PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS ENSIKLOPEDIA DAN CD PEMBELAJARAN MATERI DAUR HIDUP HEWAN KELAS IV MI BAHRUL ULUM BATU

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Malang untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Strata Satu Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)

Oleh :

Anita Anggraini

NIM : 09140100

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

Juli, 2013

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

HALAMAN PERSETUJUAN

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS ENSIKLOPEDIA DAN CD PEMBELAJARAN MATERI DAUR HIDUP HEWAN KELAS IV MI BAHRUL ULUM BATU

SKRIPSI

Oleh :

Anita Anggraini
NIM : 09140100

Disetujui Oleh :

Dosen Pembimbing

Agus Mukti Wibowo, M. Pd.

NIP. 197807072008011021

Pada Tanggal 24 Juni 2013

Mengetahui,

Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Dr. Hj. Sulalah, M. Ag

NIP. 196511121994032002

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

PERSEMBAHAN

Yang Utama dari Segalanya…

Sembah sujud serta syukur kupersembahkan kepada Allah SWT sang penggenggam langit dan bumi. Taburan cinta dan kasih sayang-Mu telah memberikanku kekuatan, membekaliku dengan ilmu, serta memperkenalkanku dengan cinta. Atas karunia serta kemudahan yang Engkau berikan akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan.
Lantunan shalawat beriring salam penggugah hati dan jiwa, menjadi persembahan penuh kerinduan pada sang revolusioner Islam, pembangun peradaban manusia yang beradab Habibana wanabiyana Muhammad SAW.

Kupersembahkan karya sederhana ini kepada orang yang sangat kukasihi dan kusayangi.

Ibunda dan Ayahanda Tercinta

Sebagai tanda bakti, hormat, dan rasa terimakasihku yang tiada terhingga kupersembahkan karya kecil ini kepada Ibu dan Papa yang telah memberikan kasih sayang, segala dukungan dan cinta kasih yang tiada terhingga yang tiada mungkin bisa kubalas hanya dengan selembar kertas yang bertuliskan kata cinta dan persembahan Semoga ini langkah awal untuk membuat Ibu dan Papa bahagia. Untuk Ibu dan Papa yang membuatku termotivasi, selalu menyirami kasih sayang dan selalu mendoakanku.
Terima kasih Ibu… Terima kasih Papa…

Dosen Pembimbing Skripsiku…

Bapak Agus Mukti Wibowo, M. Pd selaku dosen pembimbing skripsi yang dengan ikhlas dan penuh kesabaran dalam membimbingku.

Seluruh Dosen Pengajar di Fakultas Tarbiyah

Terima kasih banyak untuk semua ilmu didikan dan pengalaman yang sangat berarti yang telah kalian berikan pada kami…

Kakakku dan Keponakanku

Untuk kakakku dan keponakanku, terima kasih telah menjadi penghibur yang mengiringi hari-hariku. Hanya karya kecil ini yang bisa kupersembahkan. Maaf belum bisa menjadi panutan yang seutuhnya.

Saudariku GOBER (Gokil Beriman)

Terima kasih telah menjadi saudara yang selalu menguatkanku, memotivasiku dan memberikan pelangi kegembiraan yang mewarnai hidupku. Semoga dalam ukhuwah ini kita dapat mengambil cinta dari langit dan menebarkannya dibumi dengan persaudaraan yang suci; sebening prasangka, sehangat semangat, senikmat berbagi, dan sekokoh janji.

Teman-Teman PGMI Angkatan 2009

Terima kasih banyak atas bantuan dan kerjasamanya selama ini…

Serta ucapan terima kasih atas semua pihak yang sudah membantu selama penyelesaian skripsi ini.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

MOTTO

إِنَّ فِي خَلْقِ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ وَٱخْتِلَٰفِ ٱلَّيْلِ وَٱلنَّهَارِ وَٱلْفُلْكِ ٱلَّتِي تَجْرِي فِي ٱلْبَحْرِ بِمَا يَنفَعُ ٱلنَّاسَ وَمَآ أَنزَلَ ٱللَّهُ مِنَ ٱلسَّمَآءِ مِن مَّآءٍ فَأَحْيَا بِهِ ٱلْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وَبَثَّ فِيهَا مِن كُلِّ دَآبَّةٍ وَتَصْرِيفِ ٱلرِّيَٰحِ وَٱلسَّحَابِ ٱلْمُسَخَّرِ بَيْنَ ٱلسَّمَآءِ وَٱلْأَرْضِ لَءَايَٰتٍ لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ ﴿١٦٤﴾

"Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, silih bergantinya malam dan siang, bahtera yang berlayar di laut membawa apa yang berguna bagi manusia, dan apa yang Allah turunkan dari langit berupa air, lalu dengan air itu Dia hidupkan bumi sesudah mati (kering)-nya dan Dia sebarkan di bumi itu segala jenis hewan, dan pengisaran angin dan awan yang dikendalikan antara langit dan bumi; sungguh (terdapat) tanda-tanda (keesaan dan kebesaran Allah) bagi kaum yang memikirkan". (QS. Al-Baqoroh (2): 164)

Sumber : Al – 'Alim Al – Qur'an dan Terjemahannya (Bandung: Al – Mizan Publishing House, 2010), hal. 25

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

NOTA DINAS

Agus Mukti Wibowo, M. Pd.
Dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang

NOTA DINAS PEMBIMBING
Hal : Skripsi Anita Anggraini
Lamp : 4 (Empat) Eksemplar

Malang, 24 Juni 2013

Yang Terhormat,

Dekan Fakultas Tarbiyah UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

di

Malang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Sesudah melakukan beberapa kali bimbingan, baik dari segi isi, bahasa, maupun tehnik penulisan, dan setelah membaca skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : Anita Anggraini
NIM : 09140040
Jurusan : PGMI
Judul Skripsi : Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Ensiklopedia Dan CD Pembelajaran Materi Daur Hidup Hewan Kelas IV MI Bahrul Ulum Batu.

maka selaku Pembimbing, kami berpendapat bahwa skripsi tersebut sudah layak diajukan untuk diujikan. Demikian, mohon dimaklumi adanya.

Wassalamu'alaikumWr. Wb.

Pembimbing,

Agus Mukti Wibowo, M. Pd.
NIP. 197807072008011021

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

HALAMAN PENGESAHAN

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS ENSIKLOPEDIA DAN CD PEMBELAJARAN MATERI DAUR HIDUP HEWAN KELAS IV MI BAHRUL ULUM BATU

SKRIPSI

dipersiapkan dan disusun oleh
Anita Anggraini (09140040)
telah dipertahankan di depan penguji pada tanggal 12 Juli 2013 dan dinyatakan
LULUS
serta diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar strata satu Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)

Panitia Ujian	Tanda Tangan
Ketua Sidang, **Nurul Yaqien, M.Pd.** NIP. 197811192006041001	: _____
Sekretaris Sidang, **Agus Mukti Wibowo, M.Pd.** NIP. 197807072008011021	: _____
Pembimbing, **Agus Mukti Wibowo, M.Pd.** NIP. 197807072008011021	: _____
Penguji Utama, **Dr. H. Abdul Malik Karim A, M.Pd.I.** NIP. 197606162005011005	: _____

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

Dr. H. Nur Ali, M.Pd.
NIP. 196504031998031002

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan, bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar rujukan.

Malang, 24 Juni 2013

Anita Anggraini
NIM. 09140040

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahi robbil ‘alamin. Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Ensiklopedia dan CD Pembelajaran Materi Daur Hidup Hewan Kelas IV MI Bahrul Ulum Batu”.

Sholawat serta salam tetap tercurahkan kepada Baginda tercinta Rasulullah SAW. yang membawa kita dari alam kegelapan menuju alam terang benderang seperti saat ini.

Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

Terselesaikannya skripsi ini tentunya tak lepas dari dari dorongan dan uluran tangan oleh berbagai pihak. Oleh karena itu, tak salah kiranya bila penulis mengungkapkan rasa terima kasih dan penghargaan kepada:

1. Ayah, ibu, kakak, dan semua keluarga tercinta yang telah memberikan do’a restu serta dukungan, baik moril maupun spirituil.
2. Bapak Prof. Dr. H. Mudjia Rahardjo, M. Si selaku Rektor Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang yang telah memberikan kesempatan

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang sarjana (S1) di Universitas yang Bapak pimpin.

3. Bapak Dr. H. Nur Ali, M. Pd., selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, yang juga telah memberikan kesempatan untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang sarjana (S1) di Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
4. Ibu Dr. Hj. Sulalah, M. Ag., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang yang telah memberikan dukungan dan motivasi selama perkuliahan hingga selesainya skripsi ini.
5. Bapak Agus Mukti Wibowo, M. Pd., selaku Dosen Pembimbing skripsi penulis yang telah membimbing dan memberikan semangat, dari awal penulisan skripsi ini hingga selesai.
6. Bapak dan Ibu dosen yang telah memberikan pendidikan selama perkuliahan.
7. Ibu Mufidah, S. Ag., selaku Kepala Madrasah Bahrul Ulum Batu yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di lembaga yang Ibu pimpin.
8. Bapak Muchammad Suwito, S. Pd., selaku guru mata pelajaran IPA di MI Bahrul Ulum Batu yang telah bersedia menjadi rekan kolaborasi dalam penelitian ini.
9. Siswa dan siswi kelas IV di MI Bahrul Ulum Batu yang telah bersedia membantu jalannya proses penelitian.
10. Semua pihak yang telah membantu secara moril, spirituil, maupun materil yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Atas semua bantuan yang diberikan maka, penulis berharap semoga mendapat balasan dan dicatat oleh Allah sebagai amal baik, Amin.

Semoga Allah SWT. melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa di dunia ini tiada yang sempurna. Begitu juga dalam penulisan penelitian ini, yang tidak luput dari kekurangan dan kesalahan. Oleh karena itu, dengan segala ketulusan dan kerendahan hati penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat konstruktif demi penyempurnaan penulisan Penelitian ini.

Akhirnya dengan segala bentuk kekurangan dan kesalahan, penulis berharap semoga dengan rahmat dan izin-Nya mudah-mudahan penulisan Penelitian ini bermanfaat bagi penulis khususnya, dan pihak-pihak yang bersangkutan umumnya. Amin ya Robbal Alamin.

Malang, 25 Juni 2013

Penulis

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB LATIN

Penulisan transliterasi Arab-Latin dalam skripsi ini menggunakan pedoman transliterasi berdasarkan keputusan bersama Menteri Agama RI dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI no. 158 tahun 1987 dan no. 0543 b/ U/1987 yang secara garis besar dapat diuraikan sebagai berikut :

A. Huruf

ا	=	**a**	ز	=	**z**	ق	=	**q**
ب	=	**b**	س	=	**s**	ك	=	**k**
ت	=	**t**	ش	=	**sy**	ل	=	**l**
ث	=	**ts**	ص	=	**sh**	م	=	**m**
ج	=	**j**	ض	=	**dl**	ن	=	**n**
ح	=	**h**	ط	=	**th**	و	=	**w**
خ	=	**kh**	ظ	=	**zh**	ه	=	**h**
د	=	**d**	ع	=	‘	ء	=	‘
ذ	=	**dz**	غ	=	**gh**	ي	=	**y**
ر	=	**r**	ف	=	**f**			

B. Vokal Panjang

Vokal (a) Panjang = **â**

Vokal (i) Panjang = **î**

Voksal (u) Panjang = **û**

C. Vokal Diftong

أوْ	=	aw
أيْ	=	ay
أُوْ	=	û
أيْ	=	î

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Perbedaan, Persamaan, dan Orisinalitas Penelitian 16

Tabel 3.1 Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) Mata Pelajaran IPA SD/MI Kelas IV Semester 1 64

Tabel 3.2 Standar Kompetensi (SK), Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Mata Pelajaran IPA SD/MI Kelas IV pada Materi Daur Hidup Hewan 66

Tabel 3.3 Kerangka Isi Materi Kelas IV Semester 1 Materi Daur Hidup Hewan 73

Tabel 3.4 Kualifikasi Tingkat Kelayakan Berdasarkan Persentase 86

Tabel 4.1 Hasil Penilaian Ahli Isi Mata Pelajaran IPA Terhadap Buku Ajar Ensiklopedia Daur Hidup Hewan 96

Tabel 4.2 Data Penilaian Buku Ensiklopedia oleh Ahli Isi Mata Pelajaran IPA 99

Tabel 4.3 Hasil Penilaian Ahli Isi Mata Pelajaran IPA Terhadap Buku Panduan Guru 100

Tabel 4.4 Hasil Penilaian Ahli Desain Pembelajaran Terhadap Buku Ajar Ensiklopedia Daur Hidup Hewan 104

Tabel 4.5 Hasil Penilaian Ahli Desain Pembelajaran Terhadap Buku Panduan Guru 106

Tabel 4.6 Hasil Penilaian Ahli Desain Pembelajaran Terhadap CD Pembelajaran 108

Tabel 4.7 Hasil Penilaian Guru Mata Pelajaran Terhadap Buku Ajar Ensiklopedia Daur Hidup Hewan 112

Tabel 4.8 Hasil Penilaian Guru Mata Pelajaran Terhadap Buku Panduan Guru 115

Tabel 4.9 Hasil Penilaian Guru Mata Pelajaran Terhadap CD Pembelajaran 116

Tabel 4.10 Hasil Penilaian Uji Coba Perorangan 120

Tabel 4.11 Hasil Penilaian Uji Coba Kelompok Kecil 123

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Tabel 4.12 Hasil Penilaian Uji Coba Lapangan 125
Tabel 4.13 Data Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test* 127
Tabel 4.14 Hasil Statistik *Pre-Test* dan *Post-Test* 129
Tabel 5.1 Perbedaan Produk Pengembangan Sebelum dan Sesudah Revisi 136

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan dalam pengembangan bahan ajar 38

Gambar 3.1 Model Perancangan dan Pengembangan Pengajaran Menuru Dick & Carey 59

Gambar 3.2 Prosedur Pengembangan Bahan Ajar 77

Gambar 4.1 Halaman Depan (cover) 90

Gambar 4.2 Petunjuk Penggunaan Buku 91

Gambar 5.1 Grafik Hasil Penilaian Ahli dan Guru IPA terhadap Produk pengembangan..... 139

Gambar 5.2 Grafik Penilaian Uji Coba Produk Buku Ajar dan CD Pembelajaran 141

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Bukti Bimbingan Skripsi 148
Lampiran 2 Bukti Telah Melakukan Penelitian di MI Bahrul Ulum Batu 149
Lampiran 3 Angket Penilaian Ahli Isi Mata Pelajaran 150
Lampiran 4 Angket Penilaian Ahli Desain Pembelajaran..... 159
Lampiran 5 Angket Penilaian Guru Mata Pelajaran 172
Lampiran 6 Angket Uji Coba Perorangan 179
Lampiran 7 Angket Uji Coba Kelompok Kecil 183
Lampiran 8 Angket Uji Coba Lapangan 187
Lampiran 9 Silabus Materi Daur Hidup Hewan 191
Lampiran 10 RPP Materi Daur Hidup Hewan (Pertemuan I) 195
Lampiran 11 RPP Materi Daur Hidup Hewan (Pertemuan II) 203
Lampiran 12 RPP Materi Daur Hidup Hewan (Pertemuan III) 211
Lampiran 13 Hasil Pre-Test Siswa Kelas IV MI Bahrul Ulum Batu 217
Lampiran 14 Hasil Post-Test Siswa Kelas IV MI Bahrul Ulum Batu 220
Lampiran 15 Hasil Pre-Test dan Post Test Siswa Kelas IV..... 223
Lampiran 16 Menu Game pada CD Pembelajaran Daur Hidup Hewan 225
Lampiran 17 Dokumentasi Penelitian di MI Bahrul Ulum Batu 226
Daftar Riwayat Hidup 228
Buku Ajar "Ensiklopedia Serial Daur Hidup Hewan" 229

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
LEMBAR PERSETUJUAN ii
HALAMAN PERSEMBAHAN iii
HALAMAN MOTTO iv
HALAMAN NOTA DINAS v
HALAMAN PENGESAHAN vi
HALAMAN PERNYATAAN vii
KATA PENGANTAR viii
HALAMAN TRANSLITERASI xi
DAFTAR TABEL xii
DAFTAR GAMBAR xiv
DAFTAR LAMPIRAN xv
DAFTAR ISI xvi
ABSTRAK xix
BAB I PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang Masalah 1
B. Rumusan Masalah 11
C. Tujuan Pengembangan 12
D. Manfaat Pengembangan 12
E. Penelitian Pendahuluan 13
F. Proyeksi Spesifikasi Produk yang Dikembangkan 17
G. Pentingnya Pengembangan 20
H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan 22
I. Batasan Istilah 24
J. Sistematika Pembahasan 26
BAB II KAJIAN PUSTAKA 28
A. Pengertian Pengembangan 28
B. Karakteristik Bahan Ajar 29

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

C. Karakteristik dan Perkembangan Ensiklopedia 41
D. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam 44
E. Tinjauan Materi Daur Hidup Hewan 46
F. Media Pembelajaran 49
G. Prestasi Belajar 51
BAB III METODE PENGEMBANGAN 56
A. Jenis Penelitian 56
B. Model Pengembangan 57
C. Prosedur Pengembangan 61
D. Uji Coba Produk 78
1. Desain Uji Coba 78
2. Subyek dan Langkah-Langkah Uji Coba 78
3. Sasaran Uji Coba 80
4. Jenis Data 82
5. Instrumen Pengumpulan Data 83
6. Teknik Analisis Data 85
BAB IV HASIL PENGEMBANGAN 88
A. Produk Hasil Pengembangan 88
B. Hasil Validasi Para Ahli 95
1. Uji Ahli Isi Mata pelajaran 95
2. Uji Ahli Desain pembelajaran 103
3. Uji Guru Mata Pelajaran 112
C. Uji Coba Produk terhadap Siswa Kelas IV MI Bahrul Ulum Batu ... 120
1. Uji Coba Perorangan 120
2. Uji Coba Kelompok Kecil 122
3. Uji Coba Lapangan 125
D. Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test* Siswa Kelas IV MI Bahrul Ulum Batu 127
BAB V PEMBAHASAN HASIL PENGEMBANGAN 133
A. Kajian Produk Pengembangan yang telah direvisi 133
B. Analisis Hasil Validasi Para Ahli 137

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

1. Uji Ahli Isi Mata Pelajaran 137
2. Uji Ahli Desain pembelajaran 138
3. Uji Guru Mata Pelajaran 138
C. Analisis Uji Coba Produk terhadap Siswa Kelas IV MI Bahrul Ulum Batu 139
1. Uji Coba Perorangan 139
2. Uji Coba Kelompok Kecil 140
3. Uji Coba Lapangan 140
D. Analisis Pengaruh Bahan Ajar Berbasis Ensiklopedia Materi Daur Hidup Hewan Kelas IV 144

BAB VI PENUTUP 142
A. Kesimpulan 142
B. Saran 143
DAFTAR RUJUKAN 145
LAMPIRAN-LAMPIRAN 148

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

ABSTRAK

Anggraini, Anita. *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Ensiklopedia Dan CD Pembelajaran Materi Daur Hidup Hewan Kelas IV MI Bahrul Ulum Batu*. Skripsi, Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyyah, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing, Agus Mukti Wibowo, M. Pd

Hakikat IPA mencakup empat unsur utama yang harus dimiliki peserta didik dalam proses pembelajaran IPA, yakni sikap, proses, produk dan aplikasi. Namun, kecenderungan pembelajaran IPA masa kini tidak tersentuh oleh keempat unsur tersebut dikarenakan ketersediaan bahan ajar yang terbatas dan kurang interaktif. Oleh karena itu, produk pengembangan bahan ajar berbasis ensiklopedia pada materi daur hidup hewan untuk kelas IV SD/MI ini dimaksudkan untuk dapat memenuhi ketersedian bahan ajar yang dapat meningkatkan keefektifan dan kemenarikan serta meningkatkan prestasi belajar siswa dalam kegiatan pembelajaran IPA di MI Bahrul Ulum Batu.

Penelitian ini menggunakan desain penelitian pengembangan *Research and Development (R & D)* yang dikemukakan oleh Dick & Carey dengan sembilan tahapan pengembangan. Hasil pengembangan bahan ajar berbasis ensiklopedia ini telah melewati uji validasi ahli isi mata pelajaran, ahli desain pembelajaran dan guru mata pelajaran IPA MI serta serangkaian uji coba terhadap siswa kelas IV MI Bahrul Ulum Batu melalui uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan.

Berdasarkan hasil penelitian, bahan ajar berbasis ensiklopedia dan CD pembelajaran ini memiliki tingkat keefektifan dan kemenarikan yang tinggi dan dapat dikatakan layak digunakan oleh peserta didik di tingkat sekolah dasar kelas IV. Hal ini dibuktikan dari hasil validasi ahli isi mata pelajaran terhadap buku ajar siswa, diperoleh 92,00% dan buku pandua guru 88,57%, yang masing-masing berada pada kualifikasi sangat baik dan baik. Validasi ahli desain pembelajaran terhadap buku ajar siswa diperoleh 90,76%, buku panduan guru 85,45% dan CD pembelajaran 83,33% yang berada pada kualifikasi sangat baik dan baik. Penilaian guru mata pelajaran IPA terhadap buku ensiklopedia diperoleh 90,76%, buku panduan guru dan CD pembelajaran diperoleh 90,00% yang berada pada kualifikasi sangat baik. Hasil uji coba perorangan terhadap buku ajar dan CD pembelajaran, mencapai 96,41% yang berada pada kualifikasi sangat baik, uji coba kelompok kecil mencapai 94,61% yang berada pada kualifikasi sangat baik dan uji coba lapangan mencapai 94,42% yang berada pada kualifikasi sangat baik.

Hasil perhitungan manual diperoleh t_{hitung} 13,33 > t_{tabel} 2,084 yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi dapat ditarik kesimpulan bahwa bahan ajar berbasis ensiklopedia dan CD pembelajaran ini terbukti secara signifikan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas IV Mi Bahrul Ulum Batu.

Kata Kunci: *Pengembangan, Bahan Ajar, IPA, Berbasis Ensiklopedia, CD Pembelajaran*

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

ABSTRACT

Anggraini, Anita. *The Development of The Encyclopedia-Based Teaching Material and the Learning CD for Animal Life Cycle Lesson for Grade IV at MI Bahrul Ulum Batu*. Final Paper, Department of Madrasah Ibtidaiyah Teacher Education, Faculty of Tarbiyah Science and Teaching, State Islam University of Maulana Malik Ibrahim Malang. Advisor: Agus Mukti Wibowo, M.Pd.

The essence of Natural Science (IPA – *Ilmu Pengetahuan Alam*) involves four main substances that must be mastered by the educated participants in IPA learning. These substances are attitude, process, product and application. However, these four substances are disregarded in recent trend of IPA learning because of limited teaching material and less interactivity. Therefore, the development of encyclopedia-based teaching material for the animal life cycle lesson for Grade IV of Elementary Schools (SD/MI) is considered as important to meet the demand of teaching material which improves effectiveness, interest, and learning achievement of students in IPA learning at MI Bahrul Ulum Batu.

Research design is *research and development* (R&D) proposed by Dick and Carey with nine development stages. The encyclopedia-based teaching material has passed the validation test organized by expert panelist consisting of lesson content expert, learning design expert, and teacher of IPA at MI. Set of trials are given to Grade IV students of MI Bahrul Ulum Batu. These trials involve individual trial, small group trial, and field trial.

Based on the result of research, the encyclopedia-based teaching material and the learning CD are highly effective and very attractive, and therefore, reliable to use by the education participants of Grade IV in elementary school. It is proved by the result of validation by the lesson content expert, showing that 92.00% the student teaching books are in very good qualification and 88.57 % the manual books are in good qualification. The validation by the learning design expert for student teaching book indicates that 90.76 % these books are in very good qualification, while the teacher manual books and the learning CD are 85.45% and 83.33 %, or in good qualification. The assessment of natural science teacher shows that 90.76 % the encyclopedia books, 90.00% teacher manual books and the learning CD are in very good qualification. Result of individual trial with the teaching books and the learning CD indicates that 96.41 % are in very good qualification. Results of small group trial and field trial show the percentage of 94.61 % and 94.42 %, and both are in very good qualification.

Result of manual calculation obtains that t_{count} of 13.33 > t_{table} of 2.484. It means that H_0 is rejected and H_1 is accepted. It is concluded that the encyclopedia-based teaching material and the learning CD are proved significantly as to increase the learning achievement of Grade IV students at MI Bahrul Ulum Batu.

Keywords: *Development, Teaching Material, IPA, Encyclopedia-Based, Learning CD*

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Ilmu Pengetahuan Alam memiliki arti sebagai disiplin ilmu yang terdiri dari *physical sciences* (ilmu fisik) dan life sciences (ilmu biologi).[1] Biologi dan fisika merupakan cabang sains yang berkembang seiring dengan cabang sains lainnya. Biologi sebagai ilmu tentang alam atau dunia yang hidup (*the living world*). Adapun fisika kerap disebut sebagai ilmu tentang alam atau dunia yang tak hidup (the unliving world). Keduanya disatukan dalam sains yang lebih besar yaitu ilmu-ilmu kealaman atau *natural sciences*.

Di dalam kurikulum pendidikan dasar, khususnya di tingkat SD, fisika dan biologi digabung dalam satu bidang studi yang disebut IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) atau Sains. Ilmu Pengetahuan Alam berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan.[2]

Penguasaan sains yang baik seharusnya dimulai sejak pendidikan dasar (tingkat SD) yang secara bertahap memiliki kualifikasi kemampuan dalam IPA. Ada tiga kemampuan dalam IPA yaitu:[3] (1) Kemampuan untuk mengetahui apa

[1] Hetty Rusyanti, *Teori IPA: Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), http://www.kajianteori.com/2013/03/pengertian-ilmu-pengetahuan-alam-ipa.html*, diakses tanggal 23 Mei 2013

[2] Tim Pustaka Yustisia, *Panduan Penyusunan KTSP Lengkap (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) SD, SMP dan SMA*, (Yogyakarta: Pustaka Yustisia, 2007), hlm. 282

[3] *Ibid*, hlm. 284

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

yang diamati, (2) kemampuan untuk memprediksi apa yang belum diamati dan kemampuan untuk menguji tindak lanjut hasil eksperimen, (3) dikembangkannya sikap ilmiah. Kegiatan pembelajaran IPA mencakup pengembangan kemampuan dalam mengajukan pertanyaan, mencari jawaban, memahami jawaban, menyempurnakan jawaban tentang "apa", "mengapa" dan "bagaimana" tentang gejala alam maupun karakteristik alam sekitar melalui cara-cara sistematis yang akan diterapkan dalam lingkungan dan teknologi.

Mata pelajaran IPA di SD/MI bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut.[4]

1. Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan, dan keteraturan dalam alam Ciptaan-Nya.
2. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
3. Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positip, dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat.
4. Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan.
5. Meningkatkan kesadaran untuk berperanserta dalam memelihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan alam.
6. Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.
7. Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/MTs.

Tujuan mata pelajaran IPA tersebut, dapat melahirkan peserta didik yang seimbang antara keilmuan tentang sains dalam kehidupan sehari-hari dan keilmuan tentang Sang Pencipta.

[4] BSNP, *Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. (Jakarta: BSNP, 2006), Hlm. 484

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Penguasaan sains di kalangan peserta didik di tingkat SD bergantung pada besarnya minat dan kegemaran peserta didik, metode pengajaran dan kecakapan guru dalam mengajarkan bahan ajar sains, serta ketersediaan bahan ajar dan bahan bacaan sains yang baik. Minat dapat ditumbuhkan pada diri peserta didik melalui orang tua dan lingkungannya, khususnya di lingkungan sekolah. Metode dan kecakapan guru mengajarkan sains yang dapat menumbuhkan minat dan kegemaran peserta didik harus dikembangkan dan ditingkatkan melalui berbagai pelatihan dan *workshop.* Adapun ketersediaan bahan ajar disekolah-sekolah menjadi tugas pemerintah.

Menurut studi Piaget, satu diantara hal-hal yang penting dalam belajar mencakup soal kematangan anak untuk belajar. Operasi mental tertentu terdapat pada tingkat perkembangan yang berbeda-beda yang membatasi kesanggupan anak untuk mengelolah masalah-masalah tertentu teutama pada tahap abstrak.[5] Pada umumnya, anak usia sekolah dasar sedang berada pada fase operasional konkrit. Dimana dalam fase ini siswa berusia 7-11 tahun dan belum dapat berpikir abstrak atau cenderung lebih suka melihat sesuatu yang nyata.

Pembelajaran IPA yang diterapkan di sekolah dasar harus memperhatikan fase tersebut untuk mendapatkan hasil belajar yang optimal. Namun kenyataannya, proses belajar mengajar IPA dipengaruhi oleh kurangnya penghayatan guru terhadap perkembangan psikologi peserta didik. Ini menunjukkan bahwa guru harus dapat menghadirkan pembelajaran yang konkrit sesuai dengan tahap perkembangan peserta didik.

[5] Abu Ahmadi dan Widodo Supriyono, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2004), hlm. 229

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Salah satu kelemahan pembelajaran IPA di SD/MI adalah bahwa pembelajaran lebih menekankan pada penguasaan sejumlah fakta dan konsep, dan kurang memfasilitasi siswa untuk memperoleh alat bantu belajar yang lebih konkrit. Kegiatan pembelajaran hanya sekedar pemindahan konsep-konsep yang kemudian menjadi bahan hafalan bagi siswa. Pembelajaran IPA sering dilakukan dengan hanya memberikan latihan-latihan soal yang semata-mata untuk mencapai target nilai tes tertulis sebagai tolak ukur utama hasil belajar siswa dan kesuksesan guru dalam mengelola pembelajaran.

Permasalahan lain yang timbul dalam pembelajaran IPA adalah terletak pada keterbatasan guru dalam memilih dan menyediakan bahan ajar dan media pembelajaran yang dapat mendukung dalam menjelaskan suatu konsep materi di luar praktikum dan observasi. Hal ini mempersulit anak dalam memahami konsep, sehingga peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami konsep yang sebenarnya. Untuk itu, diperlukan adanya bahan ajar dan media pembelajaran yang memiliki daya tarik terhadap peserta didik.

Permasalahan tersebut sesuai dengan yang terjadi dalam praktik kegiatan pembelajaran dan wawancara dengan guru bidang studi IPA kelas IV di MI bahrul Ulum khususnya pada materi Daur Hidup Hewan. Permasalahan tersebut adalah sebagai berikut:[6]

1. Latar belakang pendidikan guru yang tidak sesuai dengan bidang studi yang diajarkanya. Sebagian besar guru Kelas IV MI Bahrul Ulum bukan berasal dari lulusan sains.
2. Metode yang digunakan guru cenderung ceramah, sehingga murid menjadi objek dalam kegiatan belajar mengajar.

[6] Hasil wawancara dengan bapak Muchammad Suwito, S. Pd di ruang guru MI Bahrul Ulum Batu, tanggal 26 Mei 2012 pukul 08.45

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

3. Materi ajar hanya terpaku pada satu sumber buku saja.
4. Rendahnya minat siswa untuk belajar IPA, khususnya minat untuk membaca. Hal ini disebabkan pada buku pedoman IPA yang digunakan kurang menarik serta pemilihan tulisan dan tata letak buku ajar yang kurang bervariatif.
5. Rendahnya pemahaman siswa dalam setiap topik pembelajaran. Hal ini dikarenakan tidak adanya pembaharuan (*update*) materi dalam buku pedoman belajar siswa dan keterbatasan media pembelajaran.
6. Tidak adanya media pendukung dalam pembelajaran IPA terkait materi daur hidup hewan.
7. Siswa jarang melakukan kegiatan percobaan. Siswa hanya sekedar membayangkan proses daur hidup hewan. Sehingga pembelajaran kurang bermakna.
8. Perolehan nilai mata pelajaran IPA masih belum maksimal.

Berdasarkan permasalahan di atas, perlu adanya pemecahan masalah sebagai solusi untuk membelajarkan IPA yang lebih baik. Solusi dari pemecahan masalah tersebut adalah dengan mengembangkan bahan ajar IPA. Tujuannya untuk membantu siswa mencapai kompetensi, memperluas pengetahuan tentang sains dan mempermudah siswa dalam memahami materi pada bahan ajar tersebut.

Tersedianya bahan ajar yang sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik penting sekali bagi siswa dan guru dalam proses pembelajaran. Bagi siswa, bahan ajar menjadi sumber acuan belajar yang dapat diserap informasi pengetahuannya. Sedangkan bagi guru, buku ajar dimanfaatkan untuk memperoleh informasi tentang pemgembangan bahan ajar yang pada gilirannya para guru dapat mengembangkan bahan ajar untuk membantu dirinya dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Hal ini penting sebagaimana diatur dalam UU SISDIKNAS 11 tahun 2005, yakni:[7]

> "Buku pelajaran merupakan buku acuan wajib untuk digunakan di sekolah yang memuat materi pembelajaran dalam rangka peningkatan keimanan dan ketaqwaan, budi pekerti dan kepribadian, kemampuan penguasaan ilmu

[7] UU SISDIKNAS 11 tahun 2005

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

pengetahuan dan teknologi, kemampuan dan kepekaan estesis, potensi fisik dan kesehatan yang disusun berdasarkan standar nasional pendidikan."

Bahan ajar merupakan salah satu komponen sistem pembelajaran yang memegang peranan penting dalam mencapai standar kompetensi dan kompetensi dasar.[8] Tanpa pemahaman hal tersebut, seorang guru akan mengalami kesulitan dalam mendesain bahan ajar yang sesuai kebutuhan, yakni semua komponenya diturunkan berdasarkan standar kompetensi, kompetansi dasar, materi pokok yang ada dalam kurikulum dan materi penunjang pengetahuan.

Berdasarkan observasi di MI Bahrul Ulum, belum ada variasi buku ajar yang digunakan sebagai rujukan siswa untuk belajar yang sesuai dengan kebutuhan. Siswa hanya berpedoman pada buku *Senang Belajar Ilmu Pengetahuan Alam 4* yang disusun oleh S. Rositawaty dan Aris Muharam.

Berdasarkan jenis materi pembelajarannya, materi daur hidup hewan yang diajarkan pada kelas empat sekolah dasar termasuk materi jenis konseptual. Hal ini mengacu pada kompetensi dasar yang harus dikuasai siswa berupa konsep yang menyatakan suatu definisi, identifikasi, klasifikasi, dan ciri-ciri khusus. Oleh karena itu, indikator-indikator pencapaian pembelajarannya harus ditempuh siswa dengan menggunakan tiga kemampuan dalam IPA. Di mana siswa harus mampu mengetahui daur hidup hewan apa yang diamati, mampu memprediksi urutan daur hidup hewan yang diamati dan mampu untuk menguji tindak lanjut hasil eksperimen serta mampu mengembangkan sikap ilmiah secara sederhana sesuai dengan cara berfikir siswa kelas empat sekolah dasar.

[8] Tim Pustaka Yustisia, *op.cit*.,hlm. 193

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Bertolak dari kondisi penggunaan bahan ajar tersebut, penelitian ini memilih topik pengembangan bahan ajar IPA yang sudah ada dan dipakai dalam pembelajaran oleh MI Bahrul Ulum khususnya kelas IV. Penelitian pengembangan ini dipilih karena setelah menganalisis buku ajar yang digunakan sebagai pedoman belajar siswa kelas IV MI Bahrul Ulum dengan buku ajar yang digunakan oleh SDN Percobaan II Malang yakni *Sains untuk Sekolah Dasar Kelas IV* yang disusun oleh Haryanto dan diterbitkan oleh penerbit Erlangga serta pedoman buku IPA kelas IV yang lain yakni *Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD/MI Kelas IV* disusun oleh Heri Sulistiyanto dan Edy Wiyono pada materi daur hidup hewan. Peneliti mengidentifikasi kelebihan, kekurangan, dan keefektifan dari masing-masing buku tersebut. Kemudian mencoba menyempurnakan kekurangan-kekurangan buku ajar tersebut dengan memberikan solusi dan inovasi baru guna menunjang pengajaran sains di pendidikan dasar yang lebih berkualitas.

Ditinjau dari segi desain cover, buku *Senang Belajar Ilmu Pengetahuan Alam* yang disusun oleh S. Rositawaty dan Aris Muharam masih terlihat kaku, tidak ada ketersesuaian antara gambar satu dengan gambar lainnya dan belum di edit secara sempurna, sehingga tidak menarik untuk dibaca oleh siswa. Pada cover buku *Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD/MI Kelas IV* menggunakan gambar kartun. Sedangkan pada buku *Sains untuk Sekolah Dasar Kelas IV* yang disusun oleh Haryanto, gambar satu dengan lainnya berkaitan dan nyata, namun belum bisa menarik minat baca peserta didik.

Ditinjau dari segi judul, judul materi pada buku *Senang Belajar Ilmu Pengetahuan Alam 4* adalah daur hidup makhluk hidup. Menurut peneliti, judul

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

tersebut kurang tepat, karena makhluk hidup meliputi manusia, hewan dan tumbuh-tumbuhan. Sedangkan materi dalam buku tersebut hanya mendeskripsikan daur hidup hewan. Hal ini tidak sesuai dengan kompetensi dasar yang telah ditetapkan pada naskah kurikulum mata pelajaran satuan pendidikan SD/MI:[9]

1. Mendeskripsikan daur hidup beberapa hewan dilingkungan sekitar, misalnya kecoa, nyamuk, kupu-kupu, kucing.
2. Menunjukkan kepedulian terhadap hewan peliharaan, misalnya kucing, ayam, ikan.
   (Keterangan: Standar Kompetensi (SK) nomor 4. Kompetensi Dasar (KD) nomor 4.1 dan 4.2)

Judul materi tersebut akan lebih spesifik apabila berjudul daur hidup hewan. Pada beberapa buku IPA yang telah di analisis peneliti, sebagian besar berjudul daur hidup hewan.

Ditinjau dari segi materi, ketiga buku tersebut belum memberikan informasi mengenai daur hidup hewan secara mendetail dan mudah dimengerti oleh peserta didik. Seperti pada buku *Senang Belajar Ilmu Pengetahuan Alam* dan buku *Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD/MI Kelas IV* masih kurang efektif. Peta konsep dapat dikatakan kurang lengkap dan terperinci. Padahal, keberadaan peta konsep sangat penting sebagai pengarah siswa dalam mempelajari materi IPA tersebut serta mempengaruhi kelengkapan poin-poin dan pengorganisasian materi daur hidup hewan. Sedangkan pada buku *Sains untuk Sekolah Dasar Kelas IV* yang disusun oleh Haryanto, peta konsep dijabarkan secara rinci disertai dengan contohnya. Materi sudah diulas secara terperinci. Namun ada beberapa materi yang masih

[9] BSNP, *op.cit*.,Hlm. 167

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

harus disempurnakan kembali. Gambar penguat materi pun menggunakan gambar kartun yang masih terkesan abstrak.

Bentuk fisik, judul dan muatan materi serta desain yang telah dianalisis, dapat dikatakan belum memenuhi semua unsur atau faktor-faktor yang harus dipertimbangkan dalam pengembangan bahan ajar baik dari segi materi maupun desainnya. Untuk itu diperlukan pengembangan bahan ajar IPA yang dapat memberikan nuansa berbeda bagi peserta didik. Dalam hal ini, peneliti mencoba menghadirkan nuansa ensiklopedia pada buku pedoman siswa. Tujuannya adalah sebagai penyempurna bahan ajar IPA sebagai bahan ajar yang disajikan secara lengkap, terperinci, terjamin keakuratannya, konkret, menarik, sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar.

Ensiklopedia adalah buku yang menghimpun uraian tentang berbagai bidang ilmu tertentu dalam artikel-artikel terpisah. Kata-kata atau istilah dalam ensiklopedia disusun secara alfabetis atau sesuai dengan urutan abjad. Informasi penting dalam ensiklopedia dilengkapi dengan gambar atau foto pendukung yang menarik.[10]

Dalam memberikan informasi, ensiklopedia lebih mudah di mengerti dibandingkan dengan buku pelajaran atau *textbook*. Hal ini disebabkan karena ensiklopedia hanya membahas satu bahasan pada satu obyek dan pembahasannya cukup informatif. Selain itu, penataan ensiklopedia biasanya disesuaikan berdasarkan abjad atau berdasarkan pengelompokkan tertentu, sehingga ensiklopedia lebih mudah digunakan. Namun dalam pembuatan atau

[10] Sarwiji Suwandi dan Sutarmo, *Bahasa Indonesia 2: bahasa kebanggaanku untuk SMP/MTs kelas VIII*, (Jakarta: Pusat Perbukuan Depdiknas, 2008), hlm. 7

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

pengembangannya, ensiklopedia membutuhkan informasi dalam jumlah yang besar dan keahlian multimedia yang cukup baik serta biaya produksi yang sangat mahal.

Dewasa ini, ensiklopedia banyak berkembang karena sifatnya yang memberikan informasi secara ringan dan menyeluruh. Hingga saat ini, perkembangan ensiklopedia tidak hanya pada ensiklopedia konvensional yang berupa buku pada umumnya, namun sudah merambah ke ranah digital baik berupa *software* tertentu ataupun ensiklopedia digital pada media *website*. Oleh karena itu, ensiklopedia banyak diminati oleh berbagai kalangan.

Keberadaan bahan ajar berbasis ensiklopedia pada pembelajaran IPA kelas IV nantinya dapat dikatakan belum sempurna apabila tidak disertai adanya media pendukung materi daur hidup hewan. Melalui media pembelajaran, siswa dapat memanfaatkan semua alat inderanya. Semakin banyak alat indera yang digunakan untuk menerima dan mengolah informasi, semakin besar kemungkinan informasi tersebut dimengerti dan dapat dipertahankan dalam ingatan siswa. Oleh karena itu, peneliti juga akan membuat media CD pembelajaran sebagai pendamping bahan ajar IPA serta penyempurna kegiatan pembelajaran dikelas.

CD pembelajaran tersebut berisi *game-game* interaktif seputar daur hidup hewan yang disajikan melalui aplikasi *macromedia flash*. Dengan demikian, media CD pembelajaran ini diharapkan dapat mempermudah proses berfikir siswa dan menghilangkan keabstrakan pada materi daur hidup hewan.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, pengembangan bahan ajar berbasis ensiklopedia dan CD pembelajaran materi daur hidup hewan dapat

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

diasumsikan sebagai rekomendasi bahan ajar inovasi baru oleh siswa kelas IV MI Bahrul Ulum Batu yang mana informasi suatu bidang ilmu itu dibutuhkan, sehingga informasi yang diperoleh dapat dipastikan keakuratannya. Secara global hasil informasi yang diperoleh dari bahan ajar berbasis ensiklopedia yang dilengkapi CD pembelajaran pada materi daur hidup hewan akan sangat menunjang proses pembelajaran untuk tercapainya suatu bentuk pola belajar aktif yang lebih baik.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan di atas, maka dirumuskan permasalahan pengembangan bahan ajar berbasis ensiklopedia dan CD pembelajaran materi daur hidup hewan kelas IV MI Bahrul Ulum sebagai berikut:

1. Belum ada pengembangan buku ajar materi daur hidup hewan berbasis ensiklopedia dan CD pembelajaran untuk siswa kelas IV di MI Bahrul Ulum Batu.
2. Bagaimana tingkat keefektifan dan kemenarikan bahan ajar berbasis ensiklopedia dan CD pembelajaran materi daur hidup hewan untuk siswa kelas IV MI Bahrul Ulum Batu?
3. Adakah pengaruh yang ditimbulkan terhadap peningkatan prestasi belajar siswa kelas IV MI Bahrul Ulum Batu setelah menggunakan hasil produk pengembangan bahan ajar berbasis ensiklopedia dan CD pembelajaran materi daur hidup hewan?

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

C. Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian pengembangan ini antara lain:

1. Menghasilkan produk pengembangan buku ajar materi daur hidup hewan berbasis ensiklopedia dan CD pembelajaran untuk siswa kelas IV di MI Bahrul Ulum Batu.
2. Mendeskripsikan keefektifan dan kemenarikan bahan ajar berbasis ensiklopedia dan CD pembelajaran materi daur hidup hewan pada siswa kelas IV MI Bahrul Ulum Batu.
3. Mendeskripsikan pengaruh yang ditimbulkan terhadap peningkatan prestasi belajar siswa kelas IV MI Bahrul Ulum Batu setelah menggunakan hasil produk pengembangan bahan ajar berbasis ensiklopedia dan CD pembelajaran materi daur hidup hewan.

D. Manfaat Pengembangan

1. Manfaat Teoritis

   Secara teoritis, pengembangan bahan ajar berbasis ensiklopedia dan media CD pembelajaran materi daur hidup hewan ini diharapkan dapat memberi masukan dan konstribusi pada bidang ilmu pendidikan guru madrasah ibtidaiyah secara umum, dan secara khusus memberikan inovasi baru pada pengembangan bahan ajar dari prodi PGMI itu sendiri.

2. Manfaat Praktis

   Secara praktis penelitian ini bermanfaat bagi:

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

a. Sekolah

Memberikan sumbangan referensi buku ajar baik bagi lembaga pendidikan madrasah ibtidaiyah maupun sekolah dasar yakni dalam hal ini MI Bahrul Ulum Batu, khususnya yang terkait dengan mata pelajaran IPA, sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran IPA.

b. Guru

Memperkaya referensi bahan ajar yang menarik dan sesuai karakteristik peserta didik sebagai perbaikan bahan ajar sebelumnya dalam proses pembelajaran, khususnya yang terkait dengan mata pelajaran IPA maupun mata pelajaran lainnya.

c. Siswa

Menumbuhkan stimulus motivasi dan memperluas ilmu pengetahuan siswa terhadap mata pelajaran IPA sehingga berdampak pada peningkatan motivasi belajar siswa.

d. Peneliti

Menambah wawasan dan pengetahuan dalam merencanakan, membuat dan mengevaluasi pengembangan bahan ajar berbasis ensiklopedia dan media CD pembelajaran materi daur hidup hewan sehingga dapat mengukur tingkat keberhasilan terhadap bahan ajar ini.

E. Penelitian Pendahuluan

Sepengetahuan penulis, dari melacak buku-buku Ilmu Pengetahuan Alam Kelas IV SD/MI dari beberapa penerbit diantaranya yang dipakai oleh siswa kelas

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

IV MI Bahrul Ulum Batu dan SDN Percobaan 2 Malang, yakni S. Rositawaty dan Aris Muharam *Senang Belajar Ilmu Pengetahuan Alam 4* dan Haryanto *Sains: untuk Sekolah Dasar Kelas IV* serta buku *Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD/MI Kelas IV*. Dari analisis ketiga buku yang berbeda, penulis belum menemukan buku acuan IPA berbasis ensiklopedia dan media CD pembelajaran di kelas IV SD/MI.

Terkait dengan penelitian, kajian dilakukan pada beberapa tesis dan kripsi terdahulu. Tesis yang ditulis oleh Agus Mukti Wibowo "*Remidi Kesalahan Konsep Ikatan Kimia Pada Siswa SMA Negeri 1 Batu Melalui Perbaikan Bahan Ajar*"[11] menganalisis tentang kesalahan konsep kimia yang diterapkan dalam bahan ajar yang sudah terpakai oleh sekolah dengan indikator kesalahan konsep ikatan-ikatan kimia seperti ion, jari-jari ion, orbital dan lain sebagainya dengan memberikan penjelasan yang tidak tepat dalam bahan ajar yang dipakai. Sehingga peneliti berusaha unuk menganalisisnya dan memberikan solusi dengan mengembangkan konsep ikatan kimia yang tepat menurut ahli.

Skripsi berjudul *Pengembangan Bahan Ajar IPA Terpadu Berbasis Sains-Lingkungan-Teknologi-Masyarakat (SALINGTEMAS) Untuk SMP Kelas VII Semester I.* Ditulis oleh Imroatul Mufidah pada tahun 2008 PS1 UM Malang prodi Pendidikan Fisika.[12] Menurut peneliti, Skripsi pengembangan bahan ajar IPA Terpadu ini lebih menekankan pada konsep dan aplikasi yang dikaitkan dengan

[11] Agus Mukti Wibowo, *Remidi Kesalahan Konsep Ikatan Kimia Pada Siswa SMA Negeri 1 Batu Melalui Perbaikan Bahan Ajar*, (Malang: Tesis Program Studi Pendidikan Kimia, Universitas Negeri Malang, 2005)

[12] Imroatul Mufidah, *Pengembangan Bahan Ajar IPA Terpadu Berbasis Sains-Lingkungan-Teknologi-Masyarakat (SALINGTEMAS) Untuk SMP Kelas VII Semester I*, (Malang: Skripsi program Studi Pendidikan Fisika, Universitas Negeri Malang, 2008)

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

masalah disekitar kehidupan siswa sehingga sesuai dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan.

Skripsi yang ditulis oleh Nuril Nuzulia "*Pengembangan Bahan Ajar IPA Kelas 4 Dengan Metode Praktikum Dan Media CD Pembelajaran Di SDN Janti II Sidoarjo*",[13] mengembangkan bahan ajar IPA kelas 4 dengan menggunakan metode praktikum yang diasumsikan belum ada tersusun sesuai dengan Standar Nasional Pendidikan baik dalam bentuk buku maupun CD pembelajaran dengan memuat tema bagian-bagian tumbuhan dan fungsinya, hewan dan jenis makanannya dan daur hidup makhluk hidup.

Berdasarkan kajian terdahulu yang sudah dilacak oleh peneliti, maka dapat disimpulkan bahwa penelitian tesis dan skripsi tersebut memiliki kesamaan yakni sama-sama melakukan penelitian pengembangan terhadap bahan ajar yang digunakan pada sekolah. Perbedaannya adalah pada tempat penelitian bagi masing-masing peneliti dan objek bahan ajar yang dijadikan penelitian serta produk pengembangan yang dihasilkan dari penelitian masing-masing.

Adapun penelitian ini mengangkat pengembangan bahan ajar yang berbeda dengan penelitian sebelumnya. Pada penelitian Agus Mukti Wibowo mengembangkan perbaikan bahan ajar tentang konsep ikatan kimia. Pada penelitian Imroatul Mufidah, mengembangkan bahan ajar pembelajaran IPA berbasis Sains Lingkungan Teknologi Masyarakat (SALINGTEMAS) pada satuan pendidikan SMP. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Nuril Nuzulia adalah

[13] Nuril Nuzulia, *Pengembangan Bahan Ajar IPA Kelas 4 Dengan Metode Praktikum Dan Media CD Pembelajaran Di SDN Janti II Sidoarjo*, (Malang: Skripsi Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, 2011)

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

mengembangkan bahan ajar IPA dengan menggunakan metode praktikum yang disertai dengan media CD pembelajaran.

Penelitian pengembangan yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah pengembangan bahan ajar berbasis ensiklopedia berupa buku ajar siswa, buku panduan guru dan CD pembelajaran pada materi daur hidup hewan yang disajikan dengan menggunakan aplikasi *macromedia flash*. Bahan ajar dan CD pembelajaran tersebut akan digunakan oleh siswa kelas IV MI Bahrul Ulum Batu. Dengan model pengembangan Walter Dick and Lou Carey yang dilakukan melalui beberapa tahapan yang harus diikuti.

Untuk memudahkan antara perbedaan dan kesamaan dalam penelitian ini, berikut peneliti sertakan tabel perbedaan, persamaan dan orisinalitas penelitian pada tabel 1.1 dibawah ini:

Tabel 1.1
Perbedaan, Persamaan, dan Orisinalitas Penelitian

Judul penelitian	Persamaan	Perbedaan	Orisinalitas Penelitian Ini
Remidi Kesalahan Konsep Ikatan Kimia Pada Siswa SMA Negeri 1 Batu Melalui Perbaikan Bahan Ajar	▪ Mengembangkan bahan ajar dan menghasilkan produk berupa buku ajar	▪ Produk buku ajar yang dihasilkan adalah berupa Ikatan kimia Versi Penulis ▪ Penulis mencoba menganalisa kesalahan konsep kimia seperti ion, jari-jari ion dan orbital yang ada di dalam buku ajar SMA dan memperbaikinya lewat produk	▪ Penelitian ini berkaitan dengan pengembangan bahan ajar IPA kelas IV yang menghasilkan produk bahan ajar berupa buku ajar siswa dan buku panduan guru serta CD pembelajarannya. ▪ Penyajian isi materi ajar berbasis ensiklopedia yang meliputi ensiklopedia

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

		buku yang dihasilkannya. ▪ *Scope* penelitian tingkat SMA	pengetahuan dan ensiklopedia percobaan pada materi daur hidup hewan. Dengan demikian, siswa akan memiliki daya imajinatif yang tinggi terhadap konsep-konsep IPA. ▪ Selain itu peneliti juga menghadirkan media pendukung buku ajar yakni media CD pembelajaran yang di kemas dalam bentuk compact disc (CD) dengan menggunakan aplikasi *macromedia flash*. ▪ Mengikuti model penelitian dan pengembangan Walter Dick and Lou Carey.
Pengembangan Bahan Ajar IPA Terpadu Berbasis Sains-Lingkungan-Teknologi-Masyarakat (SALINGTEMAS) Untuk SMP Kelas VII Semester I	▪ Mengembangkan bahan ajar dan menghasilkan produk berupa buku ajar ▪ Produk yang dihasilkan adalah buku ajar IPA	▪ Penyajian isi materi ajar berbasis sains-lingkungan-teknologi-masyarakat (SALINGTEMAS) ▪ Mengikuti model pengembangan Suhartono	
Pengembangan Bahan Ajar IPA Kelas 4 Dengan Metode Praktikum Dan Media CD Pembelajaran Di SDN Janti II Sidoarjo	▪ Mengembangkan bahan ajar dan menghasilkan produk berupa buku ajar ▪ Produk yang dihasilkan adalah buku ajar IPA ▪ Menggunakan media CD pembelajaran	▪ Penyajian isi materi ajar menggunakan metode praktikum ▪ Mengikuti model pengembangan 4-D (four D model)	

F. Proyeksi Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Produk yang dihasilkan berupa bahan ajar berbasis ensiklopedia dan CD pembelajaran materi daur hidup hewan kelas IV. Bahan ajar yang dikembangkan berupa buku ajar siswa dan buku panduan guru yang disertai dengan CD pembelajarannya dengan spesifikasi sebagai berikut:

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

1. **Buku Ajar Siswa:**
   a. Bentuk fisik buku ajar berupa media cetak (*material printed*) yang memiliki dimensi buku yang besar sesuai dengan tingkat kelas IV SD/MI.
   b. Deskripsi bentuk fisik buku ajar menggunakan kertas ukuran A4 dengan dimensi kertas yang tebal dan tidak mudah sobek. Pengetikan teks menggunakan berbagai jenis huruf dan ukuran huruf yang bervariatif. Tata letak teks gambar dan motif dibuat beragam. Gambar lebih diutamakan dengan foto real benda, tetapi tidak diniscayakan gambar-gambar animasi pendukung yang sesuai dengan ulasan materi. Hal ini dilakukan dalam rangka memberikan tekanan sebagai poin kemenarikan pada buku ajar tersebut. Bahasa yang digunakan bersifat dialogis sehingga diupayakan terjadi interaksi yang aktif antara buku teks dan pebelajar atau pesera didik.
   c. Penyajian isi buku didesain dengan berbasis ensiklopedia pada materi daur hidup hewan, yakni ada pengelompokkan hewan berdasarkan siklus hidupnya yang disertai ulasan materi secara lengkap dan terperinci. Pada setiap tema materi hewan sengaja diberi warna yang berbeda, gambar yang *fullcolour*, ilustrasi yang cukup, pengantar yang berisi informasi seputar hewan disertai gambar riil hewan, fakta terkini, kegiatan percobaan, ensiklopedi ekspress, latihan mendeskripsikan hewan dan informasi tambahan lainnya yang dapat menambah pengetahuan dan keaktifan peserta didik. Selain itu, disajikan pula peta konsep, rangkuman materi, latihan-latihan soal dan uji kompetensi siswa.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

2. **Buku Pedoman Guru:**

   a. Bentuk fisik buku berupa media cetak (*material printed*) yang memiliki dimensi buku yang disamakan dengan buku ajar siswa.

   b. Deskripsi bentuk fisik buku menggunakan kertas ukuran A4 dengan dimensi kertas yang tebal dan tidak mudah sobek (disamakan dengan buku ajar siswa). Pengetikan teks menggunakan huruf jenis arial yang berukuran 12. Tata letak teks gambar dan motif dibuat beragam. Bahasa yang digunakan bersifat dialogis sehingga diupayakan guru dapat berinteraksi dengan peserta didik.

   c. Penyajian isi buku didesain dengan berbasis ensiklopedia pada materi daur hidup hewan, yakni ada pengelompokkan hewan berdasarkan siklus hidupnya yang disertai ulasan materi secara lengkap dan terperinci. Selain itu ada tambahan informasi penunjang, peta konsep, latihan-latihan soal beserta kunci jawabannya.

   d. Buku disertai dengan silabus, RPP dan daftar alamat web sebagai pengetahuan tambahan bagi guru.

3. **CD Pembelajaran:**

   Bentuk fisik media pembelajaran dalam penelitian ini berupa *compact disc* (CD) dengan cover yang didesain sesuai dengan tema materi daur hidup hewan untuk kelas IV SD/MI. Didalamnya berisi *game-game* interaktif seputar daur hidup hewan yang disajikan dengan menggunakan aplikasi *macromedia flash*.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

G. Pentingnya Pengembangan

Pentinya pengembangan bahan ajar berbasis ensiklopedia dan CD pembelajaran materi daur hidup hewan adalah sebagai jembatan penyelesaian akan belum tersedianya bahan ajar berbasis ensiklopedia yang dilengkapi CD pembelajaran materi daur hidup hewan pada kelas IV di MI Bahrul Ulum Batu.

Selain itu, bahan ajar berbasis ensiklopedia dan CD pembelajaran materi daur hidup hewan ini akan membantu guru matapelajaran IPA dalam kegiatan belajar mengajar dan memberikan inovasi baru bagi bahan ajar IPA yang sudah digunakan di berbagai instansi pendidikan dengan menyesuaikan tuntutan kurikulum dan mempertimbangkan kebutuhan peserta didik, yakni bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik dan setting atau lingkungan sosial peserta didik. Bahan ajar IPA yang menghadirkan nuansa ensiklopedia pengetahuan dari berbagai penjuru dunia tanpa mengurangi materi yang telah ditetapkan sesuai standar kompetensi dan kompetensi dasar.

Sementara riilita yang dihadapi di madrasah adalah masih kurangnya variasi bahan ajar maupun media pembelajaran. Madrasa hanya menggunakan satu buku ajar sebagai pedoman sumber belajar siswa, yakni buku buku *Senang Belajar Ilmu Pengetahuan Alam 4* yang disusun oleh S. Rositawaty dan Aris Muharam yang tidak lain banyak kelemahan dan kekurangan dari standar kelayakan buku ajar.

Ditinjau dari segi penyajian materi, masih kurang terorganisir dalam menjabarkan poin-poin materinya. Hal ini dipengaruhi oleh peta konsep yang kurang lengkap dan terperinci. Padahal keberadaan peta konsep diawal bab sangat penting bagi siswa dalam memahami alur materi.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Ditinjau dari segi desain, gambar cover masih terlihat tidak seimbang (*balance*). Variasi tata letaknya tidak beraturan dan permainan warna masih terkesan homogeny. Sedangkan dari segi guru kurang memahami mekanisme dan teknis menyusun bahan ajar yang benar sekaligus pentingnya menyusun bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan, manfaat bahan ajar dalam mempersiapkan perangkat pembelajaran dan pelaksanaan pembelajaran.

Sebagaimana telah dirinci pada spesifikasi produk, pada dasarnya pentingnya pengembangan bahan ajar berbasis ensiklopedia dan CD pembelajaran materi daur hidup hewan dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Melengkapi kekurangan atau belum tersedianya bahan pembelajaran berupa buku ajar berbasis ensiklopedia yang dilengkapi CD pembelajarannya materi daur hidup hewan dengan harapan memberikan pengetahuan yang lebih dari sekedar materi IPA pada umumnya yaitu materi yang memiliki wawasan pengetahuan yang tinggi.
2. Memberikan konstribusi pemecahan masalah terhadap pembelajaran IPA yang cenderung hafalan dan abstrak.
3. Dengan tersedianya bahan ajar dan media yang bervariasi, kegiatan belajar menjadi lebih menarik.
4. Memberikan banyak kesempatan pada siswa untuk belajar secara mandiri dan mengurangi ketergantungan terhadap kehadiran guru.
5. Menghadirkan rasa penasaran atau rasa ingin tahu peserta didik terhadap materi IPA setelah di buatnya bahan ajar berbasis ensiklopedia yang ditunjang dengan *game-game* interaktif pada materi daur hidup hewan.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

6. Memungkinkan dilakukannya penelitian dan pengembangan terhadap hasil produk bahan ajar IPA lebih lanjut.

Berdasarkan poin-poin pentingnya pengembangan, bahan ajar IPA ini dibutuhkan. Dengan demikian, guru dapat menghadirkan suasana pembelajaran IPA yang menyenangkan dan bermakna bagi peserta didik.

H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi

Adapun asumsi yang mendasari pengembangan bahan ajar IPA diantaranya:

a. Tujuan utama dari pembelajaran IPA sebagaimana termaktub dalam SISDIKNAS 11 tahun 2005 yakni bahwa selain buku acuan wajib, juga tidak kalah pentingnya adalah memberikan pengertian, pemahaman, penghayatan, serta kemampuan penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi dari materi IPA. Hal ini dapat dicapai dengan buku ajar berbasis ensiklopedia dan CD pembelajarannnya.

b. Belum tersedianya bahan ajar IPA yang dikembangkan dengan berbasis ensiklopedia dan CD pembelajaran.

c. Dengan bahan ajar berbasis ensiklopedia materi daur hidup hewan siswa dapat memperoleh segudang informasi, menumbuhkan rasa ingin tahu siswa dan memberikan informasi yang terperinci dan akurat.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

d. Dengan bahan ajar berbasis ensiklopedia materi daur hidup hewan yang mencakup pengetahuan ensiklopedia dan percobaan, pembelajaran siswa lebih terorganisir dan terbimbing.

e. Dengan dilengkapi CD pembelajaran yang *game-game* interaktif siswa dapat membuktikan suatu konsep secara konkrit terhadap materi dari buku ajar tersebut, sehingga dapat menyeimbangkan antara otak kanan dan kiri siswa.

f. Siswa sebagai subjek penelitian dapat mengikuti pembelajaran IPA dengan menggunakan buku ajar berbasis ensiklopedia dan CD pembelajaran dengan senang dan sungguh-sungguh.

2. Keterbatasan/Ruang Lingkup Pengembangan

a. Materi Bahasan

Pengembangan bahan ajar berbasis ensiklopedia dan CD pembelajaran ini hanya terbatas pada mata pelajaran IPA kelas IV semester I pada materi daur hidup hewan yang terdiri dari pokok bahasan sebagai berikut:

1) Daur hidup hewan tanpa metamorfosis.
   a) Daur hidup ayam
   b) Daur hidup kucing
   c) Daur hidup kangguru
2) Daur hidup hewan yang mengalami metamorfosis sempurna.
   a) Daur hidup kupu-kupu
   b) Daur hidup lalat
   c) Daur hidup nyamuk

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

d) Daur hidup katak

3) Daur hidup hewan yang mengalami metamorfosis tidak sempurna.

a) Daur hidup belalang

b) Daur hidup kecoa

c) Daur hidup capung

d) Daur hidup jangkrik

b. Objek penelitian

Objek penelitian ini adalah siswa kelas IV MI Bahrul Ulum Batu.

c. Tempat penelitian

Madrasah Ibtidaiyah (MI) Bahrul Ulum jalan Masjid 46 Banaran, kecamatan Bumiaji, Batu.

d. Penyajian isi materi buku ajar berbasis ensiklopedia hanya pada materi daur hidup hewan.

I. Batasan Istilah

Untuk menghindari adanya persepsi dan kesamaan konsep dalam mengartikan istilah-istilah kunci yang digunakan dalam penelitian ini, maka perlu ditegaskan beberapa istilah sebagai berikut:

1. Pengembangan adalah proses menerjemahkan spesifikasi desain ke dalam wujud fisik tertentu.[14] Pengembangan merupakan proses yang sistematis dalam menghasilkan produk-produk perbaikan yang lebih berkualitas. Dalam hal ini adalah bahan ajar untuk peserta didik.

[14] Fitratul Uyun, Pengembangan *Bahan Ajar Pembelajaran Al-Qur'an Dengan Pendekatan Hermeneutik Bagi Kelas 5 Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) 1 Malang*, (Malang: Tesis Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, 2010)

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

2. Bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru/instruktur dalam melaksanakan kegiatan belajar di kelas. Bahan yang dimaksud bisa berupa bahan tertulis maupun tidak tertulis.
3. Ensiklopedia adalah buku yang menghimpun uraian tentang berbagai bidang ilmu tertentu dalam artikel-artikel terpisah. Kata-kata atau istilah dalam ensiklopedia disusun secara alfabetis atau sesuai dengan urutan abjad. Informasi penting dalam ensiklopedia dilengkapi dengan gambar atau foto pendukung yang menarik.[15]
4. Daur hidup adalah seluruh tahap perubahan yang dialami makhluk hidup selama hidupnya.
5. Media adalah sesuatu yang bersifat menyalurkan pesan dan dan dapat merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan audien (siswa) sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar pada dirinya.[16]
6. Compact disk/CD adalah alat yang digunakan sebagai menyimpan media audio-visual.
7. Macromedia flash adalah software yang dipakai luas oleh para professional web karena kemampuannya yang mengagumkan dalam menampilkan multimedia, gabungan antara grafis, animasi, suara, serta interaktivitas bagi pengguna internet.[17] Melalui aplikasi macromedia flash, seorang guru dapat menciptakan media-media interaktif bagi siswa sekolah dasar guna menghadirkan pembelajaran yang menyenangkan.

---

[15] Sarwiji Suwandi dan Sutarmo, *Op. Cit.*, hlm. 7

[16] Asnawir dan Basyiruddin Usman, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Ciputat Pers, 2002), hlm. 9

[17] Didik Wijaya, *Tip dan Trik Macromedia Flash dengan Action Script*, (Jakarta: Elex Media Komputindo, 2002), hal. 5

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

J. Sistematika Pembahasan

Adapun kerangka sistematika pembahasan dalam penelitian pengembangan ini terbagi dalam lima bab yang masing-masing bab memiliki sub bab tersendiri agar dapat diperoleh pemahaman yang runtut, sistematis dan jelas. Kelima bab tersebut adalah sebagai berikut.

Bab pertama berisi tentang pendahuluan sebagai titik tolak dan menjadi acuan dalam proses penelitian pengembangan yang dilakukan. Bab ini terdiri dari tujuh sub bab yaitu latar belakang masalah penelitian pengembangan yang menguraikan perlunya mengembangkan bahan ajar berbasis ensiklopedia dan CD pembelajaran materi daur hidup hewan untuk siswa kelas IV. Dengan demikian, pokok permasalahan yang ditemukan dirumuskan sebagai rumusan masalah yang dimaksudkan untuk mempertegas dan memfokuskan pembahasan, yaitu belum adanya bahan ajar berbasis ensiklopedia berupa buku ajar siswa dan buku panduan guru yang dilengkapi pula dengan CD pembelajaran materi daur hidup hewan yang dijadikan pedoman dalam pembelajaran IPA. Selain itu, apakah produk pengembangan bahan ajar berbasis ensiklopedia dan CD pembelajaran materi daur hidup hewan dapat meningkatkan keefektifan dan kemenarikan pembelajaran IPA pada siswa kelas IV MI Bahrul Ulum Batu? serta bagaimana pengaruh yang ditimbulkan dari pengembangan bahan ajar tersebut. Dari uraian rumusan masalah tersebut diutarakan tujuan yang hendak dicapai sebagai tolak ukur dari keberhasilan pengembangan bahan ajar. Selanjutnya dipaparkan manfaat penelitian untuk mengetahui urgensi penelitian pengembangan ini. Dalam bab ini dipaparkan secara terperinci mengenai proyeksi spesifikasi produk pengembangan

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

yang dihasilkan, pentingnya pengembangan, batasan istilah yang terdapat pada penelitian dan bab pertama ini diakhiri dengan sistematika pembahasan untuk mengetahui arah penelitian pengembangan ini.

Bab kedua mengetengahkan eksploitasi lebih mendalam terhadap teori-teori yang mendukung masalah sehingga dapat dijadikan pijakan dalam menganalisis masalah. Bab ini menjelaskan telaah pustaka yang membahas tentang pengertian pengembangan, karakteristik bahan ajar, pembelajaran IPA di SD/MI, karakteristik dan perkembangan ensiklopedia, media pembelajaran, dan prestasi belajar.

Bab Ketiga berisi metode pengembangan yang memaparkan tentang jenis penelitian, model pengambangan, prosedur pengembangan dan uji coba produk bahan ajar.

Bab keempat memaparkan hasil pengembangan berupa produk hasil pengembangan bahan ajar, hasil validasi ahli isi mata pelajaran dan ahli desain pembelajaran, hasil uji coba produk pengembangan terhadap siswa kelas IV MI Bahrul Ulum Batu serta hasil *pre-test* dan *post-test* siswa.

Bab kelima memaparkan pembahasan hasil pengembangan produk, validasi ahli isi mata pelajaran dan ahli desain pembelajaran, hasil uji coba produk pengembangan terhadap siswa kelas IV MI Bahrul Ulum Batu, dan analisis pengaruh dari produk pengembangan.

Bab keenam menyajikan bagian-bagian akhir skripsi yang meliputi kesimpulan hasil pengembangan bahan ajar dan saran-saran pengembangan.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Pengertian Pengembangan

Pengembangan dalam pengertian yang sangat umum berarti pertumbuhan, perubahan secara perlahan (evolusi), dan perubahan secara bertahap. Pengertian ini kemudian diterapkan dalam berbagai bidang kajian dan praktik yang berbeda. Sedangkan dalam bidang teknologi pembelajaran *(instructional technology)*, pengembangan memiliki arti yang agak khusus. Menurut Seels & Richey, pengembangan berarti sebagai proses menerjemahkan atau menjabarkan spesifikasi rancangan ke dalam bentuk fisik. Atau, dengan ungkapan lain, pengembangan berarti proses menghasilkan bahan – bahan pembelajaran.[1]

Menurut Fitratul Uyun, Pengembangan dalam ruang lingkup pembelajaran adalah proses menerjemahkan spesifikasi desain ke dalam suatu wujud fisik tertentu. Proses penerjemahan spesifikasi desain tersebut meliputi identifikasi masalah perumusan tujuan pembelajaran, pengembangan strategi atau metode pembelajaran dan evaluasi keefektifan, efisien, dan kemenarikan pembelajaran.[2]

Mengembangkan suatu produk pembelajaran perlu dilakukan sebagai perbaikan produk-produk pembelajaran sebelumnya.

---

[1] Punaji Setyosari, *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. (Jakarta: Kencana, 2010), hlm. 197

[2] Fitratul, Uyun, *Op.Cit.*.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

B. Karakteristik Bahan Ajar

1. Pengertian Bahan Ajar

Bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru/instruktur dalam melaksanakan kegiatan belajar di kelas. Bahan yang dimaksud bisa berupa bahan tertulis maupun tidak tertulis. Dengan bahan ajar memungkinkan siswa dapat mempelajari suatu kompetensi atau kompetensi dasar secara runtut dan sistematis sehingga secara akumulatif mampu menguasai semua kompetensi secara utuh dan terpadu. Bahan ajar merupakan informasi, alat dan teks yang diperlukan guru/instruktor untuk perancanaan dan penelaahan implementasi pembelajaran.[3]

Sedangkan menurut Pannen bahan ajar adalah bahan-bahan materi pelajaran yang disusun secara sistematis yang digunakan guru dan siswa dalam proses pembelajaran. [4]

Bahan ajar atau materi pembelajaran secara garis besar terdiri dari pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang harus dipelajari siswa dalam rangka mencapai standar kompetensi yang telah ditentukan. Sejalan dengan berbagai jenis aspek standar kompetensi, materi pembelajaran juga dapat dibedakan menjadi jenis materi aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Materi pembelajaran aspek kognitif secara terperinci dapat dibagi menjadi empat jenis, yaitu: fakta, konsep, prinsip dan prosedur.[5]

---

[3] Abdul Majid, *Perencanaan Pembelajaran: Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2007), hlm. 173

[4] Sebagaimana dikutip oleh Tian Belawati dalam Materi Pokok Pengembangan Bahan Ajar Edisi ke Satu (Jakarta: Universitas Terbuka, 2003), hlm. 3.

[5] Tim Pustaka Yustisia, *Op. Cit.*, hlm. 194-195

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Ditinjau dari pihak guru, materi pembelajaran itu harus diajarkan atau disampaikan dalam kegiatan pembelajaran. Ditinjau dari pihak siswa, bahan ajar itu harus dipelajari siswa dalam rangka mencapai standar kompetensi dan kompetensi dasar yang akan dinilai dengan menggunakan instrumen penilaian yang disusun berdasar indikator pencapaian belajar.

Dalam kegiatan pembelajaran bahan ajar sangat penting artinya bagi guru dan siswa. Guru akan mengalami kesulitan dalam meningkatkan efektivitas pembelajarannya jika tanpa disertai bahan ajar yang lengkap. Begitu pula bagi siswa, tanpa adanya bahan ajar siswa akan mengalami kesulitan dalam belajarnya. Hal tersebut diperparah lagi jika guru dalam menjelaskan materi pembelajarannya cepat dan kurang jelas. Oleh karena itu bahan ajar merupakan hal yang sangat penting untuk dikembangkan sebagai upaya meningkatkan kualitas pembelajaran. Bahan ajar pada dasarnya memiliki beberapa peran baik bagi guru, siswa, dan pada kegiatan pembelajaran.

2. Peranan Bahan Ajar

Pemanfaatan bahan ajar dalam proses pembelajaran memiliki peran penting. Menurut Tian Belawati peran tersebut meliputi peran bagi guru, siswa, dalam pembelajaran klasikal, individual, maupun kelompok. Agar diperoleh pemahaman yang lebih jelas akan dijelaskan masing-masing peran bahan ajar sebagai berikut:[6]

a. Bagi Guru; bahan ajar bagi guru memiliki peran yaitu:

1) Menghemat waktu guru dalam mengajar

[6] Tian Belawati, *op.cit.*, hal. 14-19

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Adanya bahan ajar, siswa dapat ditugasi mempelajari terlebih dahulu topik atau materi yang akan dipelajarinya, sehingga guru tidak perlu menjelaskan secara rinci lagi.

2) Mengubah peran guru dari seorang pengajar menjadi seorang fasilitator. Adanya bahan ajar dalam kegiatan pembelajaran maka guru lebih bersifat memfasilitasi siswa dari pada penyampai materi pelajaran.
3) Meningkatkan proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan interaktif. Adanya bahan ajar maka pembelajaran akan lebih efektif karena guru memiliki banyak waktu untuk membimbing siswanya dalam memahami suatu topik pembelajaran, dan juga metode yang digunakannya lebih variatif dan interaktif karena guru tidak cenderung berceramah.

b. **Bagi Siswa;** bahan ajar bagi siswa memiliki peran yakni:
   1) Siswa dapat belajar tanpa kehadiran/harus ada guru.
   2) Siswa dapat belajar kapan saja dan dimana saja dikehendaki.
   3) Siswa dapat belajar sesuai dengan kecepatan sendiri.
   4) Siswa dapat belajar menurut urutan yang dipilihnya sendiri.
   5) Membantu potensi untuk menjadi pelajar mandiri.
c. **Dalam Pembelajaran Klasikal;** bahan ajar memiliki peran yakni:
   1) Dapat dijadikan sebagai bahan yang tak terpisahkan dari buku utama.
   2) Dapat dijadikan pelengkap/suplemen buku utama.
   3) Dapat digunakan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

4) Dapat dijadikan sebagai bahan yang mengandung penjelasan tentang bagaimana mencari penerapan, hubungan, serta keterkaitan antara satu topik dengan topik lainnya.

d. Dalam Pembelajaran Individual; bahan ajar memiliki peran yakni:

1) Sebagai media utama dalam proses pembelajaran.
2) Alat yang digunakan untuk menyusun dan mengawasi proses siswa memperoleh informasi.
3) Penunjang media pembelajaran individual lainnya.

e. Dalam Pembelajaran Kelompok; bahan ajar memiliki peran yakni:

1) Sebagai bahan terintegrasi dengan proses belajar kelompok.
2) Sebagai bahan pendukung bahan belajar utama.

Adapun peranan bahan ajar menurut Iskandar Wassid dan Dadang Sunendar, adalah:[7]

a. Mencerminkan suatu sudut pandang yang tajam dan inovatif mengenai pengajaran serta mendemonstrasikan aplikasinya dalam bahan ajar yang disajikan.
b. Menyajikan suatu sumber pokok masalah yang kaya, mudah dibaca dan bervariasi sesuai dengan minat dan kebutuhan peserta didik.
c. Menyediakan suatu sumber yang tersusun rapi dan bertahap.
d. Menyajikan metode-metode dan sarana-saran pengajaran untuk memotivasi peserta didik.
e. Menjadi penunjang bagi latihan-latihan dan tugas-tugas praktis.

[7] Sunendar, Dadang dan Wassid, *Strategi Pembelajaran Bahasa*, (Bandung: PT Remaja Rosda Karya, 2008), hlm. 172-173

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

f. Menyajikan bahan/ sarana evaluasi dan remidial yang serasi dan tepat guna.

3. Jenis Bahan Ajar

Pengelompokkan bahan ajar menurut *Faculté de Psychologie et Sciences de l'Education Université de Genevé* dalam websitenya adalah media tulis, audio visual elektronik, dan interaktif terintegrasi yang kemudian disebut sebagai *medienverbund* (dalam bahasa Jerman berarti media terintegrasi) atau mediamix.[8]

Jenis bahan ajar harus disesuaikan dahulu dengan kurikulum dan setelah itu dibuat rancangan pembelajarannya, antara lain:[9]

a. Bahan ajar pandang (visual) terdiri atas bahan cetak (printed) seperti hand out, buku, modul, lembar kerja siswa, brosur, leaflet, wallchart, foto/gambar, dan non cetak (non printed), seperti model/maket.
b. Bahan ajar dengar (audio) seperti kaset, radio, piringan hitam, compact disk audio.
c. Bahan ajar pandang dengar (audio visual) seperti video compact disk, film.
d. Bahan ajar multimedia interaktif (interactive teaching material) seperti CAI (Computer Assisted Instruction), compact disk (CD) multimedia pembelajaran interaktif, dan bahan ajar berbasis web (web based learning materials).

[8] Abdul Majid, *op.cit.*, hlm. 174

[9] Sofan Amri dan Khoiru Ahmadi, *Konstruksi Pengembangan Pembelajaran: Pengaruhnnya Terhadap Mekanisme dan Praktik Kurikulum*, (Jakarta: Prestasi Pustakaraya, 2010), hal. 161

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

4. Penentuan Cakupan dan Urutan Bahan Ajar

a. Penentuan Cakupan Bahan Ajar

Dalam menentukan cakupan atau ruang lingkup materi pembelajaran harus diperhatikan apakah jenis materinya berupa aspek kognitif (fakta, konsep, prinsip, prosedur), aspek afektif, ataukah aspek psikomotorik. Ketiga aspek jenis materi tersebut memerlukan strategi dan media pembelajaran yang berbeda-beda.

Selain memperhatikan jenis materi pembelajaran juga harus memperhatikan prinsip-prinsip yang perlu digunakan dalam menentukan cakupan materi pembelajaran yang menyangkut keluasan dan kedalaman materinya. Keluasan cakupan materi berarti menggambarkan berapa banyak materi-materi yang dimasukkan ke dalam suatu materi pembelajaran, sedangkan kedalaman materi menyangkut seberapa detail konsep-konsep yang terkandung di dalamnya harus dipelajari/dikuasai oleh siswa.[10]

Prinsip berikutnya adalah prinsip kecukupan (*adequacy*). Kecukupan (*adequacy*) atau memadainya cakupan materi juga perlu diperhatikan. Cukup tidaknya aspek materi dari suatu materi pembelajaran, akan sangat membantu tercapainya penguasaan kompetensi dasar yang telah ditentukan.[11] Oleh karena itu, cakupan atau ruang lingkup materi perlu ditentukan untuk mengetahui apakah materi yang harus dipelajari oleh peserta didik terlalu banyak, terlalu sedikit, atau telah memadai sehingga sesuai dengan kompetensi dasar yang ingin dicapai.

---

[10] Tim Pustaka Yustisia, *op.cit.*, hlm. 197
[11] *Ibid…*

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Sedangkan menurut Abdul Majid, sebuah bahan ajar paling tidak mencakup antara lain:[12]

1) Petunjuk belajar (petunjuk siswa/guru).
2) Kompetensi yang ingin dicapai.
3) Informasi pendukung.
4) Latihan-latihan.
5) Petunjuk kerja, dapat berupa lembar kerja.
6) Evaluasi.

b. Penentuan Urutan Bahan Ajar

Urutan penyajian bahan ajar sangat penting untuk menentukan urutan mempelajari atau mengajarkannya. Tanpa urutan yang tepat, akan menyulitkan siswa dalam mempelajarinya. Materi pembelajaran yang sudah ditentukan ruang lingkup serta kedalamannya dapat diurutkan melalui dua pendekatan pokok, yaitu: pendekatan prosedural dan pendekatan hierarkis.[13]

1) Pendekatan prosedural

Urutan materi pembelajaran secara prosedural menggambarkan langkah-langkah secara urut sesuai dengan langkah-langkah melaksanakan suatu tugas. Misalnya langkah-langkah menelpon, langkah-langkah mengoperasikan peralatan kamera video.

2) Pendekatan hierarkis

Urutan materi pembelajaran secara hierarkis menggambarkan urutan yang bersifat berjenjang dari bawah ke atas atau dari atas ke bawah.

[12] Abdul Majid, *Op. Cit*., hlm. 174
[13] Tim Pustaka Yustisia, *op.cit.*, hlm. 198

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Materi sebelumnyaharus dipelajari dahulu sebagai prasyarat untuk mempelajari materi berikutnya.

5. Teknik Penyusunan Bahan Ajar

Teknik penyusunan bahan ajar harus disesuaikan dengan kurikulum dasarnya, seperti dibawah ini:[14]

a. Analisis KD (Kurikulum Dasar) – Indikator
b. Analisis sumber belajar
c. Pemilihan dan penentuan bahan ajar

6. Penyusunan Bahan Ajar Cetak

Adapun dalam penyususnan bahan ajar cetak harus memperhatikan rancangan pendidikannya. Jika sudah sesuai dapat disesuaikan seperti dibawah ini:[15]

a. Susunan tampilan
b. Bahasa yang mudah
c. Menguji pemahaman
d. Stimulan
e. Kemudahan dibaca
f. Materi instruksional

Bahan ajar atau materi pembelajaran (*Iinstructional materials*) adalah pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang harus dipelajari siswa dalam rangka mencapai standar kompetensi yang telah ditentukan. Secara terperinci, jenis-

[14] Sofan Amri dan Khoiru Ahmadi, *Op. Cit*., hlm. 161
[15] *Ibid*, hlm. 161-162

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

jenis materi pembelajaran terdiri dari pengetahuan (fakta, konsep, prinsip, prosedur), keterampilan, dan sikap atau nilai.

7. Buku Ajar Sebagai Produk Pengembangan

Buku ajar adalah bahan tertulis yang menyajikan ilmu pengetahuan buah pikiran dari pengarangnya. Oleh pengarangnya isi buku didapat dari berbagai cara misalnya hasil penelitian, pengamatan, aktualisasi pengalaman, otobiografi atau hasil imajinasi seseorang yang disebut sebagai fiksi.[16]

Menurut Iskandar Wassid dan Dadang Sunendar, Buku sebagai bahan ajar merupakan buku yang berisi suatu ilmu pengetahuan hasi analisis terhadap kurikulum dalam bentuk tertulis. Untuk mendapatkan bahan ajar yang sesuai dengan tuntutan kompetensi yang harus dikuasai oleh peserta didik diperlukan analisis terhadap kurikulum, analisis sumber belajar dan penentuan jenis serta judul bahan ajar.[17]

Adapun beberapa faktor yang harus dipertimbangkan dalam melakukan pengembangan bahann ajar. Faktor-faktor tersebut meliputi kecermatan isi, ketepatan cakupan, ketercernaan, penggunaan bahasa, ilustrasi, perwajahan/pengemasan, serta kelengkapan komponen bahan ajar.[18]

---

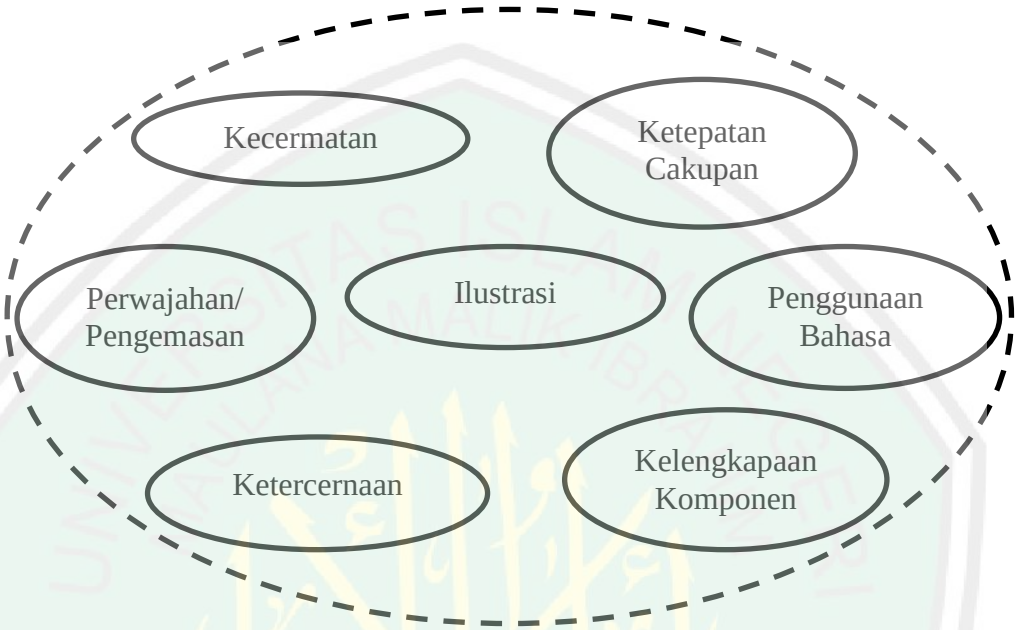
[16] Tri Sukitman, *Pengembangan Bahan Ajar IPS Berbasis Pendidikan Kecakapan Hidup (Life Skill) Di SDI Surya Buana Malang*, (Malang: Tesis Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, 2011)

[17] Dadang Sunendar dan Wassid, hlm. 172-173

[18] Tian Belawati, Hlm. 2

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Gambar 2.1
Faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan dalam pengembangan bahan ajar (adaptasi dari paulina Pannen dalam Tian Belawati)



Paulina Pannen memaparkan penjelasan faktor-faktor tersebut di atas sebagai berikut:[19]

a. Kecermatan isi menunjuk pada validitas/ kesahihan isi secara keilmuan dan keselarasan isi atau kebenaran isi berdasarkan system nilai yang dianut oleh suatu masyarakat atau bangsa. Validitas isi menunjukkan bahwa isi bahan ajar dikembangkan berdasarkan konsep dan teori yang berlaku dalam bidang ilmu serta sesuai dengan kemutakhiran perkembangan ilmu dan hasil penelitian empiris yang dilakukan dalam bidang ilmu tersebut.
b. Ketepatan cakupan berkenaan dengan keluasan dan kedalaman materi serta keutuhan konsep yang dibahas berdasarkan bidang ilmunya.

[19] Paulina Pannen dalam *Ibid*., hlm. 23

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

c. Ketercernaan bahan ajar meliputi pemaparan yang logis, penyajian materi yang runtut, contoh dan ilustrasi yang memudahkan pemahaman siswa, alat bantu yang memudahkan, format yang tertib dan konsisten dan terdapat penjelasan tentang manfaat bahan ajar.

d. Penggunaan bahasa meliputi pemilihan ragam bahasa, pemilihan kata, penggunaan kalimat efektif dan penyusunan paragraph yang bermakna. Bahan ajar yang baik diharapkan dapat memotivasi siswa untuk membaca, mengerjakan tugas-tugasnya, serta menimbulkan rasa ingin tahu siswa untuk melakukan eksplorasi lebih lanjut tentang topic yang dipelajarinya. Dengan demikia, ragam bahasa yang digunakan dalam bahan ajar biasanya ragam bahasa non formal atau bahasa komunikatif yang lugas dan luwes.

   Dalam bahasa komunikatif, pembaca diajak untuk berdialog secara intelektual melalui sapaan, pertanyaan, ajakan, dan penjelasan, seolah-olah dialog dengan orang kedua itu benar-benar terjadi. Penggunaan bahasa komunikatif akan membuat siswa merasa seolah-olah berinteraksi dengan gurunya sendiri melalui tulisan-tulisan yang disampaikan dalam bahan ajar.

e. Perwajahan/ pengemasan berperan dalam perancangan atau penataan letak informasi dalam satu halaman cetak, serta pengemasan dalam paket bahan ajar multimedia. Penataan letak informasi untuk satu halaman cetak, menurut paulina, hendaknya mempertimbangkan beberapa hal berikut ini; Narasi atau teks yang terlalu padat dalam satu halaman membuat siswa lelah membacanya, bagian kosong (*white space*) dari satu halaman sangat diperlukan untuk mendorong siswa mencorat-coret bagian kosong tersebut

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

dengan rangkuman atau catatan, menggunakan system paragraph yang tidak rata pinggir kanan, karena paragraph seperti itu lebih mudah dibaca, menggunakan dan memvariasikan jenis dan ukuran huruf untuk menarik perhatian, tetapi jangan terlalu banyak sehingga membingungkan.

f. Penggunaan ilustrasi dalam bahan ajar memiliki ragam manfaat antara lain membuat bahan ajar menjadi lebih menarik, komunikatif, membantu retensi dan pemahaman siswa terhadap isi pesan. Ilustrasi dapat dibuat sendiri oleh pengembang bahan ajar, juga dapat diambil dari sumber foto, majalah dan lain sebagainya.

g. Kelengkapan komponen berkenaan dengan paket bahan ajar yang memiliki tiga komponen inti yakni, komponen utama, komponen pelengkap dan komponen evaluasi.

8. Keunggulan dan Kelemahan Bahan Ajar Cetak

Menurut Belawati, kelebihan bahan ajar cetak adalah:[20]

a. Mudah diperoleh.
b. Dapat dibaca dan dipelajari dimana saja.
c. Tidak diperlukan alat yang khusus dan mahal dalam memanfaatkannya.
d. Pengiriman lebih mudah, efisien, dan cepat.
e. Dari sudut pengajaran merupakan media yang sangat canggih dalam hal mengembangkan kemampuan siswa untuk mampu belajar tentang fakta dan mampu mengerti prinsip-prinsip umum dan abstrak dengan menggunakan argumentasi yang logis.

[20] Tian Belawati, Hlm. 14

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

f. Dari sudut kualitas penyampaian (self sufficient) yaitu untuk menggunakannya tidak diperlukan alat lain, mudah dibawa kemana-mana, informasi didalamnya dapat dengan cepat diakses dan mudah dibaca secara sekilas oleh penggunanya.

Selain mempunyai kelebihan, bahan ajar juga mempunyai kekurangan, diantaranya:[21]

a. Tidak mampu mempresentasikan gerakan.
b. Pemaparan materi bersifat linier.
c. Tidak mampu mempresentasikan kejadian secara berurutan.
d. Diperlukan biaya yang mahal untuk membuat bahan ajar cetak yang bagus.
e. Membutuhkan kemampuan baca yang tinggi dari pembacanya.
f. Kelemahan utama adalah sulit memberikan bimbingan kepada pembaca yang mengalami kesulitan memahami bagian-bagian tertentu dan sulit memberikan umpan balik untuk pertanyaan-pertanyaan yang diajukan yang memiliki banyak kemungkinan jawaban atau pertanyaan yang membutuhkan jawaban yang kompleks dan mendalam.

C. Karakteristik dan Perkembangan Ensiklopedia

1. Pengertian Ensiklopedia

Kata “ensiklopedia” diambil dari bahasa Yunani; *enkyklios paideia* yang berarti sebuah lingkaran atau pengajaran yang lengkap. Maksudnya ensiklopedia itu sebuah pendidikan paripurna yang mencakup semua lingkaran ilmu pengetahuan. Seringkali ensiklopedia dicampurbaurkan dengan kamus

[21] *Ibid*., Hlm. 15

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

dan ensiklopedia-ensiklopedia awal memang berkembang dari kamus. Perbedaan utama antara kamus dan ensiklopedia ialah bahwa sebuah kamus hanya memberikan definisi setiap entri atau *lemma* dilihat dari sudut pandang linguistik atau hanya memberikan kata-kata sinonim saja, sedangkan sebuah ensiklopedia memberikan penjelasan secara lebih mendalam dari yang kita cari. Sebuah ensiklopedia mencoba menjelaskan setiap artikel sebagai sebuah fenomena. Atau lebih singkat, kamus adalah daftar kata-kata yang dijelaskan dengan kata-kata lainnya sedangkan sebuah ensiklopedia adalah sebuah daftar hal-hal yang kadang kala dilengkapi dengan gambar untuk lebih menjelaskan.[22]

Ensiklopedia adalah sejumlah tulisan yang berisi penjelasan yang menyimpan informasi secara komprehensif dan cepat dipahami serta dimengerti mengenai keseluruhan cabang ilmu pengetahuan atau khusus dalam satu cabang ilmu pengetahuan tertentu yang tersusun dalam bagian artikel-artikel dengan satu topik bahasan pada tiap-tiap artikel yang disusun berdasarkan abjad, kategori atau volume terbitan dan pada umumnya tercetak dalam bentuk rangkaian buku yang tergantung pada jumlah bahan yang disertakan.[23]

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), ensiklopedia adalah karya universal yang menghimpun uraian tentang berbagai cabang ilmu atau bidang ilmu tertentu dalam artikel-artikel terpisah dan tersusun menurut abjad. Sedangkan menurut The Pocket Oxford Dictionary, *encyclopaedia: book or set*

[22] Pengertian Ensiklopedia menurut wikipedia Indonesia, (http://thinklopedia.wordpress.com/2011/11/30/ensiklopedi/, akses tanggal 29 Mei 2012)

[23] *Ibid…*

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

of booksgiving information on many subjects, or many aspects of one subject (of knowledge or information/ comperehensive).[24]

2. Ciri-Ciri Ensiklopedia

Ensiklopedia memiliki ciri-ciri, diantaranya:

a. Adanya artikel/topic, sub topic.
b. Adanya defenisi artikel/topic dan diikuti penjelasan umum.
c. Adanya rujuk silang (cross reference) atau futher more, see also, running index, dll.
d. Adanya paragraft, illustrasi, gambar, grafik, table time line.
e. Disusun dan disajikan secara sistematis alfabetis (A – Z), atau Tematis, Historis-Kronologis.
f. Adanya indeks.
g. Adanya tambahan "Faktaneka", yaitu Aneka Fakta Ilmu Pengetahuan.
h. Adanya petunjuk penggunaan (*How to Use*)[25]

3. Perkembangan Ensiklopedia

Ensiklopedia selalu berkembang sesuai dengan tuntutan perkembangan dunia pendidikan dan ilmu pengetahuan, sampai sekarang jika dicermati sudah beredar berbagai tipe dari ensiklopedia itu sendiri dibandingkan dengan beberapa tahun yang lalu, seperti ensiklopedia umum dan ensiklopedia khusus serta ensiklopedia tema, maksudnya ensiklopedia yang berisikan data-data tentang suatu bidang ilmu atau suatu bagian informasi, misal ensiklopedia hewan prasejarah seri Jurassic, yang berisikan data-data tentang hewan prasejarah yang

[24] Kabar Toraja, *Definisi Ensiklopedia*, (http://kabar-toraja.com/humaniora/pendidikan/1154-apa-itu-ensiklopedia, diakses tanggal 3 Juni 2013
[25] *Ibid…*

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

hidup di jaman Jurassic secara lengkap dan akurat, begitu pula dengan tema yang lain. Dan faktor umur penggunanya pun saat ini dijadikan pertimbangan bagi perancangan ensiklopedia, apakah itu untuk umum, anak-anak, atau dewasa. Bahkan perkembangan ensiklopedia saat ini tidak hanya dalam bentuk buku, namun penggunaan teknologi juga diterapkan dalam perancangan suatu ensiklopedia dengan tujuan untuk mempermudah pemakaiannya seperti ensiklopedia yang di-CD-kan atau jenis ensiklopedia elektronik yang ada.

D. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam

1. Pengertian IPA

Kata IPA merupakan singkatan kata "Ilmu Pengetahuan Alam". Ilmu Pengetahuan Alam merupakan terjemahan dari kata-kata Bahasa Inggris "Natural Science". Natural artinya alamiah, berhubungan dengan alam. Science artinya ilmu pengetahuan. Jadi "Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) atau science secara harfiah adalah ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam."[26]

Menurut Abdullah (1998:18), IPA merupakan "pengetahuan teoritis yang diperoleh atau disusun dengan cara yang khas atau khusus, yaitu dengan melakukan observasi, eksperimentasi, penyimpulan, penyusunan teori, eksperimentasi, observasi dan demikian seterusnya kait mengkait antara cara yang satu dengan cara yang lain".[27]

---

[26] Srini M Iskandar, *Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam* (Bandung : CV Maulana, 2001), hlm. 2.

[27] Abdullah Aly & Eny Rahma. *Ilmu Alamiah Dasar*. (Jakarta: Bumi Aksara, 1998), hlm. 12

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Dari pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa IPA merupakan pengetahuan dari hasil kegiatan manusia yang diperoleh dengan menggunakan langkah-langkah ilmiah yang berupa metode ilmiah dan dididapatkan dari hasil eksperimen atau observasi yang bersifat umum sehingga akan terus di sempurnakan.

2. Hakikat Pembelajaran IPA

Hakikat IPA meliputi empat unsur utama, yaitu:[28]

a. Sikap: rasa ingin tahu tentang benda, fenomena alam, makhluk hidup, serta hubungan sebab akibat yang menimbulkan masalah baru yang dapat dipecahkan melalui prosedur yang benar; IPA bersifat *open ended*.
b. Proses: prosedur pemecahan masalah melalui metode ilmiah; metode ilmiah meliputi penyusunan hipotesis, perancangan eksperimen atau percobaan, evaluasi, pengukuran, dan penarikan kesimpulan.
c. Produk: berupa fakta, prinsip, teori, dan hukum.
d. Aplikasi: penerapan metode ilmiah dan konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam proses pembelajaran IPA keempat unsur itu diharapkan dapat muncul, sehingga peserta didik dapat mengalami pembelajaran secara utuh, memahami fenomena alam melalui kegiatan pemecahan masalah, metode ilmiah, dan meniru cara ilmuwan bekerja dalam menemukan fakta baru.

[28] Tim Pustaka Yustisia, *op.cit.*, Hlm. 283

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

E. Tinjauan Materi Daur Hidup Hewan

Daur hidup adalah seluruh tahap perubahan yang dialami makhluk hidup selama hidupnya. Pada hewan, tahap perubahan bentuk yang sangat berbeda yang dialami hewan sejak menetas sampai menjadi hewan dewasa disebut dengan *metamorfosis*.

1. Daur Hidup Hewan Tanpa Metamorfosis

a. Daur Hidup Ayam

Ayam menghasilkan anak dengan cara bertelur. Telur ayam perlu dierami kira-kira 21 hari agar dapat menetas. Setelah pertumbuhan bakal anak ayam di dalam telur sempurna, telur menetas menjadi anak ayam dengan bulu-bulu halus. Semakin lama, anak ayam tumbuh semakin besar. Bulu-bulu halus berubah menjadi bulu-bulu seperti induknya. Bulu ayam dewasa lebih besar dan memiliki semacam poros di tengahnya. Akhirnya, semua bulu halus anak ayam berganti menjadi seperti bulu induknya. Ayam betina menjadi seperti induk betina. Ayam jantan menjadi seperti ayam jago dewasa. Setelah dewasa, ayam berkembang biak dan menghasilkan telur. Dari telur ini, daur hidup ayam yang baru dimulai kembali.[29]

b. Daur Hidup Kucing

Kucing menghasilkan anak melalui cara beranak (melahirkan). Sebelum anaknya lahir, kucing dewasa mengalami masa mengandung kira-kira 3 bulan. Setelah itu, lahirlah anak kucing yang belum dapat bergerak

[29] Haryanto, *Sains:untuk SekoIah Dasar Kelas IV*, (Jakarta: Erlangga, 2007), hlm. 45

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

dengan lincah. Setelah lahir sampai dewasa, tubuh kucing tidak berubah bentuk. Hanya ukuran tubuhnya saja yang berubah.

2. Daur Hidup Hewan Dengan Metamorfosis

Berdasarkan prosesnya, terdapat dua macam metamorfosis yaitu metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna.

a. Metamorfosis sempurna

Metamorfosis sempurna memiliki ciri-ciri sebagai berikut.

1) Bentuk hewan pada telur yang menetas jauh berbeda dengan induknya.
2) Mengalami masa pupa atau kepompong.
3) Memiliki urutan metamorfosis dari telur, larva, pupa hingga hewan dewasa.

Contoh hewan yang mengalami metamorfosis sempurna adalah kupu-kupu, nyamuk, lalat dan katak.

1) Daur hidup kupu-kupu

Daur hidup kupu-kupu dimulai dari telur. Telur kupu-kupu biasanya berada pada permukaan daun. Telur menetas menjadi ulat. Ulat mempertahankan hidupnya dengan makan dedaunan. Selama berhari-hari, ulat makan. Akan tetapi, lama-kelamaan ulat makin sedikit makan. Demikian pula, gerakan ulat makin lama makin lambat. Akhirnya, ulat berhenti makan dan tampak tidak bergerak. Walaupun tidak makan dan tampak tidak bergerak, ulat itu tidak mati.[30]

[30] *Ibid*, hlm. 47

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Ulat segera membuat sarang dari air liurnya. Air liurnya mengeras dan membentuk semacam benang sutera. Benang-benang itu melekat pada daun atau batang. Akhirnya, benang-benang itu menutup selurh tubuh ulat. Keadaan ulat yang terbungkus dalam sarang benang itu disebut kepompong. Selama masa kepompong, ulat berubah menjadi kupu-kupu. Masa kepompong berlangsung selama berhari-hari. Jika telah berubah secara sempurna, kupu-kupu keluar dari kepompong. Kupu-kupu hidup dengan memakan nektar (madu) yang ada dalam bunga. Kupu-kupu dewasa berkembang biak dengan bertelur. Dari telur ini daur hidup kupu-kupu yang baru dimulai lagi.[31]

2) Daur hidup nyamuk

Daur hidup nyamuk dimulai dari telur. Telur nyamuk berada di air. Telur menetas menjadi jentik-jentik (tempayak). Jentik-jentik hidup dengan cara berenang di air. Kemudian, jentik-jentik tumbuh dan berubah menjadi pupa. Pupa tidak bergerak. Pupa dapat berpindah karena dorongan air. Selanjutnya, pupa berubah menjadi nyamuk. Nyamuk terbang ke udara. Nyamuk dewasa akan kembali ke air untuk bertelur. Beberapa jenis nyamuk meletakkan telurnya di air kotor. Beberapa jenis nyamuk meletakkan telurnya di air jernih.[32]

b. Metamorfosis tidak sempurna

Metamorfosis tidak sempurna memiliki ciri-ciri sebagai berikut.

1) Bentuk hewan pada telur yang menetas sama/mirip dengan induknya.

[31] *Ibid*, hlm. 47-48
[32] *Ibid*, hlm. 49

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

2) Tidak mengalami masa pupa atau kepompong.

3) Memiliki urutan metamorfosis dari telur, hewan muda hingga hewan dewasa.

Contoh hewan yang mengalami metamorfosis tidak sempurna adalah kecoa, jangkrik dan belalang.

1) Daur hidup kecoak (lipas)

Mula-mula, telur kecoak menetas menjadi nimfa. Nimfa adalah tahapan tubuh hewan muda. Nimfa pada kecoak memiliki bentuk tubuh yang hampir serupa dengan kecoak dewasa, tetapi ukuran nimfa lebih kecil dan belum bersayap.

Dalam perkembangannya, nimfa akan mengalami pergantian kulit (ekdisis) berkali-kali hingga menjadi kecoak dewasa. Setelah dewasa, kecoak tersebut akan bertelur. Telur tersebut menetas. Tahapan perubahan bentuk akan terulang lagi.[33]

F. Media pembelajaran

1. Pengertian Media Pembelajaran

Kata *media* berasal dari bahasa Latin dan merupakan bentuk jamak daridari kta *medium* yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan.[34]

---

[33] S. Rositawaty dan Aris Muharam, *Senang Belajar Ilmu Pengetahuan Alam Untuk Kelas IV*, (Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional, 2008), hlm. 54

[34] Arief. S. Sadiman, *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2003), Hlm. 6

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Menurut Santoso S. Hamidjojo, media pembelajaran adalah media yang penggunanya diintergrasikan dengan tujuan dan isi pembelajaran, yang biasanya sudah dituangkan dalam GBPP dan dimaksudkan untuk mempertinggi belajar mengajar. Media pembelajaran merupakan bagian integral dari proses belajar mengajar. Karena itu dalam pemilihan media yang akan digunakan seorang pengajar harus melihat semua komponen dari perencanaan pembelajaran seperti tujuan, materi, pendekatan dan metode, serta bentuk evaluasinya, termasuk juga ke dalam kriteria tingkat perkembangan intelektual siswa. Ada dua unsur terkandung dalam media pembelajaran, yaitu pesan atau bahan pembelajaran yang akan disampaikan dengan istilah lain disebut perangkat lunak (*software*), dan perangkat keras (*hardware*) yang berfungsi sebagai alat belajar dan alat bantu belajar.[35]

2. Fungsi Media Pembelajaran

Fungsi media pembelajaran dantaranya:[36]

a. Memperjelas dan memperkaya/melengkapi informasi yang dberikan secara verbal.
b. Meningkatkan motivasi dan perhatian siswa untuk belajar.
c. Meningkatkan efektivitas dan efesiensi penyampaian informasi.
d. Menambah variasi penyajian materi.
e. Pemilihan media yang tepat akan menimbulkan semangat, gairah dan mencegah kebosanan siswa untuk belajar.

[35] Nuryani R, *Strategi Belajar Mengajar Biologi*, (Malang: Universitas Negeri Malang, 2005), hlm.115
[36] *Ibid*, hlm. 120

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

f. Kemudahan materi untuk dicerna dan lebih membekas, sehingga tidak mudah dilupakan siswa.
g. Memberikan pengalaman yang lebih kongkret bagi hal yang mungkin abstrak.
h. Meningkatkan keingintahuan (*curiousity*) siswa.
i. Memberikan stimulus dan mendorong respon siswa.

G. Prestasi Belajar

1. Pengertian Prestasi Belajar

Prestasi adalah hasil dari suatu kegiatan yang telah dikerjakan, diciptakan baik secara individual maupun kelompok. Prestasi tidak akan pernah dihasilkan selama seseorang tidak melakukan suatu kegiatan. Dalam kenyataan, untuk mendapatkan prestasi tidak semudah yang dibayangkan, tetapi penuh perjuangan dengan berbagai tantangan yang harus dihadapi untuk dicapainya.[37]

WJS. Purwadarmana berpendapat bahwa prestasi adalah hasil yang telah dicapai (dilakukan, dikerjakan, dan sebagainya). Sedangkan menurut Qohar dalam jamarah mengatakan prestasi adalah apa yang telah diciptakan, hasil pekerjaan, hasil yang menyenangkan hati yang diperoleh dengan jalan keuletan kerja. Sedangkan Harahap memberikan batasan, bahwa prestasi adalah penilaian pendidikan tentang perkembangan dan kemajuan murid yang

[37] Syaiful Bahri Djamarah, *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru*, (Surabaya: Usaha Nasional 1994), hlm. 19-20

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

berkenaan dengan penguasaan bahan pelajaran yang disajikan kepada mereka serta nilai-nilai yang terdapat dalam kurikulum.[38]

Setelah menelusuri uraian di atas, maka dapat dipahami mengenai makna kata "prestasi" dan "belajar". Prestasi pada dasarnya adalah hasil yang diperoleh dari suatu aktivitas. Sedangkan belajar pada dasarnya adalah suatu proses yang mengakibatkan perubahan dalam diri individu, yakin perubahan tingkah laku. Dengan demikian, dapat diambil pengertian yang cukup sederhana mengenai hal ini. Prestasi belajar adalah hasil yang diperoleh berupa kesan-kesan yang mengakibatkan perubahan dalam diri individu sebagai hasil dari aktivitas dalam belajar.[39]

2. Faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar.

Prestasi belajar adalah suatu hasil yang dicapai oleh siswa selama mengikuti proses belajar mengajar. Setiap individu dalam meningkatkan prestasi belajarnya, banyak faktor yang mempengaruhinya. Tetapi pada dasarnya faktor - faktor ini dapat digolongkan menjadi dua bagian, yaitu faktor dari dalam (internal) dan faktor dari luar (eksternal).

a. Faktor Internal

Faktor internal yaitu faktor yang berasal dari dalam diri siswa, faktor ini antara lain:

1) Faktor Jasmaniah atau Fisiologis

Kondisi jasmaniah atau fisiologis pada umumnya sangat berpengaruh terhadap kemampuan belajar seseorang. Uzer dan Lilis

[38] *Ibid*, hlm. 20
[39] Syaiful Bahri Djamarah, *op.cit*., hal.23.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

mengatakan bahwa termasuk dalam faktor jasmaniah yaitu panca indra yang tidak berfungsi sebagaimana mestinya, seperti mengalami sakit, cacat tubuh atau perkembangan yang tidak sempurna, berfungsinya kelenjar tubuh yang membawa kelainan tingkah laku.[40]

2) Faktor Psikologis Meliputi:

a) Intelegensi

Intelegensi pada umumnya dapat diartikan sebagai kemampuan psikofisik untuk mereaksi rangsangan atau menyesuaikan diri dengan lingkungan dengan cara yang tepat. Jadi intelegensi sebenarnya bukan persoalan kualitas otak saja, melainkan juga kualitas organ-organ tubuh lainnya.[41]

Tingkat intelegensi ini sangat menentukan tingkat keberhasilan belajar siswa. Dimana semakin tinggi intelegensi seorang siswa maka semakin tinggi pula peluang untuk meraih prestasi yang tinggi.

b) Sikap

Sikap yaitu suatu kecenderungan untuk mereaksi terhadap suatu hal, orang atau benda dengan suka, tidak suka atau acuh tak acuh. Terjadi sikap seseorang itu dapat dipengaruhi oleh faktor pengetahuan, kebisaaan dan keyakinan.[42]

---

[40] User Usman dan Lilis Setiawati, *Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengaja*r (Bandung: PT Remaja Rosda Karya, 1993), hlm. 10

[41] Muhibbin Syah, *Psikologi belajar,* (Jakarta: PT Raja Grasindo Persada 2003), hlm. 147

[42] Alisuf Sabri, *Psikologi Pendidikan* (Jakarta: Pedoman Ilmu Jaya, 1996), hlm. 83

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

c) Minat

Adapun yang dimaksud minat menurut para ahli psikologi adalah suatu kecenderungan untuk selalu memperhatikan dan mengingat sesuatu secara terus- menerus. Minat ini erat kaitannya dengan perasaan terutama perasaan senang. Karena itu dapat dikatakan minat itu terjadi karena perasaan senang kepada sesuatu.

Minat besar pangaruhnya terhadap pembelajaran. Jika siswa menyukai suatu mata pelajaran yang diminatinya maka siswa tersebut akan belajar dengan senang hati tanpa rasa beban.

d) Bakat

Secara umum bakat adalah kemampuan potensial yang dimiliki seseorang untuk mencapai keberhasilan pada masa yang akan datang. Dengan demikian sebetulnya setiap orang pasti memiliki bakat dalam arti berpotensi untuk mencapai prestasi sampai tingkat tertentu sesuai dengan kapasitas masing- masing.[43]

e) Motivasi

Motivasi adalah segala sesuatu yang mendorong seseorang untuk bertindak melakukan sesuatu.[44] Motivasi dapat menentukan baik tidaknya dalam mencapai tujuan, sehingga makin besar kesuksesan belajarnya. Kuat lemahnya motivasi belajar seseorang turut mempengaruhi keberhasilan belajar. Karena itu motivasi belajar perlu diusahakan, terutama yang berasal dari dalam diri dengan cara

[43] Muhibbin Syah, *op.cit.*, hlm. 150.
[44] Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan* (Bandung: Remaja Karya, 1998), hlm. 69

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

senantiasa memikirkan masa depan yang penuh tantangan dan harus dihadapi untuk mencapai cita-cita.

b. Faktor Eksternal

Adapun faktor ekternal juga terdiri atas dua macam yaitu lingkungan sosial dan lingkungan non sosial. Yang termasuk dalam lingkungan sosial adalah guru, kepala sekolah, staf administrasi dan teman- teman sekelas, rumah tempat tinggal siswa, alat-alat belajar dan lain-lain. Dan yang termasuk dalam lingkungan non sosial adalah gedung sekolah, tempat tinggal dan waktu belajar.[45]

Mengamati pendapat di atas, bahwa hasil belajar amat tergantung kepada beberapa hal atau faktor. Dengan demikian maka dapat diambil kesimpulan bahwa pada hakekatnya prestasi belajar tersebut tergantung pada sejauh mana faktor- faktor penunjang itu dapat mempengaruhi siswa, makin baik atau meningkat faktor penunjang tersebut makin baik pula prestasi yang diperoleh.

Jadi prestasi belajar dapat dikemukakan sebagai hasil usaha kegiatan belajar yang dalam hal ini dinyatakan dalam bentuk simbol, angka, huruf maupun suatu kalimat yang dapat tercermin dari usaha yang telah dicapai oleh siswa pada periode tertentu.

[45] Muhibbin Syah, *op.cit.*, hlm. 152

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

BAB III

METODE PENGEMBANGAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk ke dalam penelitian dan pengembangan (*research and development*) yang berorientasi pada produk dalam bidang pendidikan. Penelitian ini dikatakan penelitian dan pengembangan (*research and development*) karena meliputi kegiatan penelitian dan pengembangan bahan ajar berbasis ensiklopedia dan CD pembelajaran IPA dijenjang SD/MI. Adapun tujuan penelitian dan pengembangan ini dapat memberikan kesimpulan yang bermakna dan menghasilkan produk bahan ajar IPA yang mengandung manfaat bagi penggunanya.

Berdasarkan pengamatan kegiatan belajar mengajar pada mata pelajaran IPA kelas IV MI Bahrul Ulum Batu terhadap penggunaan bahan ajar, nampaknya masih banyak sisi kelemahan dan kekurangan dalam pemilihan buku ajar maupun pemanfaatan media pembelajarannya. Guru hanya berpacu pada satu buku ajar sebagai pedoman belajar siswa. Tak jarang, guru hanya sekedar membacakan kembali isi materi yang ada pada buku IPA tersebut.

Berangkat dari hasil pengamatan dan tujuan peneliti dalam mengembangkan bahan ajar berbasis ensiklopedia dan media CD pembelajaran materi daur hidup hewan untuk kelas IV, penelitian pengembangan tepat dijadikan sebagai metode penelitian ini. Sebagaimana menurut penjelasan Borg and Gall (1983), penelitian

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

pengembangan adalah suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan.[1]

Sedangkan menurut (Seels & Richey, 1994), penelitian pengembangan didefinisikan sebagai berikut: "Penelitian pengembangan sebagaimana dibedakan dengan pengembangan pembelajaran yang sederhana, didefinisikan sebagai kajian secara sistematik untuk merancang, mengembangkan dan mengevaluasi program-program, proses, dan hasil-hasil pembelajaran yang harus memenuhi kriteria konsistensi dan keefektifan secara internal."[2] Untuk itu, mengembangkan suatu bahan ajar diperlukan persiapan dan perencanaan yang terperinci agar menghasilkan produk-produk pendidikan yang berkualitas.

Hasil dari produk ini diharapkan dapat menjadi solusi kebutuhan siswa akan bahan ajar IPA yang digunakan sebelumnya. Pemenuhan bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan siswa dapat ditempuh dengan melakukan pengembangan yang berorientasi pada produk pembelajaran berupa bahan ajar berbasis ensiklopedia dan CD pembelajaran yang difokuskan pada materi daur hidup hewan untuk kelas IV sekolah dasar.

B. Model Pengembangan

Menurut Punaji model pengembangan ada dua yaitu model konseptual dan model prosedural. Model konseptual adalah model yang bersifat analitis yang memberikan atau menjelaskan komponen-komponen produk yang akan dikembangkan dan keterkaitan antar komponennya. Sedangkan model prosedural

[1] Punaji Setyosari, *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2010), hlm. 194

[2] *Ibid*, hlm. 195

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

adalah model deskriptif yang menggambarkan alur atau langkah-langkah prosedural yang harus diikuti untuk menghasilkan suatu produk tertentu. Model prosedural biasa kita jumpai dalam model rancangan sistem pembelajaran. Diantaranya adalah model Kaufman, Model Kemp, IDI, ADDIE, Dick & Carey, dan sebagainya.[3]

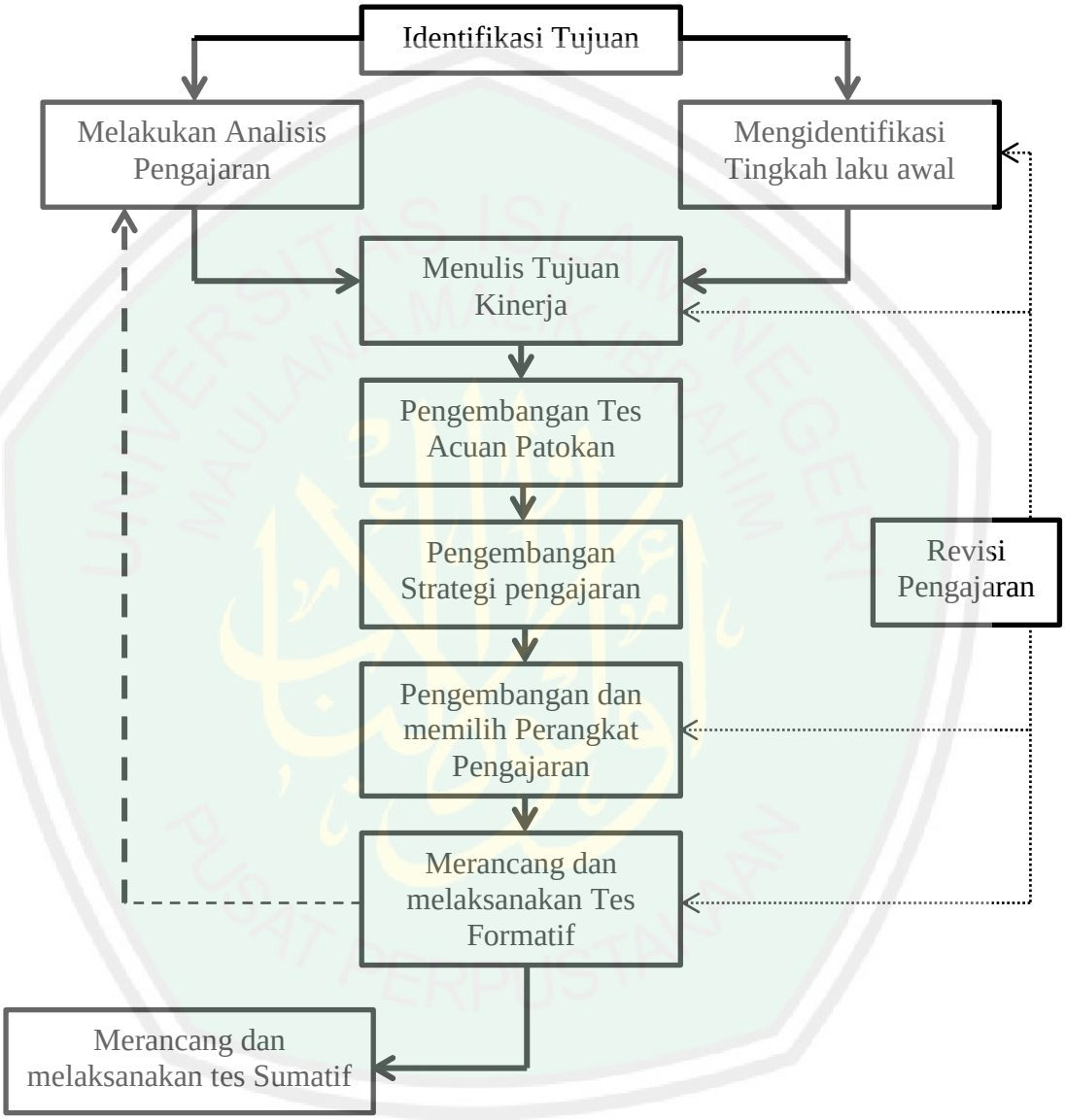
Penelitian dan pengembangan ini akan dikemukakan model pengembangan sebagai dasar pengembangan produk. Model tersebut mengacu pada model *Research and Development* (R & D) dari Walter Dick and Lou Carey. Model Dick and Carey terdiri dari 10 tahapan desain pembelajaran. Adapun langkah-langkah model perancangan dan pengembangan pengajaran menurut Dick & Carey adalah sebagai berikut:[4]

[3] *Ibid*, hlm. 200

[4] Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktik*, (Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher, 2007), hlm. 62-64

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Gambar 3.1
Model Perancangan dan Pengembangan Pengajaran Menurut Dick & Carey



Langkah-langkah Model Dick & Carey di atas akan dipaparkan sebagai berikut:

1. Identifikasi tujuan pengajaran (*Identifying instructional goal*).

2. Melakukan analisis instruksional (*Conducting instructional analysis*).

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

3. Mengidentifikasi tingkah laku awal/ karakteristik siswa (*Identifying entry behaviors, characteristics*).

4. Merumuskan tujuan kinerja (*Writing performance objectives*).

5. Pengembangan tes acuan patokan (*Developing criterion-referenced test*).

6. Pengembangan strategi pengajaran (*Developing instructional strategy*).

7. Pengembangan dan memilih bahan ajar pembelajaran (*Developing and selecting instruction*).

8. Merancang dan melaksanakan evaluasi formatif (*Designing and conducting formative evaluation*).

9. Merevisi bahan pembelajaran (*Revising instruction*).

10. Merancang dan melaksanakan evaluasi sumatif (*Designing and conducting summative evaluation*).

Adapun pengembangan produk yang dilaksanakan pada penelitian ini hanya sampai pada tahap kesembilan, yaitu tahap merivisi bahan ajar berbasis ensiklopedia dan CD pembelajaran materi daur hidup hewan untuk siswa kelas IV yang dikemas dalam buku ajar siswa, buku panduan guru dan CD pembelajaran. sehingga tidak sampai pada tahap kesepuluh (evaluasi sumatif). Tahapan kesepuluh (evaluasi sumatif) tidak dilakukan karena berada di luar sistem pembelajaran, sehingga dalam pengembangan ini tidak digunakan.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

C. Prosedur Pengembangan

Sesuai dengan model pengembangan Walter Dick and Lou Carey, prosedur pengembangan yang ditempuh terdiri dari Sembilan tahapan, yaitu 1) Identifikasi tujuan pengajaran, 2) Melakukan analisis instruksional, 3) Mengidentifikasi tingkah laku awal/ karakteristik siswa, 4) Merumuskan tujuan kinerja, 5) Pengembangan tes acuan patokan, 6) Pengembangan strategi pengajaran, 7) Pengembangan dan memilih bahan ajar pembelajaran, 8) Merancang dan melaksanakan evaluasi formatif, dan 9) Merevisi bahan pembelajaran. Kesembilan tahapan tersebut akan dipaparkan sebagai berikut:

1. Identifikasi Tujuan Pengajaran (*Identifying Instructional Goal*)

Tahap awal yang dilakukan untuk menentukan tujuan adalah mengidentifikasi tujuan umum pembelajaran IPA. Adapun subyek yang diidentifikasi dapat mengacu pada kurikulum bidang studi, analisis kebutuhan, atau pengalaman praktik dengan kesulitan belajar siswa di dalam kelas. Dengan demikian, tujuan umum tersebut dapat menentukan apa yang diinginkan agar peserta didik dapat melakukannya setelah mengikuti pembelajaran IPA. Tujuan umum tersebut bisa berupa pernyataan yang menunjukkan kemampuan yang harus dimiliki oleh setiap siswa setelah kegiatan pembelajaran..

Untuk mencapai kualifikasi kemampuan yang diharapkan dan dapat dimiliki oleh siswa setelah mengikuti pembelajaran IPA pada materi daur hidup hewan kelas IV dengan produk pengembangan bahan ajar berbasis ensiklopedia, maka perlu adanya pengkajian Peraturan Menteri Pendidikan

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Nasional (Permendiknas) No. 22 tentang Standar Isi yang berisi tentang Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar SD/MI.

a. Karakteristik Kurikulum dan Materi IPA di SD/MI

Melalui pembelajaran IPA, peserta didik dapat memperoleh pengalaman langsung, sehingga dapat menambah kekuatan untuk menerima, menyimpan dan menerapkan konsep yang telah dipelajarinya. Dengan demikian, peserta didik terlatih untuk menemukan sendiri berbagai konsep yang dipelajari secara menyeluruh dan bermakna.

Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) mata pelajaran IPA SD/MI merupakan standar minimum yang secara nasional harus dicapai oleh peserta didik dan menjadi acuan dalam pengembangan kurikulum di setiap satuan pendidikan. Pencapaian SK dan KD didasarkan pada pemberdayaan peserta didik untuk membangun kemampuan, bekerja ilmiah, dan pengetahuan sendiri yang difasilitasi oleh guru.

Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) yang telah dicapai oleh peserta didik diharapkan sampai pada tujuan mata pelajaran IPA, yakni agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan, dan keteraturan dalam alam Ciptaan-Nya.
2. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

3. Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positip, dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat.
4. Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan.
5. Meningkatkan kesadaran untuk berperanserta dalam memelihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan alam.
6. Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.
7. Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/MTs.[5]

Seyogyanya, dari tujuan mata pelajaran IPA tersebut, dapat melahirkan peserta didik yang memiliki kualifikasi kemampuan yang seimbang antara keilmuan tentang sains dalam kehidupan sehari-hari dan keilmuan tentang Sang Pencipta.

b. Analisis Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) mata pelajaran IPA SD/MI Kelas IV semester 1.

Berdasarkan Permendiknas No. 22 tentang Standar Isi disajikan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar mata pelajaran IPA Kelas IV, yaitu sebagai berikut :

[5] Depdiknas tahun 2006, hlm. 484-485

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Tabel 3.1
Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) Mata Pelajaran IPA SD/MI Kelas IV semester I

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

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
4. Memahami daur hidup beragam jenis makhluk hidup.	4.1 Mendeskripsikan daur hidup beberapa hewan dilingkungan 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 makan an). 5.2 Mendeskripsikan hubungan antara makhluk hidup dengan lingkungannya.
Bumi dan Alam Semesta 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 dan kegunaannya.

c. Analisis Penjabaran Indikator dari Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD).

Mengacu pada Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) yang telah ditetapkan dalam Permendiknas No. 22 Tahun 2006 tentang standart isi, selanjutnya dikembangkan indikator sebagai tolak ukur

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

pencapaian hasil belajar mata pelajaran IPA untuk SD/MI kelas IV pada materi Daur Hidup Hewan. Berikut penjabaran indikatornya:

Tabel 3.2
Standar Kompetensi (SK), Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator mata pelajaran IPA SD/MI Kelas IV pada Materi Daur Hidup Hewan.

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Soal pada Pre-Test
Makhluk Hidup dan Proses Kehidupan			
1. Memahami daur hidup beragam jenis makhluk hidup.	4.1 Mendeskripsikan daur hidup beberapa hewan dilingkungan sekitar, misalnya kecoa, nyamuk, kupu-kupu, kucing.	4.1.1 Menjelaskan pengertian daur hidup hewan. 4.1.2 Mengidentifikasi beberapa jenis hewan dengan metamorfosis dan tanpa metamorfosis. 4.1.3 Mengelompokkan hewan yang daur hidupnya dengan metamorfosis dan tanpa metamorfosis. 4.1.4 Menjelaskan perbedaan metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna. 4.1.5 Menjelaskan urutan metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna pada beberapa hewan. 4.1.6 Mengelompokkan	- Soal no. 1 - Soal no. 3 - Soal no. 2, 4, 5. - Soal no. 6 dan 17. - Soal no. 13, 15, 16 - Soal no.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Soal pada Pre-Test
		beberapa hewan yang mengalami metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna berdasarkan tahap perubahan bentuk tubuh hewan	2, 4, 5.
		4.1.7 Melakukan pengamatan daur hidup hewan melalui percobaan, misalnya kupu-kupu.	- Soal no. 9, 10, 11, 12, 14
		4.1.8 Mengurutkan daur hidup beberapa hewan yang mengalami metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna melalui CD interaktif.	

Adapun indikator yang dikembangkan hanya pada kompetensi dasar yang pertama (KD 4.1) yaitu mendeskripsikan daur hidup beberapa hewan dilingkungan sekitar, misalnya kecoa, nyamuk, kupu-kupu, kucing. Sedangkan kompetensi dasar yang kedua (KD 4.2) tidak termasuk dalam fokus materi yang dikembangkan dalam produk pengembangan bahan ajar berbasis ensiklopedia dan CD pembelajaran materi daur hidup hewan kelas IV.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

2. Melakukan analisis pembelajaran (*Conducting Instructional Analysis*)

Tahap kedua yang harus dilakukan setelah mengidentifikasi tujuan pembelajaran secara umum adalah melakukan analisis pembelajaran dengan mengidentifikasi keterampilan-keterampilan yang harus dipelajari siswa sesuai dengan lingkup materi daur hidup hewan untuk mencapai tujuan pembelajaran khusus.

Dalam proses pembelajaran IPA, ada empat unsur yang harus diterapkan yaitu sikap, proses produk, dan aplikasi. Keempat unsur tersebut diharapkan muncul pada masing-masing peserta didik untuk mempermudah penerapan pembelajaran dengan menggunakan produk pengembangan bahan ajar berbasis ensiklopedia materi daur hidup hewan, sehingga peserta didik dapat mengalami proses pembelajaran yang utuh dan mengalami fenomena alam melalui kegiatan pemecahan masalah.

Proses pembelajaran dengan menggunakan produk pengembangan bahan ajar berbasis ensiklopedia, khususnya pada buku ajar siswa disajikan 11 bab materi daur hidup hewan yang harus dipelajari oleh siswa. Setiap bab berisi materi konseptual tentang proses daur hidup hewan mulai dari lahir/ menetas hingga menjadi hewan dewasa. Ada beberapa bab (pada bab daur hidup kupu-kupu, lalat dan nyamuk) terdapat kegiatan eksperimen/ percobaan mengamati daur hidup hewan yang harus dilakukan siswa dengan menggunakan empat unsur dalam pembelajaran IPA, yaitu sikap, proses produk, dan aplikasi. Pada setiap akhir bab, berisi tentang tugas mendeskripsikan bentuk fisik hewan, habitat, urutan daur hidup hewan, hingga makanan hewan tersebut.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Pada bagian akhir buku, terdapat tugas mengerjakan uji kompetensi dan latihan soal daur hidup hewan sebagai evaluasi siswa dan penilaian. Namun, penilaian juga dilakukan selama kegiatan pembelajaran berlangsung, baik selama kegiatan eksperimen maupun penilain sikap.

Dengan demikian, identifikasi isi materi yang akan dimasukkan dalam pembelajaran akan mempengaruhi kesiapan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran dan menggunakan bahan ajar.

3. **Mengenal tingkah laku awal/ karakteristik siswa (*Identifying Entry Behaviors, Characteristics*)**

Deskripsi Piaget mengenai hubungan antara tingkat perkembangan konseptual anak dengan bahan pelajaran yang kompleks menunjukkan bahwa guru harus memperhatikan apa yang harus diajarkan dan bagaimana mengajarkannya. Situasi belajar yang ideal ialah keserasian antara bahan pengajaran yang kompleks dengan tingkah perkembangan konseptual anak.[6] Jadi, Karakteristik yang dimiliki peserta didik berperan penting dalam berjalannya kegiatan pembelajaran.

Mengingat bahwa pengguna produk pengembangan bahan ajar ini adalah siswa kelas 4 Madrasah Ibtidaiyyah yang usianya sekitar 9-10 tahun, maka kemampuan berpikirnya masih dalam tahapan operasional konkrit. Siswa masih sulit diajak berpikir secara abstrak/ nyata. Perlu menghadirkan bahan ajar yang mudah dipahami oleh siswa.

[6] Abu Ahmadi dan Widodo Supriyono, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2004), Hlm. 228

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Kehadiran produk pengembangan bahan ajar berbasis ensiklopedia materi daur hidup hewan ini dinilai layak menurut penulis untuk digunakan dalam pembelajaran IPA. Takaran materi dan ilustrasi gambar sangat seimbang, sehingga dapat menghilangkan kesan abstrak bagi siswa.

4. **Merumuskan tujuan khusus pembelajaran (*Writing Performance Objectives*)**

Tujuan pembelajaran khusus adalah rumusan mengenai kemampuan atau perilaku yang diharapkan dapat dimiliki oleh siswa sesudah mengikuti suatu program pembelajaran tertentu. Kemampuan atau perilaku tersebut harus dirumuskan secara spesifik dan operasional sehingga dapat diamati dan diukur. Dengan demikian, tingkat pencapaian siswa dalam perilaku yang ada dalam tujuan pembelajaran khusus dapat diukur dengan tes.[7]

Tujuan pembelajaran khusus berperan sebagai acuan dalam mengambangkan strategi pembelajaran dan penyusunan kisi-kisi tes pembelajaran.

Berdasarkan hasil analisis dari Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar dapat dirumuskan tujuan pembelajaran IPA kelas 4 materi daur hidup hewan adalah sebagai berikut:

Kompetensi Dasar yang pertama (KD 4.1):

Mendeskripsikan daur hidup beberapa hewan dilingkungan sekitar, misalnya kecoa, nyamuk, kupu-kupu, kucing.

[7]Fitratul Uyun, *op.cit*...

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Tujuan Pembelajaran Khusus dari KD 4.1 adalah:

a. Siswa dapat menjelaskan pengertian daur hidup hewan dengan benar.
b. Siswa dapat mengidentifikasi beberapa jenis hewan dengan metamorfosis dan tanpa metamorfosis dengan tepat.
c. Siswa dapat mengelompokkan hewan yang daur hidupnya dengan metamorfosis dan tanpa metamorfosis dengan tepat.
d. Siswa dapat menjelaskan perbedaan metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna dengan benar.
e. Siswa dapat Menjelaskan urutan metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna pada beberapa hewan dengan benar.
f. Siswa dapat mengelompokkan beberapa hewan yang mengalami metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna berdasarkan tahap perubahan bentuk tubuh hewan dengan tepat.
g. Siswa dapat Membuktikan bahwa tidak semua hewan berubah bentuk dengan cara yang sama setelah melakukan pengamatan.
h. Siswa dapat mengurutkan daur hidup beberapa hewan yang mengalami metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna melalui CD interaktif dengan tepat.

5. Mengembangkan butir tes acuan patokan (*Developing Criterion-Referenced Test*)

Bertolak dari tujuan khusus pembelajaran tersebut, dapat dirumuskan instrumen tes penilaiannya sebagai berikut :

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

a. Bentuk *pre-test*: tes sebelum bahan ajar diberikan kepada siswa *(terlampir dalam Lampiran)*

b. Bentuk *post- test*: tes setelah bahan ajar diberikan kepada siswa) *(terlampir dalam Lampiran)*

6. Mengembangkan strategi pembelajaran (*Developing Instructional Strategy*)

Tahap selanjutnya adalah mengembangkan strategi pembelajaran yang sesuai dengan materi, dalam hal ini adalah materi daur hidup hewan. Tahap ini digunakan untuk mengembangkan prosedur-prosedur yang digunakan dalam pembelajaran. Hal ini bermanfaat untuk memudahkan siswa dalam belajar sesuai tingkat kemampuan berpikir dan karakteristiknya. Komponen utama pembelajaran tersebutn meliputi:.

1) Kegiatan Pra Pembelajaran

kegiatan ini dilakukan untuk menciptakan suasana "siap mental" dan menimbulkan perhatian siswa agar terarah pada hal-hal yang akan dipelajari.

2) Kegiatan inti/ penyajian informasi

Setelah kegiatan awal pembelajaran dilakukan, kegiatan selanjutnya adalah kegiatan inti/ penyampaian materi pelajaran. Adapun kerangka isi materi daur hidup hewan berdasarkan hasil analisis indikator materi adalah sebagai berikut:

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Tabel 3.3
Kerangka Isi Materi Kelas IV Semester 1 Materi Daur Hidup Hewan

Pokok Materi	Pengelompokkan Materi	Sub Pokok Materi
Daur Hidup Hewan	1. Daur hidup hewan tanpa metamorfosis.	1. Daur hidup ayam 2. Daur hidup kucing 3. Daur hidup kangguru
	2. Daur hidup hewan yang mengalami metamorfosis sempurna.	1. Daur hidup kupu-kupu 2. Daur hidup lalat 3. Daur hidup kangguru 4. Daur hidup nyamuk 5. Daur hidup katak
	3. Daur hidup hewan yang mengalami metamorfosis tidak sempurna.	1. Daur hidup belalang 2. Daur hidup kecoak 3. Daur hidup capung 4. Daur hidup jangkrik

3) Kegiatan Penutup

Dalam kegiatan akhir/penutup ini dilakukan untuk meninjau kembali inti pelajaran yang telah diajarkan sudah dikuasai oleh siswa atau belum, memberikan evaluasi berupa soal-soal tertulis dan memberikan dorongan psikologi atau sosial.

7. Mengembangkan dan memilih bahan ajar pembelajaran (*Developing and selecting Instruction*)

Tahap ketujuh ini merupakan tahapan utama dari kegiatan desain ilmu pengetahuan alam (IPA). Adapun bentuk fisik produk pengembangan yang

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

dihasilkan berupa *printed material* pada buku ajar "*Ensiklopedia Serial Daur Hidup Hewan Untuk SD/MI Kelas IV Semester 1* ", buku panduan guru "*Buku Panduan Guru: Daur Hidup Hewan Untuk SD/MI Kelas IV Semester 1*" dan *software* media *macromedia flash* daur hidup hewan yang dikemas dalam bentuk *compact disc.*

8. **Merancang dan melaksanakan evaluasi formatif (*Designing and Conducting Formative Evaluation*)**

   Setelah tahap mengembangkan dan memilih bahan ajar pembelajaran, tahap selanjutnya adalah melakukan evaluasi formatif. Evaluasi formatif dilakukan untuk memperoleh data yang nantinya digunakan untuk merevisi bahan pembelajaran yang telah dihasilkan agar lebih efektif dan inovatif. Evaluasi formatif ini dilakukan dengan melibatkan dua subyek, yaitu evaluasi oleh para ahli dan evaluasi penggunaan bahan ajar pada peserta didik. Evaluasi tersebut meliputi uji ahli isi mata pelajaran untuk mengetahui kebenaran dan kesesuaian isi materi bahan ajar dengan kurikulum, uji ahli desain pembelajaran untuk kesesuaian desain pada bahan ajar yang dikembangkan. Pada evaluasi peserta didik dilakukan uji perorangan, uji kelompok kecil dan uji lapangan.

9. **Merevisi bahan pembelajaran (*Revising Instruction*)**

   Tahap kesembilan dan merupakan tahap terakhir dalam prosedur pengembangan ini adalah merevisi bahan pembelajaran. Setelah memperoleh data dari evaluasi formatif, dilakukan pengumpulan dan diinterpretasikan untuk memecahkan masalah dan kesulitan siswa dalam mencapai tujuan

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

pembelajaran. Dengan demikian dapat dilakukan perbaikan-perbaikan bahan ajar agar lebih menarik dan memudahkan peserta didik dalam mempelajarinya.

Pada tahapan kedelapan dan kesembilan, akan dipaparkan lebih lanjut dalam hasil pengembangan yaitu meliputi penyajian data uji coba bahan ajar, analisis data uji coba dan revisi produk pengembangan bahan ajar.

Penelitian ini berangkat dari kegiatan observasi dan wawancara dengan guru mata pelajaran IPA kelas IV MI Bahrul Ulum Batu dengan mengidentifikasi kebutuhan akan bahan ajar yang dibutuhkan guru dan siswa yang diukur dengan mengamati kondisi belajar siswa kelas IV, bahan ajar dan media pembelajaran yang digunakan, serta cara guru dalam mengajarkan pembelajaran IPA. Kemudian melalukan analisis bahan ajar yang tersedia. Dalam hal ini, peneliti melakukan analisis buku IPA yang digunakan oleh siswa kelas IV MI Bahrul Ulum Batu dengan buku IPA yang digunakan oleh sekolah-sekolah lain yang dipandang dalam pemilihan bahan ajarnya lebih bagus sebagai pembanding yang kemudian dianalisis lebih lanjut mengenai kebutuhan siswa akan bahan ajar yang sesuai dengan standar kelayakan buku.

Hasil kegiatan dari menganalisis kebutuhan guru dan siswa serta analisis beberapa bahan ajar ditemukan solusi pengembangan bahan ajar apa yang pas untuk dikembangkan pada siswa kelas IV di MI Bahrul Ulum Batu. Untuk itu, peneliti melakukan perencanaan lebih lanjut dengan menganalis pembelajaran kurikulum KTSP yang berlaku saat ini beserta silabus dan rencana pelaksanaan pembelajarannya.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Data hasil identifikasi dan analisis kebutuhan berguna untuk merancang draf 1 pengembangan bahan ajar. Dalam hal ini, draf 1 pengembangan bahan ajar adalah buku ajar ensiklopedia, buku panduan guru dan CD pembelajaran materi daur hidup hewan. Ketiga produk pengembangan ini dirancang dan dibuat sesuai dengan standar kelayakan bahan ajar yang telah ditetapkan. Tujuannya adalah menghasilkan bahan ajar yang efektif dan menarik digunakan dalam pembelajaran di kelas.

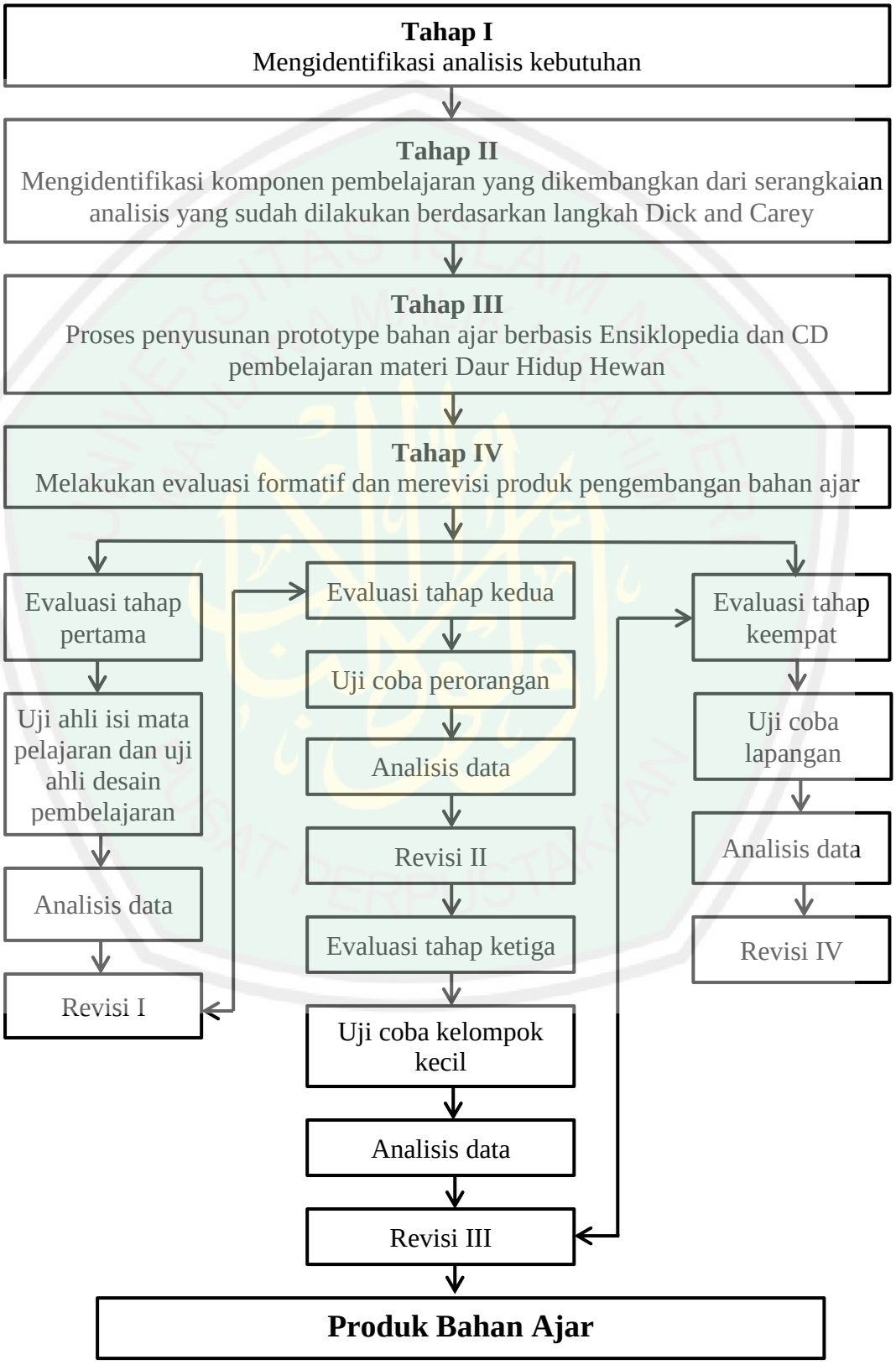
Hasil akhir dari penelitian ini adalah berupa bahan ajar berbasis ensiklopedia dan CD pembelajaran materi daur hidup hewan untuk SD/MI kelas IV. Bahan ajar terdiri dari buku ajar siswa dan buku panduan guru. Bahan ajar ini masih bersifat hipotetik, karena keefektivitasanya belum terbukti dan dapat diketahui setelah melalui serangkaian uji coba.

Bahan ajar berbasis ensiklopedia dan CD pembelajaran materi daur hidup hewan tidak cukup pada menghasilkan produk pembelajaran saja. Akan tetapi, diperlukan adanya validasi desain pengembangan oleh para ahli di bidangnya, sehingga dapat diketahui kelemahan dan kelebihannya. Kelemahan-kelemahan tersebut ditutup oleh peneliti dengan cara memperbaiki desain produk. Setelah melalui serangkaian validasi ahli isi dan ahli desain pembelajaran serta uji coba produk pada peserta didik, barulah dilakukan tahap penyempurnaan produk akhir.

Adapun prosedur pengembangan pada penelitian ini akan disajikan dalam gambar 3. 2 berikut ini:

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Gambar 3. 2
Prosedur Pengembangan Bahan Ajar



CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

D. Uji Coba Produk

Pada proses uji coba produk dalam penelitian dan pengembangan ini dilakukan beberapa serangkain kegiatan, diantaranya: 1. Desain Uji coba; 2. Subyek uji coba; 3. Jenis data; 4. Instrument pengumpulan data, dan 5. Teknik analisis data.

1. Desain Uji Coba

Uji coba produk pengembangan ini dilakukan dalam rangka mengumpulkan data sebagai dasar menetapkan kelayakan, kevalidan, kefektifan dan kemenarikan produk pengembangan bahan ajar sebelum digunakan oleh siswa. Kegiatan uji coba ini dilakukan melalui tahap uji coba ahli isi mata pelajaran, uji coba ahli desain pembelajaran, uji coba perseorangan, uji coba kelompok kecil, dan uji coba kelompok besar.

Adapunn perolehan hasil belajar siswa melalui *pre-test* dan *post-test* digunakan untuk menetapkan tingkat keefektifan bahan ajar. Selanjutnya hasil *pre-test* dan *post-test* dianalisis melalui uji t dengan perhitungan manual.

2. Subyek dan Langkah-langkah Uji Coba

Adapun subyek uji coba yang dilakukan dalam pengembangan bahan ajar berbasis ensiklopedia ini adalah: a. Ahli isi mata pelajaran, b. Ahli desain pembelajaran, c. Guru mata pelajaran IPA, d. Sasaran Pengguna produk bahan ajar (siswa).

a. Ahli Isi Mata Pelajaran IPA

Ahli isi mata pelajaran yang ditetapkan sebagai penguji kevalidan dan keefektifan isi produk pengembangan bahan ajar berbasis ensiklopedia

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

berupa buku ajar siswa dan buku panduan guru adalah Bapak Ahmad Abtokhi, M. Pd.

Adapun kualifikasi ahli isi mata pelajaran adalah sebagai berikut:

1) Memiliki latar belakang pendidikan S-1, S-2, dan S-3 Pendidikan Sains.
2) Sebagai penulis buku, makalah, jurnal, artikel, dan media lainnya.
3) Sebagai pengajar mata kuliah peminatan IPA pada prodi PGMI.

Langkah-langkah yang dilakukan selama review bahan ajar pada ahli isi mata pelajaran adalah sebagai berikut:

1) Mendatangi ahli isi mata pelajaran IPA
2) Menjelaskan proses pengembangan yang telah dilakukan.
3) Memberikan hasil produk yang telah dikembangkan.
4) Memberikan masukan terkait kualitas bahan ajar yang dikembangkan dari segi isi atau materi melalui instrumen angket dan wawancara.

b. Ahli Desain Pembelajaran

Ahli desain pembelajaran yang ditetapkan sebagai penguji keefektifan dan kemenarikan produk pengembangan bahan ajar berbasis ensiklopedia berupa buku ajar siswa, buku panduan guru dan CD pembelajaran adalah Ibu Yeni Tri Asmaningtias, M. Pd.

Adapun kualifikasi ahli desain pembelajaran adalah sebagai berikut:

1) Memiliki latar belakang pendidikan S-1 dan S-2 Pendidikan Matematika.
2) Sebagai penulis buku, makalah, jurnal, artikel, dan media lainnya.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

3) Sebagai pengajar mata kuliah matematika dan pembelajarannya pada prodi PGMI.

c. Guru Mata Pelajaran IPA

Guru mata pelajaran IPA yang ditetapkan sebagai sasaran uji coba produk pengembangan adalah Bapak Muchammad Suwito, S. Pd, dengan pertimbangan sebagai berikut:

1) Sebagai guru bidang studi IPA.
2) Sebagai guru yang telah berpengalaman mengajar lebih dari 10 tahun.
3) Pihak sekolah mengizinkan adanya kegiatan uji coba produk bahan ajar IPA yang dikembangkan oleh pengembang

3. Sasaran Uji Coba

Sasaran uji coba pada produk pengembangan bahan ajar siswa kelas IV MI Bahrul Ulum Batu.

a. Uji coba perorangan

Uji coba perorangan dilakukan dengan 3 orang siswa dengan kualifikasi kemampuan yang berbeda guna mewakili karakteristik kelompok sasaran, yakni satu siswa yang berkemampuan baik, satu siswa yang berkemampuan sedang dan satu siswa yang berkemampuan rendah. Kegiatan ini dilakukan satu persatu siswa untuk memperoleh komentar siswa dan mengumpulkan perolehan data hasil pre test dan post test yang selanjutnya akan dianalisis.

Tahapan-tahapan yang dilakukan pengembang dalam uji coba perorangan adalah sebagai berikut:

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

1) Siswa diberi penjelasan tentang cara menggunakan bahan ajar dan CD pembelajaran yang dikembangkan.
2) Siswa diberi soal pre test sebelum mempelajari materi pada bahan ajar tersebut.
3) Siswa dipersilahkan untuk mempelajari materi pada bahan ajar yang dikembangkan.
4) Siswa diberi soal post test.
5) Siswa diminta untuk mengisi angket keefektifan bahan ajar berbasis ensiklopedia dan CD pembelajaran materi daur hidup hewan.

b. Uji coba kelompok kecil

Uji coba pada kelompok kecil ini dilakukan pada 6 orang siswa. Siswa uji coba dipilih tidak berdasarkan tingkat kemampuan. Akan tetapi, dilakukan secara acak untuk diujicoba kembali. Dengan demikian dapat diketahui tingkat efektivitas dan kemenarikan produk. Adapun prosedur pelaksanaannya sama dengan uji coba perseorangan.

c. Uji coba lapangan

Uji coba lapangan dilakukan dengan mengambil sampel dari siswa satu kelas yakni siswa kelas IV. Adapun prosedur pelaksanaannya adalah sebagai berikut.

1) Mempersiapkan sarana prasana.
2) Memberikan tes awal (*pre-test*)

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

3) Melaksanakan kegiatan pembelajaran IPA dengan menggunakan produk bahan ajar berbasis ensiklopedia dan CD pembelajaran materi daur hidup hewan.

4) Memberikan tes akhir (*post-test*)

5) Mengumpulkan data dengan instrumen angket.

4. Jenis Data

Berdasarkan sifatnya, jenis data pada penelitian ini dikelompokkan menjadi dua yaitu berupa data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif berupa kumpulan informasi yang diperoleh melalui wawancara dengan guru IPA dan observasi dikelas IV MI Bahrul Ulum Batu mengenai pembelajaran IPA. Hasil wawancara dan observasi tersebut dihimpun dari segi hasil penilaian, tanggapan, kritik, dan saran perbaikan melalui pertanyaan terbuka. Sedangkan data kuantitatif dihimpun dengan menggunakan angket tertutup yang berupa penilaian terhadap spesifikasi produk secara umum dan tes pencapaian hasil belajar yang meliputi pre test dan post test.

Data kuantitatif yang dikumpulkan melalui instrument angket adalah sebagai berikut.

a. Penilaian ahli isi materi pembelajaran IPA tentang ketepatan isi komponen buku meliputi: kecermatan isi, ketepatan cakupannya dan ketepatan materi berdasarkan standar kompetensi dan kompetensi dasar sesuai kurikulum KTSP.

b. Penilaian ahli media pembelajaran tentang kesesuaian desain buku dan CD pembelajarannya meliputi: ilustrasi, pengemasan dan kelengkapan

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

komponen lainnya yang dapat menghadirkan sebuah buku ajar dan CD pembelajaran yang efektif.

c. Penilaian guru mata pelajaran dan siswa terhadap keefektifan dan kemenarikan bahan ajar.

d. Hasil *pre-test* dan *post-test* siswa.

5. Instrumen Pengumpulan Data

Penelitian pengembangan bahan ajar berbasis ensiklopedia dan CD pembelajaran materi daur hidup ini akan menggunakan instrument pengumpulan data yakni berupa wawancara, angket dan tes perolehan hasil belajar (post test).

a. Observasi

Peneliti sebagai pengamat dengan melibatkan diri dalam kegiatan belajar mengajar yang sedang dilakukan antara siswa dan guru mata pelajaran IPA kelas II MI Bahrul Ulum Batu. Observasi dilakukan selama penelitian berlangsung untuk mencermati baragam fenomena sejak tahap *pre-research*, uji coba pengembangan produk tahap awal dan tahap akhir.

b. Angket

Adapun angket yang diperlukan dalam penelitia pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1) Angket penilaian dan tanggapan ahli isi mata pelajaran IPA,

2) Angket penilaian dan tanggapan ahli desain pembelajaran,

3) Angket penilaian dan tanggapan guru IPA MI Bahrul Ulum Batu

4) Angket penilaian dan tanggapan siswa uji coba perorangan,

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

5) Angket penilaian dan tanggapan siswa uji coba kelompok kecil, dan

6) Angket penilaian dan tanggapan siswa uji coba lapangan.

Instrumen angket yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian ini terdiri dari dua bagian. Bagian pertama merupakan instrumen pengumpulan data kualitatif yaitu berupa angket skala likert dengan 5 alternatif jawaban, sebagai berikut:

1) Skor 1, jika sangat tidak tepat, sangat tidak sesuai, sangat tidak jelas, sangat tidak menarik, sangat tidak mudah.
2) Skor 2, jika kurang tepat, kurang sesuai, kurang jelas, kurang menarik, kurang mudah.
3) Skor 3, jika cukup tepat, cukup sesuai, cukup jelas, cukup menarik, cukup mudah.
4) Skor 4, jika tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah.
5) Skor 5, jika sangat tepat, sangat sesuai, sangat jelas, sangat menarik, sangat mudah.

Sedangkan bagian kedua merupakan instrumen pengumpulan data kualitatif berupa lembar pengisian saran dan komentar dari subyek dan sasaran uji coba produk.

c. Tes

Tes dalam penelitian ini berfungsi untuk menilai kecepatan pemahaman siswa pada mata pelajaran IPA lebih tinggi, siswa lebih gemar membaca dan prestasi belajar meningkat setelah menggunakan produk pengembangan bahan ajar berbasis ensiklopedia dan CD pembelajaran

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

materi daur hidup hewan. Data yang dikumpulkan berasal dari hasil *pre-test* dan *post-test* para siswa kelas IV MI Bahrul Ulum.

6. Teknik Analisis Data

Ada tiga teknik analisis data yang digunakan untuk mengolah data hasil pengembangan produk yakni analisis isi, analisis deskriptif dan analisis uji t. Ketiga teknik ini dipergunakan sesuai dengan data yang diperoleh dari proses pengumpulan data sebagaimana diuraikan pada instrument pengumpulan data.

a. Anailisis isi pembelajaran

Analisis isi dilakukan untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran IPA berdasarkan standar kompetensi dan kompetensi dasar serta menata organisasi isi pembelajaran. Dengan demikian, hasil dari analisis ini dipakai sebagai dasar untuk mengembangkan bahan ajar berbasis ensiklopedia dan CD pembelajaran materi daur hidup hewan.

b. Analisis deskriptif

Data-data yang telah terkumpul dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu data yang bersifat kualitatif dan data yang bersifat kuantitatif.

1) Data kualitatif digunakan untuk mengolah data hasil review berupa tanggapan, kritik dan saran perbaikan oleh ahli isi bidang studi, ahli bahasa, ahli media pembelajaran, siswa dan guru mata pelajaran. Data tersebut kemudian disusun secara logis dan bermakna dalam bentuk kalimat/kata-kata, kategori-kategori mengenai suatu objek, sehingga diperoleh kesimpulan umum. Hasil analisis ini akan digunakan untuk

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

merevisi produk bahan ajar berbasis ensiklopedia dan CD pembelajaran materi daur hidup hewan.

2) Data kuantitatif digunakan untuk mengolah data berbentuk angka-angka yang diperoleh melalui angket penilaian produk pengembangan bahan ajar dan CD pembelajaran dan data hasil *pre test* dan *post test*.

Adapun rumus persentase yang digunakan dalam penilaian produk pengembangan adalah sebagai berikut :

$$\text{Persentase} = \sum \frac{\text{(Jawaban x Bobot Tiap Pilihan)}}{\text{n x Bobot Tertinggi}} \text{ x } 100\%$$

Hasil yang diperoleh dari perhitungan persentase kemudian ditentukan tingkat kelayakan produk bahan ajar. Adapun cara menentukan tingkat kelayakan bahan ajar dapat menggunakan konversi skala tingkat pencapaian sebagai berikut:[8]

Tabel 3.4
Kualifikasi Tingkatan Kelayakan Berdasarkan Persentase

Presentase (%)	Kualifikasi	Kriteria kelayakan
90 – 100	Sangat layak	Tidak perlu revisi.
75 – 89	Layak	Tidak perlu revisi.
65 – 74	Cukup layak	Perlu revisi.
55 – 64	Kurang layak	Perlu revisi.
0 – 54	Tidak layak	Revisi total.

[8] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: CV. ALFABETA, 2008) hlm. 135

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

c. Analisis uji T

Untuk mengetahui tingkat kefektifan produk pengembangan terhadap hasil belajar pada uji coba lapangan siswa kelas IV MI Bahrul Ulum Batu sebelum dan sesudah menggunakan bahan ajar berbasis ensiklopedia dan CD pembelajaran materi daur hidup hewan, diperlukan analisis uji t. Adapun data yang dikumpulkan adalah hasil *pre test* dan *post tes* siswa. Hal ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan antara hasil *pre test* dan *post tes*.

Adapun Rumus uji T adalah sebagai berikut:[9]

$$t = \frac{\bar{d}}{\frac{S}{\sqrt{n}}}$$

Keterangan:

$\bar{d}$: rata-rata beda

n : banyaknya data

S : standar deviasi

Untuk mengetahui apakah ada perbedaan antara sebelum dan sesudah menggunakan produk bahan ajar, maka hasil uji coba dibandingkan t_{tabel} dengan taraf 0,05 atau 5% adalah sebagai berikut:

H_0 : Tidak ada perbedaan yang signifikan (5%) antara sebelum dan sesudah menggunakan bahan ajar.

H_1 : Ada perbedaan yang signifikan (5%) antara sebelum dan sesudah menggunakan bahan ajar.

Pengambilan keputusan:

1) Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka hasilnya signifikan, artinya H_1 diterima.

2) Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka hasilnya nonsignifikan, artinya H_1 ditolak.

[9] Supranto, *Statistik: Teori dan Aplikasi jilid 2*, (Jakarta: Erlangga, 2001), Hlm. 339

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

BAB IV

HASIL PENGEMBANGAN

A. Produk Hasil Pengembangan

Hasil produk pengembangan bahan ajar berbasis ensiklopedia mata pelajaran IPA ini terdiri buku ajar siswa "*Ensiklopedia Serial Daur Hidup Hewan Untuk SD/MI Kelas 4 Semester I*", buku panduan guru "*Buku Panduan Guru: Daur Hidup Hewan Untuk SD/MI Kelas 4 Semester I*", yang dilengkapi dengan CD Pembelajaran Daur Hidup Hewan. Adapun deskripsi dari masing-masing produk adalah sebagai berikut.

1. Deskripsi Buku Ajar Ensiklopedia Daur Hidup Hewan

a. Identitas Produk

Bentuk fisik : Bahan cetak (*material printed*)

Judul : ENSIKLOPEDIA SERIAL DAUR HIDUP HEWAN; Untuk SD/MI Kelas 4 Semester I

Sasaran : Siswa Kelas 4 semester I MI Bahrul Ulum Batu

Nama pengarang : Anita Anggraini

Tebal Halaman : 101 halaman

Cetakan : pertama

Ukuran kertas : A4 (210 mm x 297 mm)

Jenis Kertas : Brief Card (BC)

Jenis huruf dan font :

1. Judul Buku : Adlib BT, font 60

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

2. Heading : Blatant, font 33
3. Sub Heading : Blatant, font 20, Boring Lesson, font 20, Deathhead KeltCaps, font 26
4. Uraian Materi : Comic Sans MS, font 12
5. Spasi : 1,5

b. Sampul Luar

Secara keseluruhan, sampul/cover buku ajar bertemakan lingkungan alam pada hari yang cerah. Perpaduan warna biru muda pada langit, warna pelangi, dan rumpun bunga yang berwarna-warni memberikan kesan natural dan menyejukkan mata pembaca. Ditambah dengan gambar daur hidup hewan yang ditonjolkan sebagai identitas penguat judul buku. Dalam hal ini gambar yang disajikan adalah daur hidup kupu-kupu.

Pada bagian paling atas terdapat judul bahan ajar "ENSIKLOPEDIA SERIAL DAUR HIDUP HEWAN; Untuk SD/MI Kelas 4 Semester I", diberi kolom tersendiri dengan warna hijau sebagai pemisah dan fokus judul buku serta sasaran pengguna buku. Pemakaian tipografi seperti ini dapat menstimulus pembaca untuk membaca tulisan ENSIKLOPEDIA SERIAL DAUR HIDUP HEWAN terlebih dahulu sebagai salah satu poin kemenarikan dan termotifasi untuk mengetahui isinya.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Gambar 4.1 Halaman depan (*cover*)

c. Kata Pengantar

Kata pengantar ditempatkan pada halaman awal buku sebagai pembuka komunikasi penulis dengan pembaca. Isi dari kata pengantar adalah upaya penulis untuk berkomunikasi dengan pembaca, dengan menerapkan beberapa prinsip, yaitu (1) memberikan kesan bahwa buku ajar yang disusun layak dan penting untuk dipelajari, (2) mengarahkan fokus buku ajar pada hal-hal yang diasumsikan sesuai dengan kebutuhan pembaca, (3) keunggulan isi yang disajikan dalam buku ajar, (4) harapan penulis yang berkaitan dengan prospek terhadap pendidikan dan kesempurnaan buku ajar.

d. Petunjuk Penggunaan Buku

Petunjuk penggunaan buku, ditujukan kepada pengguna buku. Penjelasan umum berisi tentang penjelasan isi buku, dan bagian-bagian penting lainnya yang ada pada buku ajar.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Gambar 4.2 Petunjuk penggunaan Buku

e. Daftar Isi

Daftar isi berisi judul komponen-komponen yang terdapat dalam buku ajar ensiklopedia beserta halamannya, sehingga memudahkan pembaca dalam mencari isi materi.

f. Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar dan Tujuan Pembelajaran

Keberadaan ketiga komponen ini penting dalam buku. Hal ini dibutuhkan untuk melihat tingkat keberhasilan yang dicapai siswa dalam pembelajaran.

g. Uraian Isi Pembelajaran

Uraian materi diketik dengan menggunakan jenis huruf *Comic Sans MS, font 12*, yang disajikan *fullcolour* dengan bahasa Indonesia yang sesuai dengan ejaan yang telah disempurnakan. Materi daur hidup hewan yang disajikan dikelompokkan menjadi 3 kelompok hewan, yaitu daur hidup hewan tanpa metamorfosis (ayam, kucing dan kangguru), daur hidup hewan yang mengalami metamorfosis sempurna (kupu-kupu, lalat, nyamuk, dan

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

katak) dan daur hidup hewan yang mengalami metamorfosis tidak sempurna. Pada setiap bab daur hidup hewan, uraian materinya diklasifikasikan sendiri-sendiri dan diberi kotak pembatas.

h. Gambar/Ilustrasi

Gambar/ ilustrasi dapat memudahkan pembaca dalam mempelajari setiap item materi. Gambar sengaja disajikan dalam satu kotak penyajian materi untuk memperjelas materi tersebut. Sehingga pembaca tidak kebingungan dalam mempadupadankan materi dengan gambar.

i. Rangkuman

Rangkuman dapat memudahkan siswa dalam mengingat kembali poin-poin penting materi yang diringkas secara singkat dan jelas.

j. Uji kompetensi

Uji kompetensi dimaksudkan untuk mengukur penguasaan konsep siswa terhadap materi yang dipelajari.

k. Latihan soal

Latihan soal berguna untuk menguji pemahaman siswa terhadap pelajaran yang diterimanya

l. Daftar pustaka

Daftar pustaka berisi refernsi bahan bacaan yang relevan dengan materi ajar yang termaktub dalam buku ajar.

m. Tentang penulis

Bagian paling akhir dari buku ajar adalah biografi tentang penulis.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

2. Deskripsi Buku Panduan Guru

a. Identitas Produk

Bentuk fisik : Bahan cetak (*material printed*)

Judul : BUKU PANDUAN GURU: DAUR HIDUP HEWAN Untuk SD/MI Kelas 4 Semester I

Sasaran : Guru Kelas 4 semester I MI Bahrul Ulum Batu

Nama pengarang : Anita Anggraini

Tebal Halaman : 134 halaman

Cetakan : pertama

Ukuran kertas : A4 (210 mm x 297 mm)

Jenis Kertas : Brief Card (BC)

Jenis huruf dan font :

1. Judul Buku : Adlib BT, font 60
2. Heading : Blatant, font 33
3. Sub Heading : Blatant, font 20, Boring Lesson, font 20, Deathhead KeltCaps, font 26
4. Silabus : Arial, font 10
5. RPP : Arial, font 12
6. Uraian Materi : Comic Sans MS, font 12
7. Spasi : 1,5

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

b. Sampul Luar

Sampul/cover pada buku panduan guru diseragamkan dengan cover pada buku ajar siswa. Hal ini dilakukan agar ada keterkaitan antara buku ajar asiswa dengan buku panduan guru.

c. Komponen Isi Buku Panduan Guru

Komponen pokok dari isi buku panduan guru meliputi: 1) Silabus, 2) RPP yang terdiri dari 3 pertemuan, 3) Bahan ajar siswa, dan 4) Kunci jawaban dan rubrik penilaian yang disajikan pada setiap kegiatan percobaan maupun latihan soal.

3. Deskripsi CD Pembelajaran

a. Desain Wadah dan Kepingan CD

Wadah dan kepingan CD didesain sama dengan desan buku ajar dan buku panduan guru. Hal ini dimaksudkan agar ada kesesuaian, keserasian dan keterkaitan ketiga produk pengembangan bahan ajar tersebut.

b. Isi CD Pembelajaran

CD pembelajaran daur hidup hewan berisi 4 game daur hidup hewan yang disajikan dalam menu utama, diantaranya game daur hidup kupu-kupu, katak, belalang dan kecoak.

Draf 1 pengembangan bahan ajar berbasis ensiklopedia, selanjutnya akan di validasi para ahli untuk mengetahui kemutakhiran dan kevalidan bahan ajar serta diujicobakan pada sasaran pengguna bahan ajar untuk mengetahui tingkat keefektifan dan pengaruh penggunaan bahan ajar terhadap prestasi belajar siswa.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Secara keseluruhan, kegiatan ini berguna sebagai perbaikan dan kesempurnaan bahan ajar.

B. Hasil Validasi Para Ahli

Hasil validasi ahli isi mata pelajaran, ahli desain pembelajaran dan guru mata pelajaran IPA akan dipaparkan secara berturut-turut yang di dalamnya mencakup: 1) penyajian data, 2) analisis data dan 3) revisi produk pengembangan.

1. Uji Ahli Isi Mata Pelajaran

Draf pengembangan bahan ajar yang telah dikembangkan oleh penulis adalah berupa buku ajar *Ensiklopedia Serial Daur Hidup Hewan Untuk Siswa Kelas IV SD/MI, Buku Panduan Guru: Daur Hidup Hewan Untuk Kelas IV SD/MI*, dan CD Pembelajaran Daur Hidup Hewan.

a. Penyajian Data

Produk pengembangan bahan ajar yang diujikan kepada ahli isi mata pelajaran IPA adalah buku ajar ensiklopedia dan buku panduan guru. Sedangkan CD pembelajarannya akan diujikan pada ahli desain pembelajaran.

1) Buku Ajar Ensiklopedia

Paparan hasil penilaian ahli isi mata pelajaran IPA yang diajukan melalui instrument angket berupa kuesioner terhadap produk buku Ensiklopedia Serial Daur Hidup Hewan akan disajikan sebagai berikut.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Tabel 4.1
Hasil Penilaian Ahli Isi Mata Pelajaran IPA Terhadap Buku Ajar Ensiklopedia Daur Hidup Hewan

No.	Butir Pertanyaan	Konversi Skala	Skor
1.	Bagaimana tingkat relevansi buku ensiklopedia dengan kurikulum yang berlaku?	Sangat relevan	5
2.	Bagaimana ketepatan penulisan judul buku dan judul setiap unit bab terhadap materi pada buku ensiklopedia?	Sangat tepat	5
3.	Bagaimana dengan bahasa yang digunakan pada buku ensiklopedia?	Dialogis	4
4.	Bagaimana kemudahan bahasa untuk dipahami dalam buku ensiklopedia?	Mudah	4
5.	Bagaimana ketepatan tujuan pembelajaran pada awal bab?	Tepat	4
6.	Bagaimana ketepatan peta konsep pada buku ensiklopedia?	Sangat tepat	5
7.	Bagaimana kejelasan komponen-komponen pada kegiatan percobaan yang ada pada buku Ensiklopedia?	Jelas	4
8.	Apakah komponen isi buku sudah memadai sebagai buku ensiklopedia?	Sangat memadai	5
9.	Bagaimana keluasan dan kedalaman isi buku ensiklopedia?	Luas	4
10.	Bagaimana keruntutan penyajian materi?	Sangat runtut	5
11.	Bagaimana konsistensi format bahan ajar?	Konsisten	4
12.	Bagaimana ketercernaan uraian materi?	Sangat sesuai	5

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

No.	Butir Pertanyaan	Konversi Skala	Skor
13.	Bagaimana instrumen evaluasi pada ensiklopedia untuk mengukur kemampuan siswa?	Sangat sesuai	5
14.	Bagaimana ketepatan penggunaan ilustrasi dengan materi dalam buku ensiklopedia?	Sangat tepat	5
15.	Bagaimana kesesuaian referensi yang digunakan dengan bidang keilmuan?	Sangat sesuai	5

Berdasarkan skala penilaian yang menjadi tolak ukur dalam kuesioner angket penilaian ahli isi mata pelajaran, diantaranya:

a) Sangat tidak tepat, sangat tidak sesuai, sangat tidak jelas, sangat tidak menarik, sangat tidak mudah.
b) Kurang tepat, kurang sesuai, kurang jelas, kurang menarik, kurang mudah.
c) Cukup tepat, cukup sesuai, cukup jelas, cukup menarik, cukup mudah.
d) Tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah.
e) Sangat tepat, sangat sesuai, sangat jelas, sangat menarik, sangat mudah.

Dengan demikian dapat dipaparkan data hasil penilaian ahli isi mata pelajaran IPA terhadap produk pengembangan buku ajar berbasis ensiklopedia untuk kelas IV semester 1 sebagai berikut:

a) Buku ensiklopedia sangat relevan dengan kurikulum yang berlaku.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

b) Ketepatan penulisan judul buku dan judul setiap unit bab terhadap materi pada buku ensiklopedia sangat tepat.

c) Bahasa yang digunakan pada buku ensiklopedia dialogis.

d) Bahasa yang digunakan pada buku ensiklopedia mudah dipahami.

e) Ketepatan tujuan pembelajaran pada awal bab sudah tepat.

f) Peta konsep pada buku ensiklopedia sangat tepat.

g) Komponen-komponen pada kegiatan percobaan yang ada pada buku ensiklopedia sudah jelas.

h) Komponen isi buku sangat memadai sebagai buku ensiklopedia.

i) Keluasan dan kedalaman isi buku ensiklopedia sudah luas.

j) Penyajian materi sangat runtut sesuai dengan urutan maupun pengelompokan isi materi.

k) Format bahan ajar sudah konsisten.

l) Ketercernaan materi sangat sesuai.

m) Instrumen evaluasi pada ensiklopedia sangat sesuai sebagai pengukur kemampuan siswa.

n) Ketepatan penggunaan ilustrasi dengan materi dalam buku ensiklopedia sangat tepat.

o) Referensi yang digunakan sangat sesuai dengan bidang keilmuan.

Adapun data kualitatif yang berasal dari komentar dan saran ahli isi mata pelajaran IPA tentang isi buku ensiklopedia serial daur hidup hewan melalui pentanyaan terbuka akan dituangkan dalam tabel 4.2. sebagai berikut:

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Tabel 4.2
Data Penilaian Buku Ensiklopedia oleh Ahli isi Mata Pelajaran IPA

No.	Halaman/Bagian	Deskripsi Data	Komentar/saran
1.	Bagian halaman setelah cover yaitu halaman Judul.	▪ Pelindung: Allah SWT ▪ Pembimbing: Agus Mukti Wibowo, M. Pd ▪ Penulis, Pendesain Sampul dan Tata Letak: Anita Anggraini	Hilangkan nama pembimbing dan lain-lain. Cukup sertakan nama penulis buku. (Penulis, Pendesain Sampul dan Tata Letak: Anita Anggraini)
2.	Kata pengantar	Ucapan terima kasih kepada dosen pembimbing, orang tua, dll.	Ucapan terima kasih diganti dengan keunggulan/manfaat yang disajikan dalam buku ensiklopedia serial daur hidup hewan.
3.	Tugas mendeskripsikan hewan, halaman 14, 19, 24, 35, 43, 53, 59, 67, 73, 79, dan 87	Soal pertama: "Bentuk tubuhku"	Perintah soal "Bentuk tubuhku" sebaiknya diganti dengan "Bentuk fisik tubuhku"

Komentar dan saran secara keseluruhan tentang isi buku ensiklopedia daur hidup hewan ini adalah buku ajar sangat layak diimplementasikan dalam pembelajaran.

2) Buku Panduan Guru

Paparan hasil penilaian ahli isi mata pelajaran IPA yang diajukan melalui instrument angket berupa kuesioner terhadap produk buku panduan guru akan disajikan pada tabel 4.3 berikut ini.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Tabel 4.3
Hasil Penilaian Ahli Isi Matapelajaran IPA Terhadap Buku Panduan Guru

No.	Butir Pertanyaan	Konversi Skala	Skor
1.	Apakah komponen isi buku sudah memadai sebagai buku panduan guru?	Memadai	4
2.	Bagaimana tingkat relevansi Silabus dengan kurikulum yang berlaku?	Sangat relevan	5
3.	Bagaimana tingkat relevansi RPP dengan kurikulum yang berlaku?	Sangat relevan	5
4.	Bagaimana kejelasan kunci jawaban pada kegiatan eksperimen siswa, uji kompetensi dan latihan soal pada buku panduan guru?	Sangat Jelas	5
5.	Bagaimana kemenarikan isi dalam buku panduan guru?	Menarik	4
6.	Bagaimana kemudahan dalam memahami isi buku panduan guru?	Mudah	4
7.	Bagaimana kemenarikan pengorganisasian buku panduan guru?	Menarik	4

Data hasil penilaian ahli isi mata pelajaran IPA terhadap produk pengembangan buku panduan guru dapat dipaparkan sebagai berikut:

a) Komponen isi buku sudah memadai sebagai buku panduan guru.

b) Silabus sangat relevan dengan kurikulum yang berlaku.

c) RPP sangat relevan dengan kurikulum yang berlaku.

d) Kunci jawaban pada kegiatan eksperimen siswa, uji kompetensi dan latihan soal pada buku panduan guru sangat jelas.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

e) Isi dalam buku panduan guru sudah menarik.

f) Isi buku panduan guru mudah dipahami.

g) Pengorganisasian buku panduan guru sudah menarik.

Adapun data yang berasal dari komentar dan saran ahli isi mata pelajaran IPA tentang isi buku panduan guru secara umum sudah baik dan relevan digunakan dalam pembelajaran.

b. Analisis Data

Data hasil penilaian ahli isi mata pelajaran terhadap produk pengembangan buku ensiklopedia dan buku panduan guru, selanjutnya akan dianalisis sebagai berikut.

1) Buku Ensiklopedia

Berdasarkan hasil penilaian ahli isi mata pelajaran terhadap buku ensiklopedia sebagaimana dicantumkan dalam tabel 4.1, maka dapat dihitung persentase tingkat pencapaian buku ensiklopedia sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \sum \frac{\text{(Jawaban x Bobot Tiap Pilihan)}}{\text{n x Bobot Tertinggi}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{69 \times 1}{15 \times 5} \times 100\% = \frac{69}{75} \times 100\% = 92,00\%$$

Persentase hitung tingkat pencapaian buku ensiklopedia diperoleh 92,00%. Angka tersebut dikonversikan dengan tabel konversi skala 5 persentase tingkat pencapaian 92,00%, berada pada kualifikasi sangat

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

baik, sehingga buku ensiklopedia serial daur hidup hewan tidak perlu revisi.

2) Buku Panduan Guru

Berdasarkan hasil penilaian ahli isi matapelajaran terhadap buku panduan guru sebagaimana dicantumkan dalam tabel 4.2, maka dapat dihitung persentase tingkat pencapaian buku panduan guru sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \sum \frac{(\text{Jawaban x Bobot Tiap Pilihan})}{\text{n x Bobot Tertinggi}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{31 \times 1}{7 \times 5} \times 100\% = \frac{31}{35} \times 100\% = 88{,}57\%$$

Persentase hitung tingkat pencapaian buku panduan guru diperoleh 88,57%. Angka tersebut dikonversikan dengan tabel konversi skala 5 persentase tingkat pencapaian 88,57%, berada pada kualifikasi baik, sehingga buku Panduan tidak perlu revisi.

c. Revisi Produk Pengembangan

Berdasarkan hasil penilaian atau tanggapan ahli isi mata pelajaran (angket penilaian ahli isi mata pelajaran sebagaimana terlampir dalam lampiran), maka pada dasarnya buku ajar dan buku panduan guru draf 1 pengembangan tidak perlu mendapat revisi atau perbaikan-perbaikan. Akan tetapi, masukan saran dan komentar dari ahli isi mata pelajaran berusaha diwujudkan dengan sebaik-baiknya dalam rangka penyempurnaan produk pengembangan yang dihasilkan.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Adapun revisi draf 1 pengembangan buku ajar adalah sebagai berikut:

1) Pada halaman setelah cover, yaitu pada bagian " Pelindung: Allah SWT dan Pembimbing: Agus Mukti Wibowo, M. Pd" tidak dicantumkan.
2) Ucapan terima kasih pada kata pengantar diganti dengan keunggulan yang disajikan dalam buku ensiklopedia serial daur hidup hewan.
3) Soal pertama pada tugas mendeskripsikan hewan, pada kalimat "bentuk tubuhku" ditambah dengan kata "fisik" sehingga menjadi " bentuk fisik tubuhku"

Sedangkan pada draf 1 pengembangan buku panduan guru tidak ada yang perlu direvisi.

2. Uji Ahli Desain Pembelajaran

a. Penyajian Data

Produk pengembangan bahan ajar yang diujikan kepada ahli desain pembelajaran adalah buku ajar ensiklopedia, buku panduan guru dan CD pembelajaran.

1) Buku Ajar Ensiklopedia

Paparan hasil penilaian ahli desain pembelajaran yang diajukan melalui instrument angket berupa kuesioner terhadap produk buku Ensiklopedia Serial Daur Hidup Hewan akan disajikan sebagai berikut.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Tabel 4.4
Hasil Penilaian Ahli Desain Pembelajaran Terhadap Buku Ajar Ensiklopedia Daur Hidup Hewan

No.	Butir Pertanyaan	Konversi Skala	Skor
1.	Bagaimana kemenarikan pengemasan desain cover pada buku ensiklopedia?	Sangat menarik	5
2.	Bagaimana dengan kesesuaian pemakaian jenis huruf yang digunakan pada cover buku ensiklopedia?	Sesuai	4
3.	Bagaimana kesesuaian gambar pada cover pada buku ensiklopedia?	Sesuai	4
4.	Bagaimana dengan ketepatan layout pengetikannya?	Tepat	4
5.	Bagaimana dengan konsistensi penggunaan spasi, judul, dan pengetikan materi?	Konsisten	4
6.	Bagaimana kejelasan tulisan atau pengetikan?	Jelas	4
7.	Bagaimana kesesuaian penggunaan variasi jenis, ukuran dan bentuk huruf untuk judul bab dan sub bab?	Sangat sesuai	5
8.	Bagaimana ketepatan penempatan gambar pada setiap materi pada buku ensiklopedia?	Sangat tepat	5
9.	Bagaimana ketepatan penataan paragraf pada uraian materi?	Tepat	4
10.	Bagaimana ketepatan penggunaan ilustrasi?	Tepat	4
11.	Bagaimana kesesuaian pengorganisasian isi buku ensiklopedia?	Sesuai	4
12.	Bagaimana kemudahan bahasa yang digunakan dalam buku ensiklopedia?	Mudah	4

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

No.	Butir Pertanyaan	Konversi Skala	Skor
13.	Bagaimana kemenarikan isi dalam buku ensiklopedia?	Sangat menarik	5

Berdasarkan skala penilaian yang menjadi tolak ukur dalam kuesioner angket penilaian ahli desain pembelajaran, diantaranya:

a) Sangat tidak tepat, sangat tidak sesuai, sangat tidak jelas, sangat tidak menarik, sangat tidak mudah.
b) Kurang tepat, kurang sesuai, kurang jelas, kurang menarik, kurang mudah.
c) Cukup tepat, cukup sesuai, cukup jelas, cukup menarik, cukup mudah.
d) Tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah.
e) Sangat tepat, sangat sesuai, sangat jelas, sangat menarik, sangat mudah.

Dengan demikian dapat dipaparkan data hasil penilaian ahli desain pembelajaran terhadap produk pengembangan buku ajar berbasis ensiklopedia untuk kelas IV semester 1 sebagai berikut:

a) Kemenarikan pengemasan desain cover pada buku ensiklopedia sangat menarik.
b) Pemakaian jenis huruf yang digunakan pada cover buku ensiklopedia sudah sesuai.
c) Gambar pada cover pada buku ensiklopedia sudah sesuai.
d) Ketepatan layout pengetikan sudah tepat.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

e) Penggunaan spasi, judul, dan pengetikan materi sudah konsisten.

f) Kejelasan tulisan atau pengetikan sudah jelas.

g) Penggunaan variasi jenis, ukuran dan bentuk huruf untuk judul bab dan sub bab sangat sesuai.

h) Penempatan gambar pada setiap materi pada buku ensiklopedia sangat tepat.

i) Penataan paragraf pada uraian materi sudah tepat.

j) Penggunaan ilustrasi sudah tepat.

k) Kesesuaian pengorganisasian isi buku ensiklopedia sudah sesuai.

l) Bahasa yang digunakan dalam buku ensiklopedia mudah dipahami.

m) Kemenarikan isi dalam buku ensiklopedia sangat menarik

2) Buku Panduan Guru

Paparan hasil penilaian ahli isi mata pelajaran IPA yang diajukan melalui instrument angket berupa kuesioner terhadap produk buku panduan guru akan disajikan pada tabel 4.5 berikut ini.

Tabel 4.5
Hasil Penilaian Ahli Desain Pembelajaran Terhadap Buku Panduan Guru

No.	Butir Pertanyaan	Konversi Skala	Skor
1.	Bagaimana kemenarikan pengemasan desain cover pada buku panduan guru?	Sangat menarik	5
2.	Bagaimana dengan kesesuaian pemakaian jenis huruf yang digunakan pada cover buku panduan guru?	Sesuai	4

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

No.	Butir Pertanyaan	Konversi Skala	Skor
3.	Bagaimana kesesuaian gambar pada cover pada buku panduan guru?	Sesuai	4
4.	Bagaimana dengan ketepatan layout pengetikannya?	Tepat	4
5.	Bagaimana dengan konsistensi penggunaan spasi, judul, dan pengetikan materi?	Konsisten	5
6.	Bagaimana kejelasan tulisan atau pengetikan?	Jelas	4
7.	Bagaimana kesesuaian penggunaan variasi jenis, ukuran dan bentuk huruf untuk judul bab dan sub bab pada buku panduan guru?	Sesuai	4
8.	Bagaimana ketepatan penataan paragraf pada buku panduan guru?	Tepat	4
9.	Bagaimana kesesuaian pengorganisasian isi buku panduan guru?	Sangat sesuai	5
10.	Bagaimana kejelasan isi buku panduan guru?	Jelas	4
11.	Bagaimana kemenarikan isi dalam buku panduan guru?	Menarik	4

Data hasil penilaian ahli desain pembelajaran terhadap produk pengembangan buku panduan guru dapat dipaparkan sebagai berikut:

a) pengemasan desain cover pada buku panduan guru sangat menarik.
b) Pemakaian jenis huruf yang digunakan pada cover buku panduan guru sudah sesuai.
c) Gambar pada cover pada buku panduan guru sudah sesuai.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

d) Ketepatan layout pengetikan sudah tepat.

e) Penggunaan spasi, judul, dan pengetikan materi sudah konsisten.

f) Kejelasan tulisan atau pengetikan sudah jelas.

g) Penggunaan variasi jenis, ukuran dan bentuk huruf untuk judul bab dan sub bab pada buku panduan guru sudah konsisten.

h) Ketepatan penataan paragraf pada buku panduan guru sudah tepat.

i) Kesesuaian pengorganisasian isi buku panduan guru sangat sesuai.

j) Kejelasan isi buku panduan guru sudah jelas.

k) Kemenarikan isi dalam buku panduan guru menarik.

3) CD Pembelajaran

Paparan hasil penilaian ahli desain pembelajaran yang diajukan melalui instrument angket berupa kuesioner terhadap produk CD pembelajaran daur hidup hewan akan disajikan pada tabel 4.6 berikut ini.

Tabel 4.6
Hasil Penilaian Ahli Desain Pembelajaran Terhadap CD Pembelajaran

No.	Butir Pertanyaan	Konversi Skala	Skor
1.	Bagaimana kemenarikan pengemasan desain cover pada wadah dan kepingan CD pembelajaran?	Sangat menarik	5
2.	Bagaimana kesesuaian gambar pada cover pada CD Pembelajaran dengan tema CD Pembelajaran?	Sesuai	4
3.	Bagaimana dengan kemenarikan menu game yang disajikan pada CD pembelajaran?	Menarik	4

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

No.	Butir Pertanyaan	Konversi Skala	Skor
4.	Bagaimana kemudahan membuka dan menutup menu game?	Mudah	4
5.	Bagaimana memainkan game pada CD Pembelajaran?	Mudah	4
6.	Bagaimana kemenarikan game pada CD pembelajaran?	Menarik	4

Data hasil penilaian ahli desain pembelajaran terhadap produk pengembangan CD pembelajaran dapat dipaparkan sebagai berikut:

a) Kemenarikan pengemasan desain cover pada wadah dan kepingan CD pembelajaran sangat menarik.
b) Kesesuaian gambar pada cover pada CD Pembelajaran dengan tema CD pembelajaran sudah sesuai.
c) Kemenarikan menu game yang disajikan pada CD pembelajaran sudah menarik.
d) Kemudahan membuka dan menutup menu game mudah.
e) Cara memainkan game pada CD Pembelajaran mudah.
f) Kemenarikan game pada CD pembelajaran sudah menarik.

Adapun data kualitatif yang berasal dari komentar dan saran ahli desain pembelajaran tentang CD pembelajaran melalui pentanyaan terbuka yaitu, CD pembelajaran perlu ditambah dengan tujuan pembelajaran.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

b. Analisis Data

Data hasil penilaian ahli desain pembelajaran terhadap tiga produk pengembangan, yaitu berupa buku ajar berbasis ensiklopedia, buku panduan guru dan CD pembelajaran, selanjutnya akan dianalisis sebagai berikut.

1) Buku Ensiklopedia

Berdasarkan hasil penilaian ahli desain pembelajaran terhadap buku ensiklopedia sebagaimana dicantumkan dalam tabel 4.4, maka dapat dihitung persentase tingkat pencapaian buku ensiklopedia sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\sum (\text{Jawaban x Bobot Tiap Pilihan})}{\text{n x Bobot Tertinggi}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{59 \times 1}{13 \times 5} \times 100\% = \frac{59}{65} \times 100\% = 90{,}76\%$$

Persentase hitung tingkat pencapaian buku ensiklopedia diperoleh 90,76%. Angka tersebut dikonversikan dengan tabel konversi skala 5 persentase tingkat pencapaian 90,76%, berada pada kualifikasi sangat baik, sehingga buku ensiklopedia serial daur hidup hewan tidak perlu revisi.

2) Buku Panduan Guru

Berdasarkan hasil desain pembelajaran terhadap buku panduan guru sebagaimana dicantumkan dalam tabel 4.5, maka dapat dihitung persentase tingkat pencapaian buku panduan guru sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\sum (\text{Jawaban x Bobot Tiap Pilihan})}{\text{n x Bobot Tertinggi}} \times 100\%$$

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

$$\text{Persentase} = \frac{47 \times 1}{11 \times 5} \times 100\% = \frac{47}{55} \times 100\% = 85{,}45\%$$

Persentase hitung tingkat pencapaian buku panduan guru diperoleh 85,45%. Angka tersebut dikonversikan dengan tabel konversi skala 5 persentase tingkat pencapaian 85,45%, berada pada kualifikasi baik, sehingga buku Panduan tidak perlu revisi.

3) CD Pembelajaran

Berdasarkan hasil desain pembelajaran terhadap CD pembelajaran sebagaimana dicantumkan dalam tabel 4.6, maka dapat dihitung persentase tingkat pencapaian CD pembelajaran sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\sum (\text{Jawaban} \times \text{Bobot Tiap Pilihan})}{n \times \text{Bobot Tertinggi}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{25 \times 1}{6 \times 5} \times 100\% = \frac{25}{30} \times 100\% = 83{,}33\%$$

Persentase hitung tingkat pencapaian CD pembelajaran diperoleh 83,33%. Angka tersebut dikonversikan dengan tabel konversi skala 5 persentase tingkat pencapaian 83,33%, berada pada kualifikasi baik, sehingga CD pembelajaran tidak perlu revisi.

c. Revisi Produk Pengembangan

Berdasarkan hasil penilaian atau tanggapan ahli desain pembelajaran (angket penilaian ahli desain pembelajaran sebagaimana terlampir dalam lampiran), maka pada dasarnya ketiga produk pengembangan tidak perlu mendapat revisi atau perbaikan-perbaikan. Akan tetapi, masukan saran dan komentar dari ahli desain pembelajaran berusaha diwujudkan dengan

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

sebaik-baiknya dalam rangka penyempurnaan produk pengembangan yang dihasilkan.

Adapun yang perlu di revisi adalah penambahan tujuan pembelajaran pada CD pembelajaran.

3. Uji Guru Mata Pelajaran

a. Penyajian Data

Produk pengembangan bahan ajar yang diujikan kepada Bapak Muchamad Suwito, S. Pd selaku guru mata pelajaran IPA kelas IV MI Bahrul Ulum Batu adalah buku ajar ensiklopedia, buku panduan guru dan CD pembelajaran.

1) Buku Ajar Ensiklopedia

Paparan hasil penilaian guru mata pelajaran yang diajukan melalui instrument angket berupa kuesioner terhadap produk buku Ensiklopedia Serial Daur Hidup Hewan akan disajikan dalam tabel 4.7 sebagai berikut.

Tabel 4.7
Hasil Penilaian Guru Mata Pelajaran Terhadap Buku Ajar Ensiklopedia Daur Hidup Hewan

No.	Butir Pertanyaan	Konversi Skala	Skor
1.	Bagaimana tampilan fisik buku ensiklopedia?	Sangat baik	5
2.	Bagaimana kejelasan petunjuk penggunaan buku ensiklopedia?	Jelas	4
3.	Bagaimana kejelasan tujuan pembelajaran?	Sangat jelas	5

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

No.	Butir Pertanyaan	Konversi Skala	Skor
4.	Bagaimana dengan ketepatan ukuran dan jenis huruf yang digunakan dalam buku ensiklopedia?	Tepat	4
5.	Bagaimana kejelasan paparan materi pada tiap unit dalam buku ensiklopedia?	Sangat jelas	5
6.	Bagaimana tingkat kesesuaian antara gambar dan materi dalam buku ensiklopedia?	Sesuai	4
7.	Bagaimana kejelasan tugas dan latihan dalam buku ensiklopedia?	Cukup jelas	3
8.	Bagaimana kemudahan memahami uraian materi dalam buku ensiklopedia?	Sangat mudah	5
9.	Apakah buku ensiklopedia memudahkan bapak dalam mengajar mata pelajaran IPA?	Sangat memudahkan	5
10.	Apakah dengan buku ensiklopedia ini siswa termotivasi dalam mengikuti pembelajaran IPA?	Termotivasi	4
11.	Apakah buku ensiklopedia tepat digunakan dalam pembelajaran?	Sangat tepat	5
12.	Bagaimana kemudahan bahasa yang digunakan dalam buku ensiklopedia?	Sangat mudah	5
13.	Bagaimana kemenarikan isi dalam buku ensiklopedia?	Sangat menarik	5

Data hasil penilaian guru mata pelajaran IPA terhadap produk pengembangan buku ajar ensiklopedia dapat dipaparkan sebagai berikut:

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

a) Tampilan fisik buku ensiklopedia sangat baik.
b) Kejelasan petunjuk penggunaan buku ensiklopedia sudah jelas.
c) Kejelasan tujuan pembelajaran sangat jelas.
d) Ketepatan ukuran dan jenis huruf yang digunakan dalam buku ensiklopedia sudah tepat.
e) Kejelasan paparan materi pada tiap unit dalam buku ensiklopedia sangat jelas.
f) Tingkat kesesuaian antara gambar dan materi dalam buku ensiklopedia sudah sesuai.
g) Kejelasan tugas dan latihan dalam buku ensiklopedia cukup jelas.
h) Kemudahan memahami uraian materi dalam buku ensiklopedia sangat mudah dipahami.
i) Buku ensiklopedia sangat memudahkan/membantu guru dalam membelajarkan IPA.
j) Dengan buku ensiklopedia siswa dapat termotivasi mengikuti pembelajaran IPA.
k) Buku ensiklopedia sangat tepat digunakan dalam pembelajaran IPA.
l) Kemudahan bahasa yang digunakan dalam buku ensiklopedia sangat mudah.
m) Kemenarikan isi dalam buku ensiklopedia sangat menarik.

Adapun data yang berasal dari komentar dan saran guru mata pelajaran IPA tentang buku ensiklopedia serial daur hidup hewan lebih

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

mengarah kepada harapan beliau terhadap kemanfaatan buku. Tuturnya dalam angket pertanyaan terbuka adalah sebagai berikut:[1]

> "Mudah-mudahan dengan buku ajar dan buku panduan guru pada materi daur hidup hewan untuk kelas IV bermanfaat dan menunjang dalam pembelajaran di sekolah"

2) Buku Panduan Guru

Paparan hasil penilaian guru mata pelajaran IPA yang diajukan melalui instrument angket berupa kuesioner terhadap produk buku panduan guru akan disajikan pada tabel 4.8 berikut ini.

Tabel 4.8
Hasil Penilaian Guru Mata Pelajaran Terhadap Buku Panduan Guru

No.	Butir Pertanyaan	Konversi Skala	Skor
1.	Bagaimana tampilan fisik buku panduan guru?	Sangat baik	5
2.	Bagaimana kejelasan petunjuk penggunaan buku panduan guru?	Jelas	4
3.	Bagaimana dengan ketepatan ukuran dan jenis huruf yang digunakan dalam buku panduan guru?	Tepat	4
4.	Bagaimana kejelasan RPP dan silabus dalam buku panduan guru?	Jelas	4
5.	Apakah buku panduan guru memudahkan bapak dalam mengajar mata pelajaran IPA?	Sangat memudahkan	5
6.	Apakah buku panduan guru membantu bapak dalam merencanakan, melaksanakan dan mengevaluasi kegiatan belajar IPA?	Sangat membantu	5

[1] Angket penilaian/tanggapan guru mata pelajaran terlampir pada lampiran

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Data hasil penilaian guru mata pelajaran IPA terhadap produk pengembangan buku panduan guru dapat dipaparkan sebagai berikut:

a) Tampilan fisik buku ensiklopedia sangat baik.
b) Kejelasan petunjuk penggunaan buku panduan guru sudah jelas.
c) Ketepatan ukuran dan jenis huruf yang digunakan dalam buku panduan guru sudah tepat.
d) Kejelasan RPP dan silabus dalam buku panduan guru sudah jelas.
e) Buku panduan guru sangat memudahkan guru dalam mengajar mata pelajaran IPA.
f) Buku panduan guru sangat membantu guru dalam merencanakan, melaksanakan dan mengevaluasi kegiatan belajar IPA.

3) CD Pembelajaran

Paparan hasil penilaian ahli desain pembelajaran yang diajukan melalui instrument angket berupa kuesioner terhadap produk CD pembelajaran daur hidup hewan akan disajikan pada tabel 4.9 berikut ini.

Tabel 4.9
Hasil Penilaian Guru Mata Pelajaran Terhadap CD Pembelajaran

No.	Butir Pertanyaan	Konversi Skala	Skor
1.	Bagaimana tampilan fisik CD pembelajaran daur hidup hewan?	Sangat baik	5
2.	Bagaimana dengan kesesuaian menu game yang disajikan pada CD pembelajaran terhadap materi pembelajaran?	Sesuai	4

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

No.	Butir Pertanyaan	Konversi Skala	Skor
3.	Bagaimana kemudahan membuka dan menutup menu game?	Sangat mudah	5
4.	Bagaimana memainkan game pada CD Pembelajaran?	Mudah	4
5.	Bagaimana kemenarikan game pada CD pembelajaran?	Sangat menarik	5
6.	Apakah dengan adanya CD pembelajaran siswa termotivasi mengikuti pembelajaran IPA?	Termotivasi	4

Data hasil penilaian ahli guru mata pelajaran terhadap produk pengembangan CD pembelajaran dapat dipaparkan sebagai berikut:

a) Tampilan fisik CD pembelajaran daur hidup hewan sangat baik.
b) Kesesuaian menu game yang disajikan pada CD pembelajaran terhadap materi pembelajaran sudah sesuai
g) Membuka dan menutup menu game sangat mudah.
h) Cara memainkan game pada CD Pembelajaran mudah.
i) Game pada CD pembelajaran sangat menarik.
j) CD pembelajaran memotivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran IPA.

b. Analisis Data

Data hasil penilaian guru mata pelajaran terhadap tiga produk pengembangan, yaitu berupa buku ajar berbasis ensiklopedia, buku panduan guru dan CD pembelajaran, selanjutnya akan dianalisis sebagai berikut.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

1) Buku Ensiklopedia

Berdasarkan hasil penilaian guru mata pelajaran terhadap buku ensiklopedia sebagaimana dicantumkan dalam tabel 4.7, maka dapat dihitung persentase tingkat pencapaian buku ensiklopedia sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\sum (\text{Jawaban x Bobot Tiap Pilihan})}{\text{n x Bobot Tertinggi}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{59 \times 1}{13 \times 5} \times 100\% = 90,76\%$$

Persentase hitung tingkat pencapaian buku ensiklopedia diperoleh 90,76%. Angka tersebut dikonversikan dengan tabel konversi skala 5 persentase tingkat pencapaian 90,76%. berada pada kualifikasi sangat baik, sehingga buku ensiklopedia serial daur hidup hewan tidak perlu revisi.

2) Buku Panduan Guru

Berdasarkan hasil guru mata pelajaran terhadap buku panduan guru sebagaimana dicantumkan dalam tabel 4.8, maka dapat dihitung persentase tingkat pencapaian buku panduan guru sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\sum (\text{Jawaban x Bobot Tiap Pilihan})}{\text{n x Bobot Tertinggi}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{27 \times 1}{6 \times 5} \times 100\% = 90,00\%$$

Persentase hitung tingkat pencapaian buku panduan guru diperoleh 90,00%. Angka tersebut dikonversikan dengan tabel konversi skala 5

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

persentase tingkat pencapaian 90,00%. berada pada kualifikasi sangat baik, sehingga CD pembelajaran tidak perlu revisi.

3) CD Pembelajaran

Berdasarkan hasil desain pembelajaran terhadap CD pembelajaran sebagaimana dicantumkan dalam tabel 4.9, maka dapat dihitung persentase tingkat pencapaian CD pembelajaran sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\sum (\text{Jawaban x Bobot Tiap Pilihan})}{\text{n x Bobot Tertinggi}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{27 \times 1}{6 \times 5} \times 100\% = 90{,}00\%$$

Persentase hitung tingkat pencapaian buku panduan guru diperoleh 90,00%. Sama dengan hasil pencapaian buku panduan guru. Angka tersebut dikonversikan dengan tabel konversi skala 5 persentase tingkat pencapaian 90,00%, berada pada kualifikasi sangat baik, sehingga buku Panduan tidak perlu revisi.

c. Revisi Produk Pengembangan

Berdasarkan hasil penilaian atau tanggapan guru mata pelajaran (angket penilaian guru mata pelajaran sebagaimana terlampir dalam lampiran), maka pada dasarnya ketiga produk pengembangan tidak perlu mendapat revisi atau perbaikan-perbaikan. Akan tetapi, masukan saran dan komentar dari guru mata pelajaran berusaha diwujudkan dengan sebaik-baiknya dalam rangka penyempurnaan produk pengembangan yang dihasilkan.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

C. Uji Coba Produk terhadap Siswa Kelas IV MI Bahrul Ulum Batu

Serangkaian uji coba produk yang dilakukan pada siswa kelas 4 di MI Bahrul Ulum Batu meliputi: 1) Uji coba perorangan, 2) Uji coba kelompok kecil dan 3) Uji coba lapangan.

1. Uji Coba Perorangan

a. Penyajian Data

Uji coba perorangan diwakili oleh 3 responden terhadap produk pengembangan bahan ajar. Produk yang diserahkankan kepada 3 responden ini adalah berupa buku ajar "*Ensiklopedia Serial Daur Hidup Hewan*" dan CD pembelajarannya. Adapun data kuantitatif dari hasil penilaian uji coba perorangan akan disajikan dalam tabel 4.10 berikut ini:

Tabel 4.10
Hasil Penilaian Uji Coba Perorangan

No.	Komponen Penilaian	Responden		
		1	2	3
1.	Tampilan fisik bahan ajar	5	5	5
2.	Kemenarikan sampul buku	5	5	5
3.	Ukuran dan jenis huruf	5	5	5
4.	Bahasa yang digunakan	4	5	4
5.	Kejelasan paparan materi	5	5	5
6.	Kesesuaian antara gambar dengan materi	5	5	5
7.	Kemudahan uji kompetensi dan latihan soal	5	5	5
8.	Peranan tugas dan latihan soal	5	5	5
9.	Kemudahan memahami materi	5	5	5
10.	mengikuti pembelajaran IPA	5	5	4

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

No.	Komponen Penilaian	Responden		
		1	2	3
11.	Kemenarikan CD pembelajaran	5	5	5
12.	Kemudahan memainkan game	5	5	5
13.	CD pembelajaran memotivasi siswa	5	5	5

Adapun data kualitatif yang diperoleh dari komentar dan saran uji coba perorangan dalam pertanyaan terbuka tentang mengenai produk bahan ajar yang telah diujicobakan adalah sebagai berikut:

a) Isi bukunya "*very good*" dan juga menarik (tidak ada yang kurang), sungguh istimewa.

b) Bukunya sangat bagus, aku mudah memahami soal-soal, saya menyukai bukunya, saya sekarang mendapat pelajaran yang cukup, saya sangat suka.

c) Bukunya bagus, gambarnya jelas, memakai buku ini menjadi mudah dan yang tidak saya sukai adalah gambar anak kangguru.

b. Analisis Data

Data hasil penilaian uji coba perorangan yang disajikan dalam tabel 4.10, selanjutnya akan dianalisis. Prosentase tingkat pencapaian bahan ajar pada uji coba perorangan adalah sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\sum (\text{Jawaban x Bobot Tiap Pilihan})}{\text{n x Bobot Tertinggi}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{188 \times 1}{13 \times (3) \times 5} \times 100\% = 96,41\%$$

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Persentase hitung tingkat pencapaian bahan ajar pada uji coba perorangan diperoleh 96,41%. Angka tersebut dikonversikan dengan tabel konversi skala 5 persentase tingkat pencapaian 96,41%. berada pada kualifikasi sangat baik, sehingga bahan ajar tidak perlu revisi.

c. Revisi Produk Pengembangan

Berdasarkan hasil penilaian dan analisis uji coba perorangan dengan 3 responden siswa dengan tingkat pencapaian 96,41%, maka pada dasarnya produk bahan ajar tidak perlu mendapat revisi atau perbaikan-perbaikan. Akan tetapi, masukan saran dan komentar dari responden berusaha diwujudkan dengan sebaik-baiknya dalam rangka penyempurnaan produk pengembangan yang dihasilkan.

2. Uji Coba Kelompok Kecil

a. Penyajian Data

Uji coba kelompok kecil diwakili oleh 6 responden siswa terhadap produk pengembangan bahan ajar. Produk yang diserahkankan kepada 6 responden ini adalah berupa buku ajar "*Ensiklopedia Serial Daur Hidup Hewan*" dan CD pembelajarannya. Adapun data kuantitatif dari hasil penilaian uji coba kelompok kecil akan disajikan dalam tabel 4.11 berikut ini:

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Tabel 4.11
Hasil Penilaian Uji Coba Kelompok Kecil

No.	Komponen Penilaian	Responden					
		1	2	3	4	5	6
1.	Tampilan fisik bahan ajar	5	5	5	5	5	5
2.	Kemenarikan sampul buku	5	5	5	5	5	5
3.	Ukuran dan jenis huruf	5	4	5	4	5	5
4.	Bahasa yang digunakan	3	4	5	5	5	5
5.	Kejelasan paparan materi	5	5	5	5	5	5
6.	Kesesuaian antara gambar dengan materi	5	5	5	5	5	5
7.	Kemudahan uji kompetensi dan latihan soal	3	3	3	5	5	5
8.	Peranan tugas dan latihan soal	4	5	4	4	5	5
9.	Kemudahan memahami materi	4	5	5	5	5	5
10.	mengikuti pembelajaran IPA	4	3	4	5	5	5
11.	Kemenarikan CD pembelajaran	5	5	4	5	5	5
12.	Kemudahan memainkan game	4	5	5	5	5	5
13.	CD pembelajaran memotivasi siswa	5	5	5	5	5	5

Adapun data kualitatif yang diperoleh dari komentar dan saran uji coba kelompok kecil dalam pertanyaan terbuka tentang mengenai produk bahan ajar yang telah diujicobakan adalah sebagai berikut:

a) Gambar lebih diperbanyak
b) Buku ini sangat menarik, apalagi game pada CD pembelajarannya. Saya sangat suka.
c) Buku ini menarik, saya bisa belajar sekaligus bermain.
d) Bukunya bagus dan sangat menarik, serta mudah dipelajari.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

e) Bukunya bagus dan lucu. Bukunya juga sangat tebal. Saya suka buku ini. Selain itu, latihan soalnya juga mudah.

f) Bukunya sangat baik dan sampulnya sangat menarik. Saya termotivasi mengikuti mata pelajaran IPA. Latihan soalnya juga sangat mudah dan menyenangkan.

b. Analisis Data

Data hasil penilaian uji coba kelompok kecil yang disajikan dalam tabel 4.11, selanjutnya akan dianalisis. Prosentase tingkat pencapaian bahan ajar pada uji coba kelompok kecil adalah sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \sum \frac{\text{Jawaban x Bobot Tiap Pilihan}}{\text{n x Bobot Tertinggi}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{369 \times 1}{13 \times (6) \times 5} \times 100\% = 94,61\%$$

Persentase hitung tingkat pencapaian bahan ajar pada uji coba perorangan diperoleh 94,61%. Angka tersebut dikonversikan dengan tabel konversi skala 5 persentase tingkat pencapaian 94,61%. berada pada kualifikasi sangat baik, sehingga bahan ajar tidak perlu revisi.

c. Revisi Pengembangan Produk

Berdasarkan hasil penilaian dan analisis uji coba kelompok kecil dengan 6 responden dengan tingkat pencapaian 94, 61%, maka pada dasarnya produk bahan ajar tidak perlu mendapat revisi atau perbaikan-perbaikan. Akan tetapi, masukan saran dan komentar dari responden berusaha diwujudkan dengan sebaik-baiknya dalam rangka penyempurnaan produk pengembangan yang dihasilkan.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Salah satu diantara 6 responden menyarankan untuk memperbanyak gambar pada buku ajar. Sehingga revisi yang dilakukan pada draf pengembangan adalah menambah gambar penguat materi agar informasi yang diserap peserta didik diperoleh secara konkrit.

3. Uji Coba Lapangan

a. Penyajian Data

Uji coba lapangan diwakili oleh satu kelas 4 yang berjumlah 29 siswa terhadap produk pengembangan bahan ajar. Produk yang diserahkankan kepada 29 responden siswa ini adalah berupa buku ajar dan CD pembelajarannya. Adapun data kuantitatif dari hasil penilaian uji coba kelompok kecil akan disajikan dalam tabel 4.12 berikut ini:

Tabel 4.12
Hasil Penilaian Uji Coba Lapangan

No.	Komponen Penilaian	Skor yang diberikan oleh responden
		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29
1.	Tampilan fisik bahan ajar	5, 4, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 4, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5
2.	Kemenarikan sampul buku	5, 5, 5, 5, 5, 5, 4, 5, 5, 5, 4, 5, 5, 5, 5, 4, 5, 5, 4, 4, 5, 4, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 4
3.	Ukuran dan jenis huruf	5, 4, 4, 4, 4, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 4, 5, 5, 5, 5, 4, 5, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 4, 5, 5, 5, 4
4.	Bahasa yang digunakan	3, 3, 4, 4, 5, 5, 4, 4, 4, 5, 5, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 4, 5, 5

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

No.	Komponen Penilaian	Skor yang diberikan oleh responden
		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29
5.	Kejelasan paparan materi	5, 5, 5, 3, 5, 5, 3, 5, 5, 5, 4, 5, 5, 5, 5, 5, 4, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5
6.	Kesesuaian antara gambar dengan materi	5, 4, 5, 4, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 4, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 4, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5
7.	Kemudahan uji kompetensi dan latihan soal	3, 4, 3, 4, 5, 3, 4, 5, 5, 5, 4, 3, 5, 5, 5, 3, 4, 5, 4, 5, 4, 4, 5, 5, 4, 5 5, 5, 5
8.	Peranan tugas dan latihan soal	4, 4, 5, 4, 5, 4, 4, 5, 5, 5, 5, 4, 5, 5, 5, 4, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 4, 5, 5 5, 5, 5
9.	Kemudahan memahami materi	4, 4, 5, 5, 5, 5, 4, 5, 5, 5, 4, 4, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 4, 5, 5, 3, 5, 5, 5, 5
10.	mengikuti pembelajaran IPA	4, 4, 3, 4, 5, 4, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 4, 5, 4, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 3, 5, 5, 5, 5
11.	Kemenarikan CD pembelajaran	5, 4, 5, 4, 5, 4, 4, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 4, 5, 5, 5, 5, 5 5, 5, 5
12.	Kemudahan memainkan game	4, 4, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 4,5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 4, 5, 5, 5, 4, 5 5, 5, 5
13.	CD pembelajaran memotivasi siswa	5, 5, 5, 5, 5, 5, 4, 5, 5, 5, 4, 4, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 4, 5, 5, 5, 3, 5 5, 5, 5

b. Analisis Data

Data hasil penilaian uji coba lapangan yang disajikan dalam tabel 4.12, selanjutnya akan dianalisis. Persentase tingkat pencapaian bahan ajar pada uji coba lapangan adalah sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \sum \frac{\text{(Jawaban x Bobot Tiap Pilihan)}}{\text{n x Bobot Tertinggi}} \times 100\%$$

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Persentase = $\frac{1780 \times 1}{13 \times (29) \times 5} \times 100\% = 94{,}42\%$

Persentase hitung tingkat pencapaian bahan ajar pada uji coba diperoleh 94, 42%. Angka tersebut dikonversikan dengan tabel konversi skala 5 persentase tingkat pencapaian 94, 42%, berada pada kualifikasi sangat baik, sehingga bahan ajar tidak perlu revisi.

c. Revisi Produk Pengembangan

Berdasarkan hasil penilaian penilaian dan analisis uji coba lapangan yang diwakili 29 responden dengan tingkat pencapaian 94, 42%, maka pada dasarnya produk bahan ajar tidak perlu mendapat revisi atau perbaikan-perbaikan. Akan tetapi, masukan saran dan komentar dari responden berusaha diwujudkan dengan sebaik-baiknya dalam rangka penyempurnaan produk pengembangan yang dihasilkan.

D. Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test* Siswa Kelas IV MI Bahrul Ulum Batu

Perolehan nilai *pre-test* dan *post-test* dari siswa kelas 4 MI Bahrul Ulum Batu akan disajikan dalam tabel 4.13 berikut ini:

Tabel 4.13
Data Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test*

No.	Nama Siswa	Nilai	
		Pre-Test	***Post-Test***
1.	Ahmad farid Firmanda	60	80
2.	Ahmad Zakaria Andi S	60	90

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

No.	Nama Siswa	Nilai	
		Pre-Test	*Post-Test*
3.	Ahmad Andi A	60	90
4.	Ahmad Nur Hafid	60	90
5.	Aldi Maulana Hamzah	55	85
6.	Aliffia	65	90
7.	Alfina Ayu Kharisma	50	85
8.	Amanda Devita Putri M	65	70
9.	Anggi Wiyani Putri	75	100
10.	Ari Ardana Syaputra	55	75
11.	Bayu Fitrah K	60	80
12.	Elsha Shahida Aimana I	65	80
13.	Farikha Dawaa'a Q	60	65
14.	Febrian Dwi Syaputra	65	90
15.	Fiki Bahrul F	50	85
16.	Fita Sari	50	70
17.	Hardika Gilang P	50	75
18.	M. Aula Dedi Hamzah	55	75
19.	M. Rifqi Ardiansyah	50	70
20.	M. Willy Rhemandika O	50	70
21.	Masyanda Hania Putri	50	70
22.	Muhammad Haidar A	60	70

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

No.	Nama Siswa	Nilai	
		Pre-Test	***Post-Test***
23.	Muhammad Riski I	70	90
24.	Mukhamad Nur risky A	55	100
25.	Nesya Candra Putri	65	85
26.	Nuril Zuhro Z	55	80
27.	Nurma Lailia Febrianti	65	70
28.	Nuzulatul Farikha	60	90
29.	Ridho	65	90

Data nilai *pre-test* (tes awal) dan *post-test* (tes akhir) yang tersajikan dalam tabel 4.13 tersebut selanjutnya dianalisis melalui uji **t**. Untuk mengetahui apakah ada perbedaan yang signifikan pada prestasi belajar siswa kelas IV MI bahrul Ulum Batu sebelum dan sesudah menggunakan bahan ajar hasil pengembangan, dilakukan uji hipotesis dengan taraf signifikan 0,05 (5%) adalah sebagai berikut:

Tabel 4.14
Hasil Statistik *Pre-test* dan *Post-test*

No.	Nama Siswa	Nilai		X_1-X_2 = d		d^2
		Pre-Test	***Post-Test***			
1.	Ahmad farid Firmanda	60	80	-20	20	400
2.	Ahmad Zakaria Andi S	60	90	-30	30	900
3.	Ahmad Andi A	60	90	-30	30	900

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

No.	Nama Siswa	Nilai		X_1-X_2 = d		d^2
		Pre-Test	*Post-Test*			
4.	Ahmad Nur Hafid	60	90	-30	30	900
5.	Aldi Maulana Hamzah	55	85	-30	30	900
6.	Aliffia	65	90	-25	25	625
7.	Alfina Ayu Kharisma	50	85	-35	35	1225
8.	Amanda Devita Putri M	65	70	-5	5	25
9.	Anggi Wiyani Putri	75	100	-25	25	625
10.	Ari Ardana Syaputra	55	75	-20	20	400
11.	Bayu Fitrah K	60	80	-20	20	400
12.	Elsha Shahida Aimana I	65	80	-15	15	225
13.	Farikha Dawaa'a Q	60	65	-5	5	25
14.	Febrian Dwi Syaputra	65	90	-25	25	625
15.	Fiki Bahrul F	50	85	-35	35	1225
16.	Fita Sari	50	70	-20	20	400
17.	Hardika Gilang P	50	75	-25	25	625
18.	M. Aula Dedi Hamzah	55	75	-20	20	400
19.	M. Rifqi Ardiansyah	50	70	-20	20	400
20.	M. Willy Rhemandika O	50	70	-20	20	400
21.	Masyanda Hania Putri	50	70	-20	20	400
22.	Muhammad Haidar A	60	70	-10	10	100

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

No.	Nama Siswa	Nilai		X_1-X_2 = d		d^2
		Pre-Test	*Post-Test*			
23.	Muhammad Riski I	70	90	-20	20	400
24.	Mukhamad Nur risky A	55	100	-45	45	2025
25.	Nesya Candra Putri	65	85	-20	20	400
26.	Nuril Zuhro Z	55	80	-25	25	625
27.	Nurma Lailia Febrianti	65	70	-5	5	25
28.	Nuzulatul Farikha	60	90	-30	30	900
29.	Ridho	65	90	-25	25	625
∑n= 29				∑d=655		$\sum d^2$= 17125

Rumus analisa uji T: $t = \frac{\bar{d}}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$

$\bar{d} = \frac{\sum d}{n}$

$= \frac{655}{29} = 22{,}58$

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

$$S = \sqrt{\frac{n\sum d2-(\sum d)2}{n(n-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{29.17125-(655)2}{29.(29-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{496625-429025}{29.28}}$$

$$= \sqrt{\frac{67600}{812}}$$

$$= \sqrt{83,2512315270936}$$

$$= 9,12$$

$$t_{hitung} = \frac{\bar{d}}{\frac{S}{\sqrt{n}}}$$

$$= \frac{22,58}{\frac{9,12}{\sqrt{29}}}$$

$$= \frac{22,58\ x\ \sqrt{29}}{9,12}$$

$$= \frac{121,59}{9,12}$$

$$= 13,333$$

Adapun cara pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

a) Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka hasilnya signifikan, artinya H_1 diterima.

b) Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka hasilnya nonsignifikan, artinya H_1 ditolak.

$t_{tabel} = t\alpha : db \longrightarrow db = n-1$

$= 29 - 1$

$= 28$

Jadi, tabel = $t_{0,05} : 28 = 2,048$ t_{hitung} (13,33) > t_{tabel} (2,048)

Dengan demikian, hasilnya adalah signifikan, sehingga H_1 diterima.

Berdasarkan hasil uji t tersebut, hipotesisnya adalah diterima. Karena t hitung > t tabel, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa ada perbedaan yang signifikan terhadap prestasi belajar siswa kelas IV MI Bahrul Ulum Batu sesudah menggunakan bahan ajar dari produk pengembangan.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

BAB V

PEMBAHASAN HASIL PENGEMBANGAN

A. Kajian Produk Pengembangan yang telah direvisi

Wujud akhir dari produk pengembangan bahan ajar berbasis ensiklopedia mata pelajaran IPA ini meliputi buku ajar siswa "*Ensiklopedia Serial Daur Hidup Hewan Untuk SD/MI Kelas 4 Semester I*", buku panduan guru "*Buku Panduan Guru: Daur Hidup Hewan Untuk SD/MI Kelas 4 Semester I*", yang dilengkapi dengan CD Pembelajaran Daur Hidup Hewan. Kehadiran produk pengembangan ini bertujuan untuk memenuhi ketersediaan bahan ajar yang dapat meningkatkan keefektifan dan kemenarikan pada pembelajaran IPA di SD/MI sesuai dengan kurikulum yang berlaku dan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa.

Prosedur yang digunakan dalam produk pengembangan ini mengadaptasi model pengembangan Dick & Carey yang ditempuh dengan sembilan tahapan, yaitu 1) Identifikasi tujuan pengajaran, 2) Melakukan analisis instruksional, 3) Mengidentifikasi tingkah laku awal/ karakteristik siswa, 4) Merumuskan tujuan kinerja, 5) Pengembangan tes acuan patokan, 6) Pengembangan strategi pengajaran, 7) Pengembangan dan memilih bahan ajar pembelajaran, 8) Merancang dan melaksanakan evaluasi formatif, dan 9) Merevisi bahan pembelajaran.

Penyempurnaan terhadap produk pengembangan bahan ajar ini dilakukan secara bertahap melalui serangkaian penilaian dan uji coba. Penilaian penetapan kelayakan, kevalidan, kefektifan, dan kemenarikan produk dilakukan oleh ahli isi

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

mata pelajaran, ahli desain pembelajaran dan guru mata pelajaran IPA. Dengan sasaran uji coba terhadap siswa kelas IV MI Bahrul Ulum Batu. Yang mana pada uji coba dengan responden siswa dilakukan tiga tahap, yaitu uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil, dan uji lapangan.

Setiap produk pengembangan, tidak luput dari kelebihan dan keterbatasan. Adapun kelebihan yang dapat diungkap oleh pengembang terhadap produk yang dikembangkan adalah: 1) Buku ini menyajikan keberagaman materi yang luas seputar daur hidup hewan yang didukung dengan ilustrasi gambar yang cukup. 2) Penyajian informasi tambahan sebagai perluasan wawasan pengetahuan siswa, 3) Ada kegiatan eksperimen yang dapat mengeksplor kemampuan siswa dalam memecahkan fenomena alam yang terjadi, 4) Silabus dan RPP pada buku penduan guru sangat membantu guru dalam merencanakan, melaksanakan dan mengevaluasi kegiatan pembelajaran IPA, 5) CD pembelajaran yang berisi game-game seputar daur hidup hewan sebagai pelengkap atau media pendukung pembelajaran dapat meningkatkan motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran IPA. Hal ini dapat dibuktikan pada antusias siswa saat uji coba roduk pengembangan dan komentar siswa pada pertanyaan terbuka mengenai CD pembelajaran, 6) Produk pengembangan bahan ajar berbasis ensiklopedia ini memiliki beberapa keunikan dan karakter tersendiri yang menjadi pembeda dengan bahan ajar lainnya. Perbedaan tersebut yaitu:

1. Buku ajar ini dirancang dengan menggunakan model pengembangan Dick & Carey yang telah dibakukan sebagai salah satu diantara model-model pengembangan pembelajaran.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

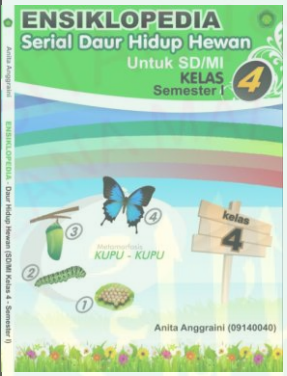
2. Buku ini disusun dengan memperhatikan tingkat perkembangan kemampuan berpikir siswa dan dapat digunakan secara mandiri maupun klasikal.
3. Yang menjadi pembeda utama adalah buku ajar disajikan dengan berbasis ensiklopedia sederhana, sehingga perolehan konsep seputar daur hidup hewan yang dimiliki siswa lebih menyeluruh dan menghilangkan keabstrakan yang kerap kali dihadapi siswa.
4. Buku ajar ini disertai dengan petunjuk penggunaan buku, sehingga dapat memudahkan siswa dalam mempelajarinya.
5. Buku ajar ini didesain dengan kombinasi dan pemilihan warna yang sesuai sehingga menimbulkan ketertarikan siswa untuk membaca.
6. Buku ajar ini dilengkapi dengan buku panduan guru dan CD pembelajaran.
7. Bahan ajar yang dihasilkan memberikan corak tersendiri karena disusun dan dikembangkan berbasis ensiklopedia sederhana sesuai dengan karakteristik bidang studi yaitu IPA dan sesuai dengan karakteristik pengguna yaitu siswa kelas IV SD/MI.

Sedangkan keterbatasan produk pengembangan buku ajar pembelajaran IPA dengan berbasis ensiklopedia ini berfokus pada satu materi yakni daur hidup hewan dan diperuntukkan bagi siswakelas IV MI Bahrul Ulum Batu dengan sekolah berkarakteristik sepadan, sehingga penggunaan untuk tujuan lain perlu pengkajian dan penyesuaian dengan kondisi dan karakteristik setempat.

Adapun perbedaan hasil pengembangan produk bahan ajar berbasis ensiklopedia dan CD pembelajaran materi daur hidup hewan sebelum dan sesudah revisi akan disajikan dalam tabel 5.1 berikut ini.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Tabel 5.1
Perbedaan Produk Pengembangan sebelum dan sesudah Revisi

No.	Komponen yang Direvisi	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi	Keterangan
1.	Buku Ajar a. Sampul luar			- Gambar papan yang bertuliskan “Kelas 4” diganti dengan “Dilengkapi CD Interaktif”.
	b. Cover dalam			- Pada bagian “ Pelindung: Allah SWT dan Pembimbing: Agus Mukti Wibowo, M. Pd” tidak dicantumkan.
	c. Kata pengantar	Ada ucapan terima kasih	Diganti dengan keunggulan-keunggulan yang disajikan dalam buku	
	d. Mendes	Soal pertama	Diganti dengan	

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

	kripsikan hewan	bertuliskan “Bentuk tubuhku”	“Bentuk fisik tubuhku”	
2.	CD Pembelajaran	Belum ada menu pilihan game beberapa hewan	Ada menu pilihan game beberapa hewan	

B. Analisis Hasil Validasi Para Ahli

Produk hasil pengembangan ini telah melewati tiga penilaian para ahli, yang meliputi 1. Ahli isi mata pelajaran, 2. Ahli desain pembelajaran dan 3. guru mata pelajaran.

1. Uji Ahli Isi Mata Pelajaran

Berdasarkan paparan data dan hasil analisis yang telah diuraikan pada bab IV, produk bahan ajar yang telah ujikan kepada Bapak Ahmad Abtokhi, M. Pd sebagai ahli isi mata pelajaran IPA adalah buku ajar ensiklopedia dan buku panduan guru. Persentase hitung tingkat pencapaian buku ensiklopedia diperoleh 92,00% yang berada pada kualifikasi sangat baik. Sedangkan tingkat pencapaian buku panduan guru diperoleh 88,57% yang berada pada kualifikasi baik. Hal ini menunjukkan bahwa kedua produk pengembangan ini tidak perlu mendapat revisi atau perbaikan-perbaikan. Akan tetapi, tetap memperhatikan masukan saran dan komentar dari ahli isi mata pelajaran sebagai bahan penyempurnaan produk yang lebih baik.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

2. Uji Ahli Desain Pembelajaran

Produk bahan ajar yang telah ujikan kepada Ibu Yeni Tri Asmaningtias sebagai ahli desain pembelajaran meliputi 3 produk, yaitu buku ajar ensiklopedia, buku panduan guru dan CD pembelajaran. Persentase hitung tingkat pencapaian buku ensiklopedia diperoleh 90,76% yang berada pada kualifikasi sangat baik. Tingkat pencapaian buku panduan guru diperoleh 85,45% yang berada pada kualifikasi baik. Sedangkan tingkat pencapaian CD pembelajaran diperoleh 83,33% yang berada pada kualifikasi baik. Hal ini menunjukkan bahwa ketiga produk pengembangan ini tidak perlu mendapat revisi atau perbaikan-perbaikan. Akan tetapi, tetap memperhatikan masukan saran dan komentar dari ahli desain pembelajaran sebagai bahan penyempurnaan produk yang lebih baik.

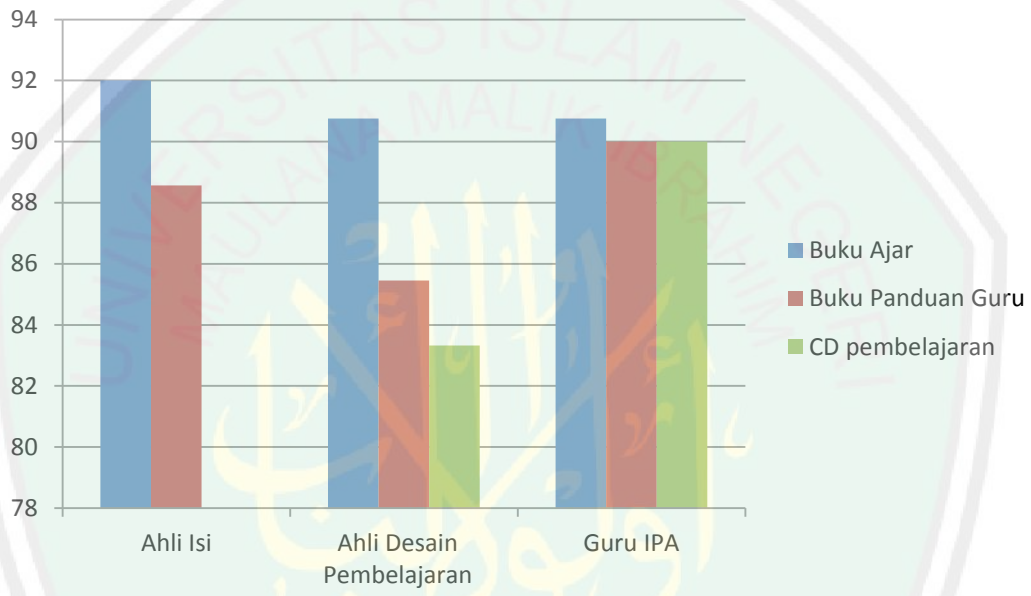
3. Uji Guru Mata Pelajaran

Produk bahan ajar yang telah ujikan kepada Bapak Muchamad Suwito, S. Pd selaku guru mata pelajaran IPA kelas IV di MI Bahrul Ulum Batu meliputi 3 produk, yaitu buku ajar ensiklopedia, buku panduan guru dan CD pembelajaran. Persentase hitung tingkat pencapaian buku ensiklopedia diperoleh 90,76% yang berada pada kualifikasi sangat baik. Sedangkan tingkat pencapaian buku panduan guru dan CD pembelajaran diperoleh 90,00% yang berada pada kualifikasi sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa ketiga produk pengembangan ini tidak perlu mendapat revisi atau perbaikan-perbaikan. Akan tetapi, tetap memperhatikan masukan saran dan komentar dari guru mata pelajaran IPA sebagai bahan penyempurnaan produk yang lebih baik.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Adapun grafik hasil penilaian ahli isi, ahli desain pembelajaran dan guru mata pelajaran IPA terhadap bahan ajar berbasis ensiklopedia dan CD pembelajaran materi daur hidup hewan adalah sebagai berikut:

Gambar 5.1
Grafik Hasil Penilaian Ahli dan Guru IPA terhadap Produk Pengembangan



C. Analisis Uji Coba Produk terhadap Siswa Kelas IV MI Bahrul Ulum Batu

Uji coba produk yang telah dilakukan pada siswa kelas 4 di MI Bahrul Ulum Batu meliputi 3 tahapan uji coba, yaitu: 1. Uji coba perorangan, 2. Uji coba kelompok kecil dan 3. Uji coba lapangan.

1. Uji Coba Perorangan

Hasil uji coba perorangan yang diwakili oleh 3 responden siswa terhadap buku ajar dan CD pembelajaran, mencapai 96,41% yang berada pada kualifikasi sangat baik. Hal ini diperkuat oleh komentar dari ketiga responden

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

yang secara garis besar dapat dikatakan senang dan antusias dengan kehadiran produk pengembangan ini.

2. Uji Coba Kelompok Kecil

Hasil uji coba kelompok kecil yang diwakili oleh 6 responden siswa terhadap buku ajar dan CD pembelajaran, mencapai 94,61% yang berada pada kualifikasi sangat baik. Akan tetapi, tetap memperhatikan dan berusaha mewujudkan komentar dari responden, yaitu gambar penunjang materi lebih diperbanyak.

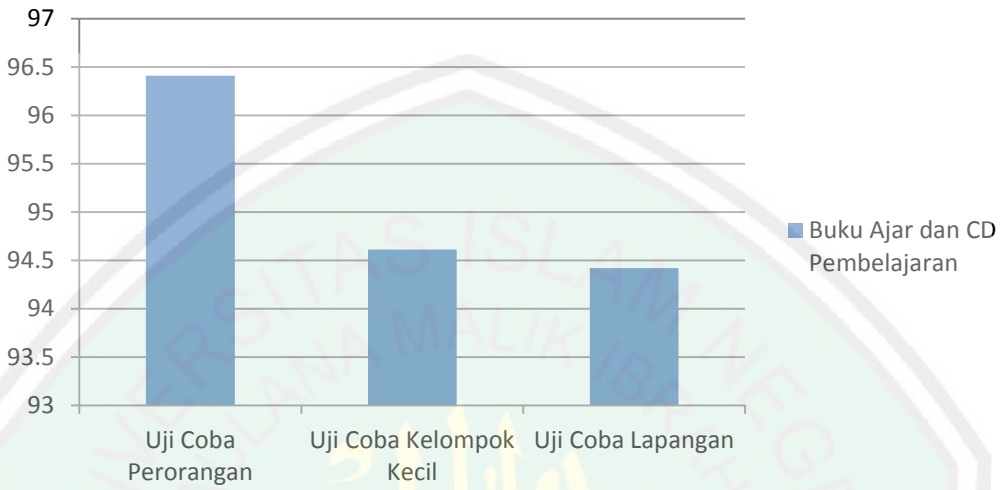
3. Uji Coba Lapangan

Hasil uji coba lapangan yang diwakili oleh seluruh siswa kelas IV yang berjumlah 29 siswa terhadap buku ajar dan CD pembelajaran, mencapai 94,42% yang berada pada kualifikasi sangat baik. Akan tetapi, tetap memperhatikan dan berusaha mewujudkan komentar dari responden.

Adapun grafik hasil penilaian uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan terhadap buku ajar berbasis ensiklopedia dan CD pembelajaran materi daur hidup hewan adalah sebagai berikut:

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Gambar 5.2
Grafik Penilaian Uji Coba Produk Buku Ajar dan CD Pembelajaran



D. Analisis Pengaruh Bahan Ajar Berbasis Ensiklopedia Materi Daur Hidup Hewan Kelas IV

Berdasarkan pengolahan data hasil statistik *pre-test* dan *post-test* dari siswa kelas 4 MI Bahrul Ulum Batu yang dianalisis melalui rumus uji t, diperoleh t_{hitung} sebesar 13,33. Hasil perolehan t_{hitung} ini selanjutnya akan dilakukan uji hipotesis dengan taraf signifikan 0,05 (5%). Diketahui pada tabel distribusi t bahwa taraf signifikan 0,05 (5%) dengan derajat kebebasan (db = 28) adalah 2,048.

Hasil hipotesis menunjukkan bahwa H_1 diterima, karena t hitung > t tabel, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa ada perbedaan yang signifikan terhadap prestasi belajar siswa kelas IV MI Bahrul Ulum Batu sesudah menggunakan bahan ajar dari produk pengembangan. Dengan kata lain, produk pengembangan bahan ajar berbasis ensiklopedia dan CD pembelajaran materi daur hidup hewan berpengaruh terhadap peningkatan prestasi belajar siswa kelas IV MI Bahrul Ulum Batu.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan produk bahan ajar berbasis ensiklopedia dan CD pembelajaran materi daur hidup hewan kelas IV MI Bahrul Ulum Batu, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Produk pengembangan bahan ajar yang telah dihasilkan adalah berupa buku ajar siswa, buku panduan guru dan CD pembelajaran pada materi daur hidup hewan. Secara keseluruhan, ketiga produk tersebut telah memenuhi kualifikasi bahan ajar yang baik, yang secara spesifik dikembangkan dengan berbasis ensiklopedia sederhana untuk peserta didik tingkat sekolah dasar. Produk pengembangan ini bermanfaat sebagai bahan rujukan/ refensi bagi guru dan siswa dalam kegiatan pembelajaran IPA, mengisi ketersedian dan menambah keberagaman bahan ajar IPA khususnya di MI Bahrul Ulum Batu.
2. Berdasarkan hasil *pre-test* dan *pos-test* siswa kelas IV MI Bahrul Ulum Batu setelah dianalisis menunjukkan bahwa rata-rata perolehan hasil prestasi belajar siswa kelas IV pada tes akhir (*post-tes*) mencapai 81,37 dibandingkan dengan tes awal (*pre-test*) hanya diperoleh 58,79. Hal ini menunjukkan bahwa produk pengembangan bahan ajar berbasis ensiklopedia dan CD pembelajaran materi daur hidup hewan memiliki tingkat keefektivan yang tinggi, karena ada peningkatan terhadap prestasi belajar siswa sebesar 22,58 setelah menggunakan produk pengembangan bahan ajar.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

3. Perolehan statistik menunjukkan bahwa hasil perhitungan uji t (t_{hitung}) sebesar 13,33 dan t_{tabel} sebesar 2,048. Hal ini berarti H_1 diterima, karena t hitung > t tabel, sehingga bahan ajar ini terbukti dapat mempengaruhi peningkatan prestasi belajar siswa kelas IV di MI Bahrul Ulum Batu.

Dengan demikian, produk pengembangan bahan ajar berbasis ensiklopedia dan CD pembelajaran materi daur hidup hewan kelas IV MI Bahrul Ulum Batu ini dapat dikatakan mempunyai kualifikasi yang baik. Hal ini dibuktikan bahwa penggunaan bahan ajar ini dapat membantu meningkatkan keefektifan dan kemenarikan pembelajaran. selain itu, dapat mempengaruhi prestasi belajar siswa atau dapat dikatakan ada peningkatan terhadap prestasi belajar siswa.

B. Saran Pemanfaatan, Diseminasi, dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut.

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan, saran yang ingin peneliti sampaikan terkait pemanfaatan hasil produk pengembangan bahan ajar berbasis ensiklopedia dan CD pembelajaran materi daur hidup hewan kelas IV ini adalah sebagai berikut:

1. Saran Pemanfaatan.

Bahan ajar berbasis ensiklopedia dan CD pembelajaran materi daur hidup hewan kelas IV yang dikembangkan ini memiliki kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu, dalam penggunaannya sebaiknya didukung dengan sumber-sumber belajar lain yang relevan dengan materi pelajaran.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

2. **Saran Desiminasi**

   Produk pengembangan bahan ajar ini hanya sampai tahap evaluasi formatif, sebelum dilakukan evaluasi sumatif, perlu adanya peninjauan kembali terhadap hasil evaluasi formatif yang dilakukan pengembang dengan para ahli dibidangnya.

3. **Saran Pengembangan Produk Lebih lanjut**

   Produk pengembangan bahan ajar ini sebaiknya dikembangkan lebih lanjut dengan materi-materi lain yang berkaitan dengan mata pelajaran IPA dan ditambah dengan pendekatan yang sesuai dengan karakteristik materi

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

DAFTAR RUJUKAN

Ahmadi, Abu., Supriyono, Widodo. 2004. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta

Aly, Abdullah, Rahma, Eny. 1998. *Ilmu Alamiah Dasar*. Jakarta: Bumi Aksara

Amri, Sofan., Ahmadi, Khoiru. 2010. *Konstruksi Pengembangan Pembelajaran: Pengaruhnnya Terhadap Mekanisme dan Praktik Kurikulum*. Jakarta: Prestasi Pustakaraya

Asnawir dan Basyiruddin Usman. 2002. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Ciputat Pers

Belawati, Tian. 2003. *Materi Pokok Pengembangan Bahan Ajar Edisi ke Satu*. Jakarta: Universitas Terbuka

BSNP. 2006. *Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: BSNP

Djamarah, Syaiful Bahri. 1994. *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru*. Surabaya: Usaha Nasional

Haryanto. 2007. *Sains: untuk SekoIah Dasar Kelas IV*. Jakarta: Erlangga

Iskandar, Srini M. 2001. *Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*. Bandung : CV Maulana

Kabar Toraja. *Definisi Ensiklopedia*, http://kabar-toraja.com/humaniora/pendidikan/1154-apa-itu-ensiklopedia, diakses tanggal 3 Juni 2013

Majid, Abdul. 2007. *Perencanaan Pembelajaran: Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung: Remaja Rosdakarya

Mufidah, Imroatul. 2008. *Pengembangan Bahan Ajar IPA Terpadu Berbasis Sains-Lingkungan-Teknologi-Masyarakat (SALINGTEMAS) Untuk SMP Kelas VII Semester I.* Skripsi. Program Studi Pendidikan Fisika. Universitas Negeri Malang

Nuzulia, Nuril. 2011. *Pengembangan Bahan Ajar IPA Kelas 4 Dengan Metode Praktikum Dan Media CD Pembelajaran Di SDN Janti II Sidoarjo*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. UIN Malang

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Pengertian Ensiklopedia menurut wikipedia Indonesia. http://thinklopedia.wordpress.com/2011/11/30/ensiklopedi/, diakses tanggal 29 Mei 2012

Permendiknas nomor 2 tahun 2008 tentang buku, bab 1 tetang *Ketentuan Umum*, pasal 1 poin 3

Purwanto, Ngalim. 1998. *Psikologi Pendidikan.* Bandung: Remaja Karya

R, Nuryani. 2005. *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Malang: Universitas Negeri Malang

Rositawaty, S., Muharam, Aris. 2008. *Senang Belajar Ilmu Pengetahuan Alam Untuk Kelas IV*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional

Rusyanti, Hetty. 2013. *Teori IPA: Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)*, http://www.kajianteori.com/2013/03/pengertian-ilmu-pengetahuan-alam-ipa.html, diakses tanggal 23 Mei 2013

Sabri, Alisuf. 1996. *Psikologi Pendidikan.* Jakarta: Pedoman Ilmu Jaya

Sadiman, Arif S., dkk. 2003. *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya.* Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada

Setyosari, Punaji. 2010. Metode *Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana

Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV. ALFABETA

Sukitman, Tri. 2011. *Pengembangan Bahan Ajar IPS Berbasis Pendidikan Kecakapan Hidup (Life Skill) Di SDI Surya Buana Malang*. Malang. Tesis Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

Sunendar, Dadang dan Wassid. 2008. *Strategi Pembelajaran Bahasa*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya

Supranto. 2001. *Statistik: Teori dan Aplikasi jilid 2*. Jakarta: Erlangga

Suwandi, Sarwiji dan Sutarmo. 2008. *Bahasa Indonesia 2: bahasa kebanggaanku untuk SMP/MTs kelas VIII*. Jakarta: Pusat Perbukuan Depdiknas

Syah, Muhibbin. 2003. *Psikologi belajar*. Jakarta: PT Raja Grasindo Persada

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Tim Pustaka Yustisia. 2007. *Panduan Penyusunan KTSP Lengkap (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) SD, SMP dan SMA*. Yogyakarta: Pustaka Yustisia

Trianto. 2007. *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktik*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher

User Usman dan Lilis Setiawati. 1993. *Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar* Bandung: PT Remaja Rosda Karya

Uyun, Fitratul. 2010. *Pengembangan Bahan Ajar Pembelajaran Al-Qur'an Dengan Pendekatan Hermeneutik Bagi Kelas 5 Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) 1 Malang*. Tesis. Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. UIN Malang

Wibowo, Agus Mukti. 2005. *Remidi Kesalahan Konsep Ikatan Kimia Pada Siswa SMA Negeri 1 Batu Melalui Perbaikan Bahan Ajar*. Malang. Tesis Program Studi Pendidikan Kimia. Universitas Negeri Malang

Wijaya, Didik. 2002. *Tip dan Trik Macromedia Flash dengan Action Script*. Jakarta: Elex Media Komputindo

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Lampiran 1: Bukti Bimbingan Skripsi

KEMENTRIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS TARBIYAH
Jl. Gajayana No. 50 Malang 65144 Telp. / Fax. (0341) 558933

BUKTI BIMBINGAN SKRIPSI

Nama	:	Anita Anggraini
NIM	:	09140040
Fakultas	:	Tarbiyah
Jurusan	:	PGMI (Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah)
Pembimbing	:	Agus Mukti Wibowo, M.Pd
Judul Skripsi	:	"Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Ensiklopedia dan CD Pembelajaran Materi Daur Hidup Hewan Kelas IV MI Bahrul Ulum Batu"

Tanggal	Hal yang dikonsultasikan	Paraf
24 Januari 2013	BAB I, II dan III	1.
15 Febuari 2013	Revisi BAB I, II dan III	2.
13 Maret 2013	ACC BAB I, II dan III	3.
27 Maret 2013	BAB IV, V dan VI	4.
20 April 2013	Revisi BAB IV, V dan VI	5.
28 Mei 2013	ACC BAB IV, V dan VI	6.
13 Juni 2013	ABSTRAK	7.
25 Juni 2013	ACC BAB I, II, III, IV, V, VI dan ABSTRAK	8.

Malang, 25 Juni 2013

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah

Dr. H. Nur Ali, M. Pd.
NIP. 196504031998031002

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Lampiran 2: Bukti Telah Melakukan Penelitian di MI Bahrul Ulum Batu

BADAN PELAKSANAAN PENDIDIKAN MA'ARIF NU KOTA BATU
MADRASAH IBTIDA'IYAH 06 BAHRUL ULUM
(Bahrul Ulum State Elementary School)
STATUS : TERAKREDITASI "A"
NSM : 111235790006, NPSN : 20536863
MENTERI KEHAKIMAN NOMOR C2-7028. HT 01.05.TH.89
Jl. Masjid 46 Banaran Bumiaji Kec. Bumiaji Kota Batu, Telp. 0341 594612, 65331 Email : mibahrulu@yahoo.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : 23/MI-BU/PP.00.38.2/2013

Yang bertanda tanagn di bawah ini :

Nama	: MUFIDAH, S.Ag
NIP	: -
Jabatan	: Kepala MI Bahrul Ulum
Alamat	: Jl. Masjid 46 Banaran Bumiaji Kec. Bumiaji Kota Batu

Menerangkan bahwa :

Nama	: Anita Anggraini
NIM	: 09140040
Jabatan	: Mahasiswa

Mahasiswa tersebut diatas telah selesai melaksanakan penelitian tugas akhir dengan judul **Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Ensiklopedia Materi Daur Hidup Hewan Siswa Kelas IV di** MI Bahrul Ulum Bumiaji Kota Batu.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan dengan sebagaimana mestinya.

Bumiaji, 30 April 2013
Kepala MI Bahrul Ulum

MUFIDAH, S.Ag

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Lampiran 3: Angket Penilaian Ahli Isi Mata pelajaran

ANGKET PENILAIAN AHLI ISI
BAHAN AJAR PEMBELAJARAN IPA

Yth. Bapak Ahmad Abtokhi, M. Pd
Ahli Isi Buku Ajar Sains IPA
di Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim
Malang

Assalamualaikum Wr. Wb

Dengan hormat,

Dalam rangka penulisan skripsi pada Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtida'iyah (PGMI) Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang yang berjudul Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Ensiklopedia dan CD Pembelajaran Materi Daur Hidup Hewan Kelas IV MI Bahrul Ulum Batu. Bentuk produk yang dihasilkan berupa buku pegangan siswa "*Ensiklopedia Serial Daur Hidup Hewan Untuk SD/MI Kelas IV Semester I*", buku panduan guru "*Buku Panduan Guru: Daur Hidup Hewan Untuk SD/MI Kelas IV Semester I*", serta CD Pembelajaran Daur Hidup Hewan.

Sehubungan dengan keperluan tersebut diatas, kami mohon kesediaan Bapak berkenan memberikan penilaian dan masukan tentang ketepatan isi buku ensiklopedia dan buku panduan guru yang telah kami kembangkan dengan mengisi angket dan isian saran yang terlampir.

Atas kerjasama dan bantuan Bapak kami ucapkan terima kasih.

Malang, 20 Mei 2013
Hormat kami,

Anita Anggraini

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

IDENTITAS AHLI

Nama :

NIP :

Instansi :

Pendidikan :

Alamat :

Buku atau Bahan Ajar yang Pernah Ditulis:

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

ANGKET TANGGAPAN/ PENILAIAN AHLI ISI

BAHAN AJAR PEMBELAJARAN IPA (BUKU ENSIKLOPEDIA)

Petunjuk Pengisian:

A. Berilah tanda silang (X) pada alternatif jawaban yang dianggap paling sesuai.

Skala penilaian/tanggapan				
1	2	3	4	5

Keterangan :

1. Sangat tidak tepat, sangat tidak sesuai, sangat tidak jelas, sangat tidak menarik, sangat tidak mudah.
2. Kurang tepat, kurang sesuai, kurang jelas, kurang menarik, kurang mudah.
3. Cukup tepat, cukup sesuai, cukup jelas, cukup menarik, cukup mudah.
4. Tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah.
5. Sangat tepat, sangat sesuai, sangat jelas, sangat menarik, sangat mudah.

Buku Ajar Ensiklopedia

No.	Butir Pertanyaan	Skala Penilaian Tanggapan				
1.	Bagaimana tingkat relevansi buku ensiklopedia dengan kurikulum yang berlaku?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang relevan	Kurang relevan	Cukup relevan	Relevan	Sangat relevan
		Komentar dan saran perbaikan:				
2.	Bagaimana ketepatan penulisan judul buku dan judul setiap unit bab terhadap materi pada buku ensiklopedia?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang tepat	Kurang tepat	Cukup tepat	Tepat	Sangat tepat
		Komentar dan saran perbaikan:				
3.	Bagaimana dengan bahasa yang digunakan	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang	Kurang dialogis	Cukup dialogis	Dialogis	Sangat dialogis

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

	pada buku ensiklopedia?	dialogis				
		Komentar dan saran perbaikan:				
4.	Bagaimana kemudahan bahasa untuk dipahami dalam buku ensiklopedia?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang mudah	Kurang mudah	Cukup mudah	Mudah	Sangat mudah
		Komentar dan saran perbaikan:				
5.	Bagaimana ketepatan tujuan pembelajaran pada awal bab?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang tepat	Kurang tepat	Cukup tepat	Tepat	Sangat tepat
		Komentar dan saran perbaikan:				
6.	Bagaimana ketepatan peta konsep pada buku ensiklopedia?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang tepat	Kurang tepat	Cukup tepat	Tepat	Sangat tepat
		Komentar dan saran perbaikan:				
7.	Bagaimana kejelasan komponen-komponen pada kegiatan percobaan yang ada pada buku Ensiklopedia?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang jelas	Kurang jelas	Cukup jelas	Jelas	Sangat jelas
		Komentar dan saran perbaikan:				
8.	Apakah komponen isi buku sudah memadai sebagai buku ensiklopedia?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang memadai	Kurang memadai	Cukup memadai	Memadai	Sangat memadai
		Komentar dan saran perbaikan:				

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

9.	Bagaimana keluasan dan kedalaman isi buku ensiklopedia?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang luas	Kurang luas	Cukup luas	Luas	Sangat luas
		Komentar dan saran perbaikan:				
10.	Bagaimana keruntutan penyajian materi?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang runtut	Kurang runtut	Cukup runtut	Runtut	Sangat runtut
		Komentar dan saran perbaikan:				
11.	Bagaimana konsistensi format bahan ajar?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang konsisten	Kurang konsisten	Cukup konsisten	Konsisten	Sangat konsisten
		Komentar dan saran perbaikan:				
12.	Bagaimana ketercernaan uraian materi?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang sesuai	Kurang sesuai	Cukup sesuai	Sesuai	Sangat sesuai
		Komentar dan saran perbaikan:				
13.	Bagaimana instrumen evaluasi pada ensiklopedia untuk mengukur kemampuan siswa?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang sesuai	Kurang sesuai	Cukup sesuai	Sesuai	Sangat sesuai
		Komentar dan saran perbaikan:				
14.	Bagaimana ketepatan penggunaan ilustrasi dengan materi dalam	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang tepat	Kurang tepat	Cukup tepat	Tepat	Sangat tepat

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

	buku ensiklopedia?	Komentar dan saran perbaikan:				
15.	Bagaimana kesesuaian referensi yang digunakan dengan bidang keilmuan?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang sesuai	Kurang sesuai	Cukup sesuai	Sesuai	Sangat sesuai
		Komentar dan saran perbaikan:				

B. Mohon berikan komentar dan saran tentang isi buku Ensiklopedia Daur Hidup Hewan ini!

No.	Halaman/bagian	Komentar terhadap isi buku	Saran

C. Mohon diberikan komentar dan saran secara keseluruhan tentang isi buku Ensiklopedia Daur Hidup Hewan ini!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

ANGKET TANGGAPAN/ PENILAIAN AHLI ISI

BAHAN AJAR PEMBELAJARAN IPA (BUKU PANDUAN GURU)

Petunjuk Pengisian:

A. Berilah tanda silang (X) pada alternatif jawaban yang dianggap paling sesuai.

Skala penilaian/tanggapan				
1	2	3	4	5

Keterangan :

1. Sangat tidak tepat, sangat tidak sesuai, sangat tidak jelas, sangat tidak menarik, sangat tidak mudah.
2. Kurang tepat, kurang sesuai, kurang jelas, kurang menarik, kurang mudah.
3. Cukup tepat, cukup sesuai, cukup jelas, cukup menarik, cukup mudah.
4. Tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah.
5. Sangat tepat, sangat sesuai, sangat jelas, sangat menarik, sangat mudah.

Buku panduan Guru

No.	Butir Pertanyaan	Skala Penilaian Tanggapan				
1.	Apakah komponen isi buku sudah memadai sebagai buku panduan guru?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang memadai	Kurang memadai	Cukup memadai	Memadai	Sangat memadai
		Komentar dan saran perbaikan:				
2.	Bagaimana tingkat relevansi Silabus dengan kurikulum yang berlaku?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang relevan	Kurang relevan	Cukup relevan	Relevan	Sangat relevan
		Komentar dan saran perbaikan:				
3.	Bagaimana tingkat relevansi RPP dengan	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang relevan	Kurang relevan	Cukup relevan	Relevan	Sangat relevan

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

	kurikulum yang berlaku?					
		Komentar dan saran perbaikan:				
4.	Bagaimana kejelasan kunci jawaban pada kegiatan eksperimen siswa, uji kompetensi dan latihan soal pada buku panduan guru?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang jelas	Kurang jelas	Cukup jelas	Jelas	Sangat jelas
		Komentar dan saran perbaikan:				
5.	Bagaimana kemenarikan isi dalam buku panduan guru?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang menarik	Kurang menarik	Cukup menarik	Menarik	Sangat menarik
		Komentar dan saran perbaikan:				
6.	Bagaimana kemudahan dalam memahami isi buku panduan guru?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang mudah	Kurang mudah	Cukup mudah	Mudah	Sangat mudah
		Komentar dan saran perbaikan:				
7.	Bagaimana kemenarikan pengorganisasian buku panduan guru?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang menarik	Kurang menarik	Cukup menarik	Menarik	Sangat menarik
		Komentar dan saran perbaikan:				

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

B. Mohon berikan komentar dan saran tentang isi buku panduan guru ini!

No.	Halaman/bagian	Komentar terhadap isi buku	Saran

C. Mohon diberikan komentar dan saran secara keseluruhan tentang isi buku panduan guru ini!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Malang, 20 Mei 2013

(Ahmad Abtokhi, M. Pd)
NIP. 197610032003121004

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Lampiran 4: Angket Penilaian Ahli Isi Desain Pembelajaran

ANGKET PENILAIAN AHLI DESAIN PEMBELAJARAN BAHAN AJAR PEMBELAJARAN IPA

Yth. Ibu Yeni Tri Asmaningtias, M. Pd
Ahli Desain Bahan Ajar Sains IPA
di Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim
Malang

Assalamualaikum Wr. Wb

Dengan hormat,

Dalam rangka penulisan skripsi pada Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtida'iyah (PGMI) Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang yang berjudul Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Ensiklopedia dan CD Pembelajaran Materi Daur Hidup Hewan Kelas IV MI Bahrul Ulum Batu. Bentuk produk yang dihasilkan berupa buku ajar "*Ensiklopedia Serial Daur Hidup Hewan Untuk SD/MI Kelas IV Semester I*", buku panduan guru "*Buku Panduan Guru: Daur Hidup Hewan Untuk SD/MI Kelas IV Semester I*", serta CD Pembelajaran Daur Hidup Hewan.

Sehubungan dengan keperluan tersebut diatas, kami mohon kesediaan Ibu berkenan memberikan penilaian dan masukan tentang desain buku ajar, panduan guru dan CD pembelajaran yang telah kami kembangkan dengan mengisi angket dan isian saran yang terlampir.

Atas kerjasama dan segala bantuan Ibu kami ucapkan terima kasih.

Malang, 20 Mei 2013
Hormat kami,

Anita Anggraini

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

IDENTITAS AHLI

Nama :

NIP :

Instansi :

Pendidikan :

Alamat :

Buku atau Bahan Ajar yang Pernah Ditulis:

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

ANGKET TANGGAPAN/ PENILAIAN AHLI DESAIN PEMBELAJARAN BAHAN AJAR IPA (BUKU ENSIKLOPEDIA)

Petunjuk Pengisian:

A. Berilah tanda silang (X) pada alternatif jawaban yang dianggap paling sesuai.

Skala penilaian/tanggapan				
1	2	3	4	5

Keterangan :

1. Sangat tidak tepat, sangat tidak sesuai, sangat tidak jelas, sangat tidak menarik, sangat tidak mudah.
2. Kurang tepat, kurang sesuai, kurang jelas, kurang menarik, kurang mudah.
3. Cukup tepat, cukup sesuai, cukup jelas, cukup menarik, cukup mudah.
4. Tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah.
5. Sangat tepat, sangat sesuai, sangat jelas, sangat menarik, sangat mudah.

Buku Ajar Ensiklopedia

No.	Butir Pertanyaan	Skala Penilaian Tanggapan				
1.	Bagaimana kemenarikan pengemasan desain cover pada buku ensiklopedia?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang menarik	Kurang menarik	Cukup menarik	Menarik	Sangat menarik
		Komentar dan saran perbaikan:				
2.	Bagaimana dengan kesesuaian pemakaian jenis huruf yang digunakan pada cover buku ensiklopedia?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang sesuai	Kurang sesuai	Cukup sesuai	Sesuai	Sangat sesuai
		Komentar dan saran perbaikan:				
3.	Bagaimana kesesuaian	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat	Kurang	Cukup	Sesuai	Sangat

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

	gambar pada cover pada buku ensiklopedia?	kurang sesuai	sesuai	sesuai		sesuai
		Komentar dan saran perbaikan:				
4.	Bagaimana dengan ketepatan layout pengetikannya?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang tepat	Kurang tepat	Cukup tepat	Tepat	Sangat tepat
		Komentar dan saran perbaikan:				
5.	Bagaimana dengan konsistensi penggunaan spasi, judul, dan pengetikan materi?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang konsisten	Kurang konsisten	Cukup konsisten	Konsisten	Sangat konsisten
		Komentar dan saran perbaikan:				
6.	Bagaimana kejelasan tulisan atau pengetikan?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang jelas	Kurang jelas	Cukup jelas	Jelas	Sangat jelas
		Komentar dan saran perbaikan:				
7.	Bagaimana kesesuaian penggunaan variasi jenis, ukuran dan bentuk huruf untuk judul bab dan sub bab?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang sesuai	Kurang sesuai	Cukup sesuai	Sesuai	Sangat sesuai
		Komentar dan saran perbaikan:				
8.	Bagaimana ketepatan penempatan gambar pada setiap materi pada buku ensiklopedia?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang tepat	Kurang tepat	Cukup tepat	Tepat	Sangat tepat
		Komentar dan saran perbaikan:				

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

9.	Bagaimana ketepatan penataan paragraf pada uraian materi?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang tepat	Kurang tepat	Cukup tepat	Tepat	Sangat tepat
		Komentar dan saran perbaikan:				
10.	Bagaimana ketepatan penggunaan ilustrasi?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang tepat	Kurang tepat	Cukup tepat	Tepat	Sangat tepat
		Komentar dan saran perbaikan:				
11.	Bagaimana kesesuaian pengorganisasian isi buku ensiklopedia?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang sesuai	Kurang sesuai	Cukup sesuai	Sesuai	Sangat sesuai
		Komentar dan saran perbaikan:				
12.	Bagaimana kemudahan bahasa yang digunakan dalam buku ensiklopedia?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang mudah	Kurang mudah	Cukup mudah	Mudah	Sangat mudah
		Komentar dan saran perbaikan:				
13.	Bagaimana kemenarikan isi dalam buku ensiklopedia?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang menarik	Kurang sesuai menarik	Cukup menarik	Menarik	Sangat menarik
		Komentar dan saran perbaikan:				

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

B. Mohon berikan komentar dan saran tentang desain buku ensiklopedia daur hidup hewan ini!

No.	Halaman/bagian	Komentar terhadap isi buku	Saran

C. Mohon berikan komentar dan saran secara keseluruhan tentang desain buku ensiklopedia daur hidup hewan ini!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

ANGKET TANGGAPAN/ PENILAIAN AHLI DESAIN PEMBELAJARAN BAHAN AJAR IPA (BUKU PANDUAN GURU)

Petunjuk Pengisian:

A. **Berilah tanda silang (X) pada alternatif jawaban yang dianggap paling sesuai.**

Skala penilaian/tanggapan				
1	2	3	4	5

Keterangan :

1. Sangat tidak tepat, sangat tidak sesuai, sangat tidak jelas, sangat tidak menarik, sangat tidak mudah.
2. Kurang tepat, kurang sesuai, kurang jelas, kurang menarik, kurang mudah.
3. Cukup tepat, cukup sesuai, cukup jelas, cukup menarik, cukup mudah.
4. Tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah.
5. Sangat tepat, sangat sesuai, sangat jelas, sangat menarik, sangat mudah.

Buku panduan Guru

No.	Butir Pertanyaan	Skala Penilaian Tanggapan				
1.	Bagaimana kemenarikan pengemasan desain cover pada buku panduan guru?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang menarik	Kurang menarik	Cukup menarik	Menarik	Sangat menarik
		Komentar dan saran perbaikan:				
2.	Bagaimana dengan kesesuaian pemakaian jenis huruf yang digunakan pada cover buku panduan guru?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang sesuai	Kurang sesuai	Cukup sesuai	Sesuai	Sangat sesuai
		Komentar dan saran perbaikan:				
3.	Bagaimana kesesuaian gambar pada	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang	Kurang sesuai	Cukup sesuai	Sesuai	Sangat sesuai

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

	cover pada buku panduan guru ?	sesuai				
		Komentar dan saran perbaikan:				
4.	Bagaimana dengan ketepatan layout pengetikannya?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang tepat	Kurang tepat	Cukup tepat	Tepat	Sangat tepat
		Komentar dan saran perbaikan:				
5.	Bagaimana dengan konsistensi penggunaan spasi, judul, dan pengetikan materi?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang konsisten	Kurang konsisten	Cukup konsisten	Konsisten	Sangat konsisten
		Komentar dan saran perbaikan:				
6.	Bagaimana kejelasan tulisan atau pengetikan?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang jelas	Kurang jelas	Cukup jelas	Jelas	Sangat jelas
		Komentar dan saran perbaikan:				
7.	Bagaimana kesesuaian penggunaan variasi jenis, ukuran dan bentuk huruf pada buku panduan guru?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang sesuai	Kurang sesuai	Cukup sesuai	Sesuai	Sangat sesuai
		Komentar dan saran perbaikan:				
8.	Bagaimana ketepatan penataan paragraf pada buku panduan guru?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang tepat	Kurang tepat	Cukup tepat	Tepat	Sangat tepat
		Komentar dan saran perbaikan:				

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

9.	Bagaimana kesesuaian pengorganisasian isi buku panduan guru?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang sesuai	Kurang sesuai	Cukup sesuai	Sesuai	Sangat sesuai
		Komentar dan saran perbaikan:				
12.	Bagaimana kejelasan isi buku panduan guru?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang jelas	Kurang jelas	Cukup jelas	Jelas	Sangat jelas
		Komentar dan saran perbaikan:				
13.	Bagaimana kemenarikan isi dalam buku panduan guru?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang menarik	Kurang sesuai menarik	Cukup menarik	Menarik	Sangat menarik
		Komentar dan saran perbaikan:				

B. Mohon berikan komentar dan saran tentang desain buku panduan guru ini!

No.	Halaman/bagian	Komentar terhadap isi buku	Saran

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

C. Mohon berikan komentar dan saran secara keseluruhan tentang desain buku panduan guru ini!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

ANGKET TANGGAPAN/ PENILAIAN AHLI DESAIN PEMBELAJARAN BAHAN AJAR IPA (CD PEMBELAJARAN)

Petunjuk Pengisian:

B. Berilah tanda silang (X) pada alternatif jawaban yang dianggap paling sesuai.

Skala penilaian/tanggapan				
1	2	3	4	5

Keterangan :

1. Sangat tidak tepat, sangat tidak sesuai, sangat tidak jelas, sangat tidak menarik, sangat tidak mudah.
2. Kurang tepat, kurang sesuai, kurang jelas, kurang menarik, kurang mudah.
3. Cukup tepat, cukup sesuai, cukup jelas, cukup menarik, cukup mudah.
4. Tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah.
5. Sangat tepat, sangat sesuai, sangat jelas, sangat menarik, sangat mudah.

CD Pembelajaran

No.	Butir Pertanyaan	Skala Penilaian Tanggapan				
1.	Bagaimana kemenarikan pengemasan desain cover pada wadah dan kepingan CD pembelajaran?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang menarik	Kurang menarik	Cukup menarik	Menarik	Sangat menarik
		Komentar dan saran perbaikan:				
2.	Bagaimana kesesuaian gambar pada cover pada CD Pembelajaran dengan tema CD Pembelajaran?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang sesuai	Kurang sesuai	Cukup sesuai	Sesuai	Sangat sesuai
		Komentar dan saran perbaikan:				
3.	Bagaimana dengan kemenarikan	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang	Kurang menarik	Cukup menarik	Menarik	Sangat menarik

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

	menu game yang disajikan pada CD pembelajaran?	menarik				
		Komentar dan saran perbaikan:				
4.	Bagaimana kemudahan membuka dan menutup menu game?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang mudah	Kurang mudah	Cukup mudah	Mudah	Sangat mudah
		Komentar dan saran perbaikan:				
5.	Bagaimana memainkan game pada CD Pembelajaran?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang mudah	Kurang mudah	Cukup mudah	Mudah	Sangat mudah
		Komentar dan saran perbaikan:				
6.	Bagaimana kemenarikan game pada CD pembelajaran?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang menarik	Kurang menarik	Cukup menarik	Menarik	Sangat menarik
		Komentar dan saran perbaikan:				

B. Mohon berikan komentar dan saran tentang desain CD pembelajaran ini!

No.	Bagian	Komentar terhadap isi CD	Saran

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

C. Mohon berikan komentar dan saran secara keseluruhan tentang desain CD pembelajaran ini!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Malang, 20 Mei 2013

(Yeni Tri Asmaningtias, M. Pd)
NIP. 198002252008012012

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Lampiran 5: Angket Penilaian Guru Mata Pelajaran

ANGKET TANGGAPAN/ PENILAIAN
GURU MATA PELAJARAN IPA

Yth. Bapak Muchamad Suwito, S. Pd
Guru Mata Pelajaran IPA
di MI Bahrul Ulum
Batu

Assalamualaikum Wr. Wb

Dengan hormat,

Dalam rangka penulisan skripsi pada Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtida'iyah (PGMI) Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang yang berjudul Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Ensiklopedia dan CD Pembelajaran Materi Daur Hidup Hewan Kelas IV MI Bahrul Ulum Batu. Bentuk produk yang dihasilkan berupa buku pegangan siswa "*Ensiklopedia Serial Daur Hidup Hewan Untuk SD/MI Kelas IV Semester I*", buku pegangan guru "*Buku Pegangan Guru: Daur Hidup Hewan Untuk SD/MI Kelas IV Semester I*", serta CD Pembelajaran Daur Hidup Hewan.

Sehubungan dengan keperluan tersebut diatas, kami mohon kesediaan Bapak berkenan memberikan penilaian dan masukan tentang ketepatan isi buku pegangan siswa dan pegangan guru serta CD pembelajaran yang telah kami kembangkan dengan mengisi angket dan isian saran yang terlampir.

Atas kerjasama dan bantuan Bapak kami ucapkan terima kasih.

Malang, 30 April 2013
Hormat kami,

Anita Anggraini

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

ANGKET TANGGAPAN/ PENILAIAN

GURU MATA PELAJARAN IPA

Petunjuk Pengisian:

A. **Berilah tanda silang (X) pada alternatif jawaban yang dianggap paling sesuai.**

Skala penilaian/tanggapan				
1	2	3	4	5

Keterangan :

1. Sangat tidak tepat, sangat tidak sesuai, sangat tidak jelas, sangat tidak menarik, sangat tidak mudah.
2. Kurang tepat, kurang sesuai, kurang jelas, kurang menarik, kurang mudah.
3. Cukup tepat, cukup sesuai, cukup jelas, cukup menarik, cukup mudah.
4. Tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah.
5. Sangat tepat, sangat sesuai, sangat jelas, sangat menarik, sangat mudah.

Buku Ajar Ensiklopedia

No.	Butir Pertanyaan	Skala Penilaian Tanggapan				
1.	Bagaimana tampilan fisik buku ensiklopedia?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang baik	Kurang baik	Cukup baik	Baik	Sangat baik
		Komentar dan saran perbaikan:				
2.	Bagaimana kejelasan petunjuk penggunaan buku ensiklopedia?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang jelas	Kurang jelas	Cukup jelas	Jelas	Sangat jelas
		Komentar dan saran perbaikan:				
3.	Bagaimana kejelasan tujuan pembelajaran?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang	Kurang jelas	Cukup jelas	Jelas	Sangat jelas

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

		jelas				
		Komentar dan saran perbaikan:				
4.	Bagaimana dengan ketepatan ukuran dan jenis huruf yang digunakan dalam buku ensiklopedia?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang tepat	Kurang tepat	Cukup tepat	Tepat	Sangat tepat
		Komentar dan saran perbaikan:				
5.	Bagaimana kejelasan paparan materi pada tiap unit dalam buku ensiklopedia?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang jelas	Kurang jelas	Cukup jelas	Jelas	Sangat jelas
		Komentar dan saran perbaikan:				
6.	Bagaimana tingkat kesesuaian antara gambar dan materi dalam buku ensiklopedia?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang sesuai	Kurang sesuai	Cukup sesuai	Sesuai	Sangat sesuai
		Komentar dan saran perbaikan:				
7.	Bagaimana kejelasan tugas dan latihan dalam buku ensiklopedia?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang jelas	Kurang jelas	Cukup jelas	Jelas	Sangat jelas
		Komentar dan saran perbaikan:				
8.	Bagaimana kemudahan memahami uraian materi dalam buku ensiklopedia?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang mudah	Kurang mudah	Cukup mudah	Mudah	Sangat mudah
		Komentar dan saran perbaikan:				

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

9.	Apakah buku ensiklopedia memudahkan bapak dalam mengajar mata pelajaran IPA?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang mudah	Kurang mudah	Cukup mudah	Mudah	Sangat mudah
		Komentar dan saran perbaikan:				
10.	Apakah dengan buku ensiklopedia ini siswa termotivasi dalam mengikuti pembelajaran IPA?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang termotivasi	Kurang termotivasi	Cukup termotivasi	Termotivasi	Sangat termotivasi
		Komentar dan saran perbaikan:				
11.	Apakah buku ensiklopedia tepat digunakan dalam pembelajaran?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang tepat	Kurang tepat	Cukup tepat	tepat	Sangat tepat
		Komentar dan saran perbaikan:				
12.	Bagaimana kemudahan bahasa yang digunakan dalam buku ensiklopedia?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang mudah	Kurang mudah	Cukup mudah	Mudah	Sangat mudah
		Komentar dan saran perbaikan:				
13.	Bagaimana kemenarikan isi dalam buku ensiklopedia?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang menarik	Kurang menarik	Cukup menarik	Menarik	Sangat menarik
		Komentar dan saran perbaikan:				

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Buku panduan Guru

No.	Butir Pertanyaan	Skala Penilaian Tanggapan				
1.	Bagaimana tampilan fisik buku ensiklopedia?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang baik	Kurang baik	Cukup baik	Baik	Sangat baik
		Komentar dan saran perbaikan:				
2.	Bagaimana kejelasan petunjuk penggunaan buku ensiklopedia?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang jelas	Kurang jelas	Cukup jelas	Jelas	Sangat jelas
		Komentar dan saran perbaikan:				
3.	Bagaimana dengan ketepatan ukuran dan jenis huruf yang digunakan dalam buku ensiklopedia?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang tepat	Kurang tepat	Cukup tepat	Tepat	Sangat tepat
		Komentar dan saran perbaikan:				
4.	Bagaimana kejelasan RPP dan silabus dalam buku panduan guru?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang jelas	Kurang jelas	Cukup jelas	Jelas	Sangat jelas
		Komentar dan saran perbaikan:				
5.	Apakah buku panduan guru memudahkan bapak dalam mengajar mata pelajaran IPA?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang mudah	Kurang mudah	Cukup mudah	Mudah	Sangat mudah
		Komentar dan saran perbaikan:				

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

6.	Apakah buku panduan guru membantu bapak dalam merencanakan, melaksanakan dan mengevaluasi kegiatan belajar IPA?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang jelas	Kurang jelas	Cukup jelas	Jelas	Sangat jelas
		Komentar dan saran perbaikan:				

CD Pembelajaran

No.	**Butir Pertanyaan**	**Skala Penilaian Tanggapan**				
1.	Bagaimana tampilan fisik CD pembelajaran daur hidup hewan?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang baik	Kurang baik	Cukup baik	Baik	Sangat baik
		Komentar dan saran perbaikan:				
2.	Bagaimana dengan kesesuaian menu game yang disajikan pada CD pembelajaran terhadap materi pembelajaran?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang sesuai	Kurang sesuai	Cukup sesuai	Sesuai	Sangat sesuai
		Komentar dan saran perbaikan:				
3.	Bagaimana kemudahan membuka dan menutup menu game?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang mudah	Kurang mudah	Cukup mudah	Mudah	Sangat mudah
		Komentar dan saran perbaikan:				
4.	Bagaimana memainkan game pada CD Pembelajaran?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang mudah	Kurang mudah	Cukup mudah	Mudah	Sangat mudah

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

		Komentar dan saran perbaikan:				
5.	Bagaimana kemenarikan game pada CD pembelajaran?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang menarik	Kurang menarik	Cukup menarik	Menarik	Sangat menarik
		Komentar dan saran perbaikan:				
6.	Apakah dengan adanya CD pembelajaran siswa termotivasi mengikuti pembelajaran IPA?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
		Sangat kurang termotivasi	Kurang termotivasi	Cukup termotivasi	Termotivasi	Sangat termotivasi
		Komentar dan saran perbaikan:				

B. Berilah komentar dan saran lainnya berkenaan dengan bahan ajar!

_____

_____

_____

Malang, 30 April 2013

(Muchamad Suwito, S. Pd)
NIP. 196204242007011010

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

ANGKET TANGGAPAN/PENILAIAN SISWA
BUKU ENSIKLOPEDIA DAN CD PEMBELAJARAN
MATERI DAUR HIDUP HEWAN

A. Pengantar

Berkaitan dengan pelaksanaan pembuatan buku ajar IPA untuk siswa kelas IV pokok bahasan "Daur Hidup Hewan", peneliti bermaksud mengadakan pengecekan bahan ajar IPA yang telah dibuat sebagai salah satu bahan belajar. Oleh karena itu, peneliti mohon kesediaan adik sebagai siswa kelas IV agar mengisi angket di bawah ini sebagai pemakai bahan dan media belajar. Tujuan dari pengisian angket adalah mengetahui kesesuaian pemanfaatan buku dan CD pembelajaran ini sebagaimana yang telah dirancang berdasarkan disiplin ilmu IPA. Hasil dari pengukuran melalui angket akan digunakan untuk penyempurnaan buku ajar, agar dapat dimanfaatkan dalam kegiatan belajar mengajar. Sebelumnya peneliti sampaikan terima kasih atas kesediaan adik sebagai pemakai bahan dan media belajar.

Nama :
.....

Kelas :
.....

Sekolah :
.....

B. Petunjuk pengisian angket

1. Sebelum mengisi angket ini, mohon terlebih dahulu adik membaca atau mempelajari bahan ajar yang dikembangkan.
2. Berilah tanda silang (x) pada salah satu angka 1, 2, 3, 4, atau 5 pada jawaban yang sesuai dengan penilaian yang adik anggap paling tepat.
3. Kecermatan dalam penilaian ini sangat diharapkan.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

C. Berilah tanda silang (X) pada alternatif jawaban yang dianggap paling sesuai!

1. Menurut pendapat adik, bagaimana tampilan fisik buku ensiklopedia?

1	2	3	4	5
Sangat kurang baik	Kurang baik	Cukup baik	Baik	Sangat baik

2. Bagaimana sampul buku ensiklopedia?

1	2	3	4	5
Sangat tidak menarik	Kurang menarik	Cukup menarik	Menarik	Sangat menarik

3. Apakah ukuran dan jenis huruf yang digunakan dalam buku mudah dibaca?

1	2	3	4	5
Sangat tidak mudah	Kurang mudah	Cukup mudah	Mudah	Sangat mudah

4. Apakah bahasa yang digunakan dalam buku ini bisa dipahami?

1	2	3	4	5
Sangat tidak mudah	Kurang mudah	Cukup mudah	Mudah	Sangat mudah

5. Bagaimanakah kejelasan paparan materi pada tiap unit dalam buku ensiklopedia?

1	2	3	4	5
Sangat tidak jelas	Kurang jelas	Cukup jelas	Jelas	Sangat Jelas

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

6. Bagaimana kesesuaian antara gambar dan materi dalam buku ensiklopedia?

1	2	3	4	5
Sangat tidak sesuai	Kurang sesuai	Cukup sesuai	Sesuai	Sangat sesuai

7. Setelah membaca soal-soal latihan, bagaimana soal-soalnya?

1	2	3	4	5
Sangat tidak mudah	Kurang mudah	Cukup mudah	Mudah	Sangat mudah

8. Apakah tugas dan latihan dalam buku ensiklopedia membantu meningkatkan pemahaman adik terhadap materi?

1	2	3	4	5
Sangat tidak membantu	Kurang membantu	Cukup Membantu	Membantu	Sangat membantu

9. Apakah adik mudah memahami bahan pelajaran yang ada di dalam buku ensiklopedia ini?

1	2	3	4	5
Sangat tidak mudah	Kurang mudah	Cukup mudah	mudah	Sangat mudah

10. Apakah dengan buku ajar ini, adik termotivasi mengikuti pembelajaran IPA?

1	2	3	4	5
Sangat tidak termotivasi	Kurang termotivasi	Cukup termotivasi	Termotivasi	Sangat termotivasi

11. Bagaimana tingkat kemenarikan CD pembelajaran sebagai pendamping buku ensiklopedia?

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

1	2	3	4	5
Sangat tidak menarik	Kurang menarik	Cukup menarik	menarik	Sangat menarik

12. Apakah adik senang bermain game daur hidup hewan yang ada dalam CD ?

1	2	3	4	5
Sangat tidak senang	Kurang senang	Cukup senang	senang	Sangat senang

13. Apakah dengan CD pembelajaran ini, adik termotivasi mengikuti pembelajaran IPA?

1	2	3	4	5
Sangat tidak termotivasi	Kurang termotivasi	Cukup termotivasi	Termotivasi	Sangat termotivasi

D. Berilah komentar dan saran lainnya berkenaan dengan bahan ajar dan CD pembelajarannya!

_____

_____

_____

Malang, 23 April 2013

TTD Siswa

(……..)

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

SILABUS PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran : **IPA**
Kelas/Program : **IV / SD-MI**
Semester : **1 (satu)**
Standar Kompetensi : **4. Memahami daur hidup beragam jenis makhluk hidup**

Kompetensi Dasar	**Materi Pokok dan Uraian Materi**	**Pengalaman Belajar**	**Indikator Pencapaian Kompetensi**	**Penilaian**			**Alokasi Waktu**	**Sumber/ Bahan/ Alat**
				Jenis Tagihan	**Bentuk Instrumen**	**Contoh Instrumen**		
4.1 Mendeskripsikan daur hidup beberapa hewan di lingkungan sekitar, misalnya kecoa, nyamuk, kupukupu,	Daur Hidup Hewan A. Daur Hidup Tanpa Metamorfosis ○ Daur Hidup Ayam (hlm.7) ○ Daur Hidup Kucing (hlm.15)	1. Siswa mendengarkan dan mencatat tentang pengertian daur hidup hewan 2. Dibawah bimbingan guru, siswa mengamati beberapa hewan yang ada disekitar sekolah secara	1. Menjelaskan pengertian daur hidup hewan. 2. Mengidentifikasi beberapa jenis hewan dengan metamorfosis dan tanpa metamorfosis. 3. Mengelompokkan hewan yang daur	Tugas Individu dan Kelompok	Portofolio Laporan dan unjuk kerja Uraian Objektif	Uji kompetensi Hlm.89 Latihan soal Hlm. 91	8 x 35 menit (4pertemuan)	Sumber: Buku IPA kelas IV: Anggraini, Anita. 2013. *Ensiklopedia Serial Daur Hidup*

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG
SAT PERPUSTAKAAN

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Pengalaman Belajar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/ Alat
				Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
kucing.	○ Daur Hidup Kanguru (hlm.20) B. Daur Hidup dengan Metamorfosis 1. Metamorfosis Sempurna ○ Daur Hidup Kupu-Kupu (hlm.26) ○ Daur Hidup Lalat (hlm.36) ○ Daur Hidup	berkelompok atau dapat menggunakan gambar hewan. 3. Siswa mengerjakan lembar portofolio yang berisi tabel pengelompokan hewan yang daur hidupnya dengan metamorfosis dan tanpa metamorfosis. 4. Dibawah arahan guru, siswa mengamati dan membaca peta konsep pada buku *Ensiklopedia Serial Daur Hidup*	hidupnya dengan metamorfosis dan tanpa metamorfosis. 4. Menjelaskan perbedaan metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna. 5. Menjelaskan urutan metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna pada beberapa hewan. 6. Mengelompokkan beberapa hewan yang mengalami metamorfosis					*Hewan Untuk SD/MI Kelas 4 Semseter I.* Malang: Jurusan PGMI Fakultas Tarbiyah UIN Maulana Malik Ibrahim Malang CD Interaktif Daur Hidup Hewan

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG
SAT PERPUSTAKAAN

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Pengalaman Belajar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/ Alat
				Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
	Nyamuk (hlm.44) ○ Daur Hidup Katak (hlm.54) 2. Metamorfosis Tidak Sempurna ○ Daur Hidup Belalang (hlm.62) ○ Daur Hidup Kecoa (hlm.68) ○ Daur Hidup Capung	*Hewan* (hlm.2). 5. Dibawah bimbingan guru, sisa melakukan diskusi kelompok tentang daur hidup hewan serta mempresentasikan di depan kelas. 6. Siswa mengerjakan lembar portofolio yang berisi tabel pengelompokan hewan yang mengalami metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna. 7. Dibawah arahan	sempurna dan metamorfosis tidak sempurna berdasarkan tahap perubahan bentuk tubuh hewan. 7. Melakukan pengamatan daur hidup hewan melalui percobaan, misalnya kupu-kupu. 8. Mengurutkan daur hidup beberapa hewan yang mengalami metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna melalui CD interaktif.					

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG
UPT PERPUSTAKAAN

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Pengalaman Belajar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/ Alat
				Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
	(hlm.74) ○ Daur Hidup Jangkrik (hlm.82)	guru, siswa melakukan pengamatan daur hidup kupu-kupu. 8. Siswa bermain game daur hidup beberapa hewan yang mengalami metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna melalui CD interaktif secara bergantian.						

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG
PUSAT PERPUSTAKAAN

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah	**:**	**MI Bahrul Ulum Batu**
Mata Pelajaran	**:**	**Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)**
Kelas/Semester	**:**	**IV/1**
Materi Pokok	**:**	**Daur Hidup Hewan**
waktu	**:**	**2 x 35 menit (1 x pertemuan)**

A. Standar Kompetensi

4. Memahami daur hidup beragam jenis makhluk hidup

B. Kompetensi Dasar

4.1 Mendeskripsikan daur hidup beberapa hewan di lingkungan sekitar, misalnya kecoa, nyamuk, kupu-kupu, kucing.

C. Indikator

1. Menjelaskan pengertian daur hidup hewan.
2. Mengidentifikasi beberapa jenis hewan dengan metamorfosis dan tanpa metamorfosis.
3. Mengelompokkan hewan yang daur hidupnya dengan metamorfosis dan tanpa metamorfosis.

D. Tujuan

1. Siswa dapat menjelaskan pengertian daur hidup hewan dengan benar.
2. Siswa dapat mengidentifikasi beberapa jenis hewan dengan metamorfosis dan tanpa metamorfosis dengan tepat.
3. Siswa dapat mengelompokkan hewan yang daur hidupnya dengan metamorfosis dan tanpa metamorfosis dengan tepat.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

E. Materi Essensial

Daur hidup hewan

Daur hidup hewan adalah serangkaian tahap-tahap yang dilalui oleh hewan, mulai dari masa muda hingga dewasa. Daur hidup pada beberapa kelompok hewan berbeda-beda.

Pada serangga, metamorfosis terdiri atas 2 jenis, yaitu metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna. Metamorfosis sempurna adalah metamorfosis yang mengalami 4 tahap pertumbuhan, yaitu telur, larva, pupa, dan dewasa. Serangga yang mengalami metamorfosis sempurna adalah kupu-kupu, nyamuk, lalat, dan lebah. Ada pula hewan yang bukan termasuk serangga yang mengalami metamorfosis sempurna. Hewan itu adalah katak.

Metamorfosis tidak sempurna adalah metamorfosis yang mengalami 3 tahap pertumbuhan, yaitu telur, nimfa, dan dewasa. Contoh tahap petumbuhan metamorfosis tidak sempura terdapat pada kecoak belalang, capung, kecoa, semut, dan jangkrik. Hewan-hewan tersebut tidak mengalami tahap larva dan pupa (kepompong).

F. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

1. Pendekatan: *Contextual Teaching and Learning*, kooperatif dan *Inquiry*
2. Metode: ceramah, tanya jawab, kerja kelompok, dan penugasan.

G. Skenario Pembelajaran

No.	Sintaks Pembelajaran	Kegiatan	Waktu
1.	**Kegiatan Awal** **Apersepsi:** a. Membangkitkan perhatian/minat siswa. b. Menginformasikan	 - Guru mengajak siswa menyayikan “kupu-kupu dan kodok ngorek” bersama-sama. - Guru menginformasikan tujuan	10’

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

	tujuan pembelajaran dan orientasi pelajaran. c. Memberikan brainstorming dengan mengajukan pertanyaan untuk memfokuskan perhatian peserta didik.	sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi, batas-batas tugas dan kinerja peserta didik yang diharapkan. - Pertanyaan yang diajukan misalnya sebagai berikut: ▪ Pernahkah kalian melihat anak ayam atau anak kucing? Bagaimana rupa anak ayam atau anak kucing tersebut? Tentu saja lucu. Apakah anak-anak hewan itu mirip dengan induknya? ▪ Tahukah kalian rupa anak katak? Apakah mereka mirip dengan induknya?	
2.	**Kegiatan Inti** **Eksplorasi:** a. Menjelaskan pengertian daur hidup hewan. b. Mengidentifikasi beberapa jenis hewan dengan metamorfosis dan tanpa metamorfosis.	- Guru menjelaskan pengertian daur hidup hewan. - Guru meminta siswa untuk mengidentifikasi beberapa anak hewan yang mirip dengan induknya dan hewan yang tidak mirip dengan induknya. - Guru dapat mengajak siswa untuk mengamati beberapa hewan yang ada disekitar sekolah secara berkelompok atau dapat menggunakan gambar hewan.	60’

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

	Elaborasi: a. Mengelompokkan beberapa hewan yang daur hidupnya dengan metamorfosis dan tanpa metamorfosis. b. Mempresentasikan hasil portofolio. **Konfirmasi:**	- Guru memberikan lembar portofolio yang berisi tabel pengelompokan hewan yang daur hidupnya dengan metamorfosis dan tanpa metamorfosis pada masing-masing siswa. (terlampir) - Guru meminta beberapa siswa untuk mempresentasikan hasil portofolio didepan kelas dengan memberikan alasan sederhana mengenai pengelompokkan hewan yang daur hidupnya dengan metamorfosis dan tanpa metamorfosis. - Secara acak, guru meminta siswa untuk menyebutkan beberapa hewan yang daur hidupnya dengan metamorfosis dan tanpa metamorfosis.	
3.	**Kegiatan Akhir** a. Meninjau kembali inti kegiatan belajar.	- Guru bersama siswa menyimpulkan inti dari pengertian daur hidup hewan dan pengelompokan beberapa hewan yang daur hidupnya dengan metamorfosis dan tanpa metamorfosis.	10’

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

	b. Melakukan evaluasi kepada peserta didik. c. Memberi dorongan psikologi atau sosial.	- Guru meminta siswa untuk membuat ringkasan dari pokok-pokok materi daur hidup hewan yang telah disempurnakan guru. - Guru memberikan tugas rumah dan siswa mencatat di buku tugas. - Guru memuji potensi dan kemampuan peserta didik terhadap keberhasilan pencapaian kompetensi belajar untuk menumbuhkan semangat dan percaya diri. - Guru menutup pelajaran dengan berdoa bersama-sama.	

H. Sumber dan Media Pembelajaran

Sumber:

1. Buku IPA kelas IV:
   Anggraini, Anita. 2013. *Ensiklopedia Serial Daur Hidup Hewan Untuk SD/MI Kelas 4 Semseter I*. Malang: Jurusan PGMI Fakultas Tarbiyah UIN Maulana Malik Ibrahim Malang
2. Guru
3. Siswa

Media:

1. Gambar Hewan
2. Lingkungan sekitar
3. Lembar portofolio

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

I. Penilaian

Indikator Pencapaian Kompetensi	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen	Instrumen/ Soal
1. Menjelaskan pengertian daur hidup hewan. 2. Mengidentifikasi beberapa jenis hewan dengan metamorfosis dan tanpa metamorfosis. 3. Mengelompokkan hewan yang daur hidupnya dengan metamorfosis dan tanpa metamorfosis.	Tugas Individu dan Kelompok	Portofolio dan unjuk kerja	Kelompokkan gambar-gambar hewan yang daur hidupnya dengan metamorfosis dan tanpa metamorfosis dengan tepat dan berikan alasanmu.

FORMAT KRITERIA PENILAIAN

❖ ***PERFORMANSI***

No.	Aspek	Kriteria	Skor
1.	Pengetahuan	* Pengetahuan * kadang-kadang Pengetahuan * tidak Pengetahuan	4 2 1
2.	Praktek	* aktif Praktek * kadang-kadang aktif * tidak aktif	4 2 1
3.	Sikap	* Sikap * kadang-kadang Sikap * tidak Sikap	4 2 1

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

❖ ***LEMBAR PENILAIAN***

No	Nama Siswa	Performan			Produk	Jumlah Skor	Nilai
		Pengetahuan	Praktek	Sikap			
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							

CATATAN :

- ✓ ***Nilai = (Jumlah skor : jumlah skor maksimal) X 10.***
- ✓ ***Untuk siswa yang tidak memenuhi syarat penilaian KKM maka diadakan Remedial.***

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

LKS

DAUR HIDUP HEWAN

Nama :
Kelas :
No. Absen :

Ayo kerjakan tabel dibawah ini dengan memberi tanda silang (X)!

No.	Nama Hewan	Jenis Hewan	Dengan Metamorfosis	Tanpa Metamorfosis
1.	Ayam	Unggas		X
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				

SELAMAT MENGERJAKAN

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah	**:**	**MI Bahrul Ulum Batu**
Mata Pelajaran	**:**	**Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)**
Kelas/Semester	**:**	**IV/1**
Materi Pokok	**:**	**Daur Hidup Hewan**
waktu	**:**	**2 x 35 menit (1 x pertemuan)**

A. Standar Kompetensi

4. Memahami daur hidup beragam jenis makhluk hidup

B. Kompetensi Dasar

4.1 Mendeskripsikan daur hidup beberapa hewan di lingkungan sekitar, misalnya kecoa, nyamuk, kupu-kupu, kucing.

C. Indikator

1. Menjelaskan perbedaan metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna.
2. Menjelaskan urutan metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna pada beberapa hewan.
3. Mengelompokkan beberapa hewan yang mengalami metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna berdasarkan tahap perubahan bentuk tubuh hewan.

D. Tujuan

1. Siswa dapat menjelaskan perbedaan metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna dengan benar.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

2. Siswa dapat Menjelaskan urutan metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna pada beberapa hewan dengan benar.
3. Siswa dapat mengelompokkan beberapa hewan yang mengalami metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna berdasarkan tahap perubahan bentuk tubuh hewan dengan tepat.

E. Materi Essensial

Daur Hidup hewan

F. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

1. Pendekatan: *Contextual Teaching and Learning*, kooperatif dan *Inquiry*
2. Metode: ceramah, tanya jawab, kerja kelompok, dan penugasan.

G. Skenario Pembelajaran

No.	Sintaks Pembelajaran	Kegiatan	Waktu
1.	**Kegiatan Awal** **Apersepsi:** a. Membangkitkan perhatian/minat siswa. b. Menginformasikan tujuan pembelajaran dan orientasi pelajaran. c. Mereview kembali materi pada pertemuan sebelumnya.	- Guru mengajak siswa bernyanyi atau bermain game konsentrasi. - Guru menginformasikan tujuan sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi, batas-batas tugas dan kinerja peserta didik yang diharapkan. - Guru mereview kembali materi tentang pengertian daur hidup hewan dan pengelompokan beberapa hewan yang daur	10’

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

		hidupnya dengan metamorfosis dan tanpa metamorfosis pada pertemuan sebelumnya.	
2.	**Kegiatan Inti** **Eksplorasi:** a. Menjelaskan perbedaan metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna. b. Kegiatan *ice breaking* di tengah-tengah pembelajaran c. Menjelaskan urutan metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna pada beberapa hewan.	- Guru mengajak siswa untuk mengamati peta konsep pada buku *Ensiklopedia Serial Daur Hidup Hewan* supaya pembelajaran lebih terarah. - Guru menjelaskan perbedaan tabel ciri-ciri metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna pada *Ensiklopedia Serial Daur Hidup Hewan* hal. 4 - Guru mengajak siswa untuk bernyanyi lagu "metamorfosis" Telur telur… ulat ulat… Kepompong… kupu-kupu… Metamorfosis... Metamorfosis… - Guru meminta siswa untuk membentuk 8 kelompok. Masing-masing kelompok terdiri dari 3-4 siswa. - Masing-masing kelompok membaca, memahami dan mendiskusikan satu daur hidup hewan yang sudah dibagi secara adil. Misalnya kelompok 1 berdiskusi tentang daur hidup lalat.	60'

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

		- Daur hidup hewan yang didiskusikan adalah: • Daur Hidup Kupu-Kupu • Daur Hidup Nyamuk • Daur Hidup Lalat • Daur Hidup Kecoa • Daur Hidup Belalang • Daur Hidup Capung • Daur Hidup Jangkrik • Daur Hidup Katak	
	Elaborasi: a. Mempresentasikan hasil portofolio. b. Memberikan penghargaan kepada kelompok terbaik. c. Mengelompokkan beberapa hewan yang mengalami metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna berdasarkan tahap perubahan bentuk tubuh hewan. **Konfirmasi:**	- Guru meminta pada setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi tentang daur hidup hewan. - Guru memberikan penghargaan pada kelompok yang terbaik saat presentasi. - Guru memberikan lembar portofolio yang berisi tabel pengelompokan hewan yang mengalami metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna beserta urutan metamorfosisnya (terlampir). - Siswa mengerjakan lembar portofolio. - Secara acak, guru meminta siswa untuk menyebutkan urutan daur	

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

		hidup hewan dengan benar.	
3.	**Kegiatan Akhir** a. Meninjau kembali inti kegiatan belajar. b. Melakukan evaluasi kepada peserta didik. c. Memberi dorongan psikologi atau sosial.	- Guru bersama siswa menyimpulkan inti dari daur hidup hewan dan pengelompokan beberapa hewan yang mengalami metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna - Guru meminta siswa untuk membuat ringkasan dari pokok-pokok materi daur hidup hewan yang telah disempurnakan guru. - Guru memberikan tugas rumah dan siswa mencatat di buku tugas. - Guru memuji potensi dan kemampuan peserta didik terhadap keberhasilan pencapaian kompetensi belajar untuk menumbuhkan semangat dan percaya diri.	10’

H. Sumber dan Media Pembelajaran

Sumber:

1. Buku IPA kelas IV:
   Anggraini, Anita. 2013. *Ensiklopedia Serial Daur Hidup Hewan Untuk SD/MI Kelas 4 Semseter I*. Malang: Jurusan PGMI Fakultas Tarbiyah UIN Maulana Malik Ibrahim Malang
2. Guru
3. Siswa

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Media:

1. Gambar Hewan
2. Lingkungan sekitar
3. Lembar portofolio

I. Penilaian

Indikator Pencapaian Kompetensi	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen	Instrumen/ Soal
1. Menjelaskan perbedaan metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna. 2. Menjelaskan urutan metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna pada beberapa hewan. 3. Mengelompokkan beberapa hewan yang mengalami metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna berdasarkan tahap perubahan bentuk tubuh hewan.	Tugas Individu dan Kelompok	Portofolio dan unjuk kerja	- Kelompokkan gambar-gambar hewan yang mengalami metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna dengan tepat ! - Tuliskan urutan daur hidup pada masing-masing hewan! (Portofolio terlampir)

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

FORMAT KRITERIA PENILAIAN

❖ ***PERFORMANSI***

No.	Aspek	Kriteria	Skor
1.	Pengetahuan	* Pengetahuan	4
		* kadang-kadang Pengetahuan	2
		* tidak Pengetahuan	1
2.	Praktek	* aktif Praktek	4
		* kadang-kadang aktif	2
		* tidak aktif	1
3.	Sikap	* Sikap	4
		* kadang-kadang Sikap	2
		* tidak Sikap	1

❖ ***LEMBAR PENILAIAN***

No	Nama Siswa	Performan			Produk	Jumlah Skor	Nilai
		Pengetahuan	Praktek	Sikap			
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							

CATATAN :

- ✓ ***Nilai = (Jumlah skor : jumlah skor maksimal) X 10.***
- ✓ ***Untuk siswa yang tidak memenuhi syarat penilaian KKM maka diadakan Remedial.***

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

LKS
DAUR HIDUP HEWAN

Nama :
Kelas :
No. Absen :

Ayo, kerjakan tabel dibawah ini dengan benar!

No.	Nama Hewan	Urutan Metamorfosis	Metamorfosis	
			Sempurna	Tidak Sempurna

SELAMAT MENGERJAKAN

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah	**:**	**MI Bahrul Ulum Batu**
Mata Pelajaran	**:**	**Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)**
Kelas/Semester	**:**	**IV/1**
Materi Pokok	**:**	**Daur Hidup Hewan**
waktu	**:**	**2 x 35 menit (1 x pertemuan)**

A. Standar Kompetensi

4. Memahami daur hidup beragam jenis makhluk hidup

B. Kompetensi Dasar

4.1 Mendeskripsikan daur hidup beberapa hewan di lingkungan sekitar, misalnya kecoa, nyamuk, kupu-kupu, kucing.

C. Indikator

1. Melakukan pengamatan daur hidup hewan melalui percobaan, misalnya kupu-kupu.
2. Mengurutkan daur hidup beberapa hewan yang mengalami metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna melalui CD interaktif.

D. Tujuan

1. Siswa dapat Membuktikan bahwa tidak semua hewan berubah bentuk dengan cara yang sama setelah melakukan pengamatan.
2. Siswa dapat mengurutkan daur hidup beberapa hewan yang mengalami metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna melalui CD interaktif dengan tepat.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

E. Materi Essensial

Daur Hidup Hewan

F. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

1. Pendekatan: *Contextual Teaching and Learning*, kooperatif dan *Inquiry*
2. Metode: ceramah, tanya jawab, kerja kelompok, dan penugasan.

G. Skenario Pembelajaran

No.	Sintaks Pembelajaran	Kegiatan	Waktu
1.	**Kegiatan Awal** **Apersepsi:** a. Membangkitkan perhatian/minat siswa. b. Menginformasikan tujuan pembelajaran dan orientasi pelajaran. c. Mereview kembali materi pada pertemuan sebelumnya.	- Guru mengajak siswa bernyanyi atau bermain game konsentrasi. - Guru menginformasikan tujuan sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi, batas-batas tugas dan kinerja peserta didik yang diharapkan. - Guru mereview kembali materi tentang urutan daur hidup hewan yang mengalami metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna pada pertemuan sebelumnya.	10’
2.	**Kegiatan Inti** **Eksplorasi:** Melakukan	- Guru meminta siswa untuk	60’

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

	pengamatan daur hidup hewan melalui percobaan, misalnya kupu-kupu. **Elaborasi:** Mengurutkan daur hidup beberapa hewan yang mengalami metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna melalui CD interaktif. **Konfirmasi:**	menyiapkan alat dan bahan untuk melakukan pengamatan daur hidup kupu-kupu. - Guru membagikan lembar kegiatan siswa (LKS). (terlampir) - Siswa melakukan percobaan sesuai dengan instruksi yang diberikan guru dan langkah kerja diLKS. - Setiap hari siswa mengamati perubahan yang terjadi pada ulat dengan mengisi LKS. - Setelah melakukan percobaan, guru mengajak siswa secara bergantian untuk bermain dan belajar mengurutkan daur hidup beberapa hewan yang mengalami metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna melalui CD interaktif - Secara acak, guru meminta siswa untuk menyebutkan urutan daur hidup hewan dengan benar.	
3.	**Kegiatan Akhir** a. Meninjau kembali inti kegiatan belajar.	- Guru bersama siswa menyimpulkan kegiatan praktikum dan bermain mengurutkan daur hidup hewan	10’

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

		melalui CD interaktif.	
	b. Melakukan evaluasi kepada peserta didik.	- Guru memberikan tugas rumah dan siswa mencatat di buku tugas.	
	c. Memberi dorongan psikologi atau sosial.	- Guru memuji potensi dan kemampuan peserta didik terhadap keberhasilan pencapaian kompetensi belajar untuk menumbuhkan semangat dan percaya diri.	

H. Sumber dan Media Pembelajaran

Sumber:

1. Buku IPA kelas IV:
   Anggraini, Anita. 2013. *Ensiklopedia Serial Daur Hidup Hewan Untuk SD/MI Kelas 4 Semseter I*. Malang: Jurusan PGMI Fakultas Tarbiyah UIN Maulana Malik Ibrahim Malang
2. Guru
3. Siswa

Media:

1. Gambar Hewan
2. Lingkungan sekitar
3. LKS
4. CD interaktif Daur Hidup Hewan

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

I. Penilaian

Indikator Pencapaian Kompetensi	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen	Instrumen/ Soal
1. Melakukan pengamatan daur hidup hewan melalui percobaan, misalnya kupu-kupu. 2. Mengurutkan daur hidup beberapa hewan yang mengalami metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna melalui CD interaktif.	Tugas Individu dan Kelompok	unjuk kerja	LKS terlampir

FORMAT KRITERIA PENILAIAN

❖ ***PERFORMANSI***

No.	Aspek	Kriteria	Skor
1.	Pengetahuan	* Pengetahuan * kadang-kadang Pengetahuan * tidak Pengetahuan	4 2 1
2.	Praktek	* aktif Praktek * kadang-kadang aktif * tidak aktif	4 2 1
3.	Sikap	* Sikap * kadang-kadang Sikap * tidak Sikap	4 2 1

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

❖ ***LEMBAR PENILAIAN***

No	Nama Siswa	Performan			Produk	Jumlah Skor	Nilai
		Pengetahuan	Praktek	Sikap			
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							

CATATAN :

- ✓ ***Nilai = (Jumlah skor : jumlah skor maksimal) X 10.***
- ✓ ***Untuk siswa yang tidak memenuhi syarat penilaian KKM maka diadakan Remedial.***

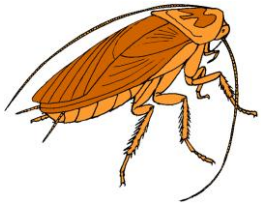
CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

UJIAN PRE-TEST MATERI DAUR HIDUP HEWAN

Nama :
No. Absen :

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

1. Proses perubahan bentuk pada hewan disebut disebut . . . .
   a. Fotosintesis
   b. Perkembangbiakkan
   c. Pertumbuhan
   d. Metamorfosis
2. Daur hidup tanpa metamorfosis dialami oleh hewan . . . .
   a. Katak
   b. Kangguru
   c. Kecoa
   d. Belalang
3. Hewan yang saat lahir tidak terlalu berbeda bentuknya dengan hewan dewasa disebut . . . .
   a. Metamorfosis sempurna
   b. Metamorfosis pendek
   c. Metamorfosis tidak sempurna
   d. Metamorfosis panjang
4. Hewan yang mengalami metamorfosis sempurna adalah . . . .
   a. Kupu-kupu
   b. Kecoak
   c. Belalang
   d. Kucing
5. Hewan pada gambar dibawah ini merupakan hewan yang mengalami metamorfosis . . . .
   a. Kurang sempurna
   b. Sempurna
   c. Tidak sempurna
   d. Sebagian



CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

6. Hewan berikut ini yang tidak mengalami tahap kepompong (pupa) dalam daur hidupnya adalah . . . .
   a. Capung
   b. Kupu-kupu
   c. Lalat
   d. Nyamuk
7. Hewan yang mengalami tahap jentik-jentik dalam daur hidupnya adalah . . . .
   a. Katak
   b. Kecoak
   c. Lalat
   d. Nyamuk
8. Pada daur hidupnya, kupu-kupu mengalami tahap kepompong. Hewan yang mengalami daur hidup seperti kupu-kupu adalah . . . .
   a. Kecoak
   b. Nyamuk
   c. Belalang
   d. Capung
9. Tahapan metamorfosis kupu-kupu setelah memasuki tahap telur adalah . . . .
   a. Larva
   b. Nimfa
   c. Kepompong
   d. Kupu-kupu dewasa
10. Tahap larva pada daur hidup kupu-kupu berupa . . . .
    a. Kupu-kupu dewasa
    b. Ulat
    c. Kepompong
    d. Telur
11. Masa istirahat pada daur hidup kupu-kupu terdapat pada fase . . . .
    a. Kupu-kupu dewasa
    b. Ulat
    c. Kepompong
    d. Telur
12. Telur nyamuk kebanyakan berada di . . . .
    a. Atap rumah
    b. Dinding rumah
    c. air
    d. daun-daunan
13. Siklus hidup nyamuk secara berurutan adalah . . . .
    a. Nyamuk – telur – pupa – larva
    b. Telur – nimfa – pupa – nyamuk
    c. Telur – jentik-jentik – pupa – nyamuk
    d. Telur – nyamuk – jentik-jentik – pupa
14. Yang membedakan antara kecoa muda dengan kecoa dewasa adalah . . . .

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

a. Kecoa muda tidak bersayap
b. Kecoa dewasa tidak bersayap
c. Kecoa muda tidak memiliki kaki
d. Kecoa muda dan kecoa dewasa memiliki kaki

15. Tahapan daur hidup kecoa yang benar yaitu . . . .
    a. Kecoa – nimfa – telur
    b. Telur – kecoa – nimfa
    c. Nimfa – telur – kecoa
    d. Telur – nimfa - kecoa
16. Urutan daur hidup kupu-kupu adalah . . . .
    a. Telur – ulat – kepompong – kupu – kupu
    b. Telur – kepompong – ulat – kupu – kupu
    c. kupu – kupu – ulat – Telur – kepompong
    d. ulat – telur – kepompong – kupu- kupu
17. Hewan muda yang memiliki bentuk yang sama dengan hewan dewasa terdapat pada . . . .
    a. Kupu-kupu
    b. Nyamuk
    c. Katak
    d. Kecoak
18. Kecebong bernafas dengan . . . .
    a. Paru-paru
    b. Insang
    c. Kulit
    d. Trakea
19. Gambar dibawah ini merupakan salah satu tahap dalam daur hidup capung yang disebut . . . .

    a. Telur capung
    b. Nimfa capung
    c. Larva capung
    d. Capung dewasa
20. Anak hewan yang berkembang di kantong perut induknya adalah . . . .
    a. Kangguru
    b. Ayam
    c. Lalat
    d. belalang

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

B. Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan benar!

1. Jelaskan daur hidup kupu-kupu!
2. Jelaskan urutan daur hidup kecoak!
3. Apa yang dimaksud dengan metamorfosis sempurna?
4. Apa yang dimaksud dengan nimfa?
5. Mengapa nyamuk termasuk binatang yang merugikan?

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

UJIAN POST-TEST MATERI DAUR HIDUP HEWAN

Nama :
No. Absen :

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

1. Anak hewan yang berkembang di kantong perut induknya adalah . . . .
   a. Kangguru
   b. Ayam
   c. Lalat
   d. belalang
2. Kecebong bernafas dengan . . . .
   a. Paru-paru
   b. Insang
   c. Kulit
   d. Trakea
3. Hewan yang saat lahir tidak terlalu berbeda bentuknya dengan hewan dewasa disebut . . . .
   a. Metamorfosis sempurna
   b. Metamorfosis pendek
   c. Metamorfosis tidak sempurna
   d. Metamorfosis panjang
4. Hewan muda yang memiliki bentuk yang sama dengan hewan dewasa terdapat pada . . . .
   a. Kupu-kupu
   b. Nyamuk
   c. Katak
   d. Kecoak
5. Proses perubahan bentuk pada hewan disebut disebut . . . .
   a. Fotosintesis
   b. Perkembangbiakkan
   c. Pertumbuhan
   d. Metamorfosis
6. Daur hidup tanpa metamorfosis dialami oleh hewan . . . .
   a. Katak
   b. Kangguru
   c. Kecoa
   d. Belalang

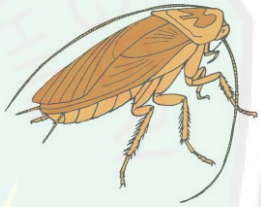
CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

7. Hewan yang mengalami metamorfosis sempurna adalah . . . .
   a. Kupu-kupu
   b. Kecoak
   c. Belalang
   d. Kucing
8. Pada daur hidupnya, kupu-kupu mengalami tahap kepompong. Hewan yang mengalami daur hidup seperti kupu-kupu adalah . . . .
   a. Kecoak
   b. Nyamuk
   c. Belalang
   d. Capung
9. Hewan berikut ini yang tidak mengalami tahap kepompong (pupa) dalam daur hidupnya adalah . . . .
   a. Capung
   b. Kupu-kupu
   c. Lalat
   d. Nyamuk
10. Siklus hidup nyamuk secara berurutan adalah . . . .
   a. Nyamuk – telur – pupa – larva
   b. Telur – nimfa – pupa – nyamuk
   c. Telur – jentik-jentik – pupa – nyamuk
   d. Telur – nyamuk – jentik-jentik – pupa
11. Telur nyamuk kebanyakan berada di . . . .
   a. Atap rumah
   b. Dinding rumah
   c. air
   d. daun-daunan
12. Hewan yang mengalami tahap jentik-jentik dalam daur hidupnya adalah . . . .
   a. Katak
   b. Kecoak
   c. Lalat
   d. Nyamuk
13. Tahapan metamorfosis kupu-kupu setelah memasuki tahap telur adalah . . . .
   a. Larva
   b. Nimfa
   c. Kepompong
   d. Kupu-kupu dewasa
14. Tahap larva pada daur hidup kupu-kupu berupa . . . .
   a. Kupu-kupu dewasa
   b. Ulat
   c. Kepompong
   d. Telur
15. Tahapan daur hidup kecoa yang benar yaitu . . . .

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

a. Kecoa – nimfa – telur
b. Telur – kecoa – nimfa
c. Nimfa – telur – kecoa
d. Telur – nimfa - kecoa

16. Yang membedakan antara kecoa muda dengan kecoa dewasa adalah . . . .
    a. Kecoa muda tidak bersayap
    b. Kecoa dewasa tidak bersayap
    c. Kecoa muda tidak memiliki kaki
    d. Kecoa muda dan kecoa dewasa memiliki kaki
17. Hewan pada gambar dibawah ini merupakan hewan yang mengalami metamorfosis . . . .



    a. Kurang sempurna
    b. Sempurna
    c. Tidak sempurna
    d. Sebagian
18. Gambar dibawah ini merupakan salah satu tahap dalam daur hidup capung yang disebut . . . .

    a. Telur capung
    b. Nimfa capung
    c. Larva capung
    d. Capung dewasa
19. Urutan daur hidup kupu-kupu adalah . . . .
    a. Telur – ulat – kepompong – kupu – kupu
    b. Telur – kepompong – ulat – kupu – kupu
    c. kupu – kupu – ulat – Telur – kepompong
    d. ulat – telur – kepompong – kupu- kupu
20. Masa istirahat pada daur hidup kupu-kupu terdapat pada fase . . . .
    a. Kupu-kupu dewasa
    b. Ulat
    c. Kepompong
    d. Telur

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

No.	Nama Siswa	Nilai	
		Pre-Test	*Post-Test*
1.	Ahmad farid Firmanda	60	80
2.	Ahmad Zakaria Andi S	60	90
3.	Ahmad Andi A	60	90
4.	Ahmad Nur Hafid	60	90
5.	Aldi Maulana Hamzah	55	85
6.	Aliffia	65	90
7.	Alfina Ayu Kharisma	50	85
8.	Amanda Devita Putri M	65	70
9.	Anggi Wiyani Putri	75	100
10.	Ari Ardana Syaputra	55	75
11.	Bayu Fitrah K	60	80
12.	Elsha Shahida Aimana I	65	80
13.	Farikha Dawaa'a Q	60	65
14.	Febrian Dwi Syaputra	65	90
15.	Fiki Bahrul F	50	85
16.	Fita Sari	50	70
17.	Hardika Gilang P	50	75
18.	M. Aula Dedi Hamzah	55	75
19.	M. Rifqi Ardiansyah	50	70
20.	M. Willy Rhemandika O	50	70

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

No.	Nama Siswa	Nilai	
		Pre-Test	***Post-Test***
21.	Masyanda Hania Putri	50	70
22.	Muhammad Haidar A	60	70
23.	Muhammad Riski I	70	90
24.	Mukhamad Nur risky A	55	100
25.	Nesya Candra Putri	65	85
26.	Nuril Zuhro Z	55	80
27.	Nurma Lailia Febrianti	65	70
28.	Nuzulatul Farikha	60	90
29.	Ridho	65	90
Jumlah		**1705**	**2360**
Rata-Rata		**58, 79**	**81,37**

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Lampiran 16: Menu Game pada CD Pembelajaran Daur Hidup Hewan

Bagian pembuka

Menu Game

Game Daur Hidup Kupu-Kupu

Game Daur Hidup Belalang

Game Daur Hidup Kecoa

Game Daur Hidup Katak

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Siswa kelas IV sedang membaca dan mempelajari buku Ensiklopedia Serial Daur Hidup Hewan

Mengisi *Post-Test*

Mengisi Angket Bahan Ajar

Kegiatan siswa saat mengoperasikan game daur hidup hewan

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Foto bersama siswa kelas IV

Bapak Muchammad Suwito, S. Pd
Guru Mata Pelajaran IPA Kelas IV
Di MI Bahrul Ulum Batu

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Anita Anggraini, dilahirkan di Surabaya 05 Agustus 1991, anak kedua dari dua bersaudara, pasangan Chan Weng Siong dan Isti Wirianingsih. Masa Kecilnya di jalani Surabaya hingga berumur 8 tahun. Saat naik kelas III sekolah dasar pindah dan menetap di kota Malang.

Pendidikan dasar ditempuh di SDN Landungsari 01. Pendidikan menengah pertama di SMPN 15 Malang. Pendidikan menengah atas di SMAN 11 Malang. Hingga kini sedang menyelesaikan skripsinya di Fakultas Tarbiyah, Pendididikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) UIN Maulana Malik Ibrahim Malang angkatan 2009.

Penulis yang beralamatkan di Jalan Semangka 18 Dermo Mulyoagung Malang, HP. 085649950498 ini memiliki aktivitas sebagai tentor privat untuk anak sekolah dasar, mentor/tenaga pendidik di lembaga Rumah Zakat dan Tim Bina Pelajar (TBP) di lembaga MY LIFE Kota Malang yang dijalaninya hingga sekarang.

Sejak SMA, sudah berkecimpung di dunia organisasi baik intra maupun ekstra, sehingga saat ini di beri amanah oleh SMKN 11 Malang untuk menjadi Pembina Ekstrakurikuler BDI. Selain itu, diberi amanah pula oleh lembaga MY LIFE Kota Malang sebagai mentor RCB (*Religion Character Building*) di SMA Brawijaya Smart School (BSS).

Baginya, dunia mengajar ibarat penyempurna tugas hidup dengan segenap pernak-perniknya. Kecintaan dan kepeduliannya terhadap anak-anak dan sekolah ini lah yang membuatnya terobsesi untuk membuat buku ajar dan media pembelajaran yang kreatif, inovatif dan menarik bagi siswa sekolah dasar.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG