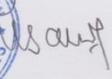
Petunjuk Pengisian :

- Berikan tanda centang (✓) pada kolom "ya" apabila guru melaksanakan indikator selama pembelajaran berlangsung.
- Berikan tanda centang (✓) pada kolom "tidak" apabila guru tidak melaksanakan indikator selama pembelajaran berlangsung.

No	Indikator	Pernyataan / Pertanyaan	Terlaksana	
			Ya	Tidak
1.	Merencanakan langkah-langkah percobaan seperti: apa tujuannya, peralatan yang digunakan, bagaimana merangkai percobaan, data yang harus dikumpulkan siswa, bagaimana menganalisis data, dan apa kesimpulannya.	Guru merancang lembar kerja siswa yang berisi tujuan, alat dan bahan, pertanyaan, hasil pengamatan, dan kesimpulan dalam kegiatan eksperimen.	✓	
2.	Mempersiapkan semua peralatan yang akan digunakan sehingga pada saat siswa mencoba semua siap dan lancar.	Guru mempersiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan siswa untuk eksperimen.	✓	
		Guru menjelaskan setiap alat dan bahan yang akan siswa gunakan dalam eksperimen.	✓	
3.	Pada saat percobaan sendiri guru dapat berkeliling melihat bagaimana siswa melakukan percobaannya dan memberikan masukan pada siswa.	Guru mengawasi siswa saat melakukan eksperimen.	✓	
		Guru memberikan masukan kepada siswa saat melakukan eksperimen.	✓	
4.	Membantu siswa dalam menarik kesimpulan dengan percobaan yang dilakukan.	Guru membantu siswa menarik kesimpulan setelah melakukan eksperimen.	✓	
		Guru mengingatkan siswa untuk mencatat hal penting yang ditemukan saat eksperimen dalam lembar kerja.	✓	
5.	Bila siswa membuat laporan, maka guru harus memeriksanya.	Guru memeriksa lembar kerja yang sudah dikerjakan oleh siswa.	✓	
6.	Guru sebaiknya mempersiapkan petunjuk dan langkah percobaan dalam satu lembar kerja sehingga memudahkan siswa bekerja.	Guru mempersiapkan lembar kerja yang akan digunakan siswa dalam eksperimen.	✓	
		Guru menjelaskan langkah-langkah yang harus dilakukan siswa dalam eksperimen.	✓	

* Paul Suparno. (2007). Metodologi Pembelajaran Fisika Konstruktivistik dan Menyenangkan. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.

Komentar tentang pelaksanaan metode eksperimen:
 metode eksperimen berjalan dengan baik.

Mengetahui
 Kepala Sekolah SDK Makedonia

 (Lisa Ludang, S. Sos.)

Ngabang, 1 September 2016
 Pengamat I

 (Irene K. Suvono, S. Pd., B. Sc.)

**LEMBAR OBSERVASI GURU
KETERCAPAIAN PENERAPAN METODE EKSPERIMEN**

Halaman:7

Nama Peneliti : Linda Lidyawati
 Nama Pengamat II : Christine Feby S., S. Pd., B. Sc.
 Mata Pelajaran : IPA
 Jabatan : Wali Kelas 3
 Kelas : 4 SD
 Hari/ Tanggal : Kamis, 1 September 2016
 Siklus : Siklus 3
 Waktu : 08.40 - 09.50
 Sekolah : SD Kristen Makedonia Ngabang

Petunjuk Pengisian :

- Berikan tanda centang (✓) pada kolom "ya" apabila guru melaksanakan indikator selama pembelajaran berlangsung.
- Berikan tanda centang (✓) pada kolom "tidak" apabila guru tidak melaksanakan indikator selama pembelajaran berlangsung.

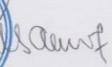
No	Indikator	Pernyataan / Pertanyaan	Terlaksana	
			Ya	Tidak
1.	Merencanakan langkah-langkah percobaan seperti: apa tujuannya, peralatan yang digunakan, bagaimana merangkai percobaan, data yang harus dikumpulkan siswa, bagaimana menganalisis data, dan apa kesimpulannya.	Guru merancang lembar kerja siswa yang berisi tujuan, alat dan bahan, pertanyaan, hasil pengamatan, dan kesimpulan dalam kegiatan eksperimen.	✓	
2.	Mempersiapkan semua peralatan yang akan digunakan sehingga pada saat siswa mencoba semua siap dan lancar.	Guru mempersiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan siswa untuk eksperimen.	✓	
		Guru menjelaskan setiap alat dan bahan yang akan siswa gunakan dalam eksperimen.	✓	
3.	Pada saat percobaan sendiri guru dapat berkeliling melihat bagaimana siswa melakukan percobaannya dan memberikan masukan pada siswa.	Guru mengawasi siswa saat melakukan eksperimen.	✓	
		Guru memberikan masukan kepada siswa saat melakukan eksperimen.	✓	
4.	Membantu siswa dalam menarik kesimpulan dengan percobaan yang dilakukan.	Guru membantu siswa menarik kesimpulan setelah melakukan eksperimen.	✓	
		Guru mengingatkan siswa untuk mencatat hal penting yang ditemukan saat eksperimen dalam lembar kerja.	✓	
5.	Bila siswa membuat laporan, maka guru harus memeriksanya.	Guru memeriksa lembar kerja yang sudah dikerjakan oleh siswa.	✓	
6.	Guru sebaiknya mempersiapkan petunjuk dan langkah percobaan dalam satu lembar kerja sehingga memudahkan siswa bekerja.	Guru mempersiapkan lembar kerja yang akan digunakan siswa dalam eksperimen.	✓	
		Guru menjelaskan langkah-langkah yang harus dilakukan siswa dalam eksperimen.	✓	

* Paul Suparno. (2007). Metodologi Pembelajaran Fisika Konstruktivistik dan Menyenangkan. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.

Komentar tentang pelaksanaan metode eksperimen:

Metode eksperimen berjalan sangat baik. Terlihat siswa semakin mengerti tujuan melakukan eksperimen.

Mengetahui
Kepala Sekolah SDK Makedonia


(Lisa Ludang, S. Sos.)

Ngabang, 1 September 2016
Pengamat II


(Christine Feby Silitonga, S. Pd., B. Sc.)

**LEMBAR OBSERVASI GURU
KETERCAPAIAN PENERAPAN METODE EKSPERIMEN**

Halaman:7

Nama Peneliti : Linda Lidyawati
Mata Pelajaran : IPA
Kelas : 4 SD
Siklus : Siklus 3

Hari/ Tanggal : Kamis, 1 September 2016
Waktu : 08.40 - 09.50
Sekolah : SD Kristen Makedonia Ngabang

Petunjuk Pengisian :

- Berikan tanda centang (✓) pada kolom "ya" apabila guru melaksanakan indikator selama pembelajaran berlangsung.
- Berikan tanda centang (✓) pada kolom "tidak" apabila guru tidak melaksanakan indikator selama pembelajaran berlangsung.

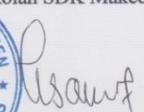
No	Indikator	Pernyataan / Pertanyaan	Terlaksana	
			Ya	Tidak
1.	Merencanakan langkah-langkah percobaan seperti: apa tujuannya, peralatan yang digunakan, bagaimana merangkai percobaan, data yang harus dikumpulkan siswa, bagaimana menganalisis data, dan apa kesimpulannya.	Guru merancang lembar kerja siswa yang berisi tujuan, alat dan bahan, pertanyaan, hasil pengamatan, dan kesimpulan dalam kegiatan eksperimen.	✓	
2.	Mempersiapkan semua peralatan yang akan digunakan sehingga pada saat siswa mencoba semua siap dan lancar.	Guru mempersiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan siswa untuk eksperimen.	✓	
		Guru menjelaskan setiap alat dan bahan yang akan siswa gunakan dalam eksperimen.	✓	
3.	Pada saat percobaan sendiri guru dapat berkeliling melihat bagaimana siswa melakukan percobaannya dan memberikan masukan pada siswa.	Guru mengawasi siswa saat melakukan eksperimen.	✓	
		Guru memberikan masukan kepada siswa saat melakukan eksperimen.	✓	
4.	Membantu siswa dalam menarik kesimpulan dengan percobaan yang dilakukan.	Guru membantu siswa menarik kesimpulan setelah melakukan eksperimen.	✓	
		Guru mengingatkan siswa untuk mencatat hal penting yang ditemukan saat eksperimen dalam lembar kerja.	✓	
5.	Bila siswa membuat laporan, maka guru harus memeriksanya.	Guru memeriksa lembar kerja yang sudah dikerjakan oleh siswa.	✓	
6.	Guru sebaiknya mempersiapkan petunjuk dan langkah percobaan dalam satu lembar kerja sehingga memudahkan siswa bekerja.	Guru mempersiapkan lembar kerja yang akan digunakan siswa dalam eksperimen.	✓	
		Guru menjelaskan langkah-langkah yang harus dilakukan siswa dalam eksperimen.	✓	

* Paul Suparno. (2007). Metodologi Pembelajaran Fisika Konstruktivistik dan Menyenangkan. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.

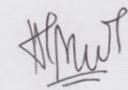
Komentar tentang pelaksanaan metode eksperimen:

Metode berjalan dengan baik.

Mengetahui
Kepala Sekolah SDK Makedonia


(Lisa Ludang, S. Sos.)

Ngabang, 1 September 2016
Pengamat III


(Linda Lidyawati)

Lampiran E-5 Lembar Observasi Siswa Siklus Ketiga

Halaman:13

LEMBAR OBSERVASI SISWA KETERCAPAIAN PENERAPAN METODE EKSPERIMEN

Nama Peneliti : Linda Lidyawati
 Sekolah : SD Kristen Makedonia Ngabang
 Siklus : Siklus 3
 Kelas : 4 SD
 Mata Pelajaran : IPA
 Waktu : 08.40 - 09.50
 Nama Pengamat I : Irene K. Suwono, S. Pd., B. Sc.
 Jabatan : Wali Kelas 4 (Guru Sains)
 Hari/ Tanggal : Kamis, 1 September 2016

Petunjuk Pengisian :
 • Berikan tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan perilaku yang ditunjukkan siswa saat melakukan metode eksperimen.

No	Indikator	Pernyataan / Pertanyaan	Kode Siswa																								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1.	Membaca petunjuk percobaan yang teliti.	Siswa memahami lembar kerja yang diberikan oleh guru sebelum melakukan eksperimen.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2.	Mencari alat yang diperlukan.	Siswa mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan pada saat melakukan eksperimen.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3.	Mulai mengamati jalannya percobaan.	Siswa melakukan eksperimen dengan mengikuti langkah-langkah yang tersedia di dalam lembar kerja.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4.	Mencatat data yang diperlukan.	Siswa mencatat hasil eksperimen yang dilakukan sesuai dengan langkah-langkah pada kolom hasil pengamatan.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5.	Mendiskusikan dalam kelompok untuk ambil kesimpulan dari data yang ada.	Siswa berdiskusi di dalam kelompok untuk menjawab pertanyaan yang diberikan pada lembar kerja. Siswa berdiskusi di dalam kelompok untuk mengambil kesimpulan setelah melakukan eksperimen.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6.	Membuat laporan percobaan dan mengumpulkan.	Siswa menyerahkan hasil lembar kerja eksperimen kepada guru.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

* Paul Suparno, (2007). Metodologi Pembelajaran Fisika Konstruktivistik dan Menyenangkan. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.

Komentar tentang pelaksanaan metode eksperimen:
 metode eksperimen berjalan dengan baik.

Mengetahui
 Kepala Sekolah SDK Makedonia Ngabang



Ngabang, 1 September 2016
 Pengamat I

(Irene K. Suwono, S. Pd., B. Sc.)

**LEMBAR OBSERVASI SISWA
KETERCAPIAN PENERAPAN METODE EKSPERIMEN**

Nama Peneliti : Linda Lidyawati **Kelas** : 3 SD **Nama Pengamat II** : Christine Feby S., S. Pd., B. Sc.
Sekolah : SD Kristen Makedonia Ngabang **Mata Pelajaran** : IPA **Jabatan** : Wali Kelas 3
Siklus : Siklus 3 **Waktu** : 08.40 - 09.50 **Hari/ Tanggal** : Kamis, 1 September 2016

Petunjuk Pengisian :

- Berikan tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan perilaku yang ditunjukkan siswa saat melakukan metode eksperimen.

No	Indikator	Pernyataan / Pertanyaan	Kode Siswa																									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
1.	Membaca petunjuk percobaan yang teliti.	Siswa memahami lembar kerja yang diberikan oleh guru sebelum melakukan eksperimen.	✓				✓								✓					✓								✓
2.	Mencari alat yang diperlukan.	Siswa mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan pada saat melakukan eksperimen.	✓				✓								✓					✓								✓
3.	Mulai mengamati jalannya percobaan.	Siswa melakukan eksperimen dengan mengikuti langkah-langkah yang tertera di dalam lembar kerja.	✓				✓								✓					✓								✓
4.	Mencatat data yang diperlukan.	Siswa mencatat hasil eksperimen yang dilakukan sesuai dengan langkah-langkah pada kolom hasil pengamatan.	✓				✓								✓					✓								✓
5.	Mendiskusikan dalam kelompok untuk ambil kesimpulan dari data yang ada.	Siswa berdiskusi di dalam kelompok untuk menjawab pertanyaan yang diberikan pada lembar kerja. Siswa berdiskusi di dalam kelompok untuk mengambil kesimpulan setelah melakukan eksperimen.	✓				✓								✓					✓								✓
6.	Membuat laporan percobaan dan mengumpulkannya.	Siswa menyerahkan hasil lembar kerja eksperimen kepada guru.	✓				✓								✓					✓								✓

* Pauli Suparno. (2007). Metodologi Pembelajaran Fisika Konstruktivistik dan Menyenangkan. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.

Komentar tentang pelaksanaan metode eksperimen:

Metode berjalan dengan baik. Siswa mengerjakan eksperimen sesuai dengan langkah-langkah.

Mengetahui
Kepala Sekolah SDK Makedonia Ngabang



Ngabang, 1 September 2016
Pengamat II

(Christine Feby Silitonga, S. Pd., B. Sc.)

Lampiran E-6 Lembar Wawancara Guru Siklus Ketiga

LEMBAR WAWANCARA GURU		Halaman: 7
KETERCAPAIAN PENERAPAN METODE EKSPERIMEN		
Nama Peneliti	: Linda Lidyawati	Nama Pengamat I
Sekolah	: SD Kristen Makedonia Ngabang	: Irene K. Suvono, S. Pd., B. Sc.
Mata Pelajaran	: IPA	: Wali Kelas 4 (Guru Sains)
Kelas	: 4 SD	Hari/ Tanggal
Siklus	: Siklus 3	Waktu
		: 08.40 - 09.50

1. Bagaimana persiapan guru dalam merencanakan langkah-langkah percobaan eksperimen yang dilakukan siswa di dalam kelas?

Jawaban: Guru membaca literatur dan berdiskusi dengan mentor
2. Apakah guru mempersiapkan semua alat dan bahan untuk eksperimen sebelumnya kepada siswa? Jelaskan!

Jawaban: Ya, alat dan bahan dipersiapkan oleh guru dengan cara memberikan daftar barang yang harus dibawa siswa pada pelajaran sebelumnya.
3. Apakah setiap siswa dalam kelompok mengerti kegiatan eksperimen yang akan dilakukan? Jelaskan!

Jawaban: Ya, mentor mengatur kegiatan eksperimen itu melalui arahan sebelumnya.
4. Bagaimana cara guru mengawasi kegiatan eksperimen yang dilakukan siswa di dalam kelompok?

Jawaban: Guru berjalan berkeliling kelas dan mengecek dalam kelompok untuk memastikan cara kerja mereka kemudian menginformasikan NGABANG dan SIMBANG.
5. Bagaimana cara guru membantu siswa menarik kesimpulan setelah melakukan eksperimen pada lembar kerja?

Jawaban: Guru mengajukan pertanyaan sesuai dengan kegiatan eksperimen. Guru membantu siswa menarik kesimpulan berdasarkan jawaban mereka.

6. Apakah guru mengingatkan kepada siswa untuk mencatat hal penting yang ditemukan saat eksperimen berlangsung pada lembar kerja? Jelaskan!

Jawaban: Guru mengingatkan untuk mencatat hal penting saat proses dalam kelompok, serta berkeliling kelas.
7. Apakah guru memeriksa setiap lembar kerja eksperimen yang sudah dikerjakan siswa?

Jawaban: Ya, setelah penyelesaian selesai
8. Apakah guru mempersiapkan lembar kerja yang akan digunakan siswa sebelumnya? Jelaskan!

Jawaban: Ya, sebelum mengajar
9. Bagaimana guru menerangkan langkah-langkah eksperimen yang akan dilakukan oleh siswa di dalam kelompok?

Jawaban: Guru menerangkan langkah eksperimen sebelum siswa masuk dalam kelompok. Langkah-langkah eksperimen dijelaskan dengan detail dan memberikan contoh.

Mengetahui

Kepala Sekolah SDK Makedonia

Ngabang, 1 September 2016

Pengamat I



(Irene K. Suvono, S. Pd., B. Sc.)



SEKOLAH Kristen Makedonia Ngabang, S. Sos.

6. Apakah guru mengingatkan kepada siswa untuk mencatat hal penting yang ditemukan saat eksperimen berlangsung pada lembar kerja? Jelaskan!

Jawaban: Ya, guru mengingatkan siswa untuk mencatat hal penting pada saat guru masuk dalam setiap kelompok.

7. Apakah guru memeriksa setiap lembar kerja eksperimen yang sudah dikerjakan siswa?

Jawaban: Ya, sebelum kegiatan eksperimen selesai.

8. Apakah guru mempersiapkan lembar kerja yang akan digunakan siswa sebelumnya? Jelaskan!

Jawaban: Ya, sebelum guru mengajar.

9. Bagaimana guru menerangkan langkah-langkah eksperimen yang akan dilakukan oleh siswa di dalam kelompok?

Jawaban: Guru menerangkan dengan jelas, detail dan terperinci sehingga siswa di dalam kelompok tidak bingung melakukan kegiatan eksperimen.



LEMBAR WAWANCARA GURU Halaman: 7
KETERCAPAIAN PENERAPAN METODE EKSPERIMEN

Nama Peneliti : Linda Lidyawati Nama Pengamat II: Christine Feby S., S. Pd., B. Sc.
Sekolah : SD Kristen Makedonia Ngabang Jabatan : Wali Kelas 4 (Guru Sains)
Mata Pelajaran : IPA Hari/Tanggal : Kamis, 1 September 2016
Kelas : 4 SD Waktu : 08.40 - 09.50
Siklus : Siklus 3

1. Bagaimana persiapan guru dalam merencanakan langkah-langkah percobaan eksperimen yang dilakukan siswa di dalam kelas?

Jawaban: Guru berdiskusi dengan mentor dan mencari literatur yang tepat.

2. Apakah guru mempersiapkan semua alat dan bahan untuk eksperimen sebelumnya kepada siswa? Jelaskan!

Jawaban: Ya, alat dan bahan sudah disiapkan dan disiapkan terlebih dahulu di dalam kelas dengan cara menuliskan lembar kerja setiap alat dan bahan yang harus disiapkan oleh siswa.

3. Apakah setiap siswa dalam kelompok mengerti kegiatan eksperimen yang akan dilakukan? Jelaskan!

Jawaban: Ya, seluruh siswa sudah mengerti kegiatan eksperimen yang akan dilakukan.

4. Bagaimana cara guru mengawasi kegiatan eksperimen yang dilakukan siswa di dalam kelompok?

Jawaban: Guru berjalan keliling kelas dan masuk pada setiap kelompok untuk mengawasi jalannya kegiatan eksperimen.

5. Bagaimana cara guru membantu siswa menarik kesimpulan setelah melakukan eksperimen pada lembar kerja?

Jawaban: Guru membantu siswa dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan berupa: hasil pengamatan siswa di dalam kelompok.

6. Apakah guru mengingatkan kepada siswa untuk mencatat hal penting yang ditemukan saat eksperimen berlangsung pada lembar kerja? Jelaskan!

Jawaban: Ya, guru mengingatkan siswa untuk mencatat hal penting saat guru bertanya dan masuk ke kelompok.

7. Apakah guru memeriksa setiap lembar kerja eksperimen yang sudah dikerjakan siswa?

Jawaban: Ya, setelah kegiatan eksperimen selesai dilakukan.

8. Apakah guru mempersiapkan lembar kerja yang akan digunakan siswa sebelumnya? Jelaskan!

Jawaban: Ya, sebelum guru mengajar sudah dipersiapkan dengan baik.

9. Bagaimana guru menerangkan langkah-langkah eksperimen yang akan dilakukan oleh siswa di dalam kelompok?

Jawaban: Guru menerangkan langkah-langkah eksperimen dengan jelas dan terperinci sehingga seluruh siswa mengerti.

Mengetahui
Kepala Sekolah SDK Makedonia

Ngabang, 1 September 2016

Pengamat III



(Linda Lidyawati)

Halaman: 7
LEMBAR WAWACARA GURU
KETERCAPIAN PENERAPAN METODE EKSPERIMEN

Nama Peneliti : Linda Lidyawati Hari/ Tanggal : Kamis, 1 September 2016
Sekolah : SD Kristen Makedonia Ngabang Waktu : 08.40 - 09.50
Mata Pelajaran : IPA Siklus : Siklus 3
Kelas : 4 SD

1. Bagaimana persiapan guru dalam merencanakan langkah-langkah percobaan eksperimen yang dilakukan siswa di dalam kelas?

Jawaban: Persiapan guru dalam merencanakan langkah-langkah percobaan eksperimen sangat bagus. Langkah-langkah percobaan sudah didiskusikan langkah ke dalam lembar kerja kelompok siswa.

2. Apakah guru mempersiapkan semua alat dan bahan untuk eksperimen sebelumnya kepada siswa? Jelaskan!

Jawaban: Alat dan bahan sudah dipersiapkan semuanya oleh guru.

3. Apakah setiap siswa dalam kelompok mengerti kegiatan eksperimen yang akan dilakukan? Jelaskan!

Jawaban: Ya, seluruh siswa di kelas mengerti kegiatan eksperimen karena pernah dilakukan sebelumnya.

4. Bagaimana cara guru mengawasi kegiatan eksperimen yang dilakukan siswa di dalam kelompok?

Jawaban: Guru akan bertanya masuk pada setiap kelompok untuk melihat, membimbing, dan mengawasi kegiatan eksperimen yang sedang dilakukan.

5. Bagaimana cara guru membantu siswa menarik kesimpulan setelah melakukan eksperimen pada lembar kerja?

Jawaban: Guru akan masuk ke masing-masing kelompok dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan siswa dalam kelompok.

Lampiran E-7 Lembar Angket Siswa Siklus Ketiga

Kuesioner Siswa
Ketercapaian Penerapan Metode Eksperimen

Nama Lengkap Siswa : Frady Nadek Utgas
 Kelas/ No. Absen : 4 / 9
 Hari/ Tanggal : Kamis, 1 September 2016
 Siklus : Siklus 3

No	Pernyataan / Pertanyaan	Ya	Tidak
1.	Saya memahami lembar kerja yang diberikan oleh guru sebelum melakukan eksperimen.	✓	
2.	Saya mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan pada saat melakukan eksperimen.	✓	
3.	Saya melakukan eksperimen dengan mengikuti langkah-langkah yang tersedia di dalam lembar kerja.	✓	
4.	Saya mencatat hasil eksperimen yang dilakukan sesuai dengan langkah-langkah pada kolom hasil pengamatan.		✓
5.	Saya berdiskusi di dalam kelompok untuk menjawab pertanyaan yang diberikan pada lembar kerja.	✓	
6.	Saya berdiskusi di dalam kelompok untuk mengambil kesimpulan setelah melakukan eksperimen.	✓	
7.	Saya menyerahkan hasil lembar kerja eksperimen kepada guru.		✓

Kuesioner Siswa
Ketercapaian Penerapan Metode Eksperimen

Nama Lengkap Siswa : Wanapel Constantia P.S.
 Kelas/ No. Absen : DE / 16
 Hari/ Tanggal : Kamis, 1 September 2016
 Siklus : Siklus 3

No	Pernyataan / Pertanyaan	Ya	Tidak
1.	Saya memahami lembar kerja yang diberikan oleh guru sebelum melakukan eksperimen.		✓
2.	Saya mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan pada saat melakukan eksperimen.	✓	
3.	Saya melakukan eksperimen dengan mengikuti langkah-langkah yang tersedia di dalam lembar kerja.		✓
4.	Saya mencatat hasil eksperimen yang dilakukan sesuai dengan langkah-langkah pada kolom hasil pengamatan.		✓
5.	Saya berdiskusi di dalam kelompok untuk menjawab pertanyaan yang diberikan pada lembar kerja.	✓	
6.	Saya berdiskusi di dalam kelompok untuk mengambil kesimpulan setelah melakukan eksperimen.		✓
7.	Saya menyerahkan hasil lembar kerja eksperimen kepada guru.	✓	

Kuesioner Siswa
Ketercapaian Penerapan Metode Eksperimen

Nama Lengkap Siswa : Chika Marlisa
 Kelas/ No. Absen : 417
 Hari/ Tanggal : Kamis, 1 September 2016
 Siklus : Siklus 3

No	Pernyataan / Pertanyaan	Ya	Tidak
1.	Saya memahami lembar kerja yang diberikan oleh guru sebelum melakukan eksperimen.	✓	
2.	Saya mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan pada saat melakukan eksperimen.	✓	
3.	Saya melakukan eksperimen dengan mengikuti langkah-langkah yang tersedia di dalam lembar kerja.	✓	
4.	Saya mencatat hasil eksperimen yang dilakukan sesuai dengan langkah-langkah pada kolom hasil pengamatan.		✓
5.	Saya berdiskusi di dalam kelompok untuk menjawab pertanyaan yang diberikan pada lembar kerja.	✓	
6.	Saya berdiskusi di dalam kelompok untuk mengambil kesimpulan setelah melakukan eksperimen.	✓	
7.	Saya menyerahkan hasil lembar kerja eksperimen kepada guru.	✓	

Kuesioner Siswa
Ketercapaian Penerapan Metode Eksperimen

Nama Lengkap Siswa : Gabriel Heza Ramula
 Kelas/ No. Absen : 11 / 11
 Hari/ Tanggal : Kamis, 1 September 2016
 Siklus : Siklus 3

No	Pernyataan / Pertanyaan	Ya	Tidak
1.	Saya memahami lembar kerja yang diberikan oleh guru sebelum melakukan eksperimen.	✓	
2.	Saya mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan pada saat melakukan eksperimen.	✓	
3.	Saya melakukan eksperimen dengan mengikuti langkah-langkah yang tersedia di dalam lembar kerja.	✓	
4.	Saya mencatat hasil eksperimen yang dilakukan sesuai dengan langkah-langkah pada kolom hasil pengamatan.		✓
5.	Saya berdiskusi di dalam kelompok untuk menjawab pertanyaan yang diberikan pada lembar kerja.	✓	
6.	Saya berdiskusi di dalam kelompok untuk mengambil kesimpulan setelah melakukan eksperimen.		✓
7.	Saya menyerahkan hasil lembar kerja eksperimen kepada guru.		✓

Sekolah Dasar Kristen Makedonia Ngabang
Lembar Kerja Kelompok Siswa (Post Test)

Siklus

Nomor Kelompok : 5
Anggota Kelompok : 1. Angi 4. Dwen
2. Navi 5. Lenji
3. Lani

Struktur dan Fungsi Buah dan Biji pada Tumbuhan

Tujuan :

- Siswa mampu mengidentifikasi bagian buah tumbuhan dan fungsinya bagi tumbuhan itu sendiri.
- Siswa mampu mengidentifikasi bagian biji tumbuhan dan fungsinya bagi tumbuhan itu sendiri.

Alat dan Bahan :

1. 1 buah yang dimiliki setiap kelompok bawa dari rumah

Langkah-langkah Kerja :

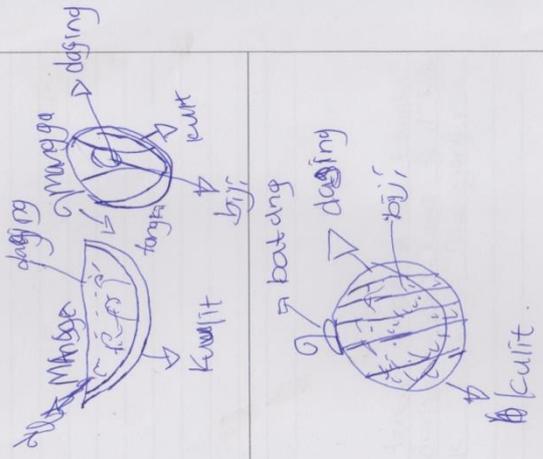
1. Setiap siswa duduk berdasarkan kelompok yang sudah dibentuk oleh guru sebelumnya. 1 kelompok terdiri dari 5 orang.
2. Setiap kelompok mempersiapkan alat dan bahan yang sudah di bawa dari rumah. Persiapkan semua alat dan bahan untuk ditaruk di atas meja masing-masing.
3. Setiap kelompok akan dibagikan lembar kegiatan kelompok untuk bersama-sama dikerjakan di dalam kelompok.
4. Amatilah buah yang sudah dibawa masing-masing dalam kelompok dengan seksama.
5. Buatlah tabel untuk menggambar bagian buah yang dimiliki setiap kelompok dengan lengkap.

Pertanyaan :

1. Sebutkan bagian-bagian buah dengan lengkap!
2. Jelaskan fungsi bagian-bagian buah dengan benar!
3. Apa fungsi buah bagi tumbuhan?

Kesimpulan :

Saya mengerti Pelebaran benang buah, buah apel.
biji nya keras, rasanya manis, letuk, bijinya. Pabrik, fasa
adaginya manis

Hasil Pengamatan :		Gambar Bagian-Bagian Buah
No	Nama Buah	
1.	Mangga	
2.	Jeruk	

Jawaban Pertanyaan :

1. Tangkai buah, ~~Daging~~ biji buah, kulit Daging buah.
2. melindungi bakal tumbuhan baru.
3. melindungi biji

Kesimpulan :

Kami belajar tentang buah ada tangkai, kulit, daging dan lain-lain, kami di kelas buah-buahan rasanya ada yang manis, asam.

Lampiran E-9 Latihan Soal 1 Siklus Ketiga

Sekolah Dasar Kristen Makedonia Ngabang
Soal Test Siklus

Nama : Chaquea Feri
Kelas : IV
No. Absen : 17

A. Berilah tanda (x) pada huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang tepat!

1. Bagian dari tumbuhan yang sangat menarik karena rasanya yang manis adalah
 a. biji
 b. akar
 c. daun
 d. buah

2. Bagian dari tumbuhan yang merupakan bakal tumbuhan baru adalah
 a. biji
 b. akar
 c. daun
 d. buah

3. Bagian luar dari buah disebut
 a. daging buah
 b. kulit buah
 c. tangkai buah
 d. biji

4. Bagian dari buah yang dapat kita makan adalah
 a. kulit buah
 b. tangkai buah
 c. daging buah
 d. biji

5. Bagian buah sebagai tempat menghubungkan buah dengan batang disebut
 a. kulit buah
 b. tangkai buah
 c. daging buah
 d. biji

6. Di bawah ini *bukan* merupakan bagian-bagian dari buah adalah
 a. kulit buah
 b. tangkai buah
 c. daging buah
 d. batang buah

7. Tumbuhan biji berkeping satu disebut
 a. monokotil
 b. dikotil
 c. trikotil
 d. tunggal

8. Tumbuhan biji berkeping dua disebut
 a. monokotil
 b. dikotil
 c. trikotil
 d. ganda

9. Hasil dari perkembangan pada bunga adalah
 a. buah
 b. biji
 c. buah dan biji
 d. tangkai bunga

10. Buah yang telah masak menandakan bahwa buah tersebut telah
 a. matang
 b. masih muda
 c. sudah tua
 d. siap dipetik

Sekolah Dasar Kristen Makedonia Ngabang
Soal Test Siklus

Nama : Diandra Septia
Kelas : IVC
No. Absen : 24

A. Berilah tanda (x) pada huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang tepat!

1. Bagian dari tumbuhan yang sangat menarik karena rasanya yang manis adalah
 a. biji
 b. akar
 c. daun
 d. buah

2. Bagian dari tumbuhan yang merupakan bakal tumbuhan baru adalah
 a. biji
 b. akar
 c. daun
 d. buah

3. Bagian luar dari buah disebut
 a. daging buah
 b. kulit buah
 c. tangkai buah
 d. biji

4. Bagian dari buah yang dapat kita makan adalah
 a. kulit buah
 b. tangkai buah
 c. daging buah
 d. biji

5. Bagian buah sebagai tempat menghubungkan buah dengan batang disebut
 a. kulit buah
 b. tangkai buah
 c. daging buah
 d. biji

6. Di bawah ini *bukan* merupakan bagian-bagian dari buah adalah
 a. kulit buah
 b. tangkai buah
 c. daging buah
 d. batang buah

7. Tumbuhan biji berkeping satu disebut
 a. monokotil
 b. dikotil
 c. trikotil
 d. tunggal

8. Tumbuhan biji berkeping dua disebut
 a. monokotil
 b. dikotil
 c. trikotil
 d. ganda

9. Hasil dari perkembangan pada bunga adalah
 a. buah
 b. biji
 c. buah dan biji
 d. tangkai bunga

10. Buah yang telah masak menandakan bahwa buah tersebut telah
 a. matang
 b. masih muda
 c. sudah tua
 d. siap dipetik

80

70

Sekolah Dasar Kristen Makedonia Ngabang

Soal Test Siklus

Nama : Loisa Rika Endita

Kelas : 4SD

No. Absen : 44

60

A. Berilah tanda (X) pada huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang tepat!

1. Bagian dari tumbuhan yang sangat menarik karena rasanya yang manis adalah
 - a. biji
 - b. akar
 - c. daun
 - d. buah
2. Bagian dari tumbuhan yang merupakan bakal tumbuhan baru adalah
 - a. biji
 - b. akar
 - c. daun
 - d. buah
3. Bagian luar dari buah disebut
 - a. daging buah
 - b. kulit buah
 - c. tangkai buah
 - d. biji
4. Bagian dari buah yang dapat kita makan adalah
 - a. kulit buah
 - b. biji
 - c. buah dan biji
 - d. tangkai bunga
5. Bagian buah sebagai tempat menghubungkan buah dengan batang disebut
 - a. kulit buah
 - b. masih muda
 - c. sudah tua
 - d. siap dipetik
6. Di bawah ini *bukan* merupakan bagian-bagian dari buah adalah
 - a. kulit buah
 - b. tangkai buah
 - c. daging buah
 - d. batang buah
7. Tumbuhan biji berkeping satu disebut
 - a. monokotil
 - b. dikotil
 - c. trikotil
 - d. tunggal
8. Tumbuhan biji berkeping dua disebut
 - a. monokotil
 - b. dikotil
 - c. trikotil
 - d. ganda
9. Hasil dari perkembangbiakan pada bunga adalah
 - a. buah
 - b. biji
 - c. buah dan biji
 - d. tangkai bunga
10. Buah yang telah masak menandakan bahwa buah tersebut telah
 - a. matang
 - b. masih muda
 - c. sudah tua
 - d. siap dipetik

Sekolah Dasar Kristen Makedonia Ngabang

Soal Test Siklus

Nama : Syamsa

Kelas : 4

No. Absen : 23

60

A. Berilah tanda (X) pada huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang tepat!

1. Bagian dari tumbuhan yang sangat menarik karena rasanya yang manis adalah
 - a. biji
 - b. akar
 - c. daun
 - d. buah
2. Bagian dari tumbuhan yang merupakan bakal tumbuhan baru adalah
 - a. biji
 - b. akar
 - c. daun
 - d. buah
3. Bagian luar dari buah disebut
 - a. daging buah
 - b. kulit buah
 - c. tangkai buah
 - d. biji
4. Bagian dari buah yang dapat kita makan adalah
 - a. kulit buah
 - b. biji
 - c. buah dan biji
 - d. tangkai bunga
5. Bagian buah sebagai tempat menghubungkan buah dengan batang disebut
 - a. kulit buah
 - b. masih muda
 - c. sudah tua
 - d. siap dipetik
6. Di bawah ini *bukan* merupakan bagian-bagian dari buah adalah
 - a. kulit buah
 - b. tangkai buah
 - c. daging buah
 - d. batang buah
7. Tumbuhan biji berkeping satu disebut
 - a. monokotil
 - b. dikotil
 - c. trikotil
 - d. tunggal
8. Tumbuhan biji berkeping dua disebut
 - a. monokotil
 - b. dikotil
 - c. trikotil
 - d. ganda
9. Hasil dari perkembangbiakan pada bunga adalah
 - a. buah
 - b. biji
 - c. buah dan biji
 - d. tangkai bunga
10. Buah yang telah masak menandakan bahwa buah tersebut telah
 - a. matang
 - b. masih muda
 - c. sudah tua
 - d. siap dipetik

Sekolah Dasar Kristen Makedonia Ngabang

Soal 2 Test Siklus 3

Nama : Agriviana Feby Christadi

Kelas : 4

No. Absen : 1

A. Berilah tanda (x) pada huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang tepat!

1. Bagian dari tumbuhan yang merupakan hasil pertumbuhan dari bunga adalah
 - a. biji
 - b. tangkai buah
 - c. daging buah
 - d. batang buah
2. Bagian dari tumbuhan yang merupakan calon dari tumbuhan baru adalah
 - a. satu biji
 - b. akar
 - c. daun
 - d. buah
3. Bagian buah yang rasanya manis adalah
 - a. daging buah
 - b. kulit buah
 - c. tangkai buah
 - d. biji
4. Bagian dari buah yang harus dikupas sebelum dimakan adalah
 - a. kulit buah
 - b. tangkai buah
 - c. daging buah
 - d. biji
5. Tangkai buah adalah tempat untuk menghubungkan
 - a. kulit dengan buah
 - b. buah dengan batang
 - c. batang dengan tangkai
 - d. tangkai dengan daun
6. Di bawah ini bukan merupakan bagian-bagian dari buah adalah
 - a. kulit buah
 - b. tangkai buah
 - c. daging buah
 - d. batang buah
7. Monokotil adalah tumbuhan biji berkeping
 - a. satu
 - b. dua
 - c. tiga
 - d. empat
8. Dikotil adalah tumbuhan biji berkeping
 - a. satu
 - b. dua
 - c. tiga
 - d. empat
9. Perkembangbiakan pada bunga menghasilkan
 - a. buah
 - b. biji
 - c. buah dan biji
 - d. tangkai bunga
10. Buah yang masih muda menandakan bahwa buah tersebut belum
 - a. matang
 - b. masih muda
 - c. sudah tua
 - d. siap dipetik

Sekolah Dasar Kristen Makedonia Ngabang

Soal 2 Test Siklus 3

Nama : Milla

Kelas : 4

No. Absen : 11

A. Berilah tanda (x) pada huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang tepat!

1. Bagian dari tumbuhan yang merupakan hasil pertumbuhan dari bunga adalah
 - a. biji
 - b. akar
 - c. daun
 - d. buah
2. Bagian dari tumbuhan yang merupakan calon dari tumbuhan baru adalah
 - a. satu biji
 - b. akar
 - c. daun
 - d. buah
3. Bagian buah yang rasanya manis adalah
 - a. daging buah
 - b. kulit buah
 - c. tangkai buah
 - d. biji
4. Bagian dari buah yang harus dikupas sebelum dimakan adalah
 - a. kulit buah
 - b. tangkai buah
 - c. daging buah
 - d. biji
5. Tangkai buah adalah tempat untuk menghubungkan
 - a. kulit dengan buah
 - b. buah dengan batang
 - c. batang dengan tangkai
 - d. tangkai dengan daun
6. Di bawah ini bukan merupakan bagian-bagian dari buah adalah
 - a. kulit buah
 - b. tangkai buah
 - c. daging buah
 - d. batang buah
7. Monokotil adalah tumbuhan biji berkeping
 - a. satu
 - b. dua
 - c. tiga
 - d. empat
8. Dikotil adalah tumbuhan biji berkeping
 - a. satu
 - b. dua
 - c. tiga
 - d. empat
9. Perkembangbiakan pada bunga menghasilkan
 - a. buah
 - b. biji
 - c. buah dan biji
 - d. tangkai bunga
10. Buah yang masih muda menandakan bahwa buah tersebut belum
 - a. matang
 - b. masih muda
 - c. sudah tua
 - d. siap dipetik



PERSYARATAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR

Saya mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pelita Harapan,

Nama : Linda Lidyawati
Nomor Pokok Mahasiswa : 00000004696
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Dengan ini menyatakan bahwa karya tugas akhir yang saya buat dengan judul **“PENERAPAN METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA KELAS IV SDK MAKEDONIA NGABANG PADA MATA PELAJARAN IPA”** adalah :

1. Dibuat dan diselesaikan sendiri dengan menggunakan hasil kuliah, tinjauan lapangan, buku-buku dan jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada karya tugas akhir saya.
2. Bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar sarjana di universitas lain, kecuali pada bagian-bagian sumber informasi yang dicantumkan dengan cara referensi yang semestinya.
3. Bukan merupakan karya terjemahan dari kumpulan buku atau jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada tugas akhir saya.

Kalau terbukti saya tidak memenuhi apa yang dinyatakan diatas, maka karya tugas akhir ini dianggap batal.

Tangerang, 6 April 2017



Linda Lidyawati



UNIVERSITAS PELITA HARAPAN

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

**PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR
PENERAPAN METODE EKSPERIMEN UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR KOGNITIF
SISWA KELAS IV SDK MAKEDONIA NGABANG
PADA MATA PELAJARAN IPA**

Oleh:

Nama : Linda Lidyawati
NPM : 00000004696
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dan dipertahankan dalam Sidang Tugas Akhir guna mencapai gelar Sarjana Strata Satu pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pelita Harapan, Tangerang, Banten.

Tangerang, 10 Maret 2017

Menyetujui:

Pembimbing

(Immanuel Adhitya W. Ch., S.E., M.Pd.)

Ketua Program Studi

Dekan

(Juniriang Zendrato, M.Pd., M.Ed.)

(Connie Rasilim, S.S., B.Ed., M.Pd.)



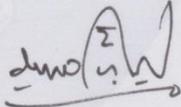
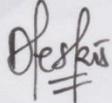
UNIVERSITAS PELITA HARAPAN
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR

Pada Kamis, 6 April 2017 telah diselenggarakan Sidang Tugas Akhir untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik guna mencapai Gelar Sarjana Strata Satu pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pelita Harapan, atas nama:

Nama : Linda Lidyawati
NPM : 00000004696
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

termasuk ujian Tugas Akhir yang berjudul **“PENERAPAN METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA KELAS IV SDK MAKEDONIA NGABANG PADA MATA PELAJARAN IPA”** oleh tim penguji yang terdiri dari:

Nama Penguji	Jabatan dalam Tim Penguji	Tanda tangan
1. Dra. Sylvia Primulawati Soetantyo, M.Ed.St., Ed.D.	, sebagai Ketua	
2. Desri Kristina Silalahi, M.Si.	, sebagai Anggota	
3. Imanuel Adhitya W. Ch., S.E., M.Pd.	, sebagai Anggota	

Tangerang, 6 April 2017

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa atas segala berkat yang telah diberikan-Nya, sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan.

Tugas Akhir dengan judul **“PENERAPAN METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA KELAS IV SDK MAKEDONIA NGABANG PADA MATA PELAJARAN IPA”** ini ditujukan untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Ilmu Pendidikan Strata Satu Universitas Pelita Harapan, Tangerang.

Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan, bantuan, dan doa dari berbagai pihak, Tugas Akhir ini tidak akan dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses pengerjaan Tugas Akhir ini, yaitu kepada:

1. Ibu Connie Rasilim, S.S., B.Ed., M.Pd., selaku Dekan Fakultas *Teachers College* yang mengingatkan saya untuk menjadi guru Kristen yang selalu berjalan bersama Tuhan di dalam kelas pada saat mengajar.
2. Juniriang Zendrato, M.Pd., M.Ed., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar.
3. Bapak Imanuel Adhitya W. Ch., S.E, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan begitu banyak dorongan, masukan dan bimbingan kepada saya dengan kesabaran. Terimakasih karena selalu

meyakinkan diri saya bahwa dapat menyelesaikan tugas akhir dengan baik.

4. Ibu Dra. Sylvia Primulawati Soetantyo, M.Ed.St., Ed.D. dan Ibu Desri Kristiana Silalahi, M. Si. selaku dosen penguji tugas akhir. Terimakasih karena membimbing saya dalam menyelesaikan revisi skripsi. Tuhan Memberkati keluarga dan pekerjaan Ibu.
5. Bapak Jacob Selecky, selaku *care group leader*. Dosen yang mengajarkan saya tentang bagaimana cara hidup di dalam sebuah ketaatan dan integritas yang tinggi pada Tuhan. Saya sangat mengucapkan syukur, Terimakasih Pak Jacob.
6. Seluruh Dosen dan Staf Teachers College yang telah memberikan ilmu dan dedikasi bagi saya selama menuntut ilmu dan bertumbuh di TC. Terimakasih Bapak dan Ibu.
7. Yayasan Mika dan Sekolah Kristen Makedonia Ngabang (Kepala Sekolah, Seluruh Guru dan Staff), yang telah mengizinkan saya selama 4 bulan melakukan praktikum dan menyelesaikan penelitian sebagai tugas akhir menjadi mahasiswa Sarjana.
8. Papa Sutikno (Tjan Hian Tik) papa tersayang yang selalu menyatakan kasih dan kepercayaannya dengan cara yang unik kepada saya. Terimakasih karena terus mendukung saya dalam doa dan materi. Aku mengasihi papa, my pray always be with you.
9. Mama Supriyati (Debora Wiwin Supriyati), yang selalu memberikan semangat agar saya tetap berjuang serta selalu mendoakan anaknya

setiap malam. Love you very much mommy, my pray always be with u too.

10. Koko Ira Uswanto dan Cici Winda Retnowati, yang tidak bosan-bosannya memberikan dukungan materi dan juga semangat agar saya berusaha sebaik mungkin. Semoga Tuhan Yesus tetap memberikan berkat atas kalian semua, love u all so much.
11. Fella Kurniawati dede yang saya kasihi, terimakasih sudah memberikan banyak waktu untuk menguatkan saya dalam menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Semangat kuliahnya dan cepat-cepat menyusun skripsi ya. I love you Upela.
12. Dede Kennard Ichiro, dan Dede Valerinda Shalom, adik-adik yang sangat saya kasihi. Merekalah yang membawaku sampai ke titik ini, titik dimana saya yang dalam keadaan lemah terus berjuang untuk menjadi teladan yang baik bagi mereka. Terimakasih sayang, tante mengasihi kalian, sangat!
13. Golfin Behuku, yang selalu sabar mendengar keluh kesah saya, yang selalu menguatkan, mendukung, mendoakan dan menyemangati saya. Semangat selalu dalam menjalani pendidikan, God Bless You.
14. Seluruh keluarga besar Mbah Purni (Mbak Denok, Budhe Roni, Pakdhe Dhah, Mas Eko, Pak Sugi, Lek Nur, Nanda, Anisa), keluarga yang mendukung dan mendoakan saya selalu untuk semangat dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
15. Sahabatku SMA (Thesalonika Gita Pramesti Putri, Oditania Maharani, dan Leokrita Eli Ratna Sari), teman terbaik yang selalu ada di masa suka

dan duka saya sejak SMA sampai sekarang. Thank's a lot guys. Sebagai seorang sahabat, saya tersanjung dan merasa sangat dilindungi, dihargai dan diperjuangkan karena hangatnya persahabatan kalian. Kalian yang mengajarkan saya untuk terus berjuang memenangkan setiap perkara dalam kehidupan ini. Terimakasih sahabatku, perjuangan hidup kalian sangat menginspirasi untuk menjadi sekuat dan setegar kalian. Terimakasih sudah menjadi bagian dalam kehidupanku. Terimakasih mendukungku dalam setiap pergumulanku, termasuk dalam penyelesaian tugas akhir ini. I love you guys.

16. Ibu Irene K. Suyono, selaku Guru Mentor praktikum ke-3 selama 4 bulan di Sekolah Dasar Kristen Makedonia Ngabang. Terimakasih karena sudah mengajarkan saya menjadi sosok guru yang sebenarnya di sekolah, pengalaman dan pelajaran penting dari Ibu Irene akan saya ingat selalu. Terimakasih Ibu Irene. Tuhan Yesus Memberkati.
17. Kakak yang membantu selama praktikum dan melakukan penelitian (Kak Alia, Kak Kezia, Kak Elprianti, Kak Stephanie, dll). Terimakasih karena membantu saya dalam mengerjakan tugas akhir ini hingga selesai. Tuhan yang akan terus mengembalikan berkat yang melimpah untuk kakak.
18. Kakak Belthya Lidya Helaha, kakak terkasih yang dalam ketidaktahuan saya, ternyata terus mendoakan saya dan memikirkan setiap solusi bagi pergumulan saya. Terimakasih telah menjadi kakak dan mentor terkasih yang mengajarkanku tentang banyak hal yang tidak dapat kusebutkan satu persatu disini. GBU.

19. Teman Mentee (Eva, Elya, dan Novia), terimakasih karena kalian setia bersama-sama dengan aku dari awal aku belum mengenal tempat ini hingga pada akhirnya kita sama-sama berjuang menyelesaikan tugas akhir ini. Semangat mengerjakan tugas akhir ini teman mentee, bersama Tuhan kita pasti bisa. Ganbate, Tuhan Memberkati.
20. Sahabat 13 ID1A (Desi, Anggun, Detty, Caesar, Irene, Ima, dll), yang selalu berbagi canda, tawa, dan kesusahaan ketika mengerjakan tugas akhir. Teman-teman terbaik yang selalu mendukungku dalam masa-masa perjuanganku di TC. Terimakasih karena selalu datang ke kamar dan menginvestasikan banyak waktu untuk mendengarkan keluh kesahku.
21. Teman-teman 13 ID1A, terimakasih karena kalian tidak hanya sekedar menjadi teman, tetapi telah menjadi keluarga baru bagiku. Kalian adalah keluarga terbaik yang pernah aku miliki di TC. Tetap semangat mengakhiri semuanya bersama dengan Tuhan ya. Love u all guys.
22. Teman-teman satu kamar dan balkon dari tahun pertama hingga tahun terakhir 608-609 (Kak Dwi, Kak Cindy, Kak Cicil, Kak Belthya, Kak Roma, Kak Gaby, Kak Yenli, Kak Yuni, Santy, Laura), 512-513 (Kak Anie, Kak Eksu, Kak Destri, Kak Rima, Rismi, Laura, Lusita, Selly, Lidya, Elva), dan 314-315 (Kak Stephanie, Kak Alia, Karmila, Tica, Mariana, Tasya, Selly, Yully, Juli, Whitney, Cherry), terimakasih sudah merawat dalam masa sakitku dan terimakasih sudah menjadi keluarga terbaik pada tahun-tahun saya di TC.
23. Seluruh angkatan 2013 yang bersama-sama merasakan suka duka saat pengerjaan Skripsi.

24. Seluruh Mahasiswa Teacher College dari setiap angkatan.
25. Seluruh Staff Residence Life.
26. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, kritik dan saran dari pembaca akan sangat bermanfaat bagi penulis. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Tangerang, 6 April 2017

Penulis

