

**PENGARUH PENERAPAN MODEL *CHILDREN LEARNING IN SCIENCE*
(*CLIS*) TERHADAP PEMBENAHAN MISKONSEPSI DAN HASIL
BELAJAR IPA SISWA KELAS IV MI AL - HIDAYAH
WAJAK - MALANG**

TESIS

OLEH:

UMI SALAMAH

NIM. 13761013



**MAGISTER PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
PASCASARJANA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
2015**

**PENGARUH PENERAPAN MODEL *CHILDREN LEARNING IN SCIENCE*
(*CLIS*) TERHADAP PEMBENAHAN MISKONSEPSI DAN HASIL
BELAJAR IPA SISWA KELAS IV MI AL - HIDAYAH
WAJAK - MALANG**

Tesis
Diajukan kepada
Pascasarjana Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang untuk
memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan Program Magister
Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

OLEH:

UMI SALAMAH

NIM. 13761013

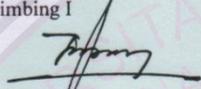
**MAGISTER PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
PASCASARJANA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
2015**

LEMBAR PERSETUJUAN

Tesis dengan judul Pengaruh Model *Children Learning In Science (CLIS)* dalam Membenahi Miskonsepsi Struktur Tumbuhan Pada Siswa Kelas IV MI Al-Hidayah Wajak-Malang ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji,

Malang, 8 November 2015

Pembimbing I

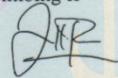


Dr. H. M. Samsul Hady, M. Ag

NIP. 19660825 199403 1 002

Malang, November 2015

Pembimbing II



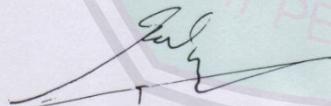
Dr. Hj. Ulfah Utami, M. Si

NIP. 19650509 199903 2 002

Malang, November 2015

Mengetahui,

Ketua Program Studi PGMI



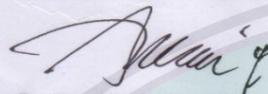
Dr. H. Suaib H. Muhammad, M. Ag

NIP. 19571231 198603 1 028

LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN

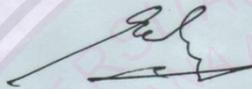
Tesis dengan judul Pengaruh Penerapan Model *Children Learning In Science (CLIS)* Terhadap Pembentukan Miskonsepsi dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV MI Al-Hidayah Wajak-Malang ini telah diuji dan dipertahankan di depan sidang dewan penguji pada tanggal 3 Desember 2015

Dewan Penguji,



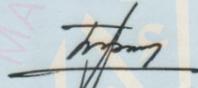
Dr. H. A. Fatah Yasin, M. Ag
NIP. 19671220199803 1 002

Ketua



Dr. H. Suaib H. Muhammad, M. Ag
NIP. 19571231 198603 1028

Penguji Utama



Dr. H. Samsul Hady, M. Ag
NIP. 19660825 199403 1 002

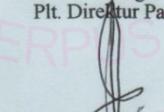
Anggota



Dr. Hj. Ulfah Utami, M. Si
NIP. 19650509 199903 2 002

Anggota

Mengetahui
Pdt. Direktur Pascasarjana,



Prof. Dr. H. Baharuddin, M. Pdi
NIP. 195612311983031032

SURAT PERNYATAAN ORIGINALITAS PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Umi Salamah

NIM : 13761013

Program Studi : PGMI

Judul Penelitian : Pengaruh Penerapan Model *Children Learning In Science (CLIS)* Terhadap Pembentukan Miskonsepsi dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV MI Al-Hidayah Wajak-Malang

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa dalam hasil penelitian saya ini tidak terdapat unsur-unsur penjiplak karya penelitian atau karya ilmiah yang pernah dilakukan atau dibuat oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari ternyata hasil penelitian ini terbukti terdapat unsur-unsur penjiplakan dan ada klaim dari pihak lain, maka saya siap untuk diproses sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tanpa paksaan dari siapapun.

Batu, 15 Desember 2015

Hormat saya




Umi Salamah

NIM 13761013

MOTTO

Lakukan segala sesuatu karena Allah, maka Allah akan menguatkan setiap langkah kita



LEMBAR PERSEMBAHAN

Syukur Alhamdulillah...

Ku persembahkan tesis ini, untuk putriku tercinta "Afsheen Freya Calya Arsakyla" penyejuk hati, penguat, penyemangat dan pelipur lara umma.

Alhamdulillah perjalanan dan perjuangan kita nak, pengorbanan luar biasa.

Tidak ada kata yang dapat menggambarkan apa yang kita jalani bersama, umma bersyukur bisa melaluinya bersama..

Umma ucapkan terima kasih untuk semangat dan senyum luar biasa. Semoga umma bisa membalas setiap pengorbanan sheen, membahagiakan dan membuat sheen bangga memiliki umma.

Semoga umma bisa menemani dan membimbing sheen untuk selalu mencintai Allah..aamiin....

ABSTRAK

Salamah, Umi. 2015. *Pengaruh Penerapan Model Children Learning In Science (CLIS) terhadap Pembenaan Miskonsepsi dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV MI Al-Hidayah Wajak-Malang*. Tesis, Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Pascasarjana Universitas Islam Negeri Malang, Pembimbing: (1) Dr. H. Samsul Hady, M. Ag. (II) Dr. Hj. Ulfah Utami, M. Si

Kata Kunci: Model *Children Learning In Science (CLIS)*, Miskonsepsi, IPA

Berdasarkan observasi awal diketahui bahwa guru masih menggunakan model pembelajaran konvensional, kegiatan pembelajaran didominasi dengan penyampaian materi tanpa adanya praktik mengakibatkan siswa pasif, pembelajaran berlansung di dalam kelas, belum pernah menggunakan media. Selain itu, diketahui bahwa banyak siswa mengalami kesulitan pemahaman konsep, hal ini dapat dilihat dari hasil *pretest* yang diberikan. Penggunaan model *CLIS* berangkat dari pengetahuan awal siswa, melalui pengalaman langsung siswa diajak menemukan konsep, pembelajaran berpusat pada siswa dan meningkatkan keaktifan dan kreatifitas siswa.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *CLIS* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV MI Al-Hidayah Wajak-Malang. Penelitian ini digolongkan ke dalam eksperimen semu (*quasi experiment*). Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *nonequivalent control group design*, dengan mengambil sampel penelitian dua kelas yaitu kelas VI A sebagai kelompok kontrol dan kelas VI B sebagai kelompok eksperimen. Instrumen penelitian berupa tes untuk *pretest* dan *posttest*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai rata-rata kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Dari analisis data diketahui bahwa nilai rata-rata *posttest* pada kelompok eksperimen 74,51, sedangkan pada kelompok kontrol 50,81. Nilai Sig. (0,000) < 0,05. dan t_{hitung} (12,080) > t_{tabel} (2,006), maka H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa model *CLIS* berpengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV MI Al-Hidayah Wajak-Malang.

Dari hasil penelitian, disarankan bagi guru dapat menerapkan model *CLIS* sebagai alternatif untuk membenahi miskonsepsi dan meningkatkan pembelajaran IPA, perlu adanya penelitian yang lebih lanjut, karena hasil penelitian ini hanya dilakukan di MI Al-Hidayah Wajak-Malang dan pada materi struktur tumbuhan, bagi peneliti selanjutnya, diharapkan mengadakan penelitian lebih lanjut tentang model *CLIS* dengan konsep yang lebih baik .

ABSTRACT

Salamah, Umi. 2015. *An Application Effect of Children Learning in Science (CLIS) Model towards misconceptions Reform and Learning Outcomes of Natural Science (IPA) Students class IV (Islamic Elementary School) MI Al-Hidayah Wajak-Malang*. Thesis, Study Program of Islamic Elementary Teacher Education. Post- Graduate of Islamic University of Malang, Advisor: (I) Dr. H. Samsul Hady, M. Ag. (II) Dr. Hj. Ulfah Utami, M. Si

Keywords: Model of *Children Learning In Science (CLIS)*, misconception, IPA

Based on preliminary observations, known that teachers still used conventional learning models, learning activities were dominated by the delivery of content without any practical that resulted passive students, learning occurred in the classroom, have not used the media. In addition, it was known that many students had difficulty understanding of the concept, it can be seen from the *pretest* results given. The use of models CLIS departing from the initial knowledge of students, through students direct experience were encouraged to find a concept, learning centered on student and increasing the liveliness and students creativity.

This study aimed to determine the effect of the CLIS models toward misconceptions reform and learning outcomes of IPA class IV MI Al-Hidayah Wajak-Malang. This research was classified into a quasi-experimental (quasi experimental). This research used research of *non equivalent control group design*, by taking a sample of two classes of class VI A as a control group and class VI B as the experimental group. The research instrument was a test for *pretest* and *posttest*.

The results showed that there were significant differences between the average value of the experimental group and the control group. From the analysis of the data was found that the average value of 74.51 *posttest* in the experimental group, while the control group 50,81. Nilai Sig. (0,000) < 0.05. and $t_{\text{-test}} (12.080) > t_{\text{table}} (2.006)$, then H_a rejected and H_o accepted, so that it can be concluded that the CLIS model effected on improvement of misconceptions reform and learning outcomes of IPA class IV MI Al-Hidayah Wajak-Malang.

From the research, suggested for teachers can apply the CLIS model as an alternative to fix the misconceptions and improve learning science, the need for more research, because this research only done in MI Al-Hidayah Wajak-Malang and the material structure of plants, for researchers furthermore, will be expected to conduct further research on the CLIS model with a better concept.

الملخص

سلمة، أومي ٢٠١٥. تأثير تطبيق نموذج الأطفال التعلم في العلوم *Children Learning In Science (CLIS)* على التحسين الخاطئة المفاهيم ومخرجات التعلم العلوم (IPA) في فصل الرابع مدرسة الابتدائية الهداية واجاع-مالانج. أطروحة، قسم تعليم المعلم المدرسة الابتدائية الدراسة في جامعة الإسلامية الحكومية مولانا مالك إبراهيم بمالانج، المشرف: (١) الدكتور شمس الهادي الحاج الماجستير، (٢) الدكتورة ألفة أومي الحاجة الماجستير.

الكلمات: البحث: نموذج الأطفال التعلم في العلوم (CLIS)، الخاطئة المفاهيم، تعليم العلوم (IPA)

بناء على الملاحظات الأولية في الاعتبار أن المعلمين لا تزال تستخدم نماذج التعلم التقليدية، أنشطة التعلم يهيمن عليها إيصال المحتوى دون أي نتيجة العملية للطلاب السلي، وقعت التعلم في الفصول الدراسية، لم تستخدم وسائل الإعلام. وبالإضافة إلى ذلك، فمن المعروف أن العديد من الطلاب لديهم صعوبة في فهم هذا المفهوم، يمكن أن ينظر إليه من نتائج معينة تظاهرة. ويتم تشجيع استخدام نماذج *CLIS* المغادر من المعرفة الأولية للطلاب، من خلال الطلاب تجربة مباشرة لإيجاد مفهوم، والتعلم المتمحور حول الطالب وزيادة حيوية وإبداع الطلاب.

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد تأثير نماذج على *CLIS* الخاطئة المفاهيم ونتائج التعلم العلوم الصف الرابع مدرسة الابتدائية الهداية واجاع-مالانج. ويصنف هذا البحث إلى شبه التجريبية (شبه تجريبي). يستخدم هذا البحث غير المجموعة الضابطة تصميم المجموعة البحوث، من خلال أخذ عينة من فئتين من الدرجة السادسة (VI A) كمجموعة مراقبة وفئة (VI B) باسم المجموعة التجريبية. أداة البحث هو اختبار للقبلي والبعدي.

وأظهرت النتائج أن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية بين متوسط قيمة المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة. من تحليل البيانات وجدت أن متوسط قيمة ٧٤.٥١ البعدي في المجموعة التجريبية، في حين أن المجموعة الضابطة ٥٠.٨١. القيمة سيح. (٠٠٠٠) $t > ٠.٠٥$ حساب (١٢.٠٨٠) $t < \text{الجدول (٢.٠٠٦)}$ ، ثم H_0 و رفضت H_a وقبلت، بحيث يمكن أن نخلص إلى أن تأثير نموذج *CLIS* على تحسين الخاطئة المفاهيم ومخرجات التعلم العلوم الصف الرابع المدرسة الابتدائية الهداية واجاع-مالانج.

من هذا البحث، فإنه من تحسن للمعلمين يمكن تطبيق نموذج *CLIS* كبديل لإصلاح المفاهيم الخاطئة وتحسين تعلم العلوم، والحاجة إلى المزيد من البحث، لأن يتم هذا البحث في مدرسة الابتدائية الهداية واجاع-مالانج فقط. والبنية المادية للنباتات، للباحثين علاوة على ذلك، من المتوقع أن إجراء مزيد من البحث بشأن *CLIS* مع نموذج أفضل المفهوم.



KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah, tercurah kehadiran Allah SWT yang telah memberikan petunjukNya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan tesis ini dengan judul “Pengaruh Penerapan Model *Children Learning In Science (CLIS)* Terhadap Pembentukan Miskonsepsi dan Hasil Belajar IPA siswa Kelas IV MI Al-Hidayah Wajak-Malang” dengan baik. Sholawat serta salam semoga tetap terlimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang selalu diharapkan syafa’atnya.

Terimakasih setulus-tulusnya penulis persembahkan untuk semua pihak yang membantu penyusunan tesis ini. Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada:

1. Rektor UIN Malang, Prof. Dr. H. Mudjia Raharjo dan para pembantu Rektor. Direktur Pascasarjana UIN Malang, Prof. Dr. H. Baharuddin, M.PdI atas segala kesempatan, layanan dan fasilitas yang telah diberikan selama penulis menempuh studi
2. Ketua Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Dr. H. Suaib. H. Muhammad, M. Ag atas motivasi dan pelayanannya selama menempuh studi
3. Dosen pembimbing I, Dr. H. Samsul Hady, M. Ag. Dosen pembimbing II, Dr. H. Ulfah Utami, M. Si, atas bimbingan, saran, dan motivasinya dalam penulisan tesis
4. Semua staff pengajar atau dosen dan semua staff TU Pascasarjana UIN Malang yang telah banyak memberikan wawasan keilmuan dan kemudahan-kemudahan dalam menyelesaikan studi

5. Semua civitas akademi MI Al-Hidayah Wajak-Malang, Bapak Fauzi Kepala Madrasah, dewan guru, staff TU dan siswa kelas IV, yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian
6. Kedua orang tua dan kedua mertua, bue dan pae yang selalu mendoakan dan menjadi motivasi dalam setiap langkah kami. Semoga Allah selalu memberikan yang terbaik untuk mereka. Aamiin
7. Suami (Arika Hary Cahyono) dan putri (Afsheen Freya Calya Arsakyla) tercinta, terima kasih telah hadir dalam hidup umma dan menjadi bukti begitu dahsyat dan indahnyanya sayang dan cinta
8. Semua keluarga, saudara, dan sahabat yang menjadikan setiap proses ini berjalan dengan baik.

Semoga segala bantuan yang telah diberikan demi kesuksesan penyelesaian tesis ini dijadikan amalan yang mulia dan mendapat balasan dari ALLAH SWT. Penulis menyadari bahwa tesis ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi semua pihak terutama peneliti dan pembaca. Aamiin.

Batu, 15 Desember 2015

Penulis

Umi Salamah

DAFTAR ISI

Halaman Sampul	i
Halaman Judul.....	ii
Lembar Persetujuan Ujian Tesis	iii
Lembar Persetujuan dan Pengesahan Tesis	iv
Lembar Pernyataan Originalitas Penelitian	v
Motto	vi
Persembahan	vii
Abstrak	viii
Kata Pengantar	xii
Daftar Isi	xiv
Daftar Tabel	xvi
Daftar Gambar	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Konteks Penelitian	1
B. Rumusan Masalah	10
C. Tujuan Penelitian	10
D. Manfaat Penelitian	10
E. Hipotesis Penelitian	12
F. Originalitas Penelitian	12
G. Definisi Istilah	24
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Miskonsepsi	26
1. Pengertian Miskonsepsi	26
2. Penyebab Miskonsepsi	27
3. Cara Mengatasi Miskonsepsi	28

4. Miskonsepsi Siswa pada Struktur Tumbuhan	29
B. IPA	32
1. Pengertian IPA	32
2. Tujuan Pembelajaran IPA	33
3. Ruang Lingkup Pembelajaran IPA	35
4. Kurikulum IPA Kelas IV	35
C. Model Pembelajaran <i>Children Learning in Science (CLIS)</i>	44
1. Pengertian Model Pembelajaran <i>CLIS</i>	44
2. Tujuan Penerapan Model Pembelajaran <i>CLIS</i>	46
3. Langkah Pembelajaran	47
4. Kelebihan dan Kekurangan <i>CLIS</i>	50

BAB III METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian	52
B. Subjek Penelitian	54
C. Instrumen Penelitian	55
D. Uji Coba Instrumen Penelitian	55
E. Pengumpulan Data	58
F. Analisis Data	60
1. Uji Prasyarat Analisis Data	60
2. Uji Hipotesis	63

BAB IV PAPARAN DATA

A. Deskripsi Lokasi Penelitian.....	65
1. Identitas dan Letak Geografis MI Al-Hidayah.....	65
2. Visi, Misi dan Tujuan Sekolah.....	66
3. Kurikulum MI Al-Hidayah	66
4. Kegiatan Ekstra Kurikuler MI Al-Hidayah.....	67
5. Tenaga Pendidikan MI Al-Hidayah	67
6. Data Siswa MI Al-Hidayah	68

7. Sarana dan Prasarana MI Al-Hidayah	69
B. Deskripsi Siswa Kelas IV A dan Kelas IV B.....	70
C. Hasil Penelitian	70
1. Hasil Uji Instrumen	71
a. Hasil Uji Validitas	71
b. Hasil Uji Reliabilitas	74
c. Hasil Uji Tingkat Kesukaran soal.....	75
d. Hasil Uji Daya Beda Soal.....	77
2. Data Kemampuan Awal Siswa (pretest)	79
a. Data Kemampuan Awal Siswa (pretest) kelompok eksperimen	79
b. Data Kemampuan Awal Siswa (pretest) kelompok kontrol	80
3. Data Kemampuan Akhir Siswa (posttest)	81
a. Data Kemampuan Akhir Siswa (posttest) kelompok eksperimen.....	81
b. Data Kemampuan Akhir Siswa (posttest) kelompok kontrol	82
D. Uji Asumsi	83
1. Hasil Uji Normalitas	83
2. Hasil Uji Homogenitas	86
E. Uji Hipotesis	88
F. Penemuan Penelitian	90

BAB V PEMBAHASAN

A. Hasil Model <i>CLIS</i> dalam Membenahi Miskonsepsi.....	91
B. Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV B (Kelompok Eksperimen) dengan Menggunakan Model <i>CLIS</i>	104
C. Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV A (Kelompok Kontrol) Tanpa Menggunakan Model <i>CLIS</i>	105

D. Pengaruh Penerapan Model <i>CLIS</i> terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV MI Al-Hidayah Wajak-Malang	106
---	-----

BAB VI PENUTUP

A. Kesimpulan	101
B. Saran	102

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

RIWAYAT HIDUP



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 Perbedaan Penelitian dengan Penelitian Sebelumnya	20
3.1 <i>Nonequivalent Control Group Design</i>	53
3.2 Rincian Subjek Penelitian	55
3.3 Kriteria Pengujian Hipotesis	61
3.4 Kriteria Pengujian Hipotesis	61
3.5 Kriteria Pengujian Hipotesis	64
4.1 Identitas Sekolah	65
4.2 Tenaga Kependidikan MI Al-Hidayah	67
4.3 Siswa dan Rombel MI Al-Hidayah	68
4.4 Data Sarana dan Prasarana	69
4.5 Data Sarana Kelas	69
4.6 Jumlah Siswa Kelas IV	70
4.7 Jadwal Pelajaran IPA Kelas IV A dan IV B	70
4.8 Hasil Uji Validitas Instrumen	73
4.9 Reliabilitas	75
4.10 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal	75
4.11 Hasil Uji Daya Beda	77
4.12 Data Nilai <i>Pretest</i> Kelompok Eksperimen.....	80
4.13 Data Nilai <i>Pretest</i> Kelompok Kontrol.....	80
4.14 Data Nilai <i>Posttest</i> Kelompok Eksperimen.....	82
4.15 Data Nilai <i>Posttest</i> Kelompok Kontrol	82
4.16 Uji Normalitas Data Kemampuan Awal Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	84
4.17 Uji Normalitas Data Kemampuan Akhir Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	86
4.18 Hasil Uji Homogenitas Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol....	87
4.19 Hasil Uji Hipotesis	89

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
5.1 Diagram rata-rata Kelompok Eksperimen	94
5.2 Diagram rata-rata Kelompok Kontrol	96
5.3 Diagram Nilai rata-rata <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	97



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Silabus	117
2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	122
3. Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	137
4. Hasil <i>Pretest</i> kelompok eksperimen.....	138
5. Hasil <i>pretest</i> kelompok kontrol	139
6. Hasil <i>posttest</i> kelompok eksperimen.....	140
7. Hasil <i>posttest</i> kelompok kontrol	141
8. Surat keterangan validasi soal.....	142
9. Surat Keterangan penelitian MI	142



BAB I

PENDAHULUAN

Pada pendahuluan ini akan diuraikan tentang: konteks penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, hipotesis penelitian, originalitas penelitian, definisi istilah.

A. Konteks Penelitian

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.¹

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab.²

Dari kutipan diatas dapat dikatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar yang terencana untuk menciptakan suasana dan proses belajar agar siswa dapat mengembangkan segala potensi dalam dirinya. Pendidikan harus

¹ UUSPN No. 22 tahun 2003. (Bandung : wacana aditya). Hlm. 2

² UUSPN No. 22 tahun 2003, Hlm. 5-6

diberikan sedini mungkin sebagai dasar dan pijakan untuk perkembangan dirinya.

Pendidikan dasar merupakan pondasi dari semua jenjang pendidikan yang ada, dan tersebar dari kota hingga pelosok desa terpencil. Pendidikan dasar merupakan wahana belajar formal bagi siswa yang dijadikan sebagai bekal untuk dapat melanjutkan ke tingkat pendidikan yang lebih tinggi dan wahana bagi siswa untuk dapat berkembang menjadi manusia seutuhnya. Hal ini sangat berkaitan erat dengan tujuan pendidikan di Indonesia.

Salah satu materi ajar yang terdapat di SD adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Berbicara mengenai IPA tidak lepas dari alam, penguasaan kumpulan fakta-fakta, konsep-konsep, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan, berinteraksi dengan alam dan segala sesuatu yang terkandung di dalamnya.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat (*correct*) pada sasaran, serta menggunakan prosedur yang benar (*true*), dan dijelaskan dengan penalaran yang sah (*valid*) sehingga dihasilkan kesimpulan yang betul (*truth*). Jadi, IPA mengandung tiga hal: proses (usaha manusia memahami alam semesta), prosedur (pengamatan yang tepat dan prosedurnya benar), dan produk (kesimpulannya betul).³

IPA berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan

³ Sutrisno, Leo dkk. *Pengembangan Pembelajaran IPA SD Unit 1*. (Malang : Depdiknas, 2007). Hlm. 19

yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pendidikan IPA diarahkan untuk inkuiri dan berbuat sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar.

IPA diperlukan dalam kehidupan sehari-hari untuk memenuhi kebutuhan manusia melalui pemecahan masalah-masalah yang dapat diidentifikasi. Penerapan IPA perlu dilakukan secara bijaksana agar tidak berdampak buruk terhadap lingkungan. Di tingkat SD/MI diharapkan ada penekanan pembelajaran Salingtemas (Sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat) yang diarahkan pada pengalaman belajar untuk merancang dan membuat suatu karya melalui penerapan konsep IPA dan kompetensi bekerja ilmiah secara bijaksana.

Pembelajaran IPA sebaiknya dilaksanakan secara inkuiri ilmiah (*scientific inquiry*) untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta mengkomunikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup. Oleh karena itu pembelajaran IPA di SD/MI menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah.

Kompleksitas konsep yang dimilikinya menyebabkan IPA menjadi pelajaran yang cukup sulit bagi siswa dan berpotensi memunculkan kerancuan pemahaman siswa, yang jika berlangsung secara konsisten dapat menimbulkan miskonsepsi. Miskonsepsi siswa juga dapat bersumber dari faktor internal maupun eksternal siswa. Faktor internal penyebab miskonsepsi siswa dapat bersumber dari pengalaman sehari-hari siswa, sedangkan faktor eksternal dapat bersumber dari buku ajar, proses pembelajaran, media pembelajaran, dan bahasa.

Miskonsepsi pada siswa tidak dapat dihilangkan dengan metode ceramah. Bahkan metode ceramah memberikan peluang terjadinya miskonsepsi baru jika informasi yang diberikan tidak sesuai dengan pengertian konsep yang sebenarnya. Miskonsepsi juga dapat terjadi pada buku-buku yang dijual di pasaran. Jika buku tersebut digunakan guru dan siswa sebagai sumber belajar maka guru dan siswa tersebut akan mengalami miskonsepsi dan bahkan makin memperkuat miskonsepsi yang sebelumnya sudah terjadi. Oleh karena itu, perlu digunakan pendekatan, model dan metode pembelajaran yang lebih menantang dan mengajak siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan baru melalui pengalaman belajar yang tepat.

Hasil observasi awal dan wawancara yang telah dilakukan pada tanggal 29 Juli 2015 di MI Al-Hidayah Wajak - Malang, menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran IPA cenderung dilakukan dengan ceramah, guru belum pernah melakukan pembelajaran dengan pengamatan secara langsung. Dalam hal penggunaan media, guru sekedar menggunakan media gambar yang tertera

di buku saja dalam pembelajaran. Hal ini menyebabkan siswa masih merasa kesulitan dalam menerima pelajaran karena ada beberapa materi pelajaran yang tidak cukup hanya dijelaskan melalui gambar. Penyampaian materi pelajaran IPA tanpa adanya media yang dapat diamati secara langsung menyebabkan siswa merasa bosan dan sulit memahami materi yang diajarkan sehingga dapat terjadi miskonsepsi. Dari KKM yang telah ditentukan sebesar 70, terdapat 47% siswa tidak memenuhi KKM.

Untuk mengetahui konsepsi awal siswa, peneliti melakukan tanya jawab kepada siswa mengenai struktur tumbuhan. Ketika ditanya tentang bagian-bagian daun, dari 28 siswa 11 siswa yang mampu menyebutkan bagian-bagian daun dengan benar, 9 siswa menyebutkan kurang tepat dan 8 siswa tidak menjawab, siswa juga tidak mampu menunjukkan dan membedakan antara pelepah dan tangkai. Saat ditanya tentang tulang daun, siswa berpendapat bahwa daun menjari adalah daun yang bentuknya seperti jari, sehingga saat ditunjukkan daun kupu-kupu 19 siswa menjawab menyirip, 4 siswa menjawab menjari dan 5 siswa menjawab melengkung. Siswa juga beranggapan bahwa daun sirih bertulang melengkung.

Saat siswa diminta menunjukkan mahkota pada bunga sepatu, 12 siswa menunjuk pada benang sari, 4 siswa menunjuk mahkota dan 12 siswa tidak menjawab. Kemudian peneliti menunjukkan tanaman bogenvil, siswa ditanya apa warna mahkota, 22 siswa menjawab pink, 6 siswa menjawab orange. Dari pernyataan siswa menunjukkan bahwa pemahaman konsep siswa masih rendah dan mengalami miskonsepsi.

Berdasarkan wawancara tidak terstruktur dengan guru, saat ditanya tentang bagian daun talas, guru menyebutkan bahwa daun talas tidak memiliki pelepah. Kemudian saat ditanya tentang mahkota bunga bogenvil dan nusa indah, guru menjawab berwarna merah muda. Guru juga belum pernah mengajak siswa untuk mengamati secara langsung atau membawa media pada pembelajaran materi struktur tumbuhan.

Pengamatan yang peneliti lakukan di MI Al - Hidayah Wajak Kabupaten Malang diperoleh data bahwa pembelajaran yang dilakukan oleh guru IPA terkesan monoton dan berpusat pada guru, guru masih menggunakan model pembelajaran konvensional. Pembelajaran berlangsung di dalam kelas, belum pernah menggunakan media, dan siswa belum pernah diajak belajar di luar untuk mengamati langsung. Guru juga mengaku kesulitan dalam menyampaikan materi kepada siswa, karena menganggap siswa kurang cepat dalam menerima pelajaran. Pembelajaran dimulai dari guru meminta siswa membaca materi dalam buku paket, kemudian siswa diminta mengerjakan latihan soal dalam lembar kerja siswa. Metode yang digunakan belum mengaktifkan siswa untuk memahami konsep. Ketika diminta mengerjakan latihan soal, sebagian siswa tampak berbicara dengan teman sebangkunya, mengganggu temannya, dan sebagian lagi diam karena kesulitan mengerjakan soal tersebut.

Berdasarkan wawancara dengan guru IPA di MI Al - Hidayah Wajak Kabupaten Malang, Sedangkan hasil wawancara dengan beberapa siswa, pembelajaran selalu dilakukan di dalam kelas, siswa merasa bosan dengan

pembelajaran IPA karena guru lebih sering ceramah, siswa diminta menghafal materi tanpa diajak mengamati secara langsung.

Alasan utama peneliti memilih MI Al-Hidayah sebagai tempat penelitian antara lain, di MI Al-Hidayah diajarkan materi struktur tumbuhan, pada saat studi pendahuluan telah diketahui bahwa dalam materi struktur tumbuhan banyak ditemukan miskonsepsi, nilai ulangan siswa pada materi struktur tumbuhan relatif rendah, dan dalam proses pembelajaran siswa tidak diajak mengamati secara langsung.

Miskonsepsi dapat menghambat siswa dalam mempelajari IPA. Untuk mengatasi miskonsepsi, para ahli menyusun beberapa teori perubahan konsep berdasarkan perspektif yang berbeda yaitu perspektif epistemologi, perspektif ontologi, dan motivasi. Selain itu, beberapa strategi perubahan konsep juga telah dikembangkan oleh para ahli, antara lain *Computer-Assisted Instructional Strategies* dan strategi konflik kognitif. Beberapa ahli juga telah mengembangkan beberapa model pembelajaran remedial yang dikembangkan berdasarkan teori perubahan konsep, antara lain *Cause and Effects of Changes Model (CEC Model)* oleh Pauen, serta *Conceptual Change Text Model (CCT Model)* oleh Calik, Ayas, dan Coll. Beberapa peneliti juga menerapkan beberapa model pembelajaran antara lain peta konsep dan inkuiri terbimbing menggunakan perangkat berpendekatan konsep oleh Roini, perubahan struktur didaktik bahan ajar genetika berpendekatan konsep oleh Nusantari, strategi pembelajaran cooperative script dipadu problem posing oleh Tumbal, Dual Situated Learning Model (DSLML) berbasis MRs oleh Sabekti.

Model perubahan konsep lain yang dapat digunakan untuk mendorong terjadinya perubahan konsep dan memperbaiki miskonsepsi adalah *Children Learning in Science (CLIS)*, karena model *CLIS* merupakan model pembelajaran yang mempunyai karakteristik yang dilandasi pandangan konstruktivisme. Menurut pandangan konstruktivisme keberhasilan belajar bergantung bukan hanya pada lingkungan atau kondisi belajar, tetapi juga pada pengetahuan awal siswa. Belajar melibatkan pembentukan “makna” oleh siswa dari apa yang mereka lakukan, lihat dan dengar.⁴ Implikasi dari pandangan konstruktivisme di sekolah ialah pengetahuan itu tidak dapat dipindahkan secara utuh dari pikiran guru ke siswa, namun secara aktif dibangun oleh siswa sendiri melalui pengalaman nyata. Senada dengan pernyataan ini peneliti pendidikan sains mengungkapkan, bahwa belajar sains merupakan proses konstruktif yang menghendaki partisipasi aktif dari siswa.⁵

Jadi dalam perspektif konstruktivisme pembelajaran merupakan proses memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengungkapkan gagasan, pemberian pengalaman, memberi kesempatan untuk berfikir tentang pengalamannya, member kesempatan untuk mencoba gagasan baru dan memikirkan perubahan gagasan mereka melalui kegiatan yang rasional. Dengan memperhatikan pengalaman dan konsep awal siswa dan pembelajaran berpusat pada siswa sehingga siswa dapat menemukan sendiri fakta yang benar dari miskonsepsi yang terjadi di lingkungan serta tidak merasa canggung dalam belajar. Selain itu, selain mengembangkan intelektual siswa

⁴Usman Samatowa, *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Indeks, 2009), hlm. 54

⁵Usman Samatowa, *Pembelajaran IPA*, hlm. 54

juga mengembangkan mental dan membangun pengetahuan siswa sehingga pembelajaran akan mencapai hasil yang optimal.

Model *CLIS* dikembangkan oleh kelompok *Childrens learning in Science* di Inggris yang dipimpin oleh Driver yang terdiri dari lima tahap utama, yaitu a) orientasi, b) pemunculan gagasan, c) penyusunan ulang gagasan (pengungkapan, dan pertukaran gagasan, pembukaan pada situasi konflik, konstruksi gagasan baru dan evaluasi), d) penerapan gagasan, dan e) pematapan gagasan.⁶

CLIS telah memberikan hasil positif dalam mengatasi miskonsepsi dalam beberapa materi sains, antara lain pada materi bumi dan alam semesta, materi tekanan udara di SMP, sikap ilmiah dan penguasaan konsep IPA siswa, konsep sifat dan perubahan wujud benda, konsep cahaya, Elektronika dasar (Sutarno), gejala fisis dalam pembelajaran IPA-Fisika di SMP, kemampuan matematika terhadap kemampuan kognitif siswa pada sub pokok bahasan pemantulan cahaya, keterampilan proses sains, penguasaan konsep, multimedia dan pokok bahasan fluida.

CLIS tentunya juga memiliki potensi positif untuk diterapkan dalam memperbaiki miskonsepsi dan meningkatkan hasil belajar topik struktur tumbuhan. Merupakan hal yang menarik untuk menganalisis secara mendalam proses perubahan konsep siswa dalam topik struktur tumbuhan dengan menggunakan model *CLIS*. Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti bermaksud melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Penerapan Model

⁶ Usman Samatowa, *Pembelajaran IPA*, hlm. 74

Children Learning in Science (CLIS) terhadap Pembetulan Miskonsepsi dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV MI Al - Hidayah Wajak – Malang’

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimanakah pengaruh model *CLIS* dalam membenahi miskonsepsi IPA siswa kelas IV MI Al Hidayah Wajak-Malang?
2. Adakah pengaruh model *CLIS* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV MI Al-Hidayah Wajak-Malang?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh model *CLIS* dalam membenahi miskonsepsi IPA siswa kelas IV MI Al Hidayah Wajak-Malang
2. Untuk mengetahui pengaruh model *CLIS* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV MI Al-Hidayah Wajak-Malang

D. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian diharapkan dapat memberikan sumbangan teoritis dan praktis. Adapun manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini antara lain sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan studi lanjutan yang relevan dan bahan kajian kearah pengembangan teori konstruktivis dalam pembelajaran IPA dan bidang ilmu lain dengan menggunakan model *CLIS*, serta kultur yang berkembang di dunia dewasa ini. Pembahasan tentang model *CLIS* merupakan hal yang baru dalam dunia pendidikan maka dengan adanya hal ini diharapkan mempunyai manfaat lebih kepada praktisi pendidikan. Terutama dalam mengatasi miskonsepsi siswa pada pembelajaran IPA.

2. Manfaat praktis

- a. Bagi Guru, memberikan alternatif kepada guru untuk memilih model yang yang sesuai dengan karakteristik siswa dan materi yang diajarkan, memberikan informasi bahwa pembelajaran dengan model *CLIS* adalah salah satu alternatif yang tepat dalam pembelajaran IPA.
- b. Bagi siswa, memberikan pengalaman langsung kepada siswa, siswa terlibat aktif dalam pembelajaran yang alami sehingga kemampuan berfikir kritis, siswa mampu mengaitkan konsep yang ada di buku dengan pengalaman yang diperoleh di lapangan.
- c. Bagi Peneliti, sebagai sumbangsih dan langkah awal untuk penelitian lebih lanjut terhadap pembelajaran IPA, baik dari segi model pembelajaran maupun topik pembelajaran.
- d. Bagi sekolah, sebagai masukan untuk menambah pengetahuan tentang model *CLIS* pada pembelajaran IPA dalam rangka peningkatan mutu.

e. Bagi Peneliti lain

Penelitian ini berguna sebagai salah satu masukan dan bahan yang dapat dijadikan referensi dalam penelitiannya yang berkenaan dengan model *CLIS*.

E. Hipotesis Penelitian

H_0 : Tidak ada pengaruh yang signifikan model *CLIS* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV MI Al-Hidayah Wajak-Malang

H_1 : Ada pengaruh model *CLIS* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV MI Al-Hidayah Wajak-Malang

F. Originalitas Penelitian

Sebagai bukti orisinalitasnya penelitian ini, peneliti melakukan kajian pada beberapa penelitian terdahulu (*literature review*), dengan tujuan untuk mengetahui adanya relevansi dengan penelitian ini, di samping itu untuk mengetahui perbedaan yang telah ditemukan oleh peneliti terdahulu. Beberapa penelitian terdahulu adalah sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Wangintowe Tundugi (2008), dengan judul “Miskonsepsi Siswa SMA pada Mata Pelajaran Biologi dan Faktor-faktor Penyebabnya.”⁷ Penelitian ini dirancang untuk mengetahui penguasaan siswa pada pengetahuan deklaratif, prosedural, dan kontekstual. Sedangkan metode penelitiannya yang digunakan adalah penelitian

⁷ Tundugi, Wangintowe. 2008. *Miskonsepsi Siswa SMA pada Mata Pelajaran Biologi dan Faktor-faktor Penyebabnya*. Disertasi, Program Studi Psikologi Pendidikan, program Pascasarjana, Universitas Negeri Malang.

kualitatif. Penelitian dilakukan di Kota Palu, Sulawesi Tengah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan miskonsepsi siswa pada pengetahuan deklaratif, prosedural, dan kontekstual pada tiga kategori sekolah di Kota Palu.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Roini, C (2012). “Kajian Miskonsepsi Genetika dan Upaya Mengatasinya dengan Pembelajaran Peta Konsep dan Inkuiri Terbimbing Menggunakan Perangkat Berpendekatan Konsep pada SMA Berkategori Berbeda”.⁸ Penelitian ini mengkaji tentang miskonsepsi pada siswa. Miskonsepsi tersebut diharapkan dapat diatasi dengan penerapan perangkat pembelajaran genetika berpendekatan konsep. Metode penelitiannya yang digunakan adalah *Mixed Method* (kualitatif dan kuantitatif), kualitatif digunakan pada tahap survey guru dan siswa, tahap pelatihan guru, dan kajian analisis data, kuantitatif digunakan pada tahap eksperimen semu. Hasil penelitian survai menunjukkan bahwa: : ditemukan miskonsepsi siswa pada materi genetika, pembelajaran peta konsep pada sekolah kategori atas maupun tengah menghasilkan gain pemahaman konsep genetika lebih tinggi dari pada inkuiri terbimbing, miskonsepsi genetika siswa berasal dari buku ajar, guru, buku ajar dan guru, serta interpretasi siswa sendiri,
3. Penelitian yang dilakukan oleh Elya Nusantari (2012) yang berjudul “Kajian miskonsepsi genetika dan perbaikannya melalui perubahan

⁸ Roini, C. 2012. *Kajian Miskonsepsi Genetika dan Upaya Mengatasinya dengan Pembelajaran Peta Konsep dan Inkuiri Terbimbing Menggunakan Perangkat Berpendekatan Konsep pada SMA Berkategori Berbeda*. Disertasi, Jurusan Pendidikan Biologi, Program Pascasarjana Universitas Malang

struktur didaktik bahan ajar genetika berpendekatan konsep di Perguruan Tinggi”.⁹ Penelitian ini memfokuskan kajiannya pada identifikasi miskonsepsi genetika pada buku SMA; perlu menguji preconsepsi siswa, mahasiswa di jenjang S1 Biologi, preconsepsi guru dan dosen di jenjang S2 Biologi. Selanjutnya perlu solusi mengatasi miskonsepsi melalui penyusunan buku teks genetika berpendekatan konsep untuk perguruan tinggi. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif dan kuantitatif. Penelitian ini telah menghasilkan produk bahan ajar dalam bentuk buku teks genetika berpendekatan konsep untuk perkuliahan Genetika di S1 dan S2 perguruan tinggi.

4. Penelitian yang dilakukan oleh Wangintowe Tundugi (2008) yang berjudul “Miskonsepsi Siswa SMA pada Mata Pelajaran Biologi dan Faktor-faktor Penyebabnya”.¹⁰ Penelitian ini memfokuskan kajiannya untuk mengetahui penguasaan siswa pada pengetahuan deklaratif, prosedural, dan kontekstual. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan miskonsepsi siswa pada pengetahuan deklaratif, prosedural, dan kontekstual, Terdapat 2 penyebab miskonsepsi yakni faktor internal dan eksternal, faktor internal bersumber dari siswa sedangkan faktor eksternal bersumber dari luar siswa.

⁹ Elya Nusantari, *Kajian miskonsepsi genetika dan perbaikannya melalui perubahan struktur didaktik bahan ajar genetika berpendekatan konsep di Perguruan Tinggi*,. Disertasi (Pascasarjana Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Negeri Malang, 2012)

¹⁰ Wangintowe Tundugi, *Miskonsepsi Siswa SMA pada Mata Pelajaran Biologi dan Faktor-faktor Penyebabnya*, Disertasi (Program Studi Psikologi Pendidikan, program Pascasarjana, Universitas Negeri Malang, 2008)

5. Penelitian yang dilakukan oleh I Wayan Santyasa (2004) yang berjudul “Pengaruh Model dan Seting Pembelajaran Terhadap Remediasi Miskonsepsi, Pemahaman Konsep dan Hasil Belajar Fisika Pada Siswa SMU”.¹¹ Penelitian ini difokuskan untuk mengetahui adakah pengaruh dan perbedaan antara siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran perubahan konseptual dengan konvensional, pengaruh dan perbedaan antara siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran GI, MURDER, dan STAD, serta pengaruh model- model pembelajaran tersebut terhadap remediasi miskonsepsi. Metode yang digunakan adalah penelitian ini adalah metode kuantitatif. Hasil penelitiannya adalah terdapat pengaruh yang cukup signifikan model-model pembelajaran konseptual dalam remediasi miskonsepsi.
6. Penelitian yang dilakukan oleh Venni Ika Susanti (2010) yang berjudul “Analisis Kesalahan Konsep Pokok Bahasan Keseimbangan Kimia Pada Mahasiswa Universitas Negeri Malang dan Perbaikannya dengan Strategi Konflik Kognitif”.¹² Penelitian ini difokuskan untuk mengetahui miskonsepsi yang dialami mahasiswa, keefektifan strategi konflik kognitif dalam mengurangi kesalahan konsep keseimbangan kelarutan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif dan *prae-kperimental one group pretest posttest design*. Hasil penelitiannya

¹¹ I Wayan Santyasa, *Pengaruh Model dan Seting Pembelajaran Terhadap Remediasi Miskonsepsi, Pemahaman Konsep dan Hasil Belajar Fisika Pada Siswa SMU, Disertasi*. (Teknologi Pembelajaran Program Pascasarjana Universitas Negeri Malang, 2004)

¹² Venni Ika Susanti, *Analisis Kesalahan Konsep Pokok Bahasan Keseimbangan Kimia Pada Mahasiswa Universitas Negeri Malang dan Perbaikannya dengan Strategi Konflik Kognitif, Disertasi*. (Program Studi Pendidikan Kimia, Pascasarjana, Universitas Negeri Malang , 2010)

adalah Strategi Konflik Kognitif mampu membenahi miskonsepsi pada materi kesetimbangan larutan.

7. Penelitian yang dilakukan oleh Ardi Widhia Sabekti (2014) yang berjudul “Kajian Kualitatif Miskonsepsi Siswa pada Topik Kesetimbangan Kelarutan dan Eliminasi Menggunakan Dual Situated Learning Model (DSLMM) Berbasis MRs”.¹³ Penelitian ini difokuskan untuk mengetahui miskonsepsi yang dialami siswa pada topik kesetimbangan kelarutan, keefektifan DSLMM berbasis MRs untuk mengatasi miskonsepsi siswa, dan pola proses perubahan konsep yang dialami siswa dengan DSLMM berbasis MRs. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif. Hasil penelitiannya adalah mengindikasikan bahwa DSLMM berbasis MRs efektif untuk mengeliminasi miskonsepsi siswa pada topik kesetimbangan kelarutan.
8. Penelitian yang dilakukan oleh Muchammad Akbar Nadhiif (2014) yang berjudul “Pengembangan Tes Isomorfik Berbasis Komputer untuk Diagnostik Miskonsepsi Diri pada Materi Gaya dan Hukum Newton”. Penelitian ini difokuskan pada mengembangkan mengembangkan Tes Isomorfik Berbasis Komputer (TIBEKOM) untuk diagnostik miskonsepsi diri siswa pada materi gaya dan hukum Newton. Penelitian ini juga mengungkap karakteristik dan menentukan kelayakan TIBEKOM. Lebih lanjut penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui jenis miskonsepsi siswa. Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian dan

¹³ Ardi Widhia Sabekti, *Kajian Kualitatif Miskonsepsi Siswa pada Topik Kesetimbangan Kelarutan dan Eliminasi Menggunakan Dual Situated Learning Model (DSLMM) Berbasis MRs* Tesis. (Program Studi Pendidikan Kimia, Pascasarjana, Universitas Negeri Malang. 2014)

pengembangan (*research and development*). Hasil dari penelitian ini adalah pengembangan berupa TIBEKOM untuk diagnostik miskonsepsi diri siswa pada materi gaya dan hukum newton.

9. Penelitian yang dilakukan oleh Mochamad Ali Maududi (2015) berjudul “Pengembangan Bahan Pengayaan Metabolisme Berbasis Analisis Miskonsepsi pada Buku Sekolah Elektronik Kelas XII SMA”.¹⁴ Penelitian ini difokuskan pada analisis miskonsepsi pada BSE, hasil temuan miskonsep kemudian dijadikan dasar untuk mengembangkan bahan pengayaan metabolisme yang bebas miskonsepsi. Metode penelitiannya adalah pengembangan menggunakan model 4D. Adapun hasil penelitiannya adalah pengembangan pengayaan metabolisme.
10. Penelitian yang dilakukan oleh Heru Agus Tri Widjaja (2002), dengan judul penelitian “ Upaya Meningkatkan Pembelajaran IPA Melalui Pendekatan Siklus Belajar di SDN Ardirejo 01 Kecamatan Panjen Kabupaten Malang”.¹⁵ Penelitian ini difokuskan pada upaya meningkatkan pembelajaran IPA, pembenahan miskonsepsi pada pokok bahasan Makhluk Hidup Berkembangbiak dan menanggapi rangsang. Metode yang digunakan adalah penelitian ini adalah tindakan kelas (PTK). Adapun hasil penelitiannya adalah setelah diterapkan pendekatan siklus belajar adalah pemahaman konsep siswa berkembang dan

¹⁴ Mochamad Ali Maududi, *Pengembangan Bahan Pengayaan Metabolisme Berbasis Analisis Miskonsepsi pada Buku Sekolah Elektronik Kelas XII SMA*, Tesis (Jurusan Pendidikan Biologi, Pascasarjana Universitas Negeri Malang, 2015)

¹⁵ Heru Agus Tri Widjaja, *Upaya Meningkatkan Pembelajaran IPA Melalui Pendekatan Siklus Belajar di SDN Ardirejo 01 Kecamatan Panjen Kabupaten Malang*, Tesis (Program Pascasarjana Universitas Negeri Malang, 2002)

mengalami peningkatan hasil belajar, serta kemampuan mengajar guru meningkat.

11. Penelitian yang dilakukan oleh Iwan Permana Suwarna yang berjudul Analisis Miskonsepsi Siswa SMA Kelas X pada Mata Pelajaran Fisika Melalui CRI (*Certainty of Response Index*) Termodifikasi¹⁶. Fokus penelitian adalah untuk mengetahui miskonsepsi yang terjadi pada konsep optik, listrik dinamis, suhu dan kalor pada siswa kelas X. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif. Adapun hasil penelitiannya adalah miskonsepsi terjadi di semua konsep yang diteliti.
12. Penelitian yang dilakukan oleh Drs.M.Hidayat,MPd yang berjudul “Mengatasi Miskonsepsi Pada Mata Pelajaran Fisika”¹⁷. Penelitian ini memfokuskan pada menguraikan cara untuk mengetahui miskonsepsi yang dialami siswa, serta beberapa teknik guna mengatasi miskonsepsi tersebut. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif. Hasil penelitiannya jika hasil tes menunjukkan siswa mengalami miskonsepsi, maka tugas guru selanjutnya adalah mengatasinya. Ada beberapa cara yang dapat ditempuh yaitu, dengan menggunakan Model Pembelajaran Pencapaian Konsep, Analogi, Konflik Kognitif dan Peta Konsep.
13. Penelitian yang dilakukan oleh Rate Rusmala Sari dkk yang berjudul “Model Pembelajaran CLIS (*Children Learning In Science*) dengan Orientasi Melalui Observasi Gejala Fisis dalam Pembelajaran IPA-Fisika

¹⁶ Iwan Permana Suwarna, *Analisis Miskonsepsi Siswa SMA Kelas X pada Mata Pelajaran Fisika Melalui CRI (Certainty of Response Index) Termodifikasi*, Jurnal, (Jakarta: FITK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta)

¹⁷M.Hidayat, *Mengatasi Miskonsepsi Pada Mata Pelajaran Fisika*, Jurnal, (Jambi: Prodi Fisika FKIP Univ. Jambi)

di SMP". Judul ini memfokuskan pada mendeskripsikan aktivitas belajar fisika siswa selama menggunakan model pembelajaran CLIS dengan orientasi melalui observasi gejala fisis di SMP, mengkaji perbedaan efektifitas pembelajaran antara kelas yang menggunakan model pembelajaran CLIS dengan orientasi melalui observasi gejala fisis dengan kelas yang menggunakan model pembelajaran langsung dalam pembelajaran fisika di SMP, dan mengkaji perbedaan antara hasil belajar fisika siswa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran *CLIS* dengan orientasi melalui observasi gejala fisis dengan kelas yang menggunakan model pembelajaran langsung di SMP. Metode penelitian yang digunakan eksperimen, hasil penelitiannya Aktivitas belajar siswa sangat aktif, ada perbedaan yang signifikan kelas yang menggunakan model pembelajaran *CLIS* dengan dengan kelas yang menggunakan model pembelajaran langsung, dan ada perbedaan yang signifikan pada hasil belajar fisika.¹⁸

¹⁸ Rate Rusmala Sari dkk yang berjudul. *Model Pembelajaran CLIS (Children Learning In Science) dengan Orientasi Melalui Observasi Gejala Fisis dalam Pembelajaran IPA-Fisika di SMP*. Jurnal, (Jember: FKIP Universitas Jember)

Adapun perbedaan dan persamaannya penelitian di atas adalah sebagai berikut:

Tabel 1.1. Perbedaan Penelitian dengan Penelitian Sebelumnya

No	Nama Peneliti, Judul dan Tahun Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Originalitas Penelitian
1.	Tundugi, Wangintowe. Miskonsepsi Siswa SMA pada Mata Pelajaran Biologi dan Faktor-faktor Penyebabnya. Disertasi, Program Studi Psikologi Pendidikan, program Pascasarjana, Universitas Negeri Malang. 2008	1. Mengidentifikasi miskonsepsi 2. Mata Pelajaran Biologi	1. Objek penelitian dilakukan pada siswa SMA Kota Palu, Sulawesi Tengah	Penelitian ini difokuskan pada pengaruh penerapan model <i>CLIS</i> terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV MI Al-Hidayah Wajak-Malang
2.	Roini, C (2012). "Kajian Miskonsepsi Genetika dan Upaya Mengatasinya dengan Pembelajaran Peta Konsep dan Inkuiri Terbimbing Menggunakan Perangkat Berpendekatan Konsep pada SMA Berkategori Berbeda	1. Mengkaji miskonsepsi	1. Obyek penelitian 3 SMA di Palu yang masing-masing berkategori berbeda	
3.	Elya Nusantari (2012) yang berjudul "Kajian miskonsepsi genetika dan perbaikannya melalui perubahan struktur didaktik bahan ajar genetika berpendekatan konsep di Perguruan Tinggi (2012)	1. Mengkaji miskonsepsi pada bidang IPA	1. Objek penelitian dilakukan pada mahasiswa 2. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif dan kuantitatif	
4.	Wangintowe Tundugi (2008) yang berjudul "Miskonsepsi Siswa SMA pada Mata Pelajaran Biologi dan Faktor-faktor Penyebabnya.	1. Mengkaji miskonsepsi siswa dalam bidang IPA	1. Objek penelitiannya adalah SMP 14 Kota Serang. 2. Metode penelitiannya kualitatif	
5.	I Wayan Santyasa (2004) yang berjudul	1. Mengkaji tentang miskonsepsi	1. Objek penelitian siswa	

	“Pengaruh Model dan Seting Pembelajaran Terhadap Remediasi Miskonsepsi, Pemahaman Konsep dan Hasil Belajar Fisika Pada Siswa SMU	siswa 2. Menggunakan metode penelitian kuantitatif	SMA 2. Perbaiki kesalahan konsep dengan Model dan Seting Pembelajaran	
6.	Venni Ika Susanti (2010) yang berjudul “Analisis Kesalahan Konsep Pokok Bahasan Kestimbangan Kimia Pada Mahasiswa Universitas Negeri Malang dan Perbaikannya dengan Strategi Konflik Kognitif	1. Mengidentifikasi kesalahan konsep	1. Objek penelitian Mahasiswa Universitas Negeri Malang 2. Perbaiki kesalahan konsep dengan Strategi Konflik Kognitif	
7.	Ardi Widhia Sabekti (2014) yang berjudul “Kajian Kualitatif Miskonsepsi Siswa pada Topik Kestimbangan dan Kelarutan dan Eliminasi Menggunakan Dual Situated Learning Model (DSL) Berbasis MRs	1. Mengidentifikasi miskonsepsi siswa	1. Objek penelitian siswa SMAN 1 Ponorogo 2. Menggunakan metode penelitian kualitatif. 3. Perbaiki kesalahan konsep dengan Dual Situated Learning Model (DSL) Berbasis MRs	
8.	Muchammad Akbar Nadhiif (2014) yang berjudul “Pengembangan Tes Isomorfik Berbasis Komputer untuk Diagnostik Miskonsepsi Diri pada Materi Gaya dan Hukum Newton	1. Mengidentifikasi miskonsepsi	1. Objek penelitian siswa SMA 2. Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian dan pengembangan (<i>research and development</i>)	
9.	Mochamad Ali Maududi (2015) berjudul “Pengembangan Bahan Pengayaan Metabolisme Berbasis Analisis Miskonsepsi pada Buku Sekolah	1. Menganalisis miskonsepsi	1. Menganalisis miskonsepsi buku BSE SMA 2. Metode penelitiannya adalah pengembangan menggunakan model 4D	

	Elektronik Kelas XII SMA		3. Menghasilkan buku pengayaan	
10.	Heru Agus Tri Widjaja (2002), dengan judul penelitian “ Upaya Meningkatkan Pembelajaran IPA Melalui Pendekatan Siklus Belajar di SDN Ardirejo 01 Kecamatan Panjen Kabupaten Malang	1. Mengidentifikasi miskonsepsi siswa mata pelajaran IPA	1. Objek penelitian siswa SDN Ardirejo 01 Kecamatan Panjen Kabupaten Malang 2. Metode penelitian PTK	
11.	Analisis Miskonsepsi Siswa SMA Kelas X pada Mata Pelajaran Fisika Melalui CRI (<i>Certainty of Response Index</i>) Termodifikasi	1. Menganalisis miskonsepsi siswa	1. Objek penelitian siswa SMA 2. Metode penelitian deskriptif	
12	Iwan Permana Suwarna yang berjudul Analisis Miskonsepsi Siswa SMA Kelas X pada Mata Pelajaran Fisika Melalui CRI (<i>Certainty of Response Index</i>) Termodifikasi	1. Mengidentifikasi miskonsepsi	1. Objek penelitian siswa SMA 2. Metode penelitian deskriptif	
13.	Rate Rusmala Sari dkk	1. Mendeskripsikan aktivitas belajar fisika siswa selama menggunakan model pembelajaran CLIS dengan orientasi melalui observasi gejala fisis di SMP, 2. Mengkaji perbedaan efektifitas pembelajaran antara kelas yang menggunakan model pembelajaran CLIS dengan orientasi melalui observasi gejala fisis dengan kelas yang menggunakan model	1. Objek penelitian siswa SMP Negeri 1 Kunir terdiri dari 8 kelas 2. metode penelitian eksperimen	

		<p>pembelajaran langsung dalam pembelajaran fisika di SMP, dan</p> <p>3. mengkaji perbedaan antara hasil belajar fisika siswa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran CLIS dengan orientasi melalui observasi gejala fisis dengan kelas yang menggunakan model pembelajaran langsung di SMP.</p>		
--	--	---	--	--

Literatur ini dipandang cukup memberikan peran dalam memunculkan cara dalam mengidentifikasi miskonsepsi dan upaya perbaikannya. Berbeda dengan penelitian di atas, penelitian ini mengambil subjek lembaga pendidikan MI Al-Hidayah Wajak-Malang. Penelitian ini bersifat eksperimen dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh model *CLIS* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV MI Al-Hidayah Wajak-Malang.

G. Definisi Istilah

Definisi operasional merupakan penegasan makna untuk beberapa istilah operasional sebagai landasan kerja yang dilakukan. Adapun definisi operasional dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Miskonsepsi

Miskonsepsi adalah suatu konsepsi yang tidak sesuai dengan pengertian ilmiah atau pengertian yang diterima para pakar dalam bidang tersebut. Konsepsi-konsepsi yang lain yang tidak sesuai dengan konsepsi ilmuwan secara umum.¹⁹

2. IPA

IPA adalah cara mencari tahu tentang alam secara sistematis untuk menguasai pengetahuan, fakta-fakta, konsep-konsep, proses penemuan dan memiliki sikap ilmiah

3. Model Pembelajaran *CLIS* (*Children Learning in Science*)

CLIS adalah rangkaian tindakan untuk menciptakan lingkungan yang memungkinkan terjadinya kegiatan pembelajaran yang melibatkan siswa dalam kegiatan pengamatan dan percobaan dengan menggunakan lembar kegiatan siswa. Model *CLIS* terdiri atas lima tahapan utama, yakni tahap orientasi (*orientation*), tahap pemunculan gagasan (*elicitation of ideas*), tahap menyusun ulang gagasan (*restructuring of ideas*), penerapan gagasan (*application of ideas*), dan tahap pementapan gagasan (*review change in ideas*). Tahap penyusunan ulang gagasan masih

¹⁹ Sutrisno, Leo dkk. *Pengembangan Pembelajaran IPA SD Unit 3*. (Malang : Depdiknas, 2007). Hlm. 3-3

dibedakan menjadi tiga bagian, yaitu: pengungkapan dan pertukaran gagasan, pembukaan pada situasi konflik dan konstruksi gagasan baru dan evaluasi.

Berdasarkan definisi istilah di atas, maka yang dimaksud dengan judul penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh model *CLIS* terhadap pembenahan miskonsepsi dan hasil belajar IPA siswa kelas IV MI Al-Hidayah Wajak-Malang.



BAB II

KAJIAN PUSTAKA

Pada kajian pustaka ini akan diuraikan tentang:(1) Miskonsepsi, (2) IPA, (3) Model *Children Learning In Science*(CLIS)

A. Miskonsepsi

1. Pengertian Miskonsepsi

Miskonsepsi adalah kosepsi-konsepsi yang lain yang tidak sesuai dengan konsepsi ilmunan secara umum.¹ Menurut tim Seqip² konsepsi awal (pra konsepsi) adalah anak-anak membentuk pemahaman tentang fenomena alam berdasarkan pengalamannya sebelum mereka mempelajari di sekolah. Konsep yang dipakai oleh siswa berasal dari pemikiran yang dinyatakan para pakar sains. Miskonsepsi pada siswa dapat terjadi bila siswa mendapatkan materi atau konsep yang baru dan masih tetap bertahan dengan konsep yang sebelumnya.

Miskonsepsi adalah suatu pengertian yang tidak akurat tentang konsep, penggunaan konsep yang salah, klasifikasi contoh-contoh yang salah, kecacauan konsep-konsep yang berbeda, dan hubungan konsep-konsep yang tidak benar. Contoh penerapan konsep tentang daun berwarna hijau, sebagian guru memberikan konsep bahwa daun selalu berwarna hijau. Padahal pada bunga bogenvil, daunnya ada yang berwarna merah

¹ Sutrisno,dkk, *Pengembangan Pembelajaran IPA SD*, (Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, 2007), hlm. 3-3.

² Tim Seqip, *Konsep IPA Terpilih di SD Kesalahan yang Sering Dijumpai & Saran Penyelesaiannya*, (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2003), hlm. 3.

muda, ungu, jingga, kuning. Guru perlu menjelaskan konsep bahwa daun tidak semuanya berwarna hijau, daun yang memiliki zat hijau daun berwarna hijau. Akan tetapi ada juga daun yang tidak berwarna hijau yang disebut modifikasi daun/daun pemikat, sehingga daun tersebut berwarna menarik.

2. Penyebab Miskonsepsi

Menurut teori perkembangan intelektual Piaget, miskonsepsi akan terjadi jika struktur mental yang ada tidak cukup akurat untuk mengakomodasi pengetahuan yang baru.³ Menurut Piaget⁴ salah satu penyebab yang menimbulkan miskonsepsi dapat dijelaskan melalui teori perkembangan intelektual. Teori tersebut didasarkan pada perkembangan individu secara runtut yaitu sensori motor, pre-operasional, operasional konkret, dan menuju ke operasional abstrak. Setiap individu dalam perkembangannya, hanya berada pada satu tahap tertentu atau dalam masa transisi antar dua tahap yang berurutan.

Kelompok konstruktivisme melihat bahwa proses konstruksi pengetahuan itu tidak melulu hanya logika berfikir tetapi merupakan campuran antara pengalaman, hasil pengamatan, kemampuan berfikir, dan kemampuan berbahasa. Karena itu, pengetahuan yang dikonstruksi siswa tidak akan mungkin sama seratus persen antara yang satu dengan yang lain. Sehingga menurut kelompok konstruktivisme, paling tidak ada empat hal yang dapat menimbulkan miskonsepsi, yaitu: pengalaman, hasil

³ Sutrisna, *Pengembangan Pembelajaran*, hlm. 3-5.

⁴ Sutrisna, *Pengembangan Pembelajaran*, hlm. 3-4.

pengamatan, kemampuan berfikir, kemampuan berbahasa, guru, buku ajar, dan sumber-sumber belajar yang lain⁵

3. Cara Mengatasi Miskonsepsi

Pembelajaran sebaiknya memperhatikan pengalaman dan konsep awal siswa untuk mengukur pemahaman siswa, sebagaimana diungkapkan Clough dan Wood-Robinson⁶ menyarankan agar pembelajaran diawali dengan menggali gagasan siswa dan mempergunakan gagasan tersebut sebagai batu pijakan selanjutnya. Digunakan struktur pembelajaran yang memfasilitasi perubahan konseptual. Sejumlah penelitian juga menyarankan agar siswa diberi keleluasaan mengeksplorasi gagasannya sendiri tanpa tekanan dari yang lain.

Pemahaman siswa yang beragam dapat menimbulkan miskonsepsi yang tidak dapat dengan mudah untuk dibenahi. Menurut Hopps⁷ memberikan sejumlah gagasan tentang membenahi miskonsepsi diantaranya, kita tidak dapat mengharap siswa dapat mengidentifikasi stimuli kunci tanpa bantuan guru, kita tidak dapat mengharap siswa memfokuskan perhatiannya pada aktivitas kunci tanpa bantuan para guru, dan model perubahan konseptual perlu diimplementasikan.

Cara memperbaiki miskonsepsi menurut Tim Seqip⁸ dengan menggunakan *conceptual change model* (model perubahan konsep). Mengenai ini menjelaskan bahwa pembauran pengertian baru harus

⁵ Sutrisna, *Pengembangan Pembelajaran*, hlm. 3-5.

⁶ Sutrisna, *Pengembangan Pembelajaran*, hlm. 3-9.

⁷ Sutrisna, *Pengembangan Pembelajaran*, hlm. 3-5.

⁸ Tim Seqip, *Konsep IPA Terpilih*, hlm. 8.

berlangsung, namun yang lebih penting adalah siswa mengakomodasi pola pikir yang berbeda, yang prosesnya hampir sama.

4. Miskonsepsi Siswa Pada Struktur Tumbuhan

Miskonsepsi adalah kosepsi-konsepsi yang lain yang tidak sesuai dengan konsepsi ilmunan secara umum.⁹ Menurut teori perkembangan intelektual Piaget, miskonsepsi akan terjadi jika struktur mental yang ada tidak cukup akurat untuk mengakomodasi pengetahuan yang baru.¹⁰ Menurut Piaget¹¹ salah satu penyebab yang menimbulkan miskonsepsi dapat dijelaskan melalui teori perkembangan intelektual. Teori tersebut didasarkan pada perkembangan individu secara runtut yaitu sensori motor, pre-operasional, operasional konkret, dan menuju ke operasional abstrak. Setiap individu dalam perkembangannya, hanya berada pada satu tahap tertentu atau dalam masa transisi antar dua tahap yang berurutan.

Kelompok konstruktivisme melihat bahwa proses konstruksi pengetahuan itu tidak melulu hanya logika berfikir tetapi merupakan campuran antara pengalaman, hasil pengamatan, kemampuan berfikir, dan kemampuan berbahasa. Karena itu, pengetahuan yang dikonstruksi siswa tidak akan mungkin sama seratus persen antara yang satu dengan yang lain. Sehingga menurut kelompok konstruktivisme, paling tidak ada empat hal yang dapat menimbulkan miskonsepsi, yaitu: pengalaman, hasil

⁹ Sutrisno,dkk, *Pengembangan Pembelajaran*, hlm. 3-3.

¹⁰Sutrisno ,dkk, *Pengembangan Pembelajaran*, hlm.3-5.

¹¹ Sutrisno,dkk, *Pengembangan Pembelajaran*. hlm. 3-4.

pengamatan, kemampuan berfikir, kemampuan berbahasa, guru, buku ajar, dan sumber-sumber belajar yang lain¹²

Pembelajaran sebaiknya memperhatikan pengalaman dan konsep awal siswa untuk mengukur pemahaman siswa, sebagaimana diungkapkan Clough dan Wood-Robinson¹³ menyarankan agar pembelajaran diawali dengan menggali gagasan siswa dan mempergunakan gagasan tersebut sebagai batu pijakan selanjutnya. Digunakan struktur pembelajaran yang memfasilitasi perubahan konseptual. Sejumlah penelitian juga menyarankan agar siswa diberi keleluasaan mengeksplorasi gagasannya sendiri tanpa tekanan dari yang lain.

Pemahaman siswa yang beragam dapat menimbulkan miskonsepsi yang tidak dapat dengan mudah untuk dibenahi. Menurut Hopps¹⁴ memberikan sejumlah gagasan tentang membenahi miskonsepsi diantaranya, kita tidak dapat mengharapkan siswa dapat mengidentifikasi stimuli kunci tanpa bantuan guru, kita tidak dapat mengharap siswa memfokuskan perhatiannya pada aktivitas kunci tanpa bantuan para guru, dan model perubahan konseptual perlu diimplementasikan.

Miskonsepsi yang dijumpai pada materi struktur tumbuhan diantaranya, siswa menganggap bahwa daun itu pasti berwarna hijau. Padahal banyak kita jumpai tanaman yang daunnya berwarna merah, putih, ungu, dll. Daun biasanya tipis melebar, kaya akan suatu zat warna hijau yang dinamakan klorofil, oleh karena itu biasanya daun berwarna

¹² Sutrisno,dkk, *Pengembangan Pembelajaran, Hlm. 3-5*

¹³ Sutrisno,dkk, *Pengembangan Pembelajaran, Hlm. 3-9*

¹⁴ Sutrisno,dkk, *Pengembangan Pembelajaran, Hlm. 3-9*

hijau.¹⁵kelopak merupakan salah satu bagian dari daun, padahal bagian-bagian daun adalah helai daun, tangkai daun, pelepah dan tulang daun.¹⁶ Daun talas dan daun mawar disebutkan sebagai daun tidak lengkap, sebenarnya daun mawar dan daun talas merupakan daun lengkap karena keduanya memiliki semua bagian-bagian daun. Saat ditanya tentang tulang daun, siswa berpendapat bahwa daun menjari adalah daun yang bentuknya seperti jari, sehingga saat ditunjukkan daun kupu-kupu ada yang beranggapan tulang daunnya melengkung dan menyirip. Tulang daun pada daun kupu-kupu adalah menjari, kalau dari ujung tangkai daun keluar beberapa tulang yang memencar, memperlihatkan susunan seperti jari-jari pada tangan.¹⁷ Yang dimaksud bentuknya seperti jari-jari tangan adalah tulang daunnya, bukan bentuk helai daunnya.

Mengenai struktur bunga tentang bunga bogenvil, siswa beranggapan bahwa bunga bogenvil memiliki mahkota yang berwarna menarik (jingga, ungu, kuning, dll). Pada bunga bogenvil yang berwarna menarik adalah daun/modifikasi daun. Banyak yang beranggapan bahwa daun itu warnanya hijau saja, padahal banyak tanaman di sekitar kita yang jika kita amati memiliki daun yang bermacam-macam warnanya. Misalnya, daun pucuk merah, bayam, bugenville, dll. Pada bunga bougenville banyak beranggapan bahwa mahkotanya yang berwarna merah, ungu, pink. Bunga kadang-kadang mempunyai daun perhiasan yang tidak menarik. Pada jenis

¹⁵ Gembong Tjitrosoepomo. *Morfologi Tumbuhan* (Yogyakarta: 2007), hlm. 7.

¹⁶ Gembong Tjitrosoepomo. *Morfologi Tumbuhan* (Yogyakarta: 2007), hlm. 11.

¹⁷ Gembong. *Morfologi Tumbuhan*, hlm. 40,

tumbuhan tertentu, fungsi daun bunga tersebut oleh lembaran daun, yaitu daun pelindung, yang berubah menjadi berwarna-warni.¹⁸

B. IPA

1. Pengertian IPA

IPA adalah proses/ upaya memahami alam melalui pengamatan secara langsung sehingga diperoleh kesimpulan yang bisa diterima akal. sebagaimana diungkapkan Sutrisno¹⁹ “IPA merupakan suatu usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat (*correct*) pada sasaran, serta menggunakan prosedur yang benar (*true*) dan dijelaskan dengan penalaran yang sah (*valid*) sehingga dihasilkan kesimpulan yang betul (*truth*)”. Menurut Samatowa²⁰ “IPA didefinisikan sebagai suatu kumpulan pengetahuan tersusun secara sistematis, dan dalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam”. Perkembangannya tidak hanya ditandai oleh adanya kumpulan fakta, tetapi oleh adanya metode ilmiah dan sikap ilmiah.

IPA adalah cara mencari tahu tentang alam secara sistematis untuk menguasai pengetahuan, fakta-fakta, konsep-konsep, proses penemuan dan memiliki sikap ilmiah.²¹ Sedangkan dalam lampiran Peraturan Mendiknas Nomor 22 Tahun 2006 dijelaskan bahwa “Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis,

¹⁸ Moertolo, Ali, dkk, *Daun dan Alat Tambahan*. hlm. 54.

¹⁹ Sutrisno, dkk, *Pengembangan Pembelajaran*, hlm.1.

²⁰ Samatowa, *Pembelajaran IPA*, hlm. 2.

²¹ Depdiknas, (*Standar Nasional Pendidikan*. Jakarta: Peraturan Pemerintah No.19 Tahun 2005,2006), hlm. 111.

sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan”.

Berdasarkan beberapa definisi IPA di atas dapat diketahui bahwa ada dua aspek yang penting dari IPA yaitu proses IPA dan produk IPA. Proses IPA adalah metode, prosedur dan cara-cara untuk menyelidiki dan memecahkan masalah-masalah IPA. Sedangkan produk IPA adalah hasil dari proses berupa fakta, prinsip, konsep dan hukum IPA. Unsur IPA meliputi proses dan produk, maka pembelajaran IPA hendaknya dapat melibatkan siswa dengan dua unsur tersebut yang artinya tidak menekankan pada salah satu unsur dan mengabaikan unsur lain.

2. Tujuan Pembelajaran IPA

Ilmu Pengetahuan merupakan kumpulan pengetahuan yang tersusun secara sistematis yang mencakup proses, prosedur dan produknya. Samatowa berpendapat “apabila IPA diajarkan menggunakan cara yang tepat, maka IPA merupakan suatu mata pelajaran yang memberikan kesempatan berfikir kritis” IPA diajarkan di SD dengan tujuan agar siswa mampu mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA, rasa ingin tahu, sikap positif dan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah, dan membuat keputusan.²²

²² Samatowa, *Pembelajaran IPA*, hlm. 4

Mulyasa mengungkapkan tentang tujuan pembelajaran IPA di sekolah dasar, sebagai berikut.²³

- a. “Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan, dan keteraturan alam ciptaan-Nya.
- b. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
- c. Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat.
- d. Mengembangkan ketrampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan.
- e. Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam.
- f. Meningkatkan kesadaran menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.
- g. Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan ketrampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/MTs.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas maka pembelajaran IPA di sekolah dasar sebaiknya dilaksanakan secara konstruktivis yang memperhatikan pengetahuan awal siswa, memberi kesempatan siswa menemukan sendiri fakta yang benar. Oleh karena itu pembelajaran IPA di

²³ Mulyasa, E, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosda Karya, 2006), hlm. 111.

SD menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses.

3. Ruang Lingkup Pembelajaran IPA

Ruang lingkup bahan kajian IPA untuk SD/MI mencakup semua hal yang ada di alam semesta dengan segala kejadian dan proses kehidupan yang berlangsung. Adapun ruang lingkup bahan kajian IPA di SD yang tercantum dalam Standar isi meliputi aspek-aspek berikut :

- a. Makhluk hidup dan proses kehidupan, yaitu manusia, hewan, tumbuhan dan interaksinya dengan lingkungan, serta kesehatan.
- b. Benda/ materi, sifat-sifat dan kegunaannya meliputi: cair, padat dan gas.
- c. Energi dan perubahannya meliputi: gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya dan pesawat sederhana.
- d. Bumi dan alam semesta meliputi: tanah, bumi, tata surya, dan benda-benda langit lainnya.

4. Kurikulum IPA kelas IV

Kelas IV, Semester 1

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
Makhluk Hidup dan Proses Kehidupan 1. Memahami hubungan antara struktur organ tubuh manusia dengan fungsinya, serta pemeliharannya	1.1 Mendeskripsikan hubungan antara struktur kerangka tubuh manusia dengan fungsinya 1.2 Menerapkan cara memelihara kesehatan kerangka tubuh 1.3 Mendeskripsikan hubungan antara struktur panca indera dengan fungsinya 1.4 Menerapkan cara memelihara kesehatan panca

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
	indera
2. Memahami hubungan antara struktur bagian tumbuhan dengan fungsinya	2.1 Menjelaskan hubungan antara struktur akar tumbuhan dengan fungsinya 2.2 Menjelaskan hubungan antara struktur batang tumbuhan dengan fungsinya 2.3 Menjelaskan hubungan antara struktur daun tumbuhan dengan fungsinya 2.4 Menjelaskan hubungan antara bunga dengan fungsinya
3. Menggolongkan hewan, berdasarkan jenis makanannya	3.1 Mengidentifikasi jenis makanan hewan 3.2 Menggolongkan hewan berdasarkan jenis makanannya
4. Memahami daur hidup beragam jenis makhluk hidup	4.1 Mendeskripsikan daur hidup beberapa hewan di lingkungan sekitar, misalnya kecoa, nyamuk, kupu-kupu, kucing 4.2 Menunjukkan kepedulian terhadap hewan peliharaan, misalnya kucing, ayam, ikan
5. Memahami hubungan sesama makhluk hidup dan antara makhluk hidup dengan lingkungannya	5.1 Mengidentifikasi beberapa jenis hubungan khas (simbiosis) dan hubungan "makan dan dimakan" antar makhluk hidup (rantai makanan) 5.2 Mendeskripsikan hubungan antara makhluk hidup dengan lingkungannya
Benda dan Sifatnya 6. Memahami beragam sifat dan perubahan wujud benda serta berbagai cara penggunaan benda berdasarkan sifatnya	6.1 Mengidentifikasi wujud benda padat, cair, dan gas memiliki sifat tertentu 6.2 Mendeskripsikan terjadinya perubahan wujud cair → padat → cair; cair → gas → cair; padat → gas 6.3 Menjelaskan hubungan antara sifat bahan dengan kegunaannya

Kelas IV, Semester 2

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
Energi dan Perubahannya 7. Memahami gaya dapat mengubah gerak dan/atau bentuk suatu benda	7.1 Menyimpulkan hasil percobaan bahwa gaya (dorongan dan tarikan) dapat mengubah gerak suatu benda 7.2 Menyimpulkan hasil percobaan bahwa gaya

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
	(dorongan dan tarikan) dapat mengubah bentuk suatu benda
8. Memahami berbagai bentuk energi dan cara penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari	8.1 Mendeskripsikan energi panas dan bunyi yang terdapat di lingkungan sekitar serta sifat-sifatnya 8.2 Menjelaskan berbagai energi alternatif dan cara penggunaannya 8.3 Membuat suatu karya/model untuk menunjukkan perubahan energi gerak akibat pengaruh udara, misalnya roket dari kertas/baling-baling/pesawat kertas/parasut 8.4 Menjelaskan perubahan energi bunyi melalui penggunaan alat musik
Bumi dan Alam Semesta 9. Memahami perubahan kenampakan permukaan bumi dan benda langit	9.1 Mendeskripsikan perubahan kenampakan bumi 9.2 Mendeskripsikan posisi bulan dan kenampakan bumi dari hari ke hari
10. Memahami perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya terhadap daratan	10.1 Mendeskripsikan berbagai penyebab perubahan lingkungan fisik (angin, hujan, cahaya matahari, dan gelombang air laut) 10.2 Menjelaskan pengaruh perubahan lingkungan fisik terhadap daratan (erosi, abrasi, banjir, dan longsor) 10.3 Mendeskripsikan cara pencegahan kerusakan lingkungan (erosi, abrasi, banjir, dan longsor)
11. Memahami hubungan antara sumber daya alam dengan lingkungan, teknologi, dan masyarakat.	11.1 Menjelaskan hubungan antara sumber daya alam dengan lingkungan 11.2 Menjelaskan hubungan antara sumber daya alam dengan teknologi yang digunakan 11.3 Menjelaskan dampak pengambilan bahan alam terhadap pelestarian lingkungan

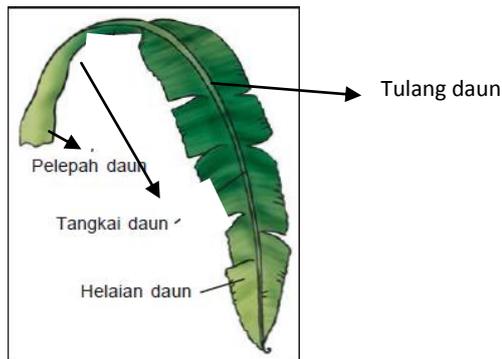
a. Kompetensi Dasar Menjelaskan Hubungan antara Daun dengan Fungsinya

1) Struktur Daun

Daun merupakan bagian tumbuhan yang tumbuh pada batang. Daun biasanya berbentuk tipis melebar, kaya suatu zat hijau yang dinamakan klorofil sehingga daun biasanya berwarna hijau. Namun ada juga yang berwarna merah, kuning, dan ungu.

Daun berfungsi sebagai tempat pernafasan tumbuhan, tempat terjadinya penguapan, tempat penyimpanan cadangan makanan, tempat pembuatan makanan karena mengandung klorofil. Klorofil disebut juga zat hijau daun. Klorofil menyerap energy dari cahaya matahari. Energi ini digunakan untuk mengubah karbon dioksida, air, dan zat hara menjadi zat gula (glukosa) dan oksigen. Glukosa merupakan makanan bagi tumbuhan. Proses pembuatan makanan pada tumbuhan disebut fotosintesis. Daun juga berfungsi sebagai tempat penguapan air dan alat pernapasan. Pada bagian bawah daun terdapat lubang-lubang untuk pertukaran gas yang disebut stomata.

Bagian-bagian daun lengkap terdiri dari, tulang daun, helai daun, tangkai daun, dan pelepah daun. Tumbuhan yang mempunyai daun lengkap tidak begitu banyak jenisnya, contoh tumbuhan yang mempunyai daun lengkap yaitu, pisang, pinang, dan bambu.



Sebagian besar tumbuhan mempunyai daun yang tidak lengkap. Daun tidak lengkap adalah daun yang hanya tersusun dari 1-2 bagian saja. Contoh tumbuhan yang mempunyai daun tidak lengkap antara lain, mangga, bogenvil, mawar, sepatu, dll.

Menurut jumlah helaiannya daun dibagi menjadi 2, yaitu daun tunggal dan daun majemuk. Daun tunggal yaitu dalam 1 tangkai terdapat 1 helai daun, misalnya daun bunga sepatu, mangga, pisang, dll. Daun majemuk yaitu dalam 1 tangkai terdapat lebih dari 1 helai daun, misalnya daun lamtara, daun turi, daun mawar, dll.

- a) Berdasarkan susunan tulang daunnya ada tulang daun menyirip, menjari, melengkung, dan sejajar.
- b) Tulang daun menyirip, jika tulang daun keluar dari berbagai tempat di ibu tulang daun, misalnya daun mangga, jambu, rambutan.
- c) Tulang daun menjari, jika cabang tulang daun berpencar dari satu tempat dipangkal ibu tangkai daun, misalnya daun papaya dan daun singkong.

- d) Tulang daun melengkung, jika hanya ada satu tulang daun yang lurus, yaitu tulang daun yang di tengah, sedangkan tulang daun yang lainnya melengkung mengikuti tepi daunnya, misalnya daun genjer, daun sirih.
- e) Tulang daun sejajar, jika hanya ada satu tulang daun yang besar, yaitu tulang daun yang di tengah, sedangkan tulang daun yang lainnya lebih kecil dan nampak mempunyai arah sejajar, terdapat pada bamboo, padi, jagung, rumput-rumputan.



Menjari



Menyirip



Melengkung

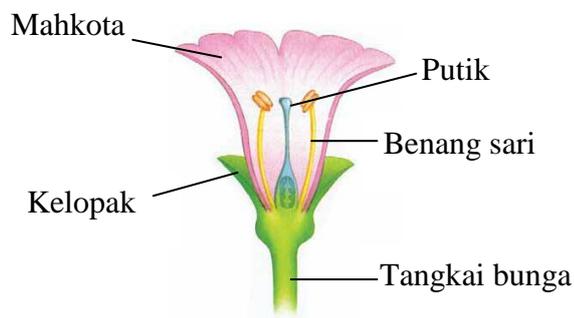


Sejajar

b. Kompetensi Dasar Menjelaskan Hubungan antara Bunga dengan Fungsinya

2) Struktur Bunga

Bunga merupakan bagian tumbuhan yang berfungsi sebagai alat perkembangbiakan. Bagian-bagian yang ada di dalam bunga, yaitu tangkai bunga, kelopak bunga, mahkotabunga, benang sari, dan putik.



a) Tangkai Bunga

Tangkai bunga merupakan bagian yang berada pada bagian bawah bunga. Tangkai ini berperan sebagai penopang bunga dan sebagai penyambung antara bunga dan batang atau ranting.

b) Kelopak Bunga

Kelopak bunga merupakan bagian yang melindungi mahkota bunga ketika masih kuncup. Biasanya, bentuk dan warnanya menyerupai daun.

c) Mahkota Bunga

Mahkota bunga umumnya memiliki warna bermacam-macam sehingga disebut perhiasan bunga. Warna yang menarik itu berguna untuk memikat kupu-kupu atau serangga lainnya agar hinggap pada bunga. Serangga tersebut dapat membantu dalam proses penyerbukan.

Namun tidak semua yang berwarna indah dalam bunga disebut mahkota. Pada bunga bogenvil misalnya, yang pada setiap kelompok bunga selalu terdapat 3 bunga, masing-masing dengan satu daun pemikat yang berkumpul menjadi satu

kelompok, seakan-akan mempunyai hanya satu bunga saja. Disini daun pemikat adalah metamorfosis dari daun pelindung

d) Putik

Putik terdapat di bagian tengah-tengah bunga. Biasanya, putik dikelilingi oleh benang sari. Putik berfungsi sebagai alat kelamin betina. Putik terdiri atas kepala putik dan tangkai putik. Pada bagian dasar tangkai putik terdapat bagian yang kelak akan menjadi buah dan biji. Apabila serbuk sari berhasil menempel pada bagian kepala putik maka terjadi proses penyerbukan. Proses penyerbukan merupakan awal dari perkembangbiakan pada tumbuhan.

e) Benang Sari

Benang sari terdapat pada bagian tengah bunga yang berdekatan dengan mahkota bunga. Benang sari berfungsi sebagai alat kelamin jantan. Benang sari terdiri atas tangkai sari dan kepala sari. Pada kepala sari ini dihasilkan serbuk sari. Serbuk sari bersifat ringan dan mudah terbang tertiuangin. Selain itu, serbuk sari dapat menempel pada kaki, kepala, dan tubuh kupu-kupu atau serangga yang hinggap. Penyerbukan hanya dapat terjadi jika serbuk sari yang menempel pada putik berasal dari bunga yang sama jenisnya.

f) Tenda

Bunga dikatakan memiliki tenda bunga apabila kelopak dan mahkota tidak dapat dibedakan. Contohnya pada bunga bakung

3) Macam-macam bunga

Ada beberapa jenis bunga, yaitu: bunga lengkap, bunga sempurna, bunga majemuk, bunga tunggal, dll.

- a) Bunga sejati, bunga yang berfungsi sebagai alat perkembangbiakan.
- b) Bunga semu, bagian bunga yang menyerupai bunga/ bukan alat perkembangbiakan.
- c) Bunga sempurna, bunga yang memiliki tangkai, kelopak, mahkota, benang sari dan putik.
- d) Bunga tidak sempurna, jika bunga tidak memiliki salah satu bagian bunga.
- e) Bunga majemuk, bunga yang dalam 1 tangkai terdapat beberapa bunga.
- f) Bunga tunggal, dalam 1 tangkai terdapat 1 bunga

4) Fungsi Bunga bagi Tumbuhan

Fungsi bunga bagi tumbuhan adalah sebagai alat perkembangbiakan generatif. Perkembangbiakan generatif merupakan perkembangbiakan yang didahului pembuahan. Pada tumbuhan berbunga, pembuahan terjadi didahului dengan penyerbukan yaitu peristiwa jatuhnya serbuk sari ke kepala putik.

C. Model Pembelajaran *Children Learning in Science (CLIS)*

1. Pengertian Model Pembelajaran *CLIS*

Model *CLIS* dikembangkan oleh kelompok *Children Learning In Science* di Inggris yang dipimpin oleh Driver dan Tytler. Rangkaian fase pembelajaran pada model *CLIS* oleh Driver diberi nama *general structure of a constructivist teaching sequence*, sedangkan Tytler menyebutnya *constructivism and conceptual change views of learning in science*.²⁴ Model *CLIS* merupakan model pembelajaran yang berusaha mengembangkan ide atau gagasan siswa tentang suatu masalah tertentu dalam pembelajaran serta merekonstruksi ide atau gagasan berdasarkan hasil pengamatan atau percobaan.

Model pembelajaran *CLIS* adalah suatu model yang memiliki lima tahapan utama, yakni (a) orientasi atau *orientation*, (b) pemunculan gagasan atau *elicitation of ideas*, (c) penyusunan ulang gagasan atau *restructuring of ideas*, (d) penerapan gagasan atau *application of ideas*, (e) pemantapan gagasan atau *review change in ideas*". Tahap penyusunan ulang gagasan masih dibedakan menjadi tiga bagian, yaitu pengungkapan dan pertukaran gagasan atau *clarification and exchange* (i), pembukaan pada situasi konflik atau *exposure to conflict situation* (ii), dan kunteruksi

²⁴ Nuryani Rustaman, dkk. *Materi dan Pembelajaran IPA SD* (Jakarta: Universitas Terbuka-Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013). hlm. 2.28., Usman Samatowa, *Pembelajaran IPA*, hlm. 74.

gagasan baru dan evaluasi atau *construction of new ideas and evaluation* (iii).²⁵

Berdasarkan beberapa pengertian diatas maka dapat diambil kesimpulan bahwa model *CLIS* adalah model pembelajaran yang berangkap dari konsep awal siswa, kemudian berusaha mengembangkan ide atau gagasan siswa tentang suatu masalah tertentu dalam pembelajaran serta merekonstruksi ide atau gagasan berdasarkan hasil pengamatan atau percobaan. Selain itu, dapat dikatakan bahwa *CLIS* merupakan model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengungkapkan konsepsi awal yang dilanjutkan dengan melakukan percobaan atau pengamatan untuk menemukan gagasan baru. Kemudian gagasan baru tersebut dibandingkan dengan konsepsi awal yang dimiliki siswa dan membangun konsep baru berdasarkan apa yang telah mereka peroleh dari percobaan / pengamatan.

Sebagai diungkapkan dalam Al-Qur'an Surat Al-Ghaasyiyah ayat 17-20 berikut²⁶

أَفَلَا يَنْظُرُونَ إِلَى الْإِبِلِ كَيْفَ خُلِقَتْ ﴿١٧﴾ وَإِلَى السَّمَاءِ
 كَيْفَ رُفِعَتْ ﴿١٨﴾ وَإِلَى الْجِبَالِ كَيْفَ نُصِبَتْ ﴿١٩﴾ وَإِلَى الْأَرْضِ
 كَيْفَ سُطِحَتْ ﴿٢٠﴾

²⁵ Nono Sutarno, *Materi dan Pembelajaran IPA SD* (Jakarta: Universitas Terbuka-Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2009). Hlm. 8.30

²⁶ *Al-Qur'an dan Terjemahannya* (CV penerbit diponegoro, 2005), hlm. 592

Artinya: “Maka apakah mereka tidak memperhatikan unta bagaimana dia diciptakan, dan langit bagaimana ia ditinggikan? dan gunung-gunung bagaimana ia ditegakkan? dan bumi bagaimana ia dihamparkan?”

Pendidikan yang dilaksanakan secara benar akan membawa kepada keunggulan, kualitas akal serta kejernihan pikiran, memahami kebenaran yang ada, akan terbiasa melakukan perbuatan yang baik, selalu berperilaku baik, berfikir cermat dan mendalam, serta selalu mendorong untuk berkeaktifitas, berfikir tentang alam dan makhluk hidup.

Dari ayat di atas Allah senantiasa memperingatkan umat manusia untuk selalu berfikir tentang alam dan semua makhluk hidup ciptaan Allah, sehingga manusia mempunyai pemikiran mendalam tentang kejadian alam semesta ini.

Model *CLIS* yang merupakan implikasi dari pandangan konstruktivisme, pengetahuan tidak dapat dipindahkan secara utuh dari pikiran guru ke siswa, namun secara aktif dibangun oleh siswa sendiri melalui pengalaman nyata, membangun pengetahuan sendiri melalui berfikir rasional. Penjelasan di atas menunjukkan bahwa setiap pengetahuan berangkat dari gagasan secara eksplisit, melakukan pengamatan, berfikir, menemukan gagasan baru, sehingga terjadi perubahan konsepsi.

2. Tujuan Penerapan Model Pembelajaran *CLIS*

Penerapan model pembelajaran *CLIS* ini tidak terlepas dari gagasan-gagasan siswa dengan lingkungan. Oleh karena itu, tujuan diterapkannya model pembelajaran *CLIS* ini, adalah sebagai berikut:

- a. Siswa diberi kesempatan untuk mengungkapkan berbagai gagasan tentang topik yang dibahas dalam pembelajaran,
- b. Siswa dapat mengungkapkan gagasan serta membandingkan gagasan dengan gagasan siswa lainnya dan mendiskusikannya untuk menyamakan persepsi.
- c. Selanjutnya siswa diberi kesempatan merekonstruksi gagasan setelah membandingkan gagasan tersebut dengan hasil percobaan, observasi atau hasil mencermati buku teks.
- d. Pada akhirnya siswa dapat mengaplikasikan hasil rekonstruksi gagasan dalam situasi baru.

3. Langkah Pembelajaran²⁷

a. Orientasi (*orientation*)

Merupakan upaya guru untuk memusatkan perhatian siswa, misalkan dengan menyebutkan atau mempertontonkan suatu fenomena yang sering terjadi dalam kehidupan sehari-hari, yang berkaitan dengan topik yang dipelajari.

b. Pemunculan Gagasan (*elicitation of ideas*)

Merupakan suatu upaya untuk memunculkan konsepsi awal siswa. Misalnya dengan cara meminta siswa menuliskan apa saja yang telah diketahui tentang topik pembicaraan atau dengan menjawab beberapa pertanyaan esai terbuka. Bagi guru tahapan ini merupakan

²⁷ Usman Samatowa, *Pembelajaran IPA*, hlm. 75-76

upaya eksplorasi pengetahuan awal siswa. Oleh karena itu tahapan ini dapat juga dapat dilakukan melalui wawancara informal.

c. Penyusunan Ulang Gagasan (*restructuring of ideas*)

Pengungkapan dan pertukaran gagasan mendahului pembukaan ke suatu konflik. Pada tahap ini merupakan upaya untuk memperjelas dan mengungkapkan gagasan awal siswa tentang suatu topik secara umum, misalnya dengan cara mendiskusikan jawaban siswa pada langkah kedua (pemunculan gagasan) dalam kelompok kecil. Kemudian salah satu anggota kelompok melaporkan hasil diskusi tersebut kepada seluruh kelas. Guru tidak membenarkan dan menyalahkan.

Pada tahap pembukaan kesituasi konflik siswa diberi kesempatan untuk mencari pengertian ilmiah yang sedang dipelajari didalam buku teks. Selanjutnya siswa mencari perbedaan antara konsepsi awal dengan konsepsi ilmiah yang ada didalam buku teks atau hasil pengamatan yang dilakukan.

Tahap konstruksi gagasan baru dan evaluasi digunakan untuk mencocokkan gagasan yang sesuai dengan fenomena yang dipelajari guna mengkontruksi gagasan baru. Siswa diberi kesempatan untuk melakukan percobaan dan observasi kemudian mendiskusikan dengan kelompoknya.

d. Penerapan gagasan (*application of ideas*)

Pada tahap ini siswa diminta menjawab pertanyaan yang disusun untuk menerapkan konsep ilmiah yang telah dikembangkan siswa melalui percobaan atau observasi ke dalam situasi baru. Gagasan yang sudah direkonstruksi ini dalam aplikasinya dapat digunakan menganalisis isu-isu dan memecahkan masalah yang ada dilingkungan.

e. Pemantapan gagasan (*review change in ideas*)

Konsepsi yang telah diperoleh siswa perlu diberi umpan balik oleh guru guna memperkuat konsep ilmiah tersebut. Dengan demikian diharapkan siswa yang konsep awalnya tidak konsisten dengan konsep ilmiah yang disusun dengan sadar merubah konsep awal yang dimilikinya menjadi konsep ilmiah pada kesempatan ini dapat juga diberi kesempatan membandingkan konsep ilmiah yang disusun pada konsep awal pada tahap pemunculan gagasan.

Dalam model ini siswa diberi kesempatan untuk mengungkapkan berbagai gagasan tentang topik yang dibahas dalam pembelajaran, mengungkapkan gagasan siswa lainnya dan mendiskusikannya untuk menyamakan persepsi. Selanjutnya siswa diberi kesempatan merekonstruksi gagasan setelah membandingkan gagasan tersebut dengan hasil percobaan, observasi atau hasil mencermati buku teks. Di samping itu, siswa juga mengaplikasikan hasil rekonstruksi gagasan dalam situasi baru.

4. Kelebihan dan Kekurangan *CLIS*

a. Kelebihan Model Pembelajaran *CLIS*

Model pembelajaran *CLIS* memiliki kelebihan seperti diungkapkan oleh Sidik adalah:²⁸

- 1) Membiasakan siswa untuk belajar secara mandiri dalam mengatasi permasalahan
- 2) Dapat memberikan kemudahan kepada siswa dalam mempelajari konsep IPA
- 3) Terjalannya kerjasama kelompok
- 4) Melatih siswa berpikir kritis dan kreatif
- 5) Mendorong siswa untuk berperan aktif dalam pembelajaran

b. Kekurangan Model Pembelajaran *CLIS*

Selain memiliki kelebihan, model pembelajaran *CLIS* juga memiliki kekurangan. Adapun kekurangan model pembelajaran *CLIS* adalah:

- 1) Kejelasan setiap tahapan dalam *CLIS* tidak selalu mudah dilaksanakan walaupun semula direncanakan dengan baik. Kesulitan ini terutama untuk pindah dari satu fase ke fase lainnya.
- 2) *CLIS* yang berpandangan konstruktivisme menanamkan agar siswa membangun pengetahuannya sendiri, hal ini membutuhkan waktu

²⁸ Sidik, Muhammad Hasan. 2008. *Penerapan model Pembelajaran Konstruktivisme untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Mengenai Energi Gerak di Kelas III SD Negeri 1 Cilengkranggirang Kecamatan Pasaleman Kabupaten Cirebon*. (Online), diakses pada 10 April 2015

yang lama dan setiap siswa memerlukan penanganan yang berbeda-beda.





BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh model *CLIS* terhadap pembenahan miskonsepsi dan hasil belajar IPA siswa kelas IV. Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode penelitian eksperimen. Menurut Sugiyono metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.¹

Desain eksperimen yang dipilih dalam penelitian ini adalah *Quasi Experimental Design* dengan menggunakan *Nonequivalent Control Group Design*. Sasaran penelitian ini adalah seluruh anggota populasi sehingga akan lebih cocok digunakan istilah subyek penelitian bukan sampel penelitian. Pemilihan subyek penelitian dilakukan dengan menggunakan teknik sampling jenuh, yaitu teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Istilah lain sampel jenuh adalah sensus, dimana semua anggota populasi dijadikan sampel. Dari dua kelompok, satu kelompok dijadikan kelompok eksperimen dan satu kelompok lain dijadikan kelas kontrol. Berdasarkan uraian di atas, maka desain eksperimen yang digunakan dapat dijelaskan melalui tabel berikut ini.

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2008), hlm. 72.

Tabel 3.1 *Nonequivalent Control Group Design.*

Kelompok	Pre Test	Perlakuan	Post Test
Eksperimen	O ₁	A	O ₂
Kontrol	O ₃	B	O ₄

(Sumber: Sugiyono *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*)

Keterangan:

- A = Pembelajaran dengan menggunakan *CLIS*
- B = Pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran konvensional tanpa menggunakan model *CLIS*
- O₁ = Tes kemampuan awal (*pre test*) kelompok eksperimen
- O₂ = Tes kemampuan akhir (*post test*) kelompok eksperimen
- O₃ = Tes kemampuan awal (*pre test*) kelompok kontrol
- O₄ = Tes kemampuan akhir (*post test*) kelompok kontrol

Penelitian ini terdiri dari dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Sebelum pembelajaran, baik kelompok kontrol maupun kelompok eksperimen diberi *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Setelah itu pada kelompok eksperimen diberi pembelajaran dengan model *CLIS*, sedang kelompok kontrol diberi pembelajaran konvensional, sehingga pada akhir pembelajaran dapat diuji akibat dari perlakuan yang telah diberikan. Kemudian setelah diberi perlakuan, kedua kelompok tersebut diberikan *posttest* untuk mengetahui kemampuan akhir siswa setelah kegiatan pembelajaran.

B. Subjek Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan istilah subjek penelitian karena sasaran penelitiannya adalah seluruh anggota populasi. Teknik *sampling* yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *Sampling* jenuh, yaitu teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.² Hal ini karena setiap kelas di MI Al-Hidayah terdiri dari 2 kelas paralel, sehingga subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV MI A-Hidayah Wajak-Malang tahun ajaran 2015/2016 yang terdiri dari 2 kelas pada mata pelajaran IPA. Keterbatasan ruang lingkup kajian yang dilakukan karena alasan melihat acuan dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan disesuaikan dengan indikator yang harus dicapai siswa pada Kompetensi Dasar (KD) “menjelaskan hubungan antara daun dengan fungsinya dan menjelaskan hubungan antara bunga dengan fungsinya”. Karena pada KD ini ditemukan rendahnya pemahaman konsep siswa dan banyak terjadi miskonsepsi.

Keterbatasan penelitian tidak bisa digeneralisasi, tetapi dapat dijelaskan bahwa penelitian sudah pernah dilakukan pada lokasi dan materi yang berbeda serta dengan tahun ajaran yang berbeda, maka hasil yang dicapai pasti berbeda pula. Pada penelitian ini, jenjang yang dipilih adalah Madrasah Ibtidaiyah khususnya MI Al-Hidayah Wajak-Malang.

²Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif*, hlm. 85.

Selanjutnya peneliti menentukan kelas yang akan digunakan sebagai kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Peneliti memilih kelas IV A yang berjumlah 27 siswa sebagai kelompok kontrol dan kelas IV B yang berjumlah 27 siswa sebagai kelompok eksperimen, sehingga jumlah subyek penelitian adalah 54 siswa.

Tabel 3.2 Rincian Subjek Penelitian

(Sumber: Olahan Peneliti)

Kelas	Kelompok	Jumlah siswa
IV A	Kontrol	27
IV B	Eksperimen	27
Jumlah		54

C. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah soal tes yang berupa *pretest* dan *posttest* dan dokumentasi. Soal tes ini digunakan untuk menilai hasil pembelajaran kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Instrumen yang digunakan adalah tes yang berisi soal-soal IPA. Tes ini bertujuan untuk mengukur pemahaman dan penguasaan konsep IPA yang ada pada siswa. Jumlah dan bentuk soal *pretest* dan *posttest* yaitu berjumlah 50 butir soal. Dalam pembuatan soal tes tersebut diawali dengan pembuatan kisi-kisi instrumen untuk mendapatkan data pemahaman siswa.

D. Uji Coba Instrumen Penelitian

Pengujian kelayakan instrumen penelitian dilakukan dengan cara mengujicobakan soal yang dibuat ke kelompok selain kelas kontrol dan kelas eksperimen. Setelah diujicobakan, butir soal dianalisis validitas dan reliabilitas untuk menentukan kriteria dapat atau tidaknya soal tersebut dijadikan sebagai instrumen penelitian. Jika terdapat butir soal yang tidak memenuhi kriteria tersebut, maka butir soal itu disisihkan atau tidak digunakan sebagai instrumen penelitian.

1. Validitas Butir Soal

Menurut Arikunto³ validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kesahihan suatu instrumen. Uji validitas instrumen dilakukan untuk memperoleh data yang valid. Sebuah item memiliki validitas tinggi jika skor pada item mempunyai kesejajaran dengan skor total.

Untuk menguji validitas instrumen penelitian digunakan rumus korelasi *Product Moment* dengan angka kasar dari pearson, yaitu dengan mengkorelasikan skor tiap butir soal dengan skor total.

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi *product moment*

³ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), hlm.75-76.

X = Skor butir soal atau skor item tiap nomor soal

Y = Skor total

N = Jumlah subyek⁴

Perhitungan validitas item dilakukan dengan bantuan aplikasi SPSS

19.0 Statistic melalui *Analyze* → *Correlate* → *Bivariate*. Sebuah item dikatakan valid jika nilai Sig (p) < 0,05. Kriteria hasil analisis rumus ini, jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka korelasi tidak signifikan artinya butir soal dalam instrumen tersebut dikatakan tidak valid. Sebaliknya jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka korelasi signifikan artinya butir soal dalam instrumen tersebut dikatakan valid.⁵Dalam penelitian ini skor benar adalah 1, sedangkan skor salah adalah nol.

2. Reliabilitas Butir Soal

Uji reliabilitas bertujuan untuk mengetahui ketetapan hasil tes. Suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap (Arikunto, 2008). Reliabilitas terhadap butir soal yang valid dapat diukur dengan menggunakan rumus *Spearman-Borwn*, yaitu:

$$r_{11} = \frac{2r_{1/21/2}}{(1 + r_{1/21/2})}$$

Keterangan:

r_{11} = reabilitas instrumen

⁴ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian*, hlm.170.

⁵ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian*, hlm.75.

$r_{11} = r_{xy}$ yang disebutkan sebagai indeks korelasi antara dua belahan instrumen.⁶

Penggunaan rumus ini dikarenakan jumlah butir soal yang diuji cobakan genap yaitu berjumlah 40 butir soal berbentuk obyektif dengan empat alternatif jawaban, sehingga dapat dibelah menjadi belahan awal dan belahan akhir. Kriteria penggunaan rumus ini, apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka item dikatakan tidak reliabel. Sebaliknya jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka item dikatakan reliabel.

E. Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data prestasi belajar yang dibutuhkan, maka teknik yang dilakukan dalam penelitian ini berupa tes tulis. Tes tulis tersebut dilakukan sebelum perlakuan (*pretest*) dan sesudah perlakuan (*posttest*). Dari hasil *pretest* dan *posttest* tersebut akan diperoleh skor beda/selisih. Tes diberikan untuk mengetahui tingkat pencapaian belajar siswa atau hasil belajar siswa. Untuk mengetahui hal tersebut, siswa ditugaskan untuk menjawab semua soal-soal *pretest* dan *posttest*. Bentuk dari instrumen tersebut adalah pilihan ganda. Tentunya soal-soal tersebut berhubungan dengan keseluruhan dari isi atau materi pembelajaran.

Proses pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dua tahap yaitu tahap persiapan dan tahap pelaksanaan.

⁶ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian*, hlm.93.

1. Tahap persiapan

Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah melakukan observasi ke sekolah, menyusun soal tes dan jawaban tes, menyusun rubrik penskoran dan perangkat pembelajaran lainnya.

2. Tahap pelaksanaan

Adapun kegiatan yang dilakukan pada tahap pelaksanaan adalah sebagai berikut.

- a. Melakukan *pre test* pada kelas perlakuan sebelum menerapkan model *CLIS*
- b. Melakukan *post test* setelah diberi perlakuan (menerapkan model *CLIS*)

Setiap *kelas* penelitian mengerjakan dua kali tes soal yaitu *pretest* dan *posttest*. *Pretest* untuk mengukur kemampuan awal siswa sebelum mendapat perlakuan pembelajaran, sedangkan *posttest* digunakan untuk mengukur kemampuan akhir siswa setelah mendapat perlakuan pembelajaran

Langkah-langkah yang dilakukan dalam pengumpulan data penelitian adalah sebagai berikut.

1. Tahap Persiapan

- a. Melakukan studi pendahuluan
- b. Menyusun proposal penelitian
- c. Menyiapkan instrumen penelitian
- d. Mengatur jadwal pengumpulan data

2. Tahap Pelaksanaan
 - a. Melakukan tes awal untuk mengidentifikasi miskonsepsi
 - b. Menghitung presentase siswa yang mengalami miskonsepsi
 - c. Menganalisis pola miskonsepsi awal siswa dengan membandingkan hasil tes
 - d. Melaksanakan pembelajaran menggunakan model CLIS
 - e. Melakukan *posttest*

F. Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Uji Prasyarat Analisis Data

Uji prasyarat analisis data dimaksudkan untuk memeriksa keabsahan data apakah data benar-benar terdistribusi normal dan berasal dari varian yang homogen. Uji prasyarat analisis data penelitian terdiri dari:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh tersebut terdistribusi normal atau tidak. Data yang diuji normalitasnya adalah data kemampuan awal (*pretest*) dan *post test* data siswa dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji statistik yang digunakan dengan bantuan *SPSS 19.0 For Windows* yaitu uji

kolmogrof-smirnov melalui menu *Analyze* → *Descriptive Statistics* → *Explore*.

Dengan kriteria:

- 1) Jika nilai *Asymp.Sig.* < 0,05, maka data berdistribusi tidak normal.
- 2) Jika nilai *Asymp.Sig.* > 0,05 maka data berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah data dari kedua sampel yang diperoleh homogen atau tidak. Data yang diuji homogenitasnya adalah data kemampuan awal (*pretest*) dan *post test* siswa dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji homogenitas dalam penelitian ini menggunakan uji F dengan bantuan *SPSS 19.0 For Windows* melalui menu *Analyze* → *Compare means* → *Independent sample t-test*, dan rumus manual yang digunakan sebagai berikut.

$$F_{\text{hitung}} = \frac{\text{variansterbesar}}{\text{variansterkecil}}$$

Kriteria:

- 1) Jika $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$, maka data homogen
- 2) Jika $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$, maka data tidak homogen

Sedangkan jika melihat pada *Sig.* menggunakan kriteria yang dilihat pada tabel *Lavene's Test* yang dihasilkan oleh *SPSS*:

- 1) Jika *Asymp.Sig.* > 0,05 maka data homogen
- 2) Jika *Asymp.Sig.* < 0,05 maka data tidak homogeny

⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif*, hlm. 140.

c. Uji Kesamaan Rata-rata

Uji kesamaan rata-rata ini digunakan untuk mengetahui apakah data kemampuan awal (*pretest*) siswa tidak berbeda secara signifikan.

Uji statistik yang digunakan adalah uji-t dua pihak.

Tabel 3.3 Kriteria Pengujian Hipotesis

Berdasar pada	Nilai Probabilitas
T Tabel	
Ho diterima jika $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$	Ho diterima jika nilai Sig (p) > 0.05
Ho ditolak jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $t_{hitung} < -t_{tabel}$	Ho ditolak jika nilai Sig (p) < 0.05

Pasangan hipotesis nihil (Ho) dan tandingannya (Ha) yang akan diuji adalah sebagai berikut.

Ho : tidak terdapat perbedaan kemampuan awal antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

Ha : ada perbedaan kemampuan awal antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

d. Uji Perbedaan Rata-rata

Uji perbedaan rata-rata ini digunakan untuk mengetahui apakah data *post test* siswa tidak berbeda secara signifikan. Uji statistik yang digunakan adalah uji-t dua pihak.

Tabel 3.4 Kriteria Pengujian Hipotesis

Berdasar pada	Nilai Probabilitas
T Tabel	
Ho diterima jika $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$	Ho diterima jika nilai Sig (p) > 0.05
Ho ditolak jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $t_{hitung} < -t_{tabel}$	Ho ditolak jika nilai Sig (p) < 0.05

Pasangan hipotesis nihil (H_0) dan tandingannya (H_a) yang akan diuji adalah sebagai berikut.

H_0 : tidak terdapat perbedaan kemampuan awal antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

H_a : ada perbedaan kemampuan awal antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

2. Uji Hipotesis

Uji hipotesis ini digunakan untuk mengetahui apakah hipotesis diterima atau ditolak. Untuk menguji hipotesis tersebut menggunakan dua uji yaitu:

a. Uji -t

Uji t ini digunakan untuk mengetahui serta menguji apakah ada perbedaan hasil belajar IPA yang signifikan antara siswa kelas IV yang mengikuti pembelajaran menerapkan model *CLIS* dengan yang mengikuti pembelajaran konvensional. Uji statistik yang digunakan adalah uji-t dua pihak untuk membandingkan kelompok kontrol dengan kelompok eksperimen. Uji ini menggunakan data kedua sampel yang dilakukan dengan bantuan *SPSS 19.0 for Windows* melalui menu *Analyze* → *Compare Means* → *Independent Samples T Test*. Rumus manual yang digunakan sebagai berikut.

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Pasangan hipotesisnya: $H_0: \mu_1 = \mu_2$

$$H_a: \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan:

\bar{x}_1	= rata-rata sampel eksperimen	n_2	= jumlah sampel kontrol
\bar{x}_2	= rata-rata sampel kontrol	s_1^2	= varians sampel eksperimen
n_1	= jumlah sampel eksperimen	s_2^2	= varians sampel kontrol

Tabel 3.5 Kriteria Pengujian Hipotesis

Berdasar pada	Nilai Probabilitas
T Tabel	
Ho diterima jika $t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$	Ho diterima jika nilai Sig (p) > 0.05
Ho ditolak jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $t_{hitung} < -t_{tabel}$	Ho ditolak jika nilai Sig (p) < 0.05

Pasangan hipotesis nihil (Ho) dan tandingannya (Ha) yang akan diuji adalah sebagai berikut.

Ho : Tidak ada pengaruh yang signifikan penerapan model *CLIS* terhadap hasil belajar IPA antara siswa kelas IV yang mengikuti pembelajaran menerapkan model *CLIS* dengan yang mengikuti pembelajaran konvensional.

Ha : Ada pengaruh yang signifikan penerapan model *CLIS* terhadap hasil belajar IPA antara siswa kelas IV yang mengikuti pembelajaran menerapkan model *CLIS* dengan yang mengikuti pembelajaran konvensional.

BAB IV

PAPARAN DATA DAN TEMUAN PENELITIAN

A. Deskripsi Lokasi Penelitian

1. Identitas dan Letak Geografis MI Al-Hidayah

Tabel 4.1 Identitas sekolah

Nama Madrasah	Al-Hidayah
NPSN	111235070293
Propinsi	Jawa Timur
Kabupaten	Malang
Kecamatan	Wajak
Desa/Kelurahan	Wajak
Alamat	Jl. Lawu No. 12 Wajak-Malang
Status	Swasta
Status Akreditasi Terakhir	Terakreditasi "A"
Tahun Berdiri	1960

MI Al-Hidayah terletak berjarak 100 m dari Kecamatan Wajak. Tepatnya di Jl. Lawu No. 12 Wajak- Malang. Al-Hidayah merupakan Madrasah terpadu yang terdiri dari TK, MI, MTs, dan MA yang semuanya terletak dalam satu lokasi. Semua jenjang pendidikan ini ini berada dibawah naungan Yayasan Al-Hidayah. Dilihat dari letaknya, MI Al-Hidayah ini sangat strategis, dekat dengan pemukiman warga, berada di tepi jalan dan tidak langsung bersinggungan dengan jalan raya sehingga siswa nyaman dalam pembelajaran.

2. Visi, Misi dan Tujuan Sekolah

a. Visi

Berkualitas, unggul dalam spiritual, moral, intelektual, profesional, berhaluan Ahlussunnah Wal Jama'ah dan berdaya saing.

b. Misi

- a) Menyelenggarakan pendidikan sesuai dengan tuntutan masyarakat dan tuntutan perkembangan jaman, mengembangkan pendidikan dengan orientasi IPTEK dan IMTAQ yang berimbang dan terpadu
- b) Menggali, memanfaatkan dan mengembangkan segala potensi

c. Tujuan

- a) Mengembangkan sumber daya manusia unggulan yang bertaqwa, berakhlakul karimah, berpengetahuan luas dan terampil
- b) Mewujudkan program pendidikan yang senantiasa berakar pada sistem nilai agama dan budaya luhur bangsa
- c) Meningkatkan kualitas proses

3. Kurikulum MI Al-Hidayah

Kurikulum yang digunakan di MI Al-Hidayah adalah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Berdasarkan wawancara dengan Kepala Madrasah, sosialisasi Kurikulum 2013 masih dilakukan di kelas I.

4. Kegiatan Ekstrakurikuler MI Al-Hidayah

ada beberapa kegiatan ekstrakurikuler yang sedang dan terus dikembangkan di MI Al-Hidayah antara lain:

- a. Drum band
- b. Pramuka
- c. Seni Tari
- d. Qosidah Rebana/Marawis
- e. Band
- f. Olahraga

5. Tenaga Kependidikan MI Al-Hidayah

Tabel 4.2 Tenaga Kependidikan MI Al-Hidayah

No	Nama	NUPTK	Pendidikan	Jabatan	Mengajar
1.	Drs. M. Fauzi, M. Ag	094774364620007 2	S1 Manag PAI	Kepala Madrasah	Fiqih, Aqidah A.
2.	Drs. Husnul Ma'arif	364274464720006 2	S1 PAI	Waka Kurikulum	B Arab, Qur'an H
3.	Askud, S. Pd	926074965120001 3	S1 PPKn	Waka Kesiswaan	PKn, Penjas, IPS
4.	Abdul Malik, A. Ma	114471962620000 3	DII PAI	Guru	Aswaja, B.Jawa
5.	Khoiriyah, S. PdI	654274264330007 2	S1 PAI	Guru, Wali Kelas	Guru Kelas
6.	Edy Cahyono	183774065620000 2	PGA	Guru, Wali Kelas	Guru Kelas
7.	Misbahul Munir, S. PdI	985774961200052	S1 PAI	Guru, Wali Kelas	B.Indonesia
8.	Afandi, S. PdI	303774565020007 3	S1 PAI	Ka. Taus	
9.	M. Ali	055074664920003 3	DII PPKn	Guru, Wali Kelas	IPS, PKn
10	Hasan Bisri, S. PdI	945775565200012	S1 PAI	Guru, Wali Kelas	SKI,Aswaja, B.Ingggris
11	Yayun Diah Ekowati, S. Pd	145375665730002 3	S1 Bahasa Inggris	Guru, Wali Kelas	B.Ingggris
12	Rolex Husnaini, S. PdI	506075966120002 3	S1 PAI	Guru, Wali Kelas	Guru Kelas
13	Mariyatul Kiptiyah, S. Ag	584475365430006 3	S1 PAI	Guru	MTK, Kertakes

14	Darhesih, SE	584475365430006 2	S1 Ekonomi	Guru, Wali Kelas	Guru Kelas
15	Shelly Hardiyansyah, SE	174075866420000 2	S1 Managemen	Guru	Penjas
16	Mahfudliyah, S. PdI	833675465530004 3	S1 PAI	Guru, Wali Kelas	Guru Kelas
17	Ainur Rosidah	-	S1 Matematika	Guru, Wali Kelas	MTK,kertakes
18	Shoidul Ulum, S. PdI	045276266420002 2	S1 PAI	Guru, Wali Kelas	Guru Kelas
19	M. Rifan Nur Fadil, S.PdI	285176566620001 2	S1 PAI	Guru	B.Arab, Aqidah A.
20	Ahmad Fauzi, S. PdI	805075866020002 3	S1 PAI	Guru	Kertakes, Ekskul musik
21	Abidah Yuqsil laila	-	S1 Matematika	Guru,Wali Kelas	Ekskul music
22	Inistaroh	113575365530005 3	MA Agama	Ka. Keuangan	MTK
23	M. Wira'i	183475165420001 2	MA Agama	Ka.Administ rasi	
24	Samsul Hadi	-	MA Agama	Kebersihan	
25	Nur Ahwan	-	MA IPS	Pembina ekskul	
26	Eko	-	S1 Olahraga	Guru	Olahraga, IPA

6. Data Siswa MI Al-Hidayah

Tabel 4.3 Siswa dan Rombel MI Al-Hidayah

KELAS	L	P	JS
IA	15	19	34
IB	18	14	32
IC	13	17	30
JM	46	50	96
IIA	12	20	32
IIB	19	13	32
JM	31	33	64
IIIA	14	18	32
IIIB	14	20	34
IIIC	11	16	27
JM	39	54	93
IVA	13	14	27
IVB	15	12	27
JM	28	26	54
VA	16	13	29
VB	15	12	27
VC	13	14	27
JM	44	39	83
VIA	19	19	38
VIB	17	17	34

JM	36	36	72
JUMLAH	224	238	462

7. Sarana dan Prasarana MI Al-Hidayah

Tabel 4.4 Data Sarana dan Prasarana

No.	Prasarana Minimum Sekolah	Jumlah (Ruang)
1.	Ruang Kelas	15
2.	Ruang Perpustakaan	1
3.	Labolatorium IPA	1
4.	Ruang Kepala	1
5.	Ruang Guru	1
6.	Mushola	1
7.	Ruang UKS	1
8.	Kamar mandi guru	2
9.	Kamar mandi siswa	8
10.	Gudang	1
11.	Lapangan	1
12.	Labolatorium Komputer	-
13.	Labolatorium bahasa	-

Sarana Pendidikan

Tabel 4.5 Data Sarana Kelas

No.	Kriteria	SAT	Jml	Kondisi	Digunakan
1.	PERABOT				
A.	Kursi Siswa	Buah	480	Layak	Ya
B.	Meja Siswa	Buah	245	Layak	Ya
C.	Kursi Guru	Buah	17	Layak	Ya
D.	Meja Guru	Buah	17	Layak	Ya
E.	Lemari	Buah	15	Layak	Ya
F.	Rak	Buah	9	Layak	Ya
G.	Papan pajang	Buah	11	Layak	Ya

B. Deskripsi Siswa Kelas IV A dan IV B

Penelitian dilakukan di dua kelas dengan rincian kelas IV A sebagai kelas kontrol (pembelajarannya tanpa menggunakan model *CLIS* (konvensional) dan kelas IV B sebagai kelas eksperimen (pembelajarannya menggunakan model *CLIS*) sebagai berikut:

Tabel 4.6. Jumlah siswa kelas IV

No.	Kelas	Keterangan	Jumlah
1.	IV A/ Kelas Kontrol	Putra	13
		Putri	14
2.	IV B/ Kelas Kontrol	Putra	15
		Putri	12

Mata pelajaran IPA dilaksanakan dua kali dalam satu minggu dengan 2x35 menit setiap jam pelajaran untuk setiap kelas dengan jadwal sebagai berikut:

Tabel 4.7. Jadwal Pelajaran IPA kelas IV A dan IV B

No.	Kelas	Hari	Jam
1.	IV A	Rabu	07.00-08.10
		Kamis	09.40-10.30
2.	IV B	Senin	10.50-12.00
		Selasa	09.40-10.50

C. Hasil Penelitian

Data hasil penelitian ini merupakan hasil belajar siswa kelas IVA dan IV B. Data yang diperoleh merupakan data kemampuan awal siswa, data kemampuan akhir siswa kelas IV A sebagai kelompok kontrol yang tanpa menggunakan model *CLIS* pembelajaran seperti biasa (konvensional),

sedangkan kelas IV B sebagai kelas eksperimen yang pembelajarannya diterapkan model *CLIS*.

Pemberian perlakuan model *CLIS* di kelas IV B dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan. Pertemuan pertama mempelajari tentang struktur daun yang dilaksanakan pada hari Senin, 12 Oktober 2015 kelompok eksperimen dan pertemuan kedua mempelajari tentang struktur bunga yang dilaksanakan hari Selasa, 13 Oktober 2015. Pada kelas kontrol, pertemuan pertama mempelajari tentang struktur daun yang dilaksanakan pada hari Rabu, 14 Oktober 2015 dan pertemuan kedua mempelajari tentang struktur bunga dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 15 Oktober 2015. Berdasarkan pembelajaran yang telah dilakukan di kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diperoleh data sebagai berikut.

1. Hasil Uji Instrumen

Instrumen tes sebelum digunakan kepada sampel penelitian harus diujicobakan terlebih dahulu. Instrumen tes diujicobakan kepada 58 responden diluar sampel. Uji coba dilaksanakan pada hari Kamis, 1 Oktober 2015 di kelas IV. Setelah diujicobakan, hasilnya akan dianalisis untuk mengetahui validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran soal, dan daya beda soal.

a. Hasil Uji Validitas

Pengujian validitas perlu dilakukan untuk mengetahui bahwa instrumen yang digunakan untuk meneliti akan mengukur apa yang seharusnya diukur. Validitas instrumen penelitian ini dinilai dari segi

isi (*content validity*) dan segi konstruksi (*construct validity*), yang merujuk pada derajat item-item instrumen dalam menjelaskan inti dari konsep-konsep yang diteliti. Adapun langkah-langkah yang dilakukan sebagai berikut.

- 1) Menjabarkan item-item (indikator) instrumen berdasarkan kajian pustaka yang relevan dan cukup representatif mengukur variabel yang hendak diukur.
- 2) Meminta pendapat para ahli (*judgement experts*) terhadap instrumen yang disusun, dalam hal ini adalah Drs. Heru Agus Triwidjaja, M.Pd .
- 3) Melakukan uji coba kepada subyek yang similar dengan populasi. Sebelum instrumen digunakan untuk mengambil data dari sampel penelitian, terlebih dahulu diujicobakan kepada 58 orang yang merupakan anggota populasi tetapi tidak terpilih sebagai sampel penelitian. Untuk mencari validitas item soal dilakukan dengan bantuan program *SPSS Statistics 19*. Apabila hasil uji menunjukkan $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka korelasi signifikan artinya item soal dalam instrumen dikatakan valid.
- 4) Mengadakan revisi yang diperlukan berdasarkan hasil uji coba.
Revisi dilakukan pada item soal yang $r_{hitung} < r_{tabel}$ artinya item soal tersebut belum lolos uji coba.

Berdasarkan hasil uji coba instrumen dari 50 item pertanyaan, 43 item dinyatakan valid dan 7 item dinyatakan tidak valid. Adapun item

pertanyaan yang dinyatakan tidak valid adalah item nomor 6, 12, 16, 20, 38, 39, dan 42. Oleh karena itu, untuk item yang tidak valid dilakukan perbaikan kemudian dilakukan uji coba kedua. Hasil uji coba instrumen kedua setelah dilakukan perbaikan, keseluruhan item instrumen dinyatakan valid. Hasil uji coba validitas instrumen dapat dilihat pada tabel 4.8.

Tabel 4.8. Hasil Uji Validitas instrumen

Item	Pearson Correlation (r_{hitung})	r tabel (N = 58 ; $\alpha = 5\%$)	Keterangan
butir_1	0,282	0,258	valid
butir_2	0,426	0,258	valid
butir_3	0,313	0,258	valid
butir_4	0,434	0,258	valid
butir_5	0,382	0,258	valid
butir_6	0,398	0,258	valid
butir_7	0,373	0,258	valid
butir_8	0,333	0,258	valid
butir_9	0,531	0,258	valid
butir_10	0,364	0,258	valid
butir_11	0,303	0,258	valid
butir_12	0,302	0,258	valid
butir_13	0,356	0,258	valid
butir_14	0,418	0,258	valid
butir_15	0,297	0,258	valid
butir_16	0,347	0,258	valid
butir_17	0,36	0,258	valid
butir_18	0,411	0,258	valid
butir_19	0,291	0,258	valid
butir_20	0,389	0,258	valid
butir_21	0,368	0,258	valid
butir_22	0,398	0,258	valid
butir_23	0,426	0,258	valid
butir_24	0,44	0,258	valid
butir_25	0,404	0,258	valid
butir_26	0,291	0,258	valid
butir_27	0,385	0,258	valid
butir_28	0,347	0,258	valid
butir_29	0,347	0,258	valid
butir_30	0,317	0,258	valid
butir_31	0,328	0,258	valid
butir_32	0,394	0,258	valid
butir_33	0,386	0,258	valid
butir_34	0,312	0,258	valid
butir_35	0,396	0,258	valid

butir_36	0,357	0,258	valid
butir_37	0,517	0,258	valid
butir_38	0,394	0,258	valid
butir_39	0,39	0,258	valid
butir_40	0,385	0,258	valid
butir_41	0,32	0,258	valid
butir_42	0,283	0,258	valid
butir_43	0,523	0,258	valid
butir_44	0,392	0,258	valid
butir_45	0,353	0,258	valid
butir_46	0,312	0,258	valid
butir_47	0,496	0,258	valid
butir_48	0,31	0,258	valid
butir_49	0,371	0,258	valid
butir_50	0,394	0,258	valid
Jumlah butir valid			50
Jumlah butir tidak valid			0

Berdasarkan hasil uji coba kedua terlihat bahwa semua item pertanyaan dinyatakan valid karena koefisien korelasinya (r_{hitung}) > r_{tabel} (koefisien korelasi yang ditetapkan) yaitu 0,258.

b. Hasil Uji Reliabilitas

Pengujian reliabilitas instrumen dimaksudkan untuk mengetahui keterandalan instrumen dalam mengukur variabel yang sama dengan hasil yang konsisten. Untuk menguji reliabilitas instrumen secara efisien adalah melalui estimasi keajegan internal. Suatu instrumen dikatakan reliabel jika memiliki koefisien alpha di atas 0,6. Pengujian reliabilitas instrumen dalam penelitian ini dilakukan dengan bantuan program SPSS *Statistics 19*.

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan SPSS *Statistics 19*, maka reliabilitas instrumen adalah sebagai berikut:

Tabel 4.9. Reliabilitas

Cronbach's Alpha	N of Items
0,872	50

Uji reliabilitas dilakukan dengan melihat angka alpha. Sebuah tes dikatakan reliabel jika nilai alpha lebih besar dari r tabel. Nilai *cronbach's alpha*-nya adalah $0,872 > 0,60$ maka dapat disimpulkan bahwa instrumen reliabel.

c. Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal

Berdasarkan perhitungan daya kesukaran soal, jumlah soal dengan kategori mudah terdapat 1 soal, soal sedang 37 soal, soal sukar 12 soal. Perhitungan hasil uji tingkat kesukaran soal dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 4.10. Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal

No. Soal	B	P = B/JS	Keterangan
1	12	0,207	Sukar
2	34	0,586	Sedang
3	11	0,190	Sukar
4	34	0,586	Sedang
5	18	0,310	Sedang
6	26	0,448	Sedang
7	20	0,345	Sedang
8	33	0,569	Sedang
9	18	0,310	Sedang
10	23	0,397	Sedang
11	15	0,259	Sukar
12	21	0,362	Sedang
13	23	0,397	Sedang
14	26	0,448	Sedang
15	14	0,241	Sukar
16	26	0,448	Sedang
17	12	0,207	Sukar
18	20	0,345	Sedang
19	26	0,448	Sedang
20	17	0,293	Sukar
21	22	0,379	Sedang

22	26	0,448	Sedang
23	10	0,172	Sukar
24	24	0,414	Sedang
25	38	0,655	Sedang
26	26	0,448	Sedang
27	21	0,362	Sedang
28	26	0,448	Sedang
29	22	0,379	Sedang
30	33	0,569	Sedang
31	24	0,414	Sedang
32	26	0,448	Sedang
33	26	0,448	Sedang
34	24	0,414	Sedang
35	27	0,466	Sedang
36	16	0,276	Sukar
37	16	0,276	Sukar
38	18	0,310	Sedang
39	28	0,483	Sedang
40	42	0,724	Mudah
41	24	0,414	Sedang
42	18	0,310	Sedang
43	20	0,345	Sedang
44	27	0,466	Sedang
45	20	0,345	Sedang
46	19	0,328	Sedang
47	6	0,103	Sukar
48	29	0,500	Sedang
49	16	0,276	Sukar
50	14	0,241	Sukar

Keterangan

- B = Banyaknya siswa yang menjawab soal dengan benar
P = Indek kesukaran
JS = Jumlah seluruh peserta tes

- Panduan** $P < 0,3$: Sukar
 $0,3 \leq P \leq 0,7$: Sedang
 $P > 0,7$: Mudah

Tabel Sebaran butir soal berdasarkan tingkat kesukaran soal

No	Tingkat Kesukaran	Frekuensi	Prosentase
1	Mudah	1 butir	2%
2	Sedang	37 butir	74%
3	Sukar	12 butir	24%
Jumlah		50 butir	100%

d. Hasil Uji Daya Beda Soal

Uji daya pembeda dilakukan untuk mengetahui kemampuan soal dalam membedakan siswa yang tergolong tinggi hasil belajarnya dan siswa yang rendah hasil belajarnya. Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui soal yang digunakan untuk uji coba terdapat 43 soal yang diterima dan 7 soal yang ditolak. Butir soal yang ditolak/tidak memiliki daya pembeda diduga terlalu mudah atau terlalu sulit sehingga perlu diperbaiki atau diganti dengan pertanyaan yang lain. Perhitungan hasil daya beda soal dapat dilihat di bawah ini

Tabel 4.11. Hasil Uji Daya Beda

No. Soal	B_A	B_B	$P_A = B_A/J_A$	$P_B = B_B/J_B$	$D = P_A - P_B$	Keterangan
1	9	3	0,31	0,10	0,207	Cukup
2	23	11	0,79	0,38	0,414	Baik
3	10	1	0,34	0,03	0,310	Cukup
4	21	13	0,72	0,45	0,276	Cukup
5	12	6	0,41	0,21	0,207	Cukup
6	16	10	0,55	0,34	0,207	Cukup
7	13	7	0,45	0,24	0,207	Cukup
8	20	13	0,69	0,45	0,241	Cukup
9	12	6	0,41	0,21	0,207	Cukup
10	16	7	0,55	0,24	0,310	Cukup
11	11	4	0,38	0,14	0,241	Cukup
12	16	5	0,55	0,17	0,379	Cukup
13	16	7	0,55	0,24	0,310	Cukup
14	16	10	0,55	0,34	0,207	Cukup
15	10	4	0,34	0,14	0,207	Cukup
16	16	10	0,55	0,34	0,207	Cukup
17	9	3	0,31	0,10	0,207	Cukup
18	13	7	0,45	0,24	0,207	Cukup
19	17	10	0,59	0,34	0,241	Cukup
20	12	5	0,41	0,17	0,241	Cukup
21	14	8	0,48	0,28	0,207	Cukup
22	18	8	0,62	0,28	0,345	Cukup
23	8	2	0,28	0,07	0,207	Cukup
24	15	9	0,52	0,31	0,207	Cukup
25	22	16	0,76	0,55	0,207	Cukup
26	17	9	0,59	0,31	0,276	Cukup

27	16	5	0,55	0,17	0,379	Cukup
28	16	10	0,55	0,34	0,207	Cukup
29	14	8	0,48	0,28	0,207	Cukup
30	20	13	0,69	0,45	0,241	Cukup
31	18	6	0,62	0,21	0,414	Baik
32	19	7	0,66	0,24	0,414	Baik
33	16	10	0,55	0,34	0,207	Cukup
34	15	9	0,52	0,31	0,207	Cukup
35	19	8	0,66	0,28	0,379	Cukup
36	11	5	0,38	0,17	0,207	Cukup
37	11	5	0,38	0,17	0,207	Cukup
38	12	6	0,41	0,21	0,207	Cukup
39	17	11	0,59	0,38	0,207	Cukup
40	26	16	0,90	0,55	0,345	Cukup
41	15	9	0,52	0,31	0,207	Cukup
42	12	6	0,41	0,21	0,207	Cukup
43	13	7	0,45	0,24	0,207	Cukup
44	17	10	0,59	0,34	0,241	Cukup
45	13	7	0,45	0,24	0,207	Cukup
46	13	6	0,45	0,21	0,241	Cukup
47	6	0	0,21	0,00	0,207	Cukup
48	19	10	0,66	0,34	0,310	Cukup
49	11	5	0,38	0,17	0,207	Cukup
50	11	3	0,38	0,10	0,276	Cukup

Keterangan

D	= Daya beda soal
B_A	= Banyaknya kelompok atas yang menjawab soal dengan benar
B_B	= Banyaknya kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar
J_A	= Jumlah siswa kelompok atas
J_B	= Jumlah siswa kelompok bawah
P_A	= Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar
P_B	= Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Panduan	$D < 0$: Harus Dibuang
	$0 \leq D$	
	$\leq 0,2$: Jelek
	$0,2 < D$	
	$\leq 0,4$: Cukup
	$0,4 < D$	
	$\leq 0,7$: Baik
	$D > 0,7$: Baik Sekali

Tabel Sebaran butir soal berdasarkan daya bedanya

No	Daya beda	Frekuensi	Prosentase
1	Jelek	0 butir	0 %
2	Cukup	47 butir	94%
3	Baik	3 butir	6%
4	Baik Sekali	0 butir	0%
5	Harus Dibuang	0 butir	0 %
Jumlah		50 butir	100%

2. Data Kemampuan Awal Siswa (*Pretest*)

Tes kemampuan awal (*pretest*) merupakan tes yang diberikan kepada kelompok eksperimen sebelum pemberian perlakuan penerapan model *CLIS* dan pada kelompok kontrol sebelum pembelajaran tanpa penerapan model *CLIS* (pembelajaran konvensional). Tes *pretest* yang dilaksanakan pada hari Sabtu, 3 Oktober 2015 untuk kelas IV A dan IV B. *Pretest* ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal masing-masing siswa di kedua kelas. Hasil *pretest* kelompok eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada lampiran.

a. Data kemampuan Awal Siswa (*Pretest*) Kelompok Eksperimen

Data kemampuan awal kelompok eksperimen dapat disajikan dalam tabel 4.12 sebagai berikut.

Tabel 4.12 Data Nilai Pretest kelompok Eksperimen

Statistik	Kelompok Eksperimen
N	27
Rata-rata	33, 7037
Sd	6, 89936
Skor tertinggi	46
Skor terendah	22

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa rata-rata yang diperoleh oleh siswa kelompok eksperimen yaitu 33, 70 dengan standar deviasi 6, 89. Nilai tertinggi yang diperoleh kelompok eksperimen yaitu 46 dan nilai terendah 22. Perhitungan data *pretest* kelompok eksperimen menggunakan *SPSS 19.0 for Windows* dapat dilihat pada lampiran.

b. Data kemampuan Awal Siswa (*Pretest*) Kelompok Kontrol

Distribusi frekuensi relative data kemampuan awal siswa kelompok kontrol disajikan pada tabel 4.13

Tabel 4.13 Data Nilai *Pretest* kelompok Kontrol

Statistik	Kelompok Kontrol
N	27
Rata-rata	30, 0741
Sd	8, 31091
Skor tertinggi	50
Skor terendah	12

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa rata-rata yang diperoleh oleh siswa kelompok kontrol yaitu 30, 07 dengan standar deviasi 8,31. Nilai tertinggi yang diperoleh kelompok eksperimen yaitu

50 dan nilai terendah 12. Perhitungan data *pretest* kelompok kontrol menggunakan *SPSS 19.0 for Windows* dapat dilihat pada lampiran

Hasil data kemampuan awal (*pretest*) kedua kelompok di atas, dapat disimpulkan bahwa rata-rata skor *pretest* kelompok eksperimen lebih tinggi dari kelompok kontrol. Selisih skor yang ditunjukkan oleh kelompok eksperimen dan kontrol tidak terlalu tinggi yaitu 3, 62. Hal ini dapat dikatakan bahwa kelompok eksperimen dan kontrol memiliki kemampuan awal yang hampir sama. Dengan demikian, seluruh subjek penelitian yang diambil menunjukkan memiliki kemampuan awal yang dianggap sama dalam materi struktur tumbuhan.

3. Data Kemampuan Akhir Siswa (*Posttest*)

Tes kemampuan akhir siswa (*posttest*) merupakan tes yang diberikan pada siswa setelah pemberian perlakuan dalam pembelajaran. Pelaksanaan *posttest* ini yaitu pada hari senin, 19 Oktober 2015 pada kelompok eksperimen dan hari rabu, 21 Oktober 2015. Pemberian *posttest* bertujuan untuk mengetahui besar kemampuan akhir siswa setelah pemberian pemberian perlakuan model *CLIS* ataupun pembelajaran biasa (konvensional). Hasil *posttest* kelompok eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada lampiran.

a. Data Kemampuan Akhir Siswa (*Posttest*) Kelompok Eksperimen

Data kemampuan akhir ini adalah hasil tes (*posttest*) siswa.

Data kemampuan akhir siswa disajikan dalam tabel 4.14 berikut ini.

Tabel 4.14 Data Nilai *Posttest* Kelas Eksperimen

Statistik	Kelas Eksperimen
N	27
Rata-rata	74,51
Sd	7,45
Skor tertinggi	86
Skor terendah	60

Berdasarkan Tabel 4.14 dapat diketahui bahwa rata-rata nilai yang diperoleh siswa adalah 74,51 dengan standar deviasi 7,45. Nilai tertinggi adalah 86 dan nilai terendah adalah 60. Perhitungan data *posttest* kelompok eksperimen menggunakan *SPSS 19.0 for Windows* dapat dilihat pada lampiran.

b. Data Kemampuan Akhir Siswa (*Posttest*) Kelompok Kontrol

Tabel 4.15 Data Nilai *Posttest* Kelompok Kontrol

Statistik	Kelompok Kontrol
N	27
Rata-rata	50,81
Sd	6,95
Skor tertinggi	60
Skor terendah	40

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa rata-rata yang diperoleh oleh siswa kelompok kontrol yaitu 50,81 dengan standar deviasi 6,95. Nilai tertinggi yang diperoleh siswa kelompok kontrol yaitu 60 dan nilai terendah 40. Perhitungan data *posttest* kelompok kontrol menggunakan *SPSS 19.0 for Windows* dapat dilihat pada lampiran.

Dari data kemampuan akhir (*posttest*) kedua kelompok di atas dapat disimpulkan bahwa rata-rata kemampuan akhir (*posttest*) kelompok eksperimen 74,51 lebih besar dari pada rata-rata kelompok kontrol 50,81. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan model *CLIS* berpengaruh terhadap terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV.

D. Uji Asumsi

1. Hasil Uji Normalitas

Uji normalitas data bertujuan untuk menguji data yang telah diperoleh dari penelitian mempunyai distribusi normal ataukah tidak. Berikut ini akan dijelaskan hasil uji normalitas pada *pretest* dan *posttest*

a. Uji Normalitas Data Kemampuan Awal (*Pretest*) Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh tersebut terdistribusi normal atau tidak. Data yang diuji normalitasnya adalah data kemampuan awal siswa dari kedua sampel baik di kelas kontrol maupun kelas eksperimen. Data statistik kemampuan awal siswa kelompok kontrol dan kelompok eksperimen menggunakan *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test* dapat dilihat pada tabel 4.16 sebagai berikut.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
Kelas		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	Kontrol	.142	27	.171	.969	27	.578
	Eksperimen	.149	27	.130	.959	27	.343

a. Lilliefors Significance Correction

Hasil uji normalitas data kemampuan awal siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dapat dilihat pada Tabel 4.16.

Tabel 4.16 Uji Normalitas Data Kemampuan Awal Siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

Kelompok	Jumlah	Signifikansi		Interpretasi (p) > 0,05
		<i>Phitung</i>	<i>Ptabel</i>	
Eksperimen	27	0,130	0,05	Normal
Kontrol	27	0,171	0,05	

Dilihat dari tabel *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test* di atas pada bagian *Asymp. Sig.* dapat dilihat bahwa dasar pengambilan keputusan:

- 1) Bila nilai probabilitas (*Asymp. Sig.*) < 0,05, maka distribusi adalah tidak normal.
- 2) Bila nilai probabilitas (*Asymp. Sig.*) > 0,05. maka distribusi adalah normal.

Dari tabel perhitungan menggunakan *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test* diperoleh hasil bahwa nilai data awal kelompok eksperimen adalah berdistribusi normal karena nilai probabilitas (0,130 > 0,05), dan nilai data awal kelompok kontrol

adalah berdistribusi normal karena nilai probabilitas ($0,171 > 0,05$). Kesimpulannya adalah kedua data nilai awal kelas kontrol dan eksperimen berdistribusi normal.

b. Uji Normalitas Data Kemampuan Akhir (*Posttest*) Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh tersebut terdistribusi normal atau tidak. Data yang diuji normalitasnya adalah data kemampuan hasil belajar siswa dari kedua sampel baik di kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hasil statistik data kemampuan awal siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tabel 4.17 sebagai berikut.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

Tests of Normality

Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Posttest Kontrol	.123	27	.200*	.914	27	.028
Eksperimen	.139	27	.192	.945	27	.160

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Hasil uji normalitas data kemampuan akhir siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dapat dilihat pada Tabel 4.17.

Tabel 4.17 Uji Normalitas Data Kemampuan Akhir Siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

Kelas	Jumlah	Signifikansi		Interpretasi (p) > 0,05
		P _{hitung}	P _{tabel}	
Kontrol	27	0,200	0,05	Normal
Eksperimen	27	0,192	0,05	

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan rumus *One Simple Kolmogorov-Smirnov* dengan bantuan *SPSS 19.0 for Windows* diperoleh bahwa hasil hitung probabilitas *Posttest* kelompok eksperimen 0,192 dan kelompok kontrol 0, 200. Kedua kelompok memiliki p hitung probabilitas lebih besar dari pada 0, 05 sehingga dapat disimpulkan bahwa keduanya berdistribusi normal.

2. Hasil Uji Homogenitas

Uji homogenitas sampel ini bertujuan untuk mengetahui seragam atau tidaknya variansi sampel-sampel yang diambil dari populasi yang sama. Uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan uji F dengan bantuan *SPSS 19.0 for Windows* untuk analisis *Compare Mean* dengan *One-Way ANOVA* diperoleh hasil sebagai berikut:

Test of Homogeneity of Variance

	Levene Statistic	df 1	df 2	Sig.
Postest Based on Mean	.045	1	52	.832
Based on Median	.068	1	52	.795
Based on Median and with adjusted df	.068	1	51.195	.795
Based on trimmed mean	.047	1	52	.830

Hipotesis yang digunakan adalah:

Ho : data nilai siswa kelompok eksperimen dan kontrol adalah homogen

Ha : data nilai siswa kelompok eksperimen dan kontrol adalah tidak homogen
 dasar pengambilan keputusan yang digunakan yaitu:

- 1) Jika nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$ dan nilai signifikan $p > 0,05$ maka data homogen
- 2) Jika nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ dan nilai signifikan $p < 0,05$ maka data tidak homogen

Hasil homogenitas kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dapat dilihat pada tabel berikut 4.18 berikut ini

Tabel 4.18 Hasil Uji Homogenitas Kelompok Eksperimen dan Kelompok

Kelas	Data	F_{hitung}	F_{tabel}	Signifikansi		Kesimpulan
				P_{hitung}	P_{tabel}	
Eksperimen Kontrol	<i>Pretest</i>	0,177	4,026	0,676	0,05	Homogen
Eksperimen Kontrol	<i>Posttest</i>	0,045	4,026	0,832	0,05	Homogen

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat nilai F hitung pada *pretest*, dan *posttest*, masing-masing kelompok memiliki nilai yang lebih kecil dari F tabel ($F_{hitung} < F_{tabel}$) dan nilai probabilitas signifikansi hitung lebih besar dari probabilitas signifikansi tabel ($P_{hitung} > P_{tabel}$). Berdasarkan perhitungan tersebut dapat disimpulkan bahwa semua data kelompok *pretest*, dan *posttest* adalah homogen.

E. Uji Hipotesis

Uji hipotesis pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh antara pembelajaran IPA kelompok eksperimen yang menggunakan model *CLIS* dengan kelompok kontrol yang tanpa menggunakan model *CLIS*.

Ada tidaknya pengaruh dapat dilihat dan diuji dengan menggunakan uji *t-test sampel nilai posttest* dan peningkatan hasil belajar kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Jika nilai *t* hitung lebih besar dari *t* tabel ($t_{hitung} > t_{tabel}$) maka model *CLIS* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap terhadap hasil belajar IPA. Uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan analisis uji *t* dengan bantuan *SPSS 19.0 for Windows*. Hipotesis yang digunakan untuk menguji hasil belajar yaitu:

- a. H_a : terdapat pengaruh yang signifikan model *CLIS* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV MI Al-Hidayah Wajak-Malang
- b. H_o : tidak terdapat pengaruh yang signifikan model *CLIS* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV MI Al-Hidayah Wajak-Malang

Hasil pengujian hipotesis di atas disajikan di bawah ini:

Group Statistics

	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pretest	Eksperimen	27	33.7037	6.89936	1.32778
	Kontrol	27	30.0741	8.31091	1.59944

Group Statistics

Kelas		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Posttest	Eksperimen	27	74.5185	7.45432	1.43459
	Kontrol	27	50.8148	6.95611	1.33870

Tabel 4.19 Hasil Uji Hipotesis

Kelas	Data	t_{hitung}	t_{tabel}	Signifikansi		Kesimpulan
				P_{hitung}	P_{tabel}	
Eksperimen Kontrol	<i>Pretest</i>	1,746	2,006	0,087	0,05	tidak ada pengaruh yang signifikan Ho ditolak Ha diterima (ada pengaruh yang signifikan)
Eksperimen Kontrol	<i>Posttest</i>	12,080	2,006	0,000	0,05	

Kriteria yang digunakan untuk mengambil keputusan adalah:

1. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan probabilitas $< 0,05$ maka H_0 ditolak H_a diterima, artinya terdapat pengaruh yang signifikan penerapan model *CLIS* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV MI Al-Hidayah Wajak-Malang
2. Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ dan probabilitas $> 0,05$ maka H_0 ditolak H_a ditolak, artinya tidak terdapat pengaruh yang signifikan penerapan model *CLIS* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV MI Al-Hidayah Wajak-Malang.

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa rata-rata *pretest* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol adalah identik karena Sig. (0,087) $> 0,05$ dan t_{hitung} (1,746) $< t_{tabel}$ (2,006). Dan rata-rata *posttest* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol adalah tidak identik karena nilai Sig.(0,000) $< 0,05$ dan t_{hitung} (12,080) $> t_{tabel}$ (2,006). Kesimpulannya terdapat pengaruh yang signifikan antara yang diajar menggunakan model *CLIS* dengan tanpa menggunakan model *CLIS*.

Perbandingan hasil tes (*posttest*) setelah perlakuan (*treatment*) antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol menunjukkan rata-rata kelompok eksperimen lebih tinggi daripada rata-rata kelompok kontrol. Berdasarkan uji hipotesis tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan model *CLIS* berpengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV MI Al-Hidayah Wajak-Malang.

F. Penemuan Penelitian

Berdasarkan analisis data mengenai pengaruh model *CLIS* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV MI Al-Hidayah Wajak-Malang didapatkan temuan penelitian sebagai berikut:

1. Penerapan model *CLIS* mampu meningkatkan hasil belajar IPA kelompok eksperimen dibandingkan kelompok kontrol yang tanpa menggunakan model *CLIS*.
2. Terdapat pengaruh penerapan model *CLIS* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV MI Al-Hidayah Wajak-Malang karena terdapat perbedaan hasil belajar antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.
3. Pembelajaran menggunakan model *CLIS* lebih menyenangkan dibanding dengan pembelajaran tanpa menggunakan model *CLIS* karena siswa belajar secara langsung dengan pengamatan dan percobaan.

BAB V

PEMBAHASAN

A. Pengaruh Model *CLIS* dalam Membenahi Miskonsepsi

Pembelajaran yang dilaksanakan dengan menggunakan model *CLIS* memiliki lima tahapan yaitu tahap orientasi, pemunculan gagasan, penyusunan ulang gagasan, penerapan gagasan dan pementapan gagasan.

Pada awal pembelajaran guru melaksanakan tahap **orientasi**. Tahap ini bertujuan untuk menarik perhatian siswa untuk memulai pembelajaran. Guru melakukan tanya jawab dengan siswa untuk memusatkan perhatian siswa.

Pada tahap **pemunculan gagasan**, guru bertanya jawab dengan siswa tentang fenomena yang ditunjukkan oleh guru. Hal ini bertujuan untuk memunculkan konsep awal yang telah dimiliki siswa dan menuliskan jawaban pada lembar yang telah disediakan.

Tahap selanjutnya yaitu **penyusunan ulang gagasan**. Pada tahap ini guru meminta siswa mendiskusikan kembali jawaban pada pemunculan gagasan bersama kelompoknya. Pada tahap diskusi ini siswa diberi kesempatan untuk mencari pengetahuan yang sedang dipelajari di dalam buku teks dan sumber belajar lainnya. Kemudian mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Pada tahap ini guru tidak membenarkan maupun menyalahkan jawaban siswa.

Pada tahap **penerapan gagasan** siswa diajak melakukan pengamatan/percobaan untuk melakukan langkah-langkah yang telah disusun

pada Lembar Kegiatan Siswa (LKS). Perwakilan kelompok menyampaikan hasil diskusinya di depan kelas dan kelompok yang lain menanggapi.

Pada tahap **pemantapan gagasan**, siswa diberi umpan balik untuk memperkuat konsepsi ilmiah (membandingkan konsep awal dengan konsep ilmiah). Siswa bersama guru menyimpulkan hasil dari pengamatan/percobaan yang telah dilakukan.

Berdasarkan pembelajaran yang telah dilakukan dengan menggunakan model *CLIS*, setiap tahapan telah disesuaikan dengan tahapan model *CLIS* menurut Samatowa¹ yaitu terdapat lima tahapan model *CLIS*. tahapan tersebut adalah orientasi, pemunculan gagasan, penyusunan ulang gagasan, penerapan gagasan dan pemantapan gagasan. Pada pemantapan gagasan pada model ini terjadi pembenahan konsep yang tidak sesuai dengan konsep ilmiah.

Pembelajaran IPA materi struktur tumbuhan pada kelompok eksperimen ini siswa diajak mengamati tanaman-tanaman yang ada di sekitar dan memecahkan masalah dengan pengamatan/percobaan. Hal ini sesuai dengan karakteristik siswa kelas IV yang berada pada tahap operasional konkret. Dengan melakukan pengamatan/percobaan secara langsung menggunakan benda-benda konkret maka pengetahuan yang dipelajari akan tertanam lekat pada siswa. Dengan demikian, tujuan pembelajaran dapat tercapai dan miskonsepsi pada siswa pun dapat diatasi.

Untuk mengetahui konsepsi awal siswa, peneliti melakukan tanya jawab kepada siswa kelas IV B (kelompok eksperimen) mengenai struktur

¹ Samatowa, Usman. 2010. *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: PT. Indeks. Hlm. 74-76

daun dan bunga. Ketika ditanya tentang bagian-bagian daun, hanya beberapa siswa yang mampu menyebutkan bagian-bagian daun dengan benar, sebagian siswa menyebutkan kurang tepat dan sebagian lagi tidak menjawab, siswa juga tidak mampu menunjukkan dan membedakan antara pelepah dan tangkai. Saat ditanya tentang tulang daun, siswa berpendapat bahwa daun menjari adalah daun yang bentuknya seperti jari, sehingga saat ditunjukkan daun kupu-kupu 17 siswa menjawab menyirip, 4 siswa menjawab menjari dan 6 siswa menjawab melengkung.

Mengenai struktur bunga, saat peneliti menunjukkan tanaman bogenvil, siswa ditanya apa warna mahkotanya, 22 siswa menjawab pink, 5 siswa menjawab orange. Dari pernyataan siswa menunjukkan bahwa pemahaman konsep siswa masih rendah dan mengalami miskonsepsi.

Selain itu, diketahui bahwa siswa kelas IV MI Al-Hidayah banyak mengalami kesulitan pemahaman konsep ketika belajar tentang struktur daun dan bunga. Berdasarkan *Pre-test* yang diberikan di kelas IV mengenai struktur daun dengan jumlah soal 50, menunjukkan bahwa dari 27 siswa hanya 1 siswa yang nilai 50, 26 siswa mendapat nilai dibawah 50. Hasil tersebut menunjukkan bahwa siswa kelas IV MI Al-Hidayah Wajak-Malang mengalami kesulitan dalam pemahaman konsep.

Berdasarkan *pre-test* yang diberikan kepada siswa kelas IV yang berjumlah 27 siswa, diketahui beberapa kesalahan konsep. Pada struktur daun, untuk bagian daun lengkap, 9 siswa menjawab benar 18 siswa menjawab

salah. Warna hijau pada daun, 12 siswa menjawab klorofil, 7 menjawab batang dan 8 menjawab pemantulan sinar matahari (terjadi miskonsepsi).

Pada soal tentang struktur bunga, untuk fungsi bunga bagi tumbuhan 4 siswa menjawab untuk pelengkap, 15 siswa menjawab sebagai penguapan, dan 8 siswa menjawab untuk perkembangbiakan. Bunga bogenvil, 11 siswa menyebutkan sebagai bunga sempurna dan majemuk, 8 sempurna dan tunggal, 3 siswa menjawab tidak sempurna dan majemuk, dan 5 siswa tidak menjawab. Rincian hasil *pretest* dan analisisnya dapat dilihat pada lampiran 4 dan 5.

Hasil *pretest* kelas IV B (kelompok eksperimen) dan kelas IVA (kelompok kontrol) kurang dari KKM yang telah ditentukan. Berdasarkan tanya jawab dan hasil *pretest* menunjukkan bahwa pemahaman konsep dan hasil belajar siswa sangat rendah. Pada kelas IV A (kelompok kontrol) mendapat nilai rata-rata 30,1 dengan skor tertinggi 50 dan terendah 12, dan kelas IV B (kelompok eksperimen) mendapat nilai rata-rata 33, 7 dengan skor tertinggi 46 dan skor terendah 22.

Setelah diketahui hasil *pretest* dari kedua kelas, selanjutnya diberikan perlakuan yang berbeda. Kelas IV B (kelompok eksperimen) pembelajarannya menggunakan model *CLIS* yang dilaksanakan pada tanggal 12 Oktober dan 13 Oktober, dan kelas IV A (kelompok kontrol) pembelajarannya dengan tanpa menggunakan model *CLIS* (konvensional) yang dilaksanakan pada tanggal 14 Oktober dan 15 Oktober.

Berikut ini adalah paparan data data pelaksanaan tindakan mulai pra kegiatan, kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan akhir

Pembelajaran dimulai pukul 07.15, sebelum pembelajaran dilaksanakan peneliti menyiapkan segala sesuatu sesuai rencana. Pembelajaran diawali dengan mengucapkan salam, berdoa dan presensi.

1) Kegiatan Awal

Dalam **tahap orientasi**, guru bertanya kepada siswa:

- Guru* : “Anak-anak, siapa yang di rumah mempunyai tanaman?”
Siswa : “saya bu...”
Guru : “Iya, sekarang coba Intan di rumah mempunyai tanaman apa?”
Aldi : “banyak bu, ada jambu, ceri”
Guru : “Pintar, ada yang punya tanaman lain?”
Zahro : “Saya bu, di sawah saya banyak jagung”

Untuk mengetahui konsepsi awal siswa, guru melakukan tanya jawab dengan siswa. Misalnya sebagai berikut.

- “Apa fungsi daun bagi tumbuhan?”
 “**Untuk berteduh bu**”
 “Ada yang lain?”
 “**Untuk makanan sapi dan kambing**”
 “Ada yang bisa menyebutkan bagian-bagian daun apa saja?”
 “Tangkai dan tulang daun”
 “ada yang bisa melengkapi?”
 “pelepah bu...”

Dari tanya jawab di atas diketahui bahwa jawaban siswa tidak sesuai dengan konsep, pemahaman konsep siswa rendah dan banyak yang mengalami miskonsepsi. Perlu perlu adanya penerapan model pembelajaran untuk membenahi miskonsepsi. Dalam menyampaikan informasi materi, guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan kepada siswa agar siswa menemukan sendiri materi yang akan dipelajari. Guru memberikan motivasi kepada siswa yang belum aktif. Dari tahap orientasi, eksplorasi materi, dan eksplorasi tujuan, pertanyaan yang telah diberikan

kepada siswa dengan tujuan mengetahui sejauh mana pengetahuan awal yang dimiliki siswa tentang materi yang akan dipelajari.

2) Kegiatan Inti

Tahap pertama (**pemunculan gagasan**), guru memberikan pertanyaan kepada siswa sebagai berikut:

“Anak-anak, siapa yang tahu fungsi daun bagi tumbuhan? ”

Kemudian, pada tahap **penyusunan ulang gagasan**, siswa berdiskusi dengan teman sebangkunya tentang pertanyaan yang diberikan guru. Guru membimbing siswa selama jalannya diskusi. Setelah diskusi, perwakilan kelompok melaporkan hasil diskusinya di depan dan kelompok yang lain menanggapi.

Jannah: “ Fungsi daun bagi tumbuhan adalah tempat fotosintesis ”

Guru: “ Anak-anak apakah ada jawaban yang lain? ”

Zuhri: “ Untuk tempat penguapan bu ”

Guru: “ Iya bagus ”

Setelah diskusi dan perwakilan kelompok mengemukakan hasil diskusinya. Berikutnya tahap **pembukaan situasi konflik**, siswa diberi kesempatan untuk mencari pengertian ilmiah pada buku teks yang siswa miliki. Pada tahap **konstruksi gagasan baru dan evaluasi**, siswa membentuk kelompok yang terdiri dari 5 orang.

Setelah dibagi kelompok, siswa melakukan kegiatan sesuai lembar kegiatan siswa. Pada kegiatan 1 siswa mengamati beberapa macam daun, memberi cek (√) pada kolom yang sesuai berdasarkan bagian dan jenisnya dengan tepat. Kemudian menyimpulkan berdasarkan buku yang dibaca,

pengamatan dan diskusi kelompok tentang bagian-bagian daun, pengertian daun lengkap dan contohnya, dan fungsi daun bagi tumbuhan.

Setelah siswa menyelesaikan LKS, siswa berdiskusi dalam kelompok untuk menyusun gagasan baru dari hasil pengamatan. Guru mendampingi siswa dalam menyelesaikan LKS, untuk mengetahui keaktifan siswa, mengetahui kemampuan siswa, dan membimbing. Siswa juga terlibat aktif dalam diskusi kelompok untuk menyusun gagasan baru dari hasil pengamatan.

Tahap **penerapan gagasan**, kegiatan siswa berdiskusi untuk memecahkan masalah/isu yang ada di lingkungan serta melakukan kegiatan yang terdapat dalam LKS. Kemudian perwakilan kelompok menanggapi, bertanya, dan memberi masukan.

Pada tahap **pemantapan gagasan**, guru membimbing dan memberi masukan serta penguatan dan pemantapan berdasarkan hasil diskusi. Siswa diberi kesempatan untuk berpendapat tentang konsepsi awal siswa yang dibandingkan dengan hasil pengamatan. Selanjutnya, siswa diberi kesempatan untuk bertanya dan menulis hasil belajar

3) Kegiatan Akhir

Pada akhir kegiatan, siswa dengan bimbingan guru menyimpulkan materi yang dipelajari tentang struktur daun. Guru membimbing dengan memberi pertanyaan sebagai berikut.

Guru : “apa yang bisa disimpulkan dari materi yang kita pelajari hari ini?”

Aldi : “tentang daun bu”

Guru : “pintar. Ada yang jawabannya berbeda?”

Putri : “ *bagian-bagian daun, fungsi daun bagi tumbuhan*”

Guru : “ *hebat*”

Kemudian siswa diberi kesempatan untuk bertanya tentang materi yang kurang difahami dan tidak ada yang bertanya. Kemudian siswa diberi soal evaluasi secara individu. Refleksi dilakukan dengan menanyakan apa saja yang telah dipelajari dan manfaatnya. Siswa diberikan tugas individu untuk mempelajari materi yang telah dipelajari dan yang belum dipelajari. Akhirnya dari semua rangkaian guru memberikan pesan moral kepada siswa dan guru mengakhiri dengan salam.

Adapun yang diobservasi dalam penelitian ini konsepsi awal siswa tentang struktur daun sangat beragam dan banyak yang tidak ilmiah hal ini dapat dilihat dari tanya jawab yang dilakukan guru dan siswa

“ *Apa fungsi daun bagi tumbuhan?*”

“ ***Untuk berteduh bu***”

“ *Ada yang lain?*”

“***Untuk makanan sapi dan kambing***”

“ *Ada yang bisa menyebutkan bagian-bagian daun apa saja?*”

“ *Tangkai dan tulang daun*”

“ *ada yang bisa melengkapi?*”

“ *pelepah bu...*”

Dari beberapa tanya jawab di atas diketahui bahwa siswa belum mampu

menjelaskan fungsi daun bagi tumbuhan. Hal ini terjadi karena siswa kurang mengetahui tentang konsep-konsep yang berhubungan dengan struktur daun, siswa hanya menebak-nebak jawaban. Paparan di atas menunjukkan kesalahan konsepsi siswa dan perlu dibenahi.

Setelah diberikan perlakuan (penerapan model *CLIS*) konsepsi akhir siswa dapat diketahui dari hasil tes akhir (*posttest*) yang dikerjakan siswa secara individu. Adapun hasil belajar siswa sebagai berikut

Nilai *pretest* dan *posttest* kelompok eksperimen

No.	Nama	Nilai <i>pretest</i>	Nilai <i>posttest</i>
1.	Ahmad Aldi Lestari	38	72
2.	Ahmad Mustofa Hasyim	32	62
3.	Arriza Khumaroh	44	72
4.	Aurel Fatahilah Zuhri	26	60
5.	Dani Hermansyah	38	78
6.	Dienita Indah Saputri	40	82
7.	Dinar Indah Putri Firdaus	34	66
8.	Felda Hanindya Firdaus S.	30	74
9.	Fuada Nabila	46	84
10.	Hendra Susianto	24	80
11.	Ismatul Hasanah	36	72
12.	M. Maulana Gilang R.	30	62
13.	M. Nur Azizi K. Aditya P.	44	76
14.	Miftahul Jannah	44	80
15.	Moh. Nuc Cholis Ardiansyah	30	82
16.	M. Ali Abidin	30	66
17.	M. Bahrul Ulum	30	82
18.	M. Ihwan Ardi	22	74
19.	M. Izzi Fahrur Rozi	30	84
20.	Nadia Fil Jannah	40	80

21	Nur Zahrotul Chusnia	28	64
22	Sayla Hanna	34	86
23	Syifal Farid Rahman	26	72
24	Tursina Maylofi Saqifa R.	38	76
25	Wardahel Humairo'	36	80
26	Zahrotur Maudy Sabrina k.	22	70
27	Zidan Dava Wardana	38	76
Jumlah skor		910	2.012
Rata-rata		33,70	74,51

Dari tabel di atas hasil tes akhir siswa setelah penerapan model CLIS pada konsep siswa sudah meningkat. Hal ini dapat dilihat pada nilai rata-rata siswa adalah 74,51. Siswa yang belum tuntas sebanyak 6 siswa, sedang siswa yang tuntas sebanyak 21 siswa.

Pembelajaran yang dilaksanakan pada kelompok kontrol yaitu pembelajaran tanpa menggunakan model *CLIS*. Pembelajaran pada kelompok kontrol tanpa menggunakan model *CLIS* (konvensional). Siswa dan guru melakukan tanya jawab tentang materi yang akan dipelajari, guru bertanya jawab dengan siswa tentang materi yang belum dimengerti. Guru memberikan tugas kepada siswa dan membahasnya bersama. Kegiatan pembelajaran pada kelompok kontrol, siswa hanya belajar dari buku teks saja tanpa ada pengamatan secara langsung. Siswa hanya sebatas mempelajari keterangan dalam buku tanpa diberikan konsep, sehingga siswa sulit dalam memahami materi pembelajaran dengan baik.

Pelaksanaan pembelajaran pada kelompok kontrol ini dilaksanakan sebanyak dua kali pertemuan yang dilaksanakan pada hari rabu tanggal 14 Oktober 2015 dan kamis tanggal 15 Oktober 2015. Hal ini disesuaikan dengan silabus yang telah dibuat dan RPP yang telah dirancang. Jumlah siswa kelas IV A sebanyak 27 siswa. Peneliti dalam penelitian ini bertindak sebagai pelaksana pembelajaran (pengajar).

Berdasarkan hasil analisis tes diperoleh rata-rata kemampuan awal (*pretest*) kelas IV A sebagai kelas kontrol sebesar 30,07; rata-rata kemampuan akhir siswa (*posttest*) sebesar 50,81. Perhitungan data disajikan pada lampiran. Berikut akan disajikan nilai hasil kelompok kontrol.

Nilai *pretest* dan *posttest* kelompok kontrol

No.	Nama	Nilai <i>pretest</i>	Nilai <i>posttest</i>
1.	Indi ainur rohma	36	58
2.	Bayu Adi Firdaus	16	46
3.	Anisatul Khusniah	38	60
4.	Mirshodatur Rizqiyah	24	58
5.	Widi Setiawan	28	54
6.	Rusdi Mubaroq	38	56
7.	Dwi Ajeng Maharani	28	42
8.	Firda Surya Ningsih	28	54
9.	Muhammad Tegar	34	54
10.	Dewi Rif'atus S.	12	44
11.	Anur Kholis	30	40

12.	Tri Nadia Putri L.	30	54
13.	Ferdi Nur Hidayat	38	60
14.	Afifah Afra Rosidah	30	50
15.	Aghisna Hamada	50	60
16	Galih Putri Saharani	28	46
17	M.Ihwan Rivandi	34	60
18	Febi	18	52
19	Elma Zakia Rahma	38	48
20	Qonita Anaalaili Sajida	28	44
21	M. Ahda Al Falaqi	24	40
22	Aqsal Maulid Divano	32	50
23	Rusdan Mufihul Azam	24	40
24	M. Ainul Fikri	34	52
25	Via Aulia	34	52
26	Bima Candra Saputra	18	40
27	Ezi	40	58
Jumlah skor		812	1.371
Rata-rata		30,1	50,81

Untuk mengetahui perubahan pemahaman konsep siswa dapat dilihat pada tabel berikut.

No. soal	Kelompok eksperimen		Kelompok kontrol	
	<i>pretest</i>	<i>posttest</i>	<i>pretest</i>	<i>posttest</i>
Jumlah jawaban benar				
1	7	17	6	13
2	16	17	14	15
3	6	11	7	5
4	10	18	12	6
5	9	17	6	9
6	11	15	14	15
7	10	15	2	6

8	18	20	15	17
9	7	15	9	11
10	9	17	7	11
11	12	19	8	10
12	13	14	10	10
13	7	13	6	10
14	6	17	10	11
15	9	15	4	17
16	9	27	5	19
17	7	27	7	19
18	8	27	8	18
19	4	27	9	8
20	5	26	4	16
21	15	24	10	17
22	7	17	7	21
23	2	14	2	17
24	14	15	11	20
25	13	20	17	15
26	7	21	6	8
27	12	23	12	13
28	8	27	12	13
29	8	25	8	4
30	14	26	14	13
31	14	23	12	4
32	11	17	10	13
33	11	19	12	14
34	7	21	12	12
35	8	13	4	18
36	11	18	8	18
37	9	20	1	11
38	5	25	5	12
39	9	26	5	14
40	4	27	2	17
41	9	25	13	19
42	8	24	4	15
43	10	24	11	16
44	7	21	3	18
45	8	22	6	12
46	12	17	9	11
47	4	21	2	11
48	5	18	4	12
49	5	15	3	9
50	11	20	11	11

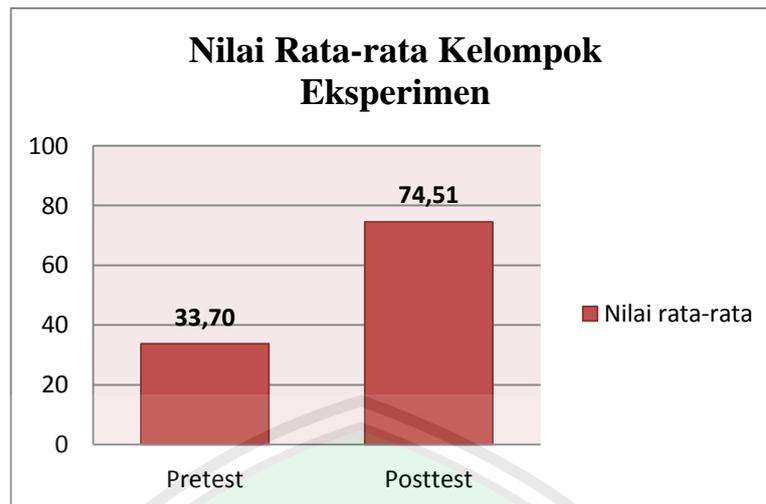
Berdasarkan data tabel di atas dapat diketahui bahwa pada kelompok eksperimen terjadi pembenahan miskonsepsi, hal ini dapat dilihat pada setiap nomor soal terdapat peningkatan jumlah jawaban benar. Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa model *CLIS* dapat membenahi

miskonsepsi pada materi struktur tumbuhan siswa kelas IV MI Al-Hidayah Wajak-Malang.

B. Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV B (Kelompok Eksperimen) dengan Menggunakan Model *CLIS*

Pelaksanaan pembelajaran pada kelompok eksperimen ini dilaksanakan dua kali pertemuan yang dilaksanakan pada hari senin tanggal 12 Oktober 2015 dan selasa, 13 Oktober 2015. Jumlah siswa kelas IV B sebanyak 27 siswa. Pada penelitian ini, peneliti bertindak sebagai pelaksana pembelajaran (pengajar). Proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh peneliti mengaju pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah dipersiapkan oleh peneliti dan telah dipersiapkan oleh peneliti dan telah disetujui oleh guru kelas untuk digunakan.

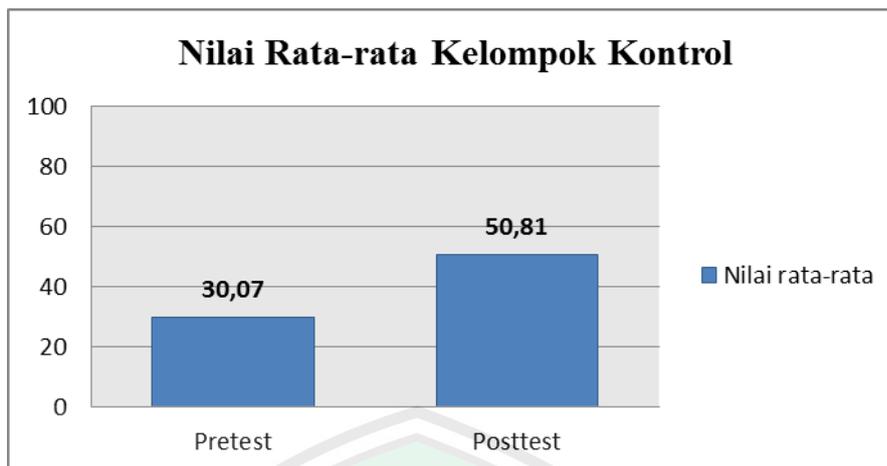
Berdasarkan hasil analisis tes diperoleh rata-rata kemampuan awal (*pretest*) kelas IV B sebagai kelompok eksperimen sebesar 33,70; rata-rata kemampuan akhir (*posttest*) sebesar 74,51. Hal ini menunjukkan bahwa pada kelompok kontrol setelah diterapkan model *CLIS* terdapat pengaruh yang signifikan terhadap pembenahan miskonsepsi dan hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa meningkat 121%. Perhitungan data disajikan pada lampiran. Berikut ini diagram batang yang menunjukkan rata-rata *pretest* dan *posttest* kelompok eksperimen.



Gambar 5.1 Diagram rata-rata Kelompok Eksperimen

C. Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV A (Kelompok Kontrol) Tanpa Menggunakan Model *CLIS*

Berdasarkan hasil analisis tes diperoleh rata-rata kemampuan awal (*pretest*) kelas IV A sebagai kelas kontrol sebesar 30,07; rata-rata kemampuan akhir siswa (*posttest*) sebesar 50,81. Hal ini menunjukkan bahwa pada kelompok kontrol yang pembelajarannya tidak menggunakan model *CLIS* terjadi peningkatan 69% , peningkatan yang tidak begitu signifikan dan masih terjadi miskonsepsi pada siswa. Perhitungan data disajikan pada lampiran. Berikut akan disajikan diagram batang yang menunjukkan rata-rata kelompok kontrol



Gambar 5.2 Diagram rata-rata Kelompok Kontrol

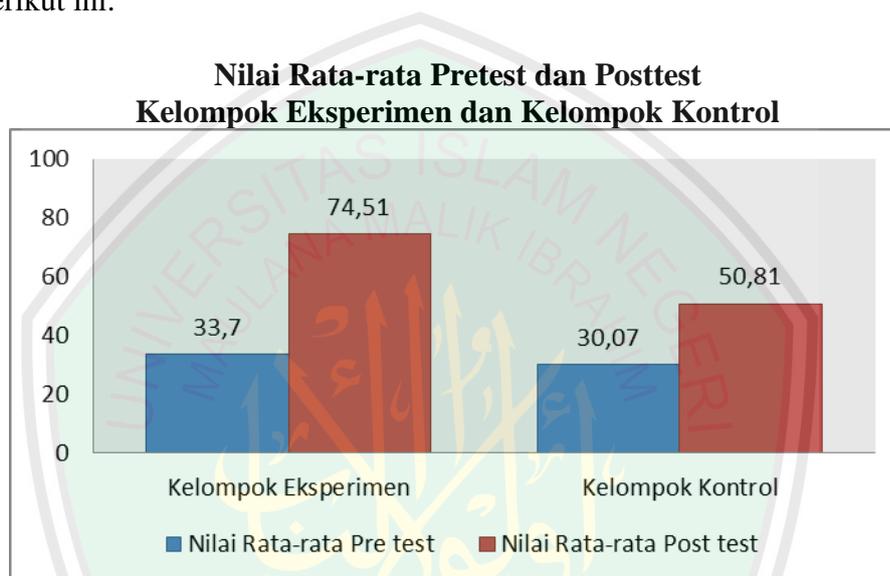
D. Pengaruh Penerapan Model *CLIS* Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV MI Al-Hidayah Wajak-Malang

Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat bahwa pembelajaran menggunakan model *CLIS* berpengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV MI Al-Hidayah Wajak-Malang. Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar.² Hal ini bisa diambil dari hasil belajar setelah pembelajaran berakhir. Pada penelitian ini hasil belajar berasal dari *posttest*.

Hasil *pretest* yang diperoleh oleh kedua kelompok menunjukkan nilai rata-rata kelompok eksperimen yaitu 33,70 dan nilai rata-rata kelompok kontrol yaitu 30,07. Hal ini menunjukkan bahwa kedua kelompok berawal pada kondisi yang sama. Sedangkan hasil *posttest* kedua kelompok pada materi struktur tumbuhan menunjukkan nilai rata-rata kelompok eksperimen

² Dimiyati, Mujiono. *Belajar dan Pembelajaran* (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2006). hlm. 3-

74,51 dan nilai rata-rata kelompok kontrol yaitu 50,81. Berdasarkan nilai rata-rata terlihat bahwa kelompok yang pembelajarannya menggunakan model *CLIS* mampu membenahi miskonsepsi yang cukup berbeda dan dapat meningkatkan hasil belajar IPA daripada kelompok yang pembelajarannya tanpa menggunakan model *CLIS*. Hal ini dapat dilihat pada diagram batang berikut ini.



Gambar 5.3 Diagram Nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Hasil analisis statistik diperoleh hasil yang menolak H_0 dan menerima H_a , sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan antara hasil belajar yang diajar menggunakan model *CLIS* dengan yang diajar tanpa menggunakan model *CLIS* siswa kelas IV MI Al-Hidayah Wajak-Malang. Hasil *pretest* kelompok eksperimen lebih tinggi daripada kelompok kontrol. Hal ini dikarenakan anak jenuh mendengarkan ceramah yang panjang dan berakibat materi tidak dapat diterima dengan baik.

Pembelajaran yang menggunakan *CLIS* mengajak siswa untuk berfikir kritis serta menemukan konsep dengan bimbingan guru. Siswa diajak aktif dalam pembelajaran dengan melakukan percobaan. Dengan belajar secara langsung, konsep dan materi yang dipelajari akan tertanam lama dalam ingatan siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat Piaget yaitu pengalaman langsung yang memegang peranan penting sebagai pendorong lajunya perkembangan kognitif anak.³

Pembelajaran disarankan agar diawali dengan menggali gagasan siswa dan mempergunakan gagasan tersebut sebagai batu pijakan selanjutnya. Pada tahap orientasi ini guru bertanya jawab tentang struktur tumbuhan dan menunjukkan satu contoh daun dan menanyakan nama daun tersebut serta apa saja bagiannya. Tujuan dari orientasi ini untuk mengetahui pengetahuan awal yang dimiliki siswa.

Pembelajaran yang menggunakan model *CLIS* mengajak siswa mengenal tumbuhan yang ada sekitar dan mengetahui bagian serta jenisnya. Pembelajaran tersebut sesuai dengan pembelajaran IPA di MI/SD yang penguasaan siswa terhadap pengetahuan tentang alam sekitar yang dipelajari dari fakta-fakta, prinsip-prinsip, dan proses penemuan. Pembelajaran yang seperti ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan (kognitif), keterampilan (psikomotorik), kemampuan sikap ilmiah (afektif), pemahaman, kebiasaan, dan apresiasi.⁴ Pembelajaran menggunakan model *CLIS* ini memberi pengaruh dalam membenahi miskonsepsi yang didapat dari hasil tes yang telah

³ Samatowa, *Pembelajaran IPA*, hlm. 5

⁴ Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2010), hlm. 142

diberikan (kognitif). Pengaruh tersebut dapat dilihat dari perbedaan hasil tes yang diperoleh oleh kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hasil tes kelompok eksperimen lebih tinggi daripada kelompok kontrol. Hal ini dapat dilihat pada lampiran.

Pembelajaran model *CLIS* dilandasi oleh pandangan konstruktivisme dengan melibatkan pengalaman dan konsep awal. Pembelajaran juga berpusat pada siswa, siswa yang aktif secara normal membangun pengetahuannya. Dengan demikian siswa akan mampu mencapai tujuan pembelajaran IPA di SD/MI sesuai Permendiknas yaitu:⁵

- (a) Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari,
- (b) Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif, dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat,
- (c) Meningkatkan kesadaran untuk berperanserta dalam memelihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan alam,
- (d) Memperoleh bekal pengetahuan, konsep, dan keterampilan IPA.

Dalam pembelajaran IPA materi struktur tumbuhan menggunakan model *CLIS*, siswa diajak belajar menggunakan benda (tumbuhan) konkret yang ada di lingkungan sekitar siswa. Hal ini sesuai dengan tingkat perkembangan siswa KELAS IV yang berada pada tahap operasional konkret (7-11 tahun). Dengan belajar menggunakan benda konkret maka siswa akan mudah memahami materi dan mudah diingat karena pada usia ini siswa

⁵ Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah, (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2006), hlm. 484

memiliki kemampuan mengingat dan berbahasa berkembang sangat pesat dan mengagumkan.

Hal ini sesuai dengan keunggulan model *CLIS* yaitu siswa dapat mengungkapkan gagasan awalnya lebih leluasa, belajar lebih bermakna, karena perubahan konsep dirasakan langsung oleh siswa, tidak begitu saja informasi yang disampaikan guru dan pemahaman konsep akan bertahan lebih lama. Kelebihan lain dari model *CLIS* yaitu: (1) Tahap-tahap dalam model *CLIS* jelas, (2) Dapat memberikan kemudahan kepada siswa dalam mempelajari konsep IPA, (3) Melatih siswa berfikir kritis dan kreatif, (4) Mendorong siswa untuk berperan aktif dalam pembelajaran.

Berdasarkan paparan data yang diperoleh dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa model *CLIS* berpengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV MI Al-Hidayah Wajak-Malang.

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan data yang telah disajikan, maka dapat disimpulkan bahwa model *CLIS* mampu membenahi miskonsepsi siswa kelas IV pada materi struktur tumbuhan, hal ini dapat dilihat dari perubahan pemahaman konsep siswa dan hasil belajar. Hasil belajar IPA siswa kelas IV B sebagai kelompok eksperimen memperoleh nilai rata-rata pada *pretest* sebesar 33,70 dan nilai rata-rata pada *posttest* sebesar 74,51. Hasil belajar IPA siswa kelas IV A sebagai kelompok kontrol memperoleh nilai rata-rata pada *pretest* sebesar 30,07 dan nilai rata-rata pada *posttest* sebesar 50,81.

Pembelajaran yang menggunakan model *CLIS* memperoleh nilai yang lebih tinggi daripada kelompok yang pembelajarannya tanpa menggunakan model *CLIS*. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penerapan model *CLIS* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV MI Al-Hidayah Wajak-Malang. Terbukti dengan t_{hitung} pada data perhitungan *posttest* lebih besar daripada t_{tabel} ($12,080 > 12,080$) yang berarti H_a diterima dan H_o ditolak. Kesimpulannya terdapat pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar IPA antara pembelajaran yang menggunakan model *CLIS* dan pembelajaran tanpa menggunakan model *CLIS*/konvensional.

B. Saran

Berdasarkan paparan data, temuan penelitian, dan pembahasan maka dapat dikemukakan beberapa saran sebagai berikut.

1. Model *CLIS* dapat digunakan sebagai alternatif dalam pembelajaran IPA di MI/SD
2. Dalam melaksanakan pembelajaran, alangkah baiknya berangkat dari pengetahuan awal siswa, mulai dengan yang dekat dengan siswa dan beri kesempatan siswa menemukan. Model *CLIS* merupakan model yang sesuai untuk membenahi konsepsi siswa
3. Bagi guru diharapkan dapat menerapkan model *CLIS* sebagai alternatif untuk membenahi miskonsepsi dan meningkatkan pembelajaran IPA
4. Model *CLIS* menciptakan suatu variasi pembelajaran seperti menggabungkan beberapa metode yang dirasa cocok dalam pembelajaran IPA.
5. Pelaksanaan pembelajaran model *CLIS* merupakan belajar aktif yang memerlukan persiapan yang cukup matang, sehingga guru harus menguasai setiap tahapannya sehingga dalam proses belajar mengajar diperoleh hasil yang optimal.
6. Untuk meningkatkan prestasi belajar siswa, guru hendaknya lebih sering melatih siswa dengan kegiatan penemuan, walau dalam taraf yang sederhana, dimana siswa nantinya dapat menemukan pengetahuan baru, memperoleh konsep dan keterampilan, sehingga siswa berhasil atau mampu memecahkan masalah-masalah yang dihadapinya.

7. Perlu adanya penelitian yang lebih lanjut terhadap model *CLIS*, karena hasil penelitian ini hanya dilakukan pada siswa kelas IV materi struktur daun dan bunga di MI Al-Hidayah Wajak- Malang
8. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan mengadakan penelitian lebih lanjut tentang model *CLIS* dengan konsep yang lebih baik



DAFTAR PUSTAKA

- Al-Hikmah Al-Qur'an dan Terjemahannya, ,(Bandung: Diponegoro, 2010)
- Ardi Widhia Sabekti, *Kajian Kualitatif Miskonsepsi Siswa pada Topik Kesetimbangan Kelarutan dan Eliminasi Menggunakan Dual Situated Learning Model (DSLML) Berbasis MRs* Tesis. (Program Studi Pendidikan Kimia, Pascasarjana, Universitas Negeri Malang. 2014)
- Arikunto, Suharsimi, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006)
- Dimiyati, Mujiono. *Belajar dan Pembelajaran* (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2006)
- Hidayat, *Mengatasi Miskonsepsi Pada Mata Pelajaran Fisika*, Jurnal, (Jambi: Prodi Fisika FKIP Univ. Jambi)
- Elya Nusantari, *Kajian miskonsepsi genetika dan perbaikannya melalui perubahan struktur didaktik bahan ajar genetika berpendekatan konsep di Perguruan Tinggi*,. Disertasi (Pascasarjana Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Negeri Malang, 2012)
- I Wayan Santyasa, *Pengaruh Model dan Seting Pembelajaran Terhadap Remediasi Miskonsepsi, Pemahaman Konsep dan Hasil Belajar Fisika Pada Siswa SMU*, Disertasi. (Teknologi Pembelajaran Program Pascasarjana Universitas Negeri Malang. 2004)
- Iwan Permana Suwarna, *Analisis Miskonsepsi Siswa SMA Kelas X pada Mata Pelajaran Fisika Melalui CRI (Certainty of Response Index) Termodifikasi*, Jurnal, (Jakarta: FITK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta)
- Mochamad Ali Maududi, *Pengembangan Bahan Pengayaan Metabolisme Berbasis Analisis Miskonsepsi pada Buku Sekolah Elektronik Kelas XII SMA*, Tesis (Jurusan Pendidikan Biologi, Pascasarjana Universitas Negeri Malang, 2015)
- Heru Agus Tri Widjaja, *Upaya Meningkatkan Pembelajaran IPA Melalui Pendekatan Siklus Belajar di SDN Ardirejo 01 Kecamatan Panjen Kabupaten Malang*, Tesis (Program Pascasarjana Universitas Negeri Malang, 2002)

- Moertolo, Ali, dkk, *Daun dan Alat Tambahan* (Malang: 2004)
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*, (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2006)
- Rate Rusmala Sari dkk yang berjudul. *Model Pembelajaran CLIS (Children Learning In Science) dengan Orientasi Melalui Observasi Gejala Fisis dalam Pembelajaran IPA-Fisika di SMP*. Jurnal, (Jember: FKIP Universitas Jember)
- Roini, C. 2012. *Kajian Miskonsepsi Genetika dan Upaya Mengatasinya dengan Pembelajaran Peta Konsep dan Inkuiri Terbimbing Menggunakan Perangkat Berpendekatan Konsep pada SMA Berkategori Berbeda*. Disertasi, Jurusan Pendidikan Biologi, Program Pascasarjana Universitas Malang
- Rustaman, Nuryani dkk. *Materi dan Pembelajaran IPA SD*. (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013)
- Sidik, Muhammad Hasan. 2008. *Penerapan model Pembelajaran Konstruktivisme untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Mengenai Energi Gerak di Kelas III SD Negeri 1 Cilengkranggirang Kecamatan Pasaleman Kabupaten Cirebon*. (Online), diakses pada 10 April 2015
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2008)
- Sutrisno, Leo dkk. *Pengembangan Pembelajaran IPA SD Unit 1*. (Malang : Depdiknas, 2007)
- Sutrisno, Leo dkk. *Pengembangan Pembelajaran IPA SD Unit 3*. (Malang : Depdiknas, 2007)
- Tundugi, Wangintowe. 2008. *Miskonsepsi Siswa SMA pada Mata Pelajaran Biologi dan Faktor-faktor Penyebabnya*. Disertasi, Program Studi Psikologi Pendidikan, program Pascasarjana, Universitas Negeri Malang.
- Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2010)

UUSPN No. 22 tahun 2003. (Bandung : wacana aditya)

Venni Ika Susanti, *Analisis Kesalahan Konsep Pokok Bahasan Keseimbangan Kimia Pada Mahasiswa Universitas Negeri Malang dan Perbaikannya dengan Strategi Konflik Kognitif*, Disertasi.(Program Studi Pendidikan Kimia, Pascasarjana, Universitas Negeri Malang , 2010)



Lampiran 1

SILABUS IPA KELAS IV

Nama Sekolah : MI Al-Hidayah

Mata Pelajaran : IPA

Kelas/Semester : IV/1

Alokasi Waktu : 4 x 35 menit

Standar Kompetensi : 2. Memahami hubungan antara struktur bagian tumbuhan dengan fungsinya

Kompetensi Dasar	Indikator	Tujuan Pembelajaran	Penilaian		Materi Pokok	Pertemuan ke	Alokasi Waktu	Sumber belajar
			Jenis Instrumen	Bentuk Instrumen				
2.1 Menjelaskan hubungan antara struktur daun tumbuhan dan fungsinya	<ul style="list-style-type: none"> - Menemukan bagian-bagian daun - Menemukan fungsi daun bagi tumbuhan - Menjelaskan perbedaan antara daun lengkap dan tidak lengkap - Menemukan contoh daun lengkap dan tidak lengkap 	<ul style="list-style-type: none"> - Menyebutkan 3 contoh daun dengan benar - Melalui pengamatan siswa dapat menemukan bagian-bagian daun dengan benar - Melalui pengamatan siswa dapat menemukan fungsi daun bagi tumbuhan - Melalui pengamatan siswa dapat mendefinisikan pengertian daun lengkap dengan benar 	Tes	Essay	Struktur Tumbuhan	1	4 x 35 menit	Buku paket IPA

	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan perbedaan daun tunggal dan daun majemuk - Menemukan contoh daun tunggal dan daun majemuk - Menemukan macam-macam tulang daun dan contohnya 	<ul style="list-style-type: none"> - Melalui pengamatan siswa dapat memberikan contoh daun lengkap - Melalui pengamatan siswa dapat mendefinisikan pengertian daun tidak lengkap - Melalui pengamatan siswa dapat menemukan contoh daun tidak lengkap dengan benar - Melalui diskusi siswa dapat menyimpulkan daun berdasarkan ciri-cirinya - Melalui diskusi siswa dapat mendefinisikan pengertian daun tunggal dengan benar - Melalui pengamatan siswa dapat menemukan contoh daun tunggal dengan benar - Melalui diskusi siswa dapat mendefinisikan pengertian daun majemuk dengan benar - Melalui diskusi siswa dapat menemukan contoh 						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

<p>2.4 Menjelaskan hubungan antara bunga dengan fungsinya</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Menemukan bagian-bagian bunga - Menjelaskan fungsi bunga pada tumbuhan - Menjelaskan perbedaan antara bunga sejati dan bunga semu 	<p>daun majemuk majemuk dengan benar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Melalui pengamatan siswa dapat menemukan 4 macam tulang daun dengan benar - Melalui pengamatan siswa dapat menemukan contoh daun berdasarkan jenis tulangnya dengan benar - Melalui diskusi siswa dapat menyimpulkan daun berdasarkan ciri-cirinya - Melalui tanya jawab siswa dapat menyebutkan 3 contoh bunga yang ada di lingkungan sekitar dengan tepat - Melalui diskusi siswa dapat menjelaskan fungsi bunga bagi tumbuhan dengan benar - Melalui pengamatan siswa dapat menemukan bagian-bagian bunga dengan benar - Melalui pengamatan siswa dapat menjelaskan fungsi bagian-bagian bunga dengan 						
---	---	---	--	--	--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan perbedaan antara bunga sempurna dan bunga tidak sempurna - Menjelaskan perbedaan bunga tunggal dan bunga majemuk - Menjelaskan pengertian penyerbukan 	<p>benar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Melalui diskusi siswa dapat mendefinisikan pengertian bunga sejati - Melalui pengamatan siswa dapat memberikan contoh bunga sejati - Melalui diskusi siswa dapat mendefinisikan pengertian bunga semu - Melalui pengamatan siswa dapat memberikan contoh bunga sejati - Melalui diskusi siswa dapat mendefinisikan pengertian bunga sempurna - Melalui pengamatan siswa dapat memberikan contoh bunga sempurna - Melalui diskusi siswa dapat mendefinisikan pengertian bunga tidak sempurna - Melalui pengamatan siswa dapat memberikan contoh bunga tidak sempurna - Melalui diskusi siswa 						
--	---	--	--	--	--	--	--	--

		<p>dapat mendefinisikan pengertian bunga tunggal</p> <ul style="list-style-type: none">- Melalui pengamatan siswa dapat menyebutkan contoh bunga tunggal- Melalui diskusi siswa dapat mendefinisikan pengertian bunga majemuk- Melalui pengamatan siswa dapat menyebutkan contoh bunga majemuk- Melalui diskusi siswa dapat mendefinisikan pengertian penyerbukan dengan benar- Melalui diskusi siswa dapat menyimpulkan bunga berdasarkan ciri-cirinya dengan tepat						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Lampiran 2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah	: MI Al - Hidayah
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas/Semester	: IV/ 1
Alokasi Waktu	: 3 x 35 menit

A. Standar Kompetensi

2. Memahami hubungan antara struktur bagian tumbuhan dengan fungsinya

B. Kompetensi Dasar

2.3 Menjelaskan hubungan antara daun dengan fungsinya

2.3 Menjelaskan hubungan antara daun dengan fungsinya

C. Indikator

- Menemukan bagian-bagian daun
- Menemukan fungsi daun bagi tumbuhan
- Menjelaskan perbedaan antara daun lengkap dan tidak lengkap
- Menemukan contoh daun lengkap dan tidak lengkap
- Menjelaskan perbedaan daun tunggal dan daun majemuk
- Menemukan contoh daun tunggal dan daun majemuk
- Menemukan macam-macam tulang daun dan contohnya

D. Tujuan Pembelajaran

- Melalui tanya jawab siswa dapat menyebutkan 3 contoh daun dengan benar
- Melalui pengamatan siswa dapat menemukan bagian-bagian daun dengan benar
- Melalui pengamatan siswa dapat menemukan fungsi daun bagi tumbuhan
- Melalui pengamatan siswa dapat mendefinisikan pengertian daun lengkap dengan benar
- Melalui pengamatan siswa dapat memberikan contoh daun lengkap
- Melalui pengamatan siswa dapat mendefinisikan pengertian daun tidak lengkap

- Melalui pengamatan siswa dapat menemukan contoh daun tidak lengkap dengan benar
- Melalui diskusi siswa dapat menyimpulkan daun berdasarkan ciri-cirinya
- Melalui diskusi siswa dapat mendefinisikan pengertian daun tunggal dengan benar
- Melalui pengamatan siswa dapat menemukan contoh daun tunggal dengan benar
- Melalui diskusi siswa dapat mendefinisikan pengertian daun majemuk dengan benar
- Melalui diskusi siswa dapat menemukan contoh daun majemuk majemuk dengan benar
- Melalui pengamatan siswa dapat menemukan 4 macam tulang daun dengan benar
- Melalui pengamatan siswa dapat menemukan contoh daun berdasarkan jenis tulangnya dengan benar
- Melalui diskusi siswa dapat menyimpulkan daun berdasarkan ciri-cirinya

E. Materi Pokok

Struktur daun

A. LANGKAH PEMBELAJARAN

No.	Langkah Kegiatan	Pengorganisasian	
		Siswa	Waktu
1.	Pra Kegiatan:		5'
	- Mengucap salam	Klasikal	1'
	- Berdo'a	Klasikal	2'
	- Presensi siswa	Klasikal	2'
2.	Kegiatan Awal:		9'
	<ul style="list-style-type: none"> • Tahap Orientasi (<i>orientation</i>): menanyakan kepada siswa: <ul style="list-style-type: none"> o "Anak-anak, siapa yang mempunyai tanaman di rumah? Bagian tanaman yang berwarna hijau dan 	Klasikal	3'

	berbentuk helaian itu apa?” o”daun apa saja yang kalian ketahui?”		
	•Eksplorasi Materi: Menanyakan kepada siswa: “ada yang tahu hari ini kalian akan belajar apa?” Kemudian guru memberikan pemantapan kepada siswa materi yang akan dipelajari	Klasikal	3’
	•Eksplorasi Tujuan: menanyakan tujuan yang diharapkan selama kegiatan belajar dan manfaat pembelajaran dalam kehidupan sehari-hari	Klasikal	3’
3.	Kegiatan inti: •Tahap pemunculan gagasan (<i>elicitation of ideas</i>) ,bertanya kepada siswa: “Anak-anak, siapa yang tahu apa fungsi daun bagi tumbuhan?”	Klasikal	64’ 2’
	•Tahap penyusunan ulang gagasan (<i>restructuring of ideas</i>): a. Pengungkapan dan pertukaran gagasan (<i>clarification and exchange</i>): - Siswa berdiskusi tentang pertanyaan awal dengan teman sebangkunya - Salah satu anggota kelompok melaporkan hasil diskusi ke seluruh kelas b. Pembukaan pada situasi konflik (<i>exposure to conflict situation</i>) - Siswa diberi kesempatan untuk mencari pengertian ilmiah yang sedang dipelajari di dalam buku teks c. Konstruksi gagasan baru dan evaluasi (<i>construction of new ideas and evaluation</i>) - Siswa membentuk kelompok yang terdiri dari 4 orang	Kelompok Klasikal Kelompok	3’ 3’ 3’ 1’

	<p>- Siswa memperhatikan penjelasan guru mengenai langkah kegiatan siswa dalam mengerjakan LKS</p> <p>- Siswa melakukan kegiatan sesuai dengan LKS(guru mendampingi kegiatan siswa kerja kelompok sambil keliling antar kelompok):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa membaca buku dan berdiskusi menyebutkan 3 contoh daun • Siswa melakukan pengamatan untuk menemukan bagian-bagian daun • Siswa melakukan pengamatan untuk menemukan fungsi daun bagi tumbuhan • Siswa melakukan pengamatan untuk mendefinisikan pengertian daun lengkap • Siswa melakukan pengamatan untuk memberikan contoh daun lengkap • Siswa melakukan pengamatan untuk mendefinisikan pengertian daun tidak lengkap • Siswa melakukan pengamatan untuk menemukan contoh daun tidak lengkap • Siswa melakukan pengamatan untuk menyimpulkan daun berdasarkan ciri-cirinya • Siswa membaca buku dan berdiskusi untuk mendefinisikan pengertian daun tunggal • Siswa melakukan pengamatan untuk menemukan contoh daun tunggal • Siswa melakukan diskusi untuk mendefinisikan pengertian daun majemuk • Siswa melakukan pengamatan menemukan contoh daun majemuk • Siswa melakukan pengamatan untuk menemukan 4 macam tulang daun 	<p>Klasikal</p> <p>Kelompok</p> <p>Kelompok</p> <p>Kelompok</p> <p>Klasikal</p> <p>Klasikal</p>	<p>2'</p> <p>20'</p> <p>2'</p> <p>4'</p> <p>10'</p> <p>3'</p>
--	---	---	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa melakukan pengamatan untuk menemukan contoh daun berdasarkan jenis tulangnya • Siswa melakukan diskusi untuk menyimpulkan daun berdasarkan ciri-cirinya - Siswa berdiskusi dalam kelompok untuk menyusun gagasan baru <p>• Tahap Penerapan Gagasan (<i>application of ideas</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siswa berdiskusi untuk memecahkan masalah/isu yang ada di lingkungan serta menyesuaikan pertanyaan yang terdapat dalam LKK - Siswa (perwakilan kelompok) melaporkan hasil diskusi - Kelompok lain menanggapi, bertanya, dan memberikan masukan <p>• Tahap Pemantapan Gagasan (<i>review change in ideas</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru membimbing dan memberi masukan serta penguatan hasil diskusi - Siswa diberikan kesempatan untuk berpendapat tentang konsep awalnya yang dibandingkan dengan hasil pengamatan - Siswa diberikan kesempatan untuk bertanya dan menulis hasil belajar 	Klasikal	4'
		Klasikal	4'
		Klasikal	3'
4.	Kegiatan Akhir		27'
	<ul style="list-style-type: none"> • Simpulan: siswa dengan bimbingan guru menyimpulkan kegiatan belajar tentang struktur daun 	Klasikal	3'
	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluasi: dilakukan dengan memberikan soal tes secara tertulis (terlampir) 	Individu	15'
	<ul style="list-style-type: none"> • Refleksi: dilakukan dengan menanyakan apa saja 	Klasikal	2'

	yang telah dipelajari hari ini dan manfaatnya		
	•Tindak lanjut: diberikan tugas individu kepada siswa	Individu	1'
	•Memberikan pesan moral kepada siswa	Klasikal	2'
	•Salam	Klasikal	1'

B. METODE PEMBELAJARAN

Ceramah	Penjelasan
Tanya jawab	Diskusi
Kerja kelompok	Penugasan
Pengamatan	

C. MODEL PEMBELAJARAN

CLIS (Children Learning in Science)

D. MEDIA DAN SUMBER PEMBELAJARAN

Media:

- LKS
- Lingkungan sekitar
- Macam-macam daun
- Gambar macam-macam bunga

Sumber Belajar:

- Haryanto.2007.*Sains untuk Sekolah Dasar Kelas IV*. Jakarta: Erlangga
- Tim Bina IPA.2008. *Ilmu Pengetahuan Alam 4*. Bogor: Yudhistira
- Wahyono,Budi & Setyo Nurachmandani. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD dan MI Kelas IV*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional

E. EVALUASI

- a. Prosedur : proses dan hasil
- b. Tehnik Penilaian : non tes dan tes
- c. Jenis Penilaian : pengamatan dan tulis
- d. Alat Penilaian : - lembar pengamatan dan lembar soal

Guru bidang studi,

Malang,

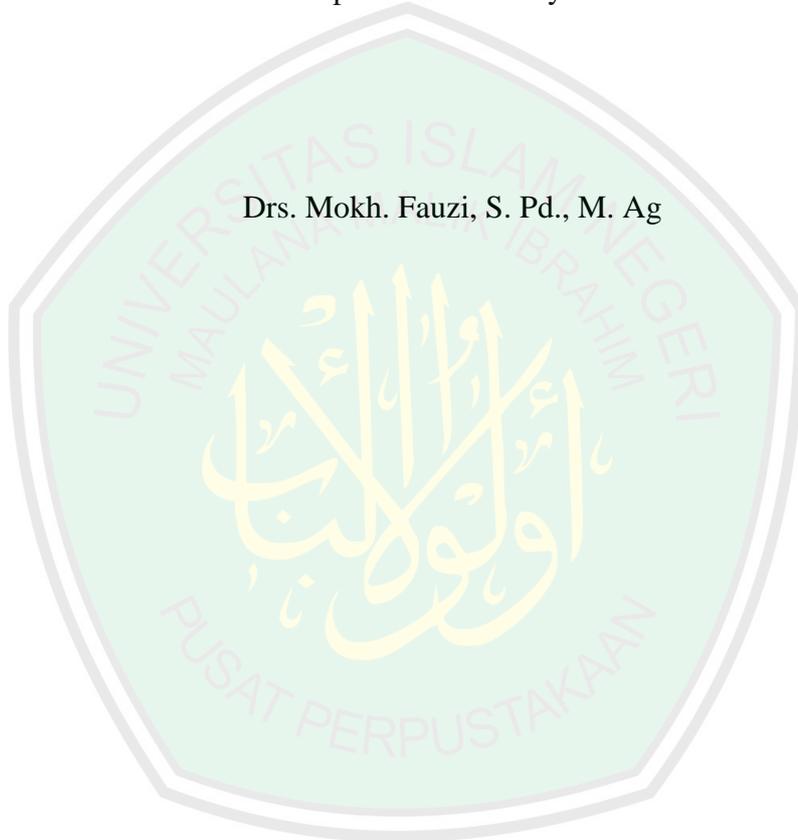
Praktikan,

P. Eko

Umi Salamah

Mengetahui,
Kepala MI Al-Hidayah

Drs. Mokh. Fauzi, S. Pd., M. Ag



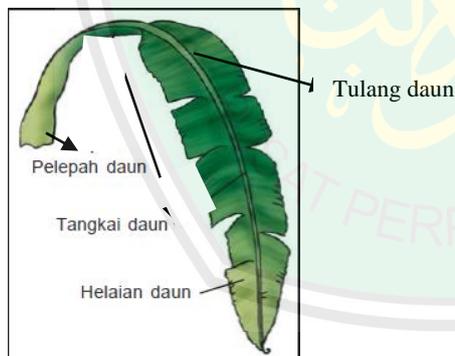
RANGKUMAN MATERI

Struktur Daun

Daun merupakan bagian tumbuhan yang tumbuh pada batang. Daun biasanya berbentuk tipis melebar, kaya suatu zat hijau yang dinamakan klorofil sehingga daun biasanya berwarna hijau. Namun ada juga yang berwarna merah, kuning, dan ungu.

Daun berfungsi sebagai tempat pembuatan makanan karena mengandung klorofil. Klorofil disebut juga zat hijau daun. Klorofil menyerap energy dari cahaya matahari. Energi ini digunakan untuk mengubah karbon dioksida, air, dan zat hara menjadi zat gula (glukosa) dan oksigen. Glukosa merupakan makanan bagi tumbuhan. Proses pembuatan makanan pada tumbuhan disebut fotosintesis. Daun juga berfungsi sebagai tempat penguapan air dan alat pernapasan. Pada bagian bawah daun terdapat lubang-lubang untuk pertukaran gas yang disebut stomata.

Bagian-bagian daun lengkap terdiri dari, tulang daun, helai daun, tangkai daun, dan pelepah daun. Tumbuhan yang mempunyai daun lengkap tidak begitu banyak jenisnya, contoh tumbuhan yang mempunyai daun lengkap yaitu, pisang, pinang, dan bambu.



Sebagian besar tumbuhan mempunyai daun yang tidak lengkap. Daun tidak lengkap adalah daun yang hanya tersusun dari 1-2 bagian saja. Contoh tumbuhan yang mempunyai daun tidak lengkap antara lain, mangga, bogenvil, mawar, sepatu, dll.

LEMBAR KEGIATAN SISWA

(LKS)
Struktur Daun

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Hari/Tanggal :
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

Tujuan Pembelajaran

- Melalui tanya jawab siswa dapat menyebutkan 3 contoh daun
- Melalui pengamatan siswa dapat menemukan bagian-bagian daun dengan benar
- Melalui pengamatan siswa dapat menemukan fungsi daun bagi tumbuhan
- Melalui pengamatan siswa dapat mendefinisikan pengertian daun lengkap dengan benar
- Melalui pengamatan siswa dapat memberikan contoh daun lengkap
- Melalui pengamatan siswa dapat mendefinisikan pengertian daun tidak lengkap
- Melalui pengamatan siswa dapat menemukan contoh daun tidak lengkap dengan benar
- Melalui diskusi siswa dapat menyimpulkan daun berdasarkan ciri-cirinya

Nama :

1.
2.
3.
4.
5.

Petunjuk Khusus

- Bacalah buku IPA yang kalian miliki!
- Lakukan pengamatan berikut dibawah bimbingan gurumu!
- Diskusikan dengan teman sekelompokmu!
- Tulis jawaban pada tempat yang telah disediakan!

Alat dan Bahan

1. Macam-macam daun
2. Alat tulis
3. Kertas

Langkah Kegiatan

1. Amatilah macam-macam daun yang disediakan oleh gurumu!
2. Sebutkan bagian-bagiannya!
3. Identifikasilah ciri-cirinya!
4. Catatlah hasil pengamatanmu dalam tabel berikut!

Berilah tanda (√) pada cirri-ciri yang sesuai!

No	Nama daun	Warna daun	Bagian-bagian daun				Jenis daun		Keterangan	
			helai	tang kai	pele pah	Tulang			Alasan	Sumber
1	Jagung									
2	Mawar									
3	Mangga									
4	Jarak									
5	Pisang									
6	Talas									

Kesimpulan:

1. Apakah daun memiliki ciri-ciri yang sama? apa alasanmu?

.....

.....

.....

2. Daun bagaimanakah yang dikatakan daun lengkap?berikan contohnya!

.....

3. Disebut daun apakah yang salah satu bagiannya tidak ada?sebutkan contohnya!

.....

Nama	:
No. absen	:

Jawablah pertanyaan berikut!

1. Sebutkan 3 contoh daun yang kamu ketahui!
2. Sebutkan 4 bagian daun!
3. Fungsi daun bagi tumbuhan adalah....
4. Jelaskan pengertian daun lengkap!berikan contohnya!
5. Jelaskan pengertian daun tidak lengkap!berikan contohnya!

Berilah tanda (√) pada cirri-ciri yang sesuai!

No .	Nama daun	Warna daun	Bagian-bagian daun				Jenis daun		Keterangan	
			helai	tang kai	pele pah	Tulang	Leng kap	Tidak lengkap	Alasan	Sumber
1	Jagung									
2	Mawar									
3	Mangga									
4	Jarak									
5	Pisang									

KUNCI JAWABAN

1. Pepaya, kupu-kupu, mangga
2. Tangkai, pelepah, helai, tulang
3. Tempat fotosintesis, tempat penguapan air dan alat pernapasan
4. Daun yan memiliki semua bagian daun (tangkai, pelepah, helai, tulang).
Contohnya, pisang, talas, mawar
5. Daun yang salah satu bagiannya tidak ada. Contohnya, mangga, jagung, kupu-kupu

No .	Nama daun	Warna daun	Bagian-bagian daun				Jenis daun		Keterangan	
			helai	tangkai	pelepah	Tulang	Lengkap	Tidak lengkap	Alasan	Sumber
1	Jagung	Hijau	√		√	√		√		
2	Mawar	Hijau	√	√	√	√	√			
3	Mangga	Hijau	√	√		√		√		
4	Jarak	Hijau	√	√		√		√		
5	Pisang	Hijau	√	√	√	√	√			

PEDOMAN PENSKORAN SOAL EVALUASI

Penilaian Kuantitatif dengan skala 100

Σ soal

SMI = bobot x Σ soal

SMA = Σ jawaban benar x bobot

NH = $\frac{SMA}{SMI}$ x skala

SMA

Keterangan:

Skor Maksimal Ideal (SMI)

Skor Maksimal Aktual (SMA)

SOAL PRETEST DAN POSTEST

(Setelah Uji Coba)

Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang benar!

1. Di bawah ini merupakan bagian daun lengkap....
 - a. Kelopak daun, tangkai daun, pelepah, helai daun
 - b. Helai daun, tangkai daun, pelepah, tulang daun
 - c. Pelepah daun, kelopak daun, tangkai daun
 - d. Tulang daun, pelepah daun, kelopak daun, tangkai daun
2. Warna hijau pada daun disebabkan oleh....
 - a. Sinar matahari
 - b. Pantulan sinar matahari
 - c. Klorofil
 - d. Batang
3. Contoh daun yang memiliki bagian lengkap....
 - a. Daun mangga
 - b. Daun pepaya
 - c. Daun jambu
 - d. Daun pisang
4. Contoh daun yang memiliki bagian tidak lengkap adalah....
 - a. daun bambu
 - b. daun Kelapa
 - c. daun pisang
 - d. daun jambu
5. Di bawah ini merupakan bagian-bagian daun talas yang benar adalah....
 - a. Pelepah, tangkai, helai, tulang
 - b. Tangkai, kelopak, helai
 - c. Tangkai, pelepah, helai, kelopak
 - d. Pelepah, tulang, tangkai, kelopak
6. Daun di bawah ini yang memiliki bagian tangkai, tulang dan helai saja adalah....

a. Bambu	b. singkong	c. padi	d. jagung
----------	-------------	---------	-----------
7. Daun di bawah ini yang memiliki bagian pelepah, tulang dan helai saja adalah....

a. Jambu	b. singkong	c. mangga	d. jagung
----------	-------------	-----------	-----------

8. Daun yang salah satu bagiannya tidak ada disebut....
 - a. Daun sejati
 - b. daun tidak lengkap
 - c. daun jantan
 - d. dau betina
9. Fungsi daun bagi tumbuhan adalah....
 - a. sebagai tempat memasak pada tumbuhan
 - b. sebagai alat transportasi pada tumbuhan
 - c. sebagai alat pernapasan pada tumbuhan
 - d. jawaban a dan c benar
10. Berdasarkan jumlah helaiannya, daun dibedakan menjadi dua yaitu....
 - a. daun ganjil dan daun genap
 - b. daun menyirip dan daun menjari
 - c. daun tunggal dan daun majemuk
 - d. daun lengkap dan daun tidak lengkap
11. Daun tunggal adalah....
 - a. daun yang memiliki satu tulang daun
 - b. daun yang memiliki satu helai daun di setiap tangkainya
 - c. daun yang memiliki beberapa helai daun di setiap tangkainya
 - d. daun yang memiliki beberapa tulang daun di setiap tangkainya
12. Di bawah ini contoh daun tunggal, kecuali....
 - a. daun pepaya
 - b. daun mangga
 - c. daun belimbing
 - d. daun singkong
13. Manakah di bawah ini yang merupakan daun tunggal....
 - a. daun turi
 - b. daun belimbing
 - c. daun mawar
 - d. daun pepaya
14. Apakah yang dimaksud dengan daun majemuk....
 - a. daun yang memiliki beberapa helai di setiap batang
 - b. daun yang memiliki beberapa helai di setiap tangkainya
 - c. daun yang memiliki beberapa helai di setiap tulangnya
 - d. daun yang memiliki satu helai di setiap tangkainya
15. Diantara beberapa daun di bawah ini yang merupakan daun majemuk adalah....
 - a. daun jagung
 - b. daun kupu-kupu
 - c. daun sirih
 - d. daun mawar

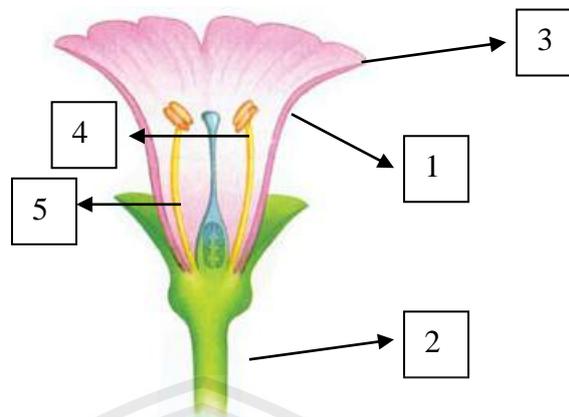
16. Berdasarkan pertulangannya, daun dibedakan menjadi....
 a. tiga b. empat c. dua d. lima
17. Daun kupu-kupu memiliki tulang daun....
 a. menyirip b. melengkung c. menjari d. sejajar
18. Di bawah ini contoh daun yang memiliki tulang daun menyirip adalah....
 a. daun jagung b. daun mawar c. daun sirih d. daun kupu-kupu
19. Daun belimbing memiliki jenis tulang daun....
 a. menjari b. melengkung c. menyirip d. sejajar
20. Di bawah ini yang memiliki tulang daun menjari adalah....
 a. daun jagung b. daun mawar c. daun sirih d. daun jagung
21. Daun genjer memiliki tulang daun....
 a. menjari b. melengkung c. menyirip d. sejajar
22. Di bawah ini yang memiliki tulang daun sejajar....
 a. daun mangga b. daun kupu-kupu c. daun jagung d. daun genjer
23. Perhatikan gambar berikut!



Pernyataan yang benar adalah....

- a. Daun sirih memiliki tulang daun melengkung, karena memiliki satu tulang daun lurus di tengah. Sedangkan tulang daun lainnya melengkung mengikuti tepi daunnya
- b. Daun sirih memiliki tulang daun sejajar, karena memiliki satu tulang daun lurus di tengah. Sedangkan tulang daun lainnya lebih kecil dan mempunyai arah sejajar
- c. Daun sirih memiliki tulang daun menyirip, karena cabang tulang daun keluar dari berbagai di ibu tulang daun
- d. Daun sirih memiliki tulang daun menjari, karena cabang tulang daun berpancar dari satu tempat di pangkal ibu tangkai daun

Perhatikan gambar berikut! (untuk menjawab pertanyaan nomor 24, 25, 26, 27, 28)

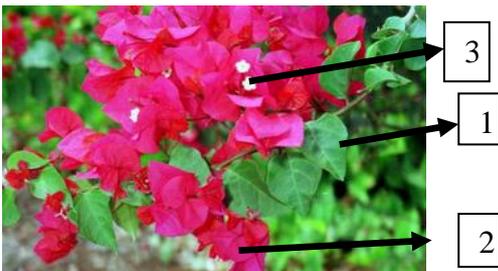


24. Bagian bunga pada nomor 1 adalah....
a. putik b. tangkai c. benang sari d. mahkota
25. Bagian bunga pada nomor 2 adalah....
a. putik b. tangkai c. benang sari d. mahkota
26. Bagian bunga pada nomor 3 adalah....
a. kelopak b. tangkai c. benang sari d. mahkota
27. Bagian bunga pada nomor 4 adalah....
a. putik b. tangkai c. benang sari d. mahkota
28. Bagian pada nomor 5 adalah....
a. putik b. kelopak c. benang sari d. mahkota
29. Di bawah ini merupakan manfaat bunga bagi tumbuhan....
a. sebagai alat perkembangbiakan
b. sebagai pelengkap
c. sebagai alat penguapan
d. sebagai dapur pada tumbuhan
30. Yang dimaksud dengan penyerbukan adalah....
a. Peristiwa jatuhnya tangkai bunga dari batang
b. Peristiwa jatuhnya serbuk sari ke kepala putik
c. Peristiwa jatuhnya kepala putik ke serbuk sari
d. Proses terjatuhnya bunga
31. Bagian bunga yang berfungsi sebagai kelamin jantan adalah....
a. mahkota b. benang sari c. putik d. kelopak
32. Bagian bunga yang berfungsi sebagai kelamin betina adalah....

- a. mahkota b. benang sari c. putik d. kelopak
33. Bagian bunga yang berfungsi menghubungkan bunga dengan batang adalah....
- a. mahkota b. tangkai c. putik d. kelopak
34. Bagian bunga yang berfungsi sebagai penopang bunga dan melindungi bunga ketika masih kuncup adalah....
- a. kelopak b. benang sari c. putik d. mahkota
35. Bagian bunga yang berfungsi melindungi kelamin bunga dan sebagai hiasan bunga adalah....
- a. putik b. benang sari c. mahkota d. kelopak
36. Bunga yang benar-benar berfungsi sebagai alat perkembangbiakan disebut....
- a. bunga semu b. bunga betina c. bunga sejati d. bunga jantan
37. Di bawah ini contoh bunga sejati adalah....
- a. bunga jagung b. bunga mawar c. bunga bugenvil d. bunga kamboja
38. Di bawah ini merupakan contoh bunga semu....
- a. bunga sepatu b. bunga bugenvil c. bunga mawar d. bunga kamboja
39. Bunga sempurna adalah....
- a. Bunga yang memiliki bagian yang lengkap
- b. Bunga yang tidak memiliki bagian yang lengkap
- c. Bunga yang hanya memiliki kelamin jantan
- d. Bunga yang hanya memiliki kelamin betina
40. Bunga tidak sempurna adalah....
- a. bunga yang memiliki kelamin jantan dan betina
- b. bunga yang memiliki bagian yang lengkap
- c. bunga yang salah satu bagiannya tidak ada
- d. bunga yang semua bagiannya tidak ada
41. Di bawah ini contoh bunga sempurna adalah....
- a. bunga kamboja b. bunga sepatu c. bunga nusa indah d. bunga jagung
42. Di bawah ini contoh bunga tidak sempurna adalah....

- a. bunga bugenvil
 - b. bunga rambusa
 - c. bunga kamboja
 - d. bunga sepatu
43. Jika dalam satu tangkai terdiri dari satu bunga, maka disebut....
- a. bunga majemuk
 - b. bunga tunggal
 - c. bunga sempurna
 - d. bunga tidak sempurna
44. Jika dalam satu tangkai terdiri lebih dari satu bunga disebut....
- a. bunga sempurna
 - b. bunga tunggal
 - c. bunga majemuk
 - d. bunga tidak sempurna
45. Di bawah ini yang termasuk bunga tunggal adalah....
- (1) bunga sepatu
 - (2) bunga kamboja
 - (3) bunga mawar
 - (4) bunga bugenvil
- a. (1), (4) b. (1), (3) c. (1), (3), (4) d. (1), (2), (4)
46. Di bawah ini yang termasuk bunga majemuk adalah....
- (1) bunga belimbing
 - (2) bunga kamboja
 - (3) bunga mawar
 - (4) bunga bugenvil
- b. (1), (4) b. (1), (3) c. (1), (3), (4) d. (1), (2), (4)

Perhatikan gambar bunga bugenvil berikut! (untuk menjawab soal nomor 47,48,49)



47. Bagian bunga bugenvil pada nomer 1 adalah....
a. Daun b. Mahkota c. Putik d. Bunga
48. Bagian bunga bugenvil pada nomer 2 adalah....
a. Daun b. Mahkota c. Putik d. Benang sari
49. Bagian bunga bugenvil pada nomer 3 adalah....
a. Daun b. Mahkota c. Putik d. Bunga
50. Bunga bugenvil termasuk....
a. bunga sempurna, bunga tunggal
b. bunga sempurna, bunga majemuk
c. bunga tidak sempurna, bunga tunggal
d. bunga tidak sempurna, bunga majemuk



SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Drs. Heru Agus Triwidjaja, M.Pd

Instansi : FIP Universitas Negeri Malang

Jabatan : Dosen

Telah membaca instrumen penelitian berupa soal uji pre-test dan post-test yang akan digunakan dalam penelitian tesis dengan judul "Pengaruh Model *Children Learning In Science (CLIS)* dalam Membenahi Miskonsepsi Struktur Tumbuhan Pada Siswa Kelas IV MI Al-Hidayah Wajak-Malang oleh peneliti :

Nama : Umi Salamah

NIM : 13761013

Prodi : S2 Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Setelah memperhatikan instrumen yang telah dibuat, maka masukan untuk insrtumen tersebut adalah :

- Soal yang baik itu dilihat dari : konstruksi, konten/isi, dan ukuran
- Tes dibuat berdasarkan tujuan pembelajaran
- Soal sudah bagus dan sesuai tujuan pembelajaran
- Kata kerja operasionalnya tidak harus menemukan, bisa diganti menjelaskan

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat digunakan dalam pengumpulan data di lapangan.

Malang, 30 September 2015

Drs. Heru Agus Triwidjaja, M.Pd

NIP. 19540808 198403 1 002



LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF
MADRASAH IBTIDAIYAH
AL – HIDAYAH
Jl. Lawu No. 12 Wajak – Malang

SURAT KETERANGAN

Nomor :

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala MI Al-Hidayah:

Nama : Drs. Mokh. Fauzi, S. Pd., M. Ag

Jabatan : Kepala Madrasah

Unit Kerja : MI Al –Hidayah

Menerangkan

Nama : Umi Salamah

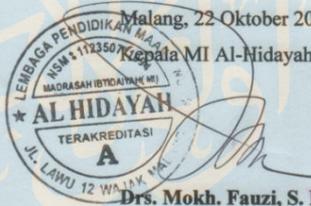
NIM : 13761013

Jurusan : S2 Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Benar-benar mengadakan observasi dan penelitian tentang “ **Pengaruh Model *Children Learning In Science (CLIS)* dalam Membenahi Miskonsepsi Struktur Tumbuhan Pada Siswa Kelas IV MI Al – Hidayah Wajak-Malang**”
Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana perlunya.

Malang, 22 Oktober 2015

Kepala MI Al-Hidayah



Drs. Mokh. Fauzi, S. Pd., M. Ag



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
PASCASARJANA

Jalan Ir. Soekarno No.1 Dadaprejo Kota Batu 65323, Telepon (0341) 531133 Faksimile (0341) 531130
Website: <http://pasca.uin-malang.ac.id>, Email: pps@uin-malang.ac.id

Nomor : Un.03.PPs/TL.03/102/2015
Hal : **Permohonan Ijin Penelitian**

6 Oktober 2015

Kepada
Yth. Kepala MI Al-Hidayah
Wajak, Malang

di Tempat

Assalamu 'alaikum Wr. Wb

Berkenaan dengan penulisan tesis bagi mahasiswa kami, maka dengan ini mohon kepada Bapak/Ibu untuk berkenan memberi ijin melakukan penelitian pada lembaga yang Bapak/Ibu pimpin:

Nama : Umi Salamah
NIM : 13761013
Program Studi : Program Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Semester : IV (Keempat)
Dosen Pembimbing : 1. Dr. H. M. Samsul Hady, M.Ag
2. Dr. Hj. Ulfah Utami, M.Si
Judul Penelitian : Pengaruh Model Children Learning In Science (CLIS) dalam Membenahi Miskonsepsi Struktur pada Siswa Kelas IV MI Al-Hidayah Wajak- Malang.

Demikian permohonan ini disampaikan, atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum Wr. Wb



Prof. Dr. H. Muhaimin, M.A.
NIP.195612111983031005

PUSAT PERPUSTAKAAN

RIWAYAT HIDUP



Umi Salamah adalah mahasiswa Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang Pascasarjana Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) angkatan 2013. Dilahirkan di Malang, 13 Juli 1987 putri ke-2 dari pasangan Drs. Bachri, S. Ag dan Munawaroh.

Istri dari Arika Hary Cahyono, umma dari putri solihah nan cantik jelita “Afsheen Freya Calya Arsakyla”

Riwayat pendidikan yang ditempuh sebelum menjadi mahasiswa S2 PGMI UIN Maliki Malang yaitu TK Muslimat NU Wajak, SDN Blayu 01/03 Wajak (1994-2000), MTsN Malang 3 (2000-2003) sekaligus menempuh pendidikan Islam di Pondok Pesantren Salafiyah “Shirothul Fuqoha” Gondang Legi-Malang, MAN Malang I (2003-2006) sekaligus menempuh pendidikan Islam di Pondok Pesantren Asrama Putri “Nurul-Ummah”, D2 PGSD Universitas Negeri Malang (2006-2009), S1 PGSD Universitas Negeri Malang (2009-2012), dan meraih gelar Magister PGMI tahun 2015.