

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
KOMIK BIOLOGI PADA MATERI POKOK
CIRI-CIRI MAKHLUK HIDUP UNTUK KELAS VII
DI MTs NEGERI NGEMPLAK**

SKRIPSI
untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S-1

Program Studi Pendidikan Biologi



Diajukan Oleh
EKA SARI SUNROIWATI
NIM. 07680004

KEPADA

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2012**



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-UINSK-BM-05-07/R0

PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/2316/2012

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Pengembangan Media Pembelajaran Komik Biologi pada Materi Pokok Ciri-ciri Makhluk Hidup untuk Kelas VII di MTs Negeri Ngemplak

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :
Nama : Eka Sari Sunroiwati
NIM : 07680004
Telah dimunaqasyahkan pada : 17 Juli 2012
Nilai Munaqasyah : A -
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

Yuni Wibowo, M.Pd
NIP.19750605 200212 1 002

Penguji I

Sigit Prasetyo, M.Pd.Si
NIP.19810104 200912 1 004

Penguji II

Eka Sulistiyowati, S.Si., MA,MIWM
NIP. 150409405

Yogyakarta, 25 Juli 2012

UIN Sunan Kalijaga

Fakultas Sains dan Teknologi

Dekan



Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, M.A, Ph.D
NIP. 19580919 198603 1 002



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi

Lamp : 3 eksemplar skripsi

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Eka Sari Sunroiwati

NIM : 07680004

Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Komik Biologi Materi Pokok Ciri-ciri Makhluk Hidup untuk Kelas VII di MTs N Ngemplak

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Biologi.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 28 Mei 2012

Pembimbing

Yuni Wibowo, M.Pd

NIP. 19750605 200212 1 002



SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Eka Sari Sunroiwati
NIM : 07680004
Prodi/Smt : Pendidikan Biologi / X
Fakultas : Sains dan Teknologi

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

Yogyakarta, Mei 2012



Eka Sari Sunroiwati
NIM. 07680004

Motto

وَلَا تَقْفُ مَا لَيْسَ لَكَ بِهِ عِلْمٌ إِنَّ السَّمْعَ وَالْبَصَرَ وَالْفُؤَادَ كُلُّ
أُولَئِكَ كَانَ عَنْهُ مَسْئُولًا ﴿٣٦﴾

“Dan janganlah kamu membiasakan diri pada apa yang kamu tidak ketahui, karena sesungguhnya pendengaran, penglihatan dan daya nalar pasti akan ditanya mengenai itu”

(Q.S Al-Isra' : 36)

Senyum dalam duka, tenang dalam suka
Indah di kata, nyata di mata
Di hatinya terpatir semboyan suci
IKHLAS BAKTI BINA DIRI ABDI ISLAMI
(**Sandi Racana dan Amsal Racana**)

Halaman Persembahan

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum wr.wb

Puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat, taufik, serta hidayah-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam kepada junjungan kita nabi besar Muhammad SAW. Nabi akhir zaman yang menjadi suri tauladan sepanjang hayat. Penulisan skripsi ini dapat terwujud berkat bantuan, bimbingan serta dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Drs. Akhmad Minhaji, M.A., P.hd. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Ibu Runtut Prih Utami, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
3. Bapak Yuni Wibowo, M.Pd selaku pembimbing yang telah bersedia memberikan pikiran, tenaga dan waktu untuk mengoreksi, membimbing dan mengarahkan penulis mencapai kebaikan dalam penulisan skripsi ini.
4. Ibu dan bapak dosen Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dan wawasan kepada penulis selama kuliah, ilmu yang tidak akan pernah habis.
5. Segenap karyawan di lingkungan Fakultas Sains dan Teknologi yang telah membantu dan memberikan berbagai fasilitasnya.
6. Bapak Aulia Faqih Rifa'i, M.Kom yang telah menjadi Ahli Media.

7. Bapak Akun, S.Pd yang telah menjadi Ahli Bahasa.
8. Ibu Erni Qurotul Ainy, M.Si yang telah menjadi Ahli Materi.
9. Bapak Drs. Djumadi selaku Kepala MTs Negeri Ngemplak yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk mengadakan penelitian.
10. Ibu Sri Sumarmi, S.Pd. M.Si dan Ibu Lasmi Wahyuni, S.Pd selaku guru mata pelajaran biologi yang telah memberikan kesempatan bekerja sama dengan penulis.
11. Peserta didik kelas VII yang telah bersedia bekerja sama dengan penulis.
12. Ibu serta Bapak tercinta atas limpahan do'a dan kasih sayang yang luar biasa. Atas nasihat, bimbingan dan kesabarannya. Terimakasih sudah menjadi orang tua yang luar biasa bagi penulis.
13. Adekku Jakra hadepa riyadi, Pristarimas Gustriya, dan Toharuddin yang sudah menjadi inspirasi buat penulis
14. Mbah kakung dan mbah putri, trimakasih atas bimbingan dan kasih sayangnya.
15. Keluarga Tante Amrowati, terimakasih atas motivasi dan dukungannya.
16. Mas Deddy Gunawan, terimakasih sudah mendampingi dan mengajari ku banyak hal. Kasih sayangmu adalah semangatku, semoga ini senantiasa terjaga.
17. Mas Husni Bramantyo yang sudah membantu penulis dalam pembuatan komik.
18. Fis Andriyani, Suerna Dwilestari dan Riska Saraswati yang telah menjadi *peer reviewer*.

19. Sahabatku Nuha Rifqia dan Kak Putra Adi Wibowo, terima kasih sudah menjadi sahabat terbaikku yang selalu memberiku kekuatan dan motivasi.
20. Rekan-rekan seperjuangan di Program Studi Pendidikan Biologi Angkatan 2007, tetaplah semangat dalam memperjuangkan apapun hal yang baik.
21. Rekan-rekan KKN Angkatan 70 khususnya kelompok Pluberan dan PLP khususnya rekan PLP di MA Muallimat yang selalu semangat dalam bekerjasama.
22. Keluarga Besar UKM Pramuka UIN Sunan Kalijaga, khususnya Angkatan Atoch k'pawit k'rohim k'ipul k'edi k'aziz k'habibi k'masriadi k'ihwan, terima kasih atas ilmu dan kebersamaan baik di alam bebas maupun di lingkungan masyarakat. Kalian adalah bagian dari kehidupan penulis.
23. Penghuni RumNas 5B, Anis Arzia, Meiffatul Atika dan Evi Aprilia, terima kasih atas kebersamaan kita. Kalian adalah keluarga kecilku.

Kepada semua pihak yang disebutkan di atas, semoga amal baik Saudara mendapatkan balasan dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang bersifat membangun selalu diharapkan demi kebaikan dan kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, Mei 2012
Penulis

Eka Sari Sunroiwati
NIM. 07600054

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN	i
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAKSI	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Pengembangan	5
F. Spesifikasi Produk yang diharapkan	5
G. Pentingnya Pengembangan	6
H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	7
I. Definisi Istilah	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori	8
1. Kajian Kependidikan	8
2. Kajian Keilmuan	19
B. Kajian Hasil Penelitian yang Relevan	31
C. Kerangka Pikir	32
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Model Pengembangan	34
B. Prosedur Pengembangan	35
1. Tahap Analisis	35
2. Tahap Perencanaan	36
3. Tahap Pengembangan dan Produksi	37
4. Tahap Implementasi	38
5. Tahap Evaluasi	38
C. Penilaian Produk	38
1. Desain Penilaian Produk	38
2. Subjek Uji Coba	40
3. Objek Uji Coba	40
4. Tempat dan Waktu Penilaian	40
5. Jenis Data	40
6. Instrumen Pengumpulan Data	40

7. Teknik Analisis data	42
a. Data Proses Pengembangan Produk	42
b. Data Kualitas Produk yang Dihasilkan	42
BAB IV HASIL PENELITIAN PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	47
1. Tahap Analisis	48
a. Analisis Kompetensi.....	48
b. Analisis Karakteristik Siswa.....	48
c. Analisis Instruksional	48
2. Tahap Perencanaan	49
3. Tahap Pengembangan dan Produksi	50
4. Tahap Implementasi	52
5. Tahap Evaluasi	52
B. Pembahasan	66
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	86
B. Saran	87
DAFTAR PUSTAKA	88
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Kisi-kisi Angket Penilaian Buku Komik Biologi	41
Tabel 2	Penilaian Guru	43
Tabel 3	Tanggapan Siswa	43
Tabel 4	Kriteria Kategori Penilaian ideal Ahli Materi, Ahli Bahasa, Ahli Medis, <i>Peer Reviewer</i> dan Guru	44
Tabel 5	Kriteria Kategori Tanggapan Ideal Siswa	44
Tabel 6	Persentase Kriteria Penilaian Ideal Komik Biologi Materi Pokok Ciri-ciri Makhluk Hidup Kelas VII SMP/MTs untuk Ahli Materi, Bahasa, Media dan <i>Peer Reviewer</i>	53
Tabel 7	Kualitas Komik Biologi Hasil Penilaian Ahli Materi, Bahasa dan Tiga Orang <i>Peer Reviewer</i>	53
Tabel 8	Kualitas Komik Biologi Hasil Penilaian Ahli Media	54
Tabel 9	Kualitas Komik Biologi Hasil Penilaian Dua Guru Biologi MTsN Ngemplak	58
Tabel 10	Kualitas Komik Biologi Hasil Penilaian 13 Orang Siswa MTsN Ngemplak	60
Tabel 11	Perbandingan Penilaian Kualitas Menurut Guru dan Siswa Terhadap Komik Biologi Ciri-ciri Makhluk Hidup	61
Tabel 12	Data Pretest dan <i>Posttest</i> Siswa MTsN Ngemplak	63
Tabel 13	Output Uji Normalitas	63
Tabel 14	Output Uji Homogenitas Variansi	64
Tabel 15	Output Paired Samples Test Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Siswa	65
Tabel 16	Saran dan Masukan Ahli Materi, Ahli Bahasa, Ahli Media, dan <i>Peer Reviewer</i>	68
Tabel 17	Saran dan Masukan Guru Biologi MTsN Ngemplak	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Hubungan Antar Komponen Pembelajaran	9
Gambar 2	Kerucut Pengalaman	14
Gambar 3	Bunglon Berubah Warna	27
Gambar 4	Desain Penilaian Produk	39
Gambar 5	Diagram Penilaian Kualitas Komik Menurut Ahli Materi, Bahasa, Media dan <i>Peer Reviewer</i>	57
Gambar 6	Diagram Penilaian Kualitas Komik Biologi Oleh Guru	59
Gambar 7	Diagram Tanggapan Kualitas komik Oleh Siswa	61
Gambar 8	Diagram Perbandingan Penilaian Guru Biologi dan Siswa	62

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar	90
Lampiran 2.	Kisi-kisi Instrumen Penilaian Kualitas Komik Biologi	91
Lampiran 3.	Kisi-Kisis Instrumen Tanggapan Siswa	102
Lampiran 4.	Tabel Penilaian Ahli Materi	106
Lampiran 5.	Tabel Penilaian Ahli Bahasa	107
Lampiran 6.	Tabel Penilaian Ahli Media	108
Lampiran 7.	Tabel Penilaian <i>Peer Reviewer</i>	109
Lampiran 8.	Tabel Penilaian Guru	110
Lampiran 9.	Perhitungan Kualitas	111
Lampiran 10.	Tabel Tanggapan Siswa	128
Lampiran 11.	Perhitungan Kualitas	129
Lampiran 12.	Surat Penunjukan Pembimbing Skripsi	136
Lampiran 13.	Surat Keterangan Tema Skripsi/Tugas Akhir	137
Lampiran 14.	Surat Bukti Seminar	138
Lampiran 15.	Surat Izin Penelitian Dari UIN Untuk Gubernur	139
Lampiran 16.	Surat Izin Penelitian Dari Gubernur	140
Lampiran 17.	Surat Izin Penelitian Dari BAPEDA	141
Lampiran 18.	Surat Izin Penelitian Dari Sekolah	142
Lampiran 19.	Surat Pernyataaan Menyerahkan Hasil Penelitian	143
Lampiran 20.	Surat Keterangan Selesai Penelitian	144
Lampiran 21.	Kisi-kisi Soal <i>Pretest - Posttest</i>	145

Lampiran 22. Soal <i>Pretest – posttest</i>	146
Lampiran 23. <i>Curriculum Vitae</i>	148

**THE DEVELOPMENT COMIS AS BIOLOGY LEARNING MEDIA
WITH THE TO PIC OF CHARACTERISTICS OF LIFE
FOR CLASS VII IN MTsN NGEMPLAK**

By:
Eka Sari Sunroiwati
07680004

ABSTRACT

This research aimed to produce a comic as learning media with the topic of characteristics of life. This product is an alternative for SMP/MTs student. The quality of comic assessed in terms of seven aspects, they were: the correctness of concept, the depth of concept, the width of concept, the undertaking, the language, the image quality, and overall appearances.

This research was Research and Development (R & D) used the ADDIE model (*Analysis, Design, Development, Implementation, & Evaluation*). The product was a biological comic. The development was conducted through several stages of analysis, design, development, implementation, and evaluation. Assessment instrument was in the form of questionnaires. Assessments conducted by a lecturer as an expert, Indonesian language teacher as a linguist, a lecturer as a media expert, three peer reviewers of biology education students, two biology teachers, and 13 students of MTsN Ngemplak. The results of qualitative data were converted into quantitative data for assessment scores. The quantitative data were changed into qualitative data to determine the quality of the comics.

Outcome the comic produced in this R & D focused on the topic of characteristics of life. It was presented in full color. The comic contained a narrative explanation of story line, characters introduction, a summary of the material, practice questions, and a glossary. The results of the assessment of the content's expert was 78,52% [good category (B)], the assessment of language expert was 80% [good category (B)], the assessment of media expert is 87,7% [excellent category (SB)], the assessment of peer reviewers was 91,85% [excellent category (SB)], the assessment of two biology teachers was 74,44% [good category (B)], and the assessment of MTsN Ngemplak students was 88,94% [strongly agreed category (SS)]. According to pretest and posttest, there was an increase in the average grade of the students from 4,9231 to 6,0000, so the biological comic was fit for alternative learning media for SMP/MTs students.

Key words: Research and development (R & D), Biological comic, Learning Media.

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KOMIK BIOLOGI PADA MATERI POKOK CIRI-CIRI MAKHLUK HIDUP UNTUK KELAS VII DI MTs N NGEMPLAK

Oleh
Eka Sari Sunroiwati
07680004

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran komik biologi materi pokok ciri-ciri makhluk hidup sebagai media pembelajaran alternatif bagi siswa SMP/MTs dan mengetahui hasil kualitas komik yang dikembangkan ditinjau dari tujuh aspek penilaian yaitu aspek kebenaran konsep, kedalaman konsep, keluasan konsep, keterlaksanaan, kebahasaan, mutu gambar, dan tampilan menyeluruh.

Penelitian ini merupakan penelitian *Research and Development (R&D)* yang menggunakan model *ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation)* dengan produk buku komik biologi materi pokok ciri-ciri makhluk hidup. Pengembangan ini dilakukan dengan melalui beberapa tahap yaitu analisis, desain, pengembangan dan produksi, implementasi, dan evaluasi. Instrumen penilaian berupa angket. Penilaian dilakukan oleh satu orang dosen ahli materi, satu orang guru bahasa indonesia sebagai ahli bahasa, satu orang dosen ahli media, tiga orang mahasiswa pendidikan biologi *peer reviewer*, dua orang guru biologi dan 13 orang siswa MTsN Ngemplak. Hasil penelitian berupa data kualitatif diubah menjadi data kuantitatif untuk memperoleh skor penilaian. Setelah itu data kuantitatif diubah lagi ke kualitatif untuk menentukan kualitas komik baik atau tidak.

Komik biologi hasil pengembangan ini mempunyai karakteristik yaitu, komik biologi berisi materi ciri-ciri makhluk hidup yang disajikan dalam bentuk buku *full color*. Komik ini memuat narasi tentang penjelasan alur cerita, pengenalan tokoh, ringkasan materi, soal latihan dan glosarium. Hasil penilaian satu orang dosen ahli materi memperoleh nilai 78,52% dengan kategori baik (B), penilaian satu orang ahli bahasa memperoleh nilai 80% dengan kategori baik (B), penilaian satu orang dosen ahli media memperoleh nilai 87,37% dengan kategori sangat baik (SB), penilaian *peer reviewer* memperoleh nilai 91,85% dengan kategori sangat baik (SB), penilaian dua orang guru biologi memperoleh nilai 74,44% dengan kategori baik (B), dan penilaian siswa MTsN Ngemplak memperoleh nilai 88,94% dengan kategori sangat setuju (SS). Dilihat dari nilai *pretest* dan *posttest* terdapat peningkatan nilai rata-rata siswa dari 4,9231 menjadi 6,000, sehingga komik biologi ini layak digunakan sebagai media pembelajaran alternatif bagi siswa SMP/MTs.

Kata Kunci : *Research and Development (R&D)*, Media Pembelajaran Komik Biologi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, pembelajaran tidak hanya terpusat di dalam kelas tetapi belajar juga bisa di luar kelas. Teori konstruktivisme menyatakan bahwa penelitian harus dilakukan diluar laboratorium, yaitu di alam bebas secara sewajarnya (*natural*) untuk menangkap fenomena alam apa adanya dan secara menyeluruh tanpa campur tangan dan manipulasi pengamat atau pihak peneliti (Muslih, 2008).

Perkembangan IPTEK yang begitu pesat menawarkan berbagai kemudahan dalam pembelajaran. Hal ini memungkinkan terjadinya perubahan orientasi belajar, dari belajar karena perintah orang lain (*outside-guided*) menjadi belajar mandiri (*self-guided*). Belajar mandiri adalah cara efektif untuk mengembangkan diri yang tidak terikat dengan kehadiran guru, pertemuan tatap muka, dan kehadiran teman sekolah. Belajar mandiri membutuhkan motivasi, keuletan, keseriusan, tanggung jawab, dan keingintahuan untuk berkembang dan maju. Belajar mandiri juga dapat diartikan belajar yang bebas untuk menentukan arah, rencana, sumber belajar, dan keputusan untuk mencapai tujuan akademik.

Mencapai hal tersebut, perlu adanya media pembelajaran untuk menunjang tugas-tugas guru guna memotivasi siswa dan meningkatkan pemahaman siswa. Menurut Sudarwan Danim penggunaan alat bantu secara nyata sangat membantu aktivitas proses pembelajaran di kelas, terutama

peningkatan prestasi belajar peserta didik (Damin, 1995). Kedudukan media pembelajaran sebagai alat bantu mengajar ada dalam komponen metodologi pembelajaran, sebagai salah satu lingkungan belajar yang diatur oleh guru (Sudjana dan Rifa'i, 1991).

Berdasarkan hasil observasi peneliti, media yang digunakan guru biologi kelas VII di MTsN Ngemplak masih kurang menarik perhatian siswa. Guru juga masih kurang dalam mengembangkan media pembelajaran, dimana guru masih menggunakan buku paket. Siswa lebih sering disuruh mencatat materi kemudian mengerjakan soal. Dari pengamatan peneliti, cara belajar siswa lebih cenderung ke arah visual, karena ketika guru menjelaskan sambil menggambar siswa lebih antusias dalam belajar dan lebih cepat dalam memahami materi yang disampaikan.

Dari hasil observasi tersebut peneliti mencoba mengembangkan media yang masih jarang digunakan seperti komik. Komik merupakan salah satu media visual yang dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran. Media visual dapat memberikan kemudahan siswa dalam memahami materi pelajaran. Media visual juga dapat menambah minat belajar siswa dan dapat mengaitkan antara materi biologi dengan dunia nyata siswa. Komik dianggap baik sebagai media pembelajaran karena dapat mengembangkan ilmu pengetahuan dengan ilustrasi yang mendukung daya ingat siswa.

Media pembelajaran komik sudah cukup banyak di pasaran, tetapi komik untuk pelajaran biologi masih kurang, khususnya di MTsN Ngemplak media pembelajaran ini belum ada. Komik yang akan dikembangkan ini

membahas tentang ciri-ciri makhluk hidup. Materi tersebut dipilih karena materi ini berhubungan erat dengan kehidupan sehari-hari. Objek biologi pada kajian ini memang nyata dan dapat diamati secara langsung, tetapi masih butuh media penjelas untuk memahaminya. Oleh karena itu, perlu adanya media lain yang bisa menarik minat siswa seperti komik. Melalui komik siswa akan merasa terlibat langsung dan segera mengidentifikasi dirinya melalui perasaan dan perwatakan tokoh utamanya. Media komik ini diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami konsep biologi sehingga siswa akan lebih tertarik dalam mempelajari ilmu biologi.

Media komik biologi diharapkan dapat berfungsi sebagai media pembelajaran mandiri karena siswa diharapkan dapat menemukan sendiri konsep biologi yang dimaksud dengan atau tanpa bantuan dari guru, sehingga konsep itu akan bertahan lama dalam ingatan siswa karena konsepnya ditemukan dan disimpulkan sendiri oleh siswa. Selain itu, media komik juga diharapkan dapat meningkatkan daya visual siswa karena komik biologi ini berisi cerita dengan gambar sekaligus sebagai media hiburan, dan dapat meningkatkan motivasi siswa untuk belajar biologi karena siswa akan lebih mudah untuk membaca komik daripada membaca buku pelajaran.

Berdasarkan latar belakang yang sudah dikemukakan di atas, penulis mencoba untuk meneliti permasalahan tersebut kedalam skripsi dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Komik Biologi Pada Materi Pokok Ciri-Ciri Makhluk Hidup Untuk Kelas VII Di MTsN Ngemplak ”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, dapat diidentifikasi permasalahan yang akan diteliti dalam penelitian ini, yaitu :

1. Guru masih kurang dalam mengembangkan media pembelajaran biologi bagi siswa.
2. Buku pelajaran yang ada kurang menarik perhatian siswa sehingga masih mengalami kesulitan dalam belajar biologi.
3. Media komik belum banyak dikembangkan sebagai media pembelajaran biologi.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, ada beberapa persoalan yang dihadapi dan mengingat keterbatasan peneliti, maka peneliti membatasi pada kualitas komik sebagai media pembelajaran biologi untuk kelas VII Sekolah Menengah Pertama (SMP)/Madrasyah Tsanawiyah (MTs) pada materi ciri-ciri makhluk hidup berdasarkan hasil penelitian dua orang guru biologi dan 13 orang siswa MTsN Ngemplak.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, masalah yang akan diteliti dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimanakah karakteristik media pembelajaran komik biologi pada materi pokok ciri-ciri makhluk hidup untuk kelas VII di MTsN Ngemplak?

2. Apakah komik biologi yang dikembangkan sebagai media belajar biologi pada materi pokok ciri-ciri makhluk hidup untuk kelas VII di MTsN Ngemplak layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran alternatif?

E. Tujuan Pengembangan

Tujuan penelitian pengembangan ini adalah :

1. Mengetahui karakteristik media pembelajaran komik biologi pada materi pokok ciri-ciri makhluk hidup untuk kelas VII di MTsN Ngemplak .
2. Mengetahui kelayakan komik biologi yang dikembangkan sebagai media belajar biologi pada materi pokok ciri-ciri makhluk hidup untuk kelas VII di MTsN Ngemplak .

F. Spesifikasi Produk yang diharapkan

Spesifikasi produk dalam penelitian ini adalah :

1. Komik biologi untuk SMP/MTs pada materi pokok ciri-ciri makhluk hidup.
2. Komik biologi disajikan dalam bentuk buku dan mencantumkan gambar-gambar yang menarik.
3. Komik biologi dibuat menggunakan *coreldraw* dan menggunakan tokoh Lima Elang.
4. Komik biologi memuat gambar yang mudah dipahami.
5. Komik biologi memuat gambar yang mewakili beberapa indikator pada materi ciri-ciri makhluk hidup.

6. Komik biologi mampu menarik pembaca untuk berimajinasi.
7. Komik biologi dilengkapi dengan narasi, pengenalan tokoh, kesimpulan materi, soal latihan, dan glosarium.

G. Pentingnya Pengembangan

Penelitian pengembangan buku komik biologi ini dianggap penting karena diharapkan dapat :

1. Menjadi media pembelajaran alternatif bagi siswa dalam pembelajaran biologi SMP/MTs.
2. Mempermudah siswa dalam memahami materi biologi yang abstrak dan sulit dipahami.
3. Dapat meningkatkan minat siswa untuk belajar biologi.
4. Sebagai media ajar bagi guru.

H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi Pengembangan

Asumsi dari penelitian pengembangan ini adalah :

- a. Tingginya minat siswa terhadap komik.
- b. Belum ada media pembelajaran yang berupa komik.

2. Keterbatasan Pengembangan

Keterbatasan buku komik biologi ini adalah hanya memuat materi ciri-ciri makhluk hidup.

I. Definisi Istilah

Beberapa istilah dalam penelitian pengembangan yaitu:

1. Pengembangan media, yaitu pembuatan media dengan mengembangkan bentuk penyajian media dalam bentuk komik biologi melalui tahap perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan penilaian.
2. Media Pembelajaran adalah seluruh alat dan bahan yang dapat dipakai untuk tujuan pendidikan. Dikatakan media pembelajaran apabila segala sesuatu tersebut membawakan pesan untuk suatu tujuan pembelajaran.
3. Komik biologi merupakan gambar interpretatif yang memuat simbol-simbol untuk menyampaikan pesan secara ringkas dan tepat. Pesan tersebut berupa materi biologi.
4. Ciri-ciri makhluk, indikator yang akan dicapai adalah :
 - a. mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup
 - b. membedakan ciri tumbuhan dan hewan

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

1. Komik biologi materi pokok ciri-ciri makhluk hidup telah berhasil disusun dengan karakteristik sebagai berikut: Komik biologi berisi materi ciri-ciri makhluk hidup yang disajikan dalam bentuk buku *full color*. Komik ini memuat narasi tentang penjelasan alur cerita, pengenalan tokoh, ringkasan materi, soal latihan dan glosarium.
2. Berdasarkan hasil penilaian kualitas komik yang dilakukan oleh satu orang dosen ahli materi, satu orang guru bahasa indonesia sebagai ahli bahasa, dua orang guru biologi memperoleh nilai dengan kategori baik (B). Berbeda dengan penilaian satu orang dosen ahli media dan tiga orang *peer reviewer* memperoleh nilai dengan kategori (SB). Hasil penilaian serta tanggapan siswa memperoleh nilai dengan kategori sangat setuju (SS). Berdasarkan penilaian tersebut, maka Komik Biologi Materi Pokok Ciri-ciri Makhluk Hidup untuk Kelas VII SMP/MTs layak digunakan sebagai media belajar alternatif bagi siswa.

B. SARAN

1. Bagi guru
Dapat menggunakan komik biologi ini untuk mengatasi kesulitan memotivasi siswa dalam belajar dengan terbatasnya waktu belajar.

2. Siswa

Siswa dapat menggunakan komik biologi ini sebagai media belajar mandiri.

3. Bagi sekolah

Perlu adanya perhatian dan tindak lanjut dari pihak sekolah agar pemanfaatan komik sebagai media belajar semakin dikembangkan.

4. Bagi peneliti

Perlu dikembangkan lebih lanjut penelitian tentang pengembangan komik biologi yang lebih berkualitas dan materi pokok yang lain, sehingga media komik biologi yang dikembangkan dapat digunakan siswa sebagai media belajar mandiri.

DAFTAR PUSTAKA

- Aristo Rahadi. 2004. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Azhar Arsyad. 2009. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Campbell, Neil A. 2002. *Biologi Jilid I*. Jakarta: Erlangga.
- Campbell, Neil A. 2008. *Biologi Jilid II*. Jakarta: Erlangga
- Campbell, Neil A. 2004. *Biologi Jilid III*. Jakarta: Erlangga
- Dewi Padmo dkk. 2004. *Teknologi Pembelajaran (Peningkatan Kualitas Belajar Melalui Teknologi Pembelajaran)*. Jakarta: Pustekkom.
- Ekawati, Dian. 2009. *Pengembangan Media Pembelajaran Komik Kimia pada Mata Pelajaran Materi Pokok Ikatan Kimia untuk SMA/MA Kelas X Semester Gasal*. Yogyakarta: FMIPA UNY.
- Haris Mudjiman. 2008. *Belajar Mandiri*. Surakarta: LPP dan UNS Press.
- Mahfudz Solahuddin. 1996. *Pengantar Psikologi Pendidikan*. Surabaya: PT Bima Ilmu.
- Muhammad Muslih. 2008. *Filsafat Ilmu*. Bandung: Belukar.
- Nana Sudjana dan Ahmad Rivai. 1991. *Media Pengajaran*. Bandung: C.V Sinar Baru Bandung.
- Nana Sudjana dan Ahmad Rivai. 1989. *Teknologi Pembelajaran*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Oemar Hamalik. 1996. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Ranang A.S, dkk. 2010. *Animasi Kartun*. Jakarta: PT Indeks.
- R . Ibrahim dan Nana Syaodih S. 1996. *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Romadhoni Ihsanul A. 2010. *Skripsi: Penyusunan Modul Pembelajaran Multimedia Berbasis Web pada Materi Indera Penglihatan Sebagai Sumber Belajar Mandiri Siswa Kelas XI*. Yogyakarta: FMIPA UNY.
- Salisbury, Frank B dan Cleon W Ross. 1995. *Fisiologi Tumbuhan*. Bandung: ITB.
- Sardiman A.M. 1996. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sudarwan Danim. 1995. *Media Komunikasi Pendidikan Pelayanan Profesional Pembelajaran dan Mutu Hasil Belajar (Proses Pembelajaran di Perguruan Tinggi)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sudijono Anas. 2009. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Press.
- Sugiono. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suhaenah Suparno. 1998. *Pemanfaatan dan Pengembangan Sumber Belajar Pendidikan Dasar*. (Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi).
- Tim Penyusun. 2006. *BSNP Instrumen Penilaian Tahap II Buku Teks Pelajaran Biologi SMA/MA*. Jakarta: BSNP.
- Toni Masdiono. 2004. *14 Jurus Membuat Komik*. Jakarta: Creative Media.
- Zamhari, Muhammad. 2009. *Pengembangan Media Pembelajaran Kartun Kimia pada Materi Pokok Laju Reaksi untuk SMA/MA*. Yogyakarta: ST UIN Sunan Kalijaga.
- Wina Sanjaya. 2010. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1

Standar Kompetensi : 6. Memahami keanekaragaman makhluk hidup

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ pembelajaran	Kegiatan pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
6.1 Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup	Ciri-ciri makhluk hidup	- Mengamati ciri-ciri makhluk hidup di lingkungan sekitar.	- Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup.	Tes tertulis	PG	Pernyataan berikut ini berhubungan dengan ciri makhluk hidup, <i>kecuali</i> a. peka terhadap rangsang b. tumbuh dan berkembangbiak c. memerlukan suhu tertentu untuk pertumbuhan d semua dapat berpindah tempat	2 × 40'	Buku IPA terpadu jl.1B h.49-62 lingkungan,alat dan bahan praktikum
		- Merumuskan karakteristik atau kekhasan ciri makhluk hidup berdasarkan hasil pengamatan.	- Membuat laporan ciri-ciri makhluk hidup berdasar hasil observasi.	Tes kinerja	Tes unjuk kerja produk	Pilihlah tiga makhluk hidup yang ada di sekitar dan identifikasilah 4 ciri serta buatlah laporannya.		
		- Mengamati perbedaan ciri tumbuhan, hewan dan manusia.	- Membedakan ciri tumbuhan dan hewan.	Tes tertulis	Uraian	Tuliskan 2 ciri makhluk hidup yang membedakan hewan dan tumbuhan.		

Lampiran 2

**KISI-KISI ANGKET PENILAIAN KUALITAS KOMIK BIOLOGI
MATERI POKOK CIRI-CIRI MAKHLUK HIDUP
UNTUK PESERTA DIDIK SMP/MTs**

GURU

No	Indikator	Kriteria	Jumlah
1.	Kebenaran Konsep	1, 2, 3	3
2.	Kedalaman Konsep	4, 5	2
3.	Keluasan Konsep	6, 7, 8	3
4.	Keterlaksanaan	9, 10, 11	3
5.	Kebahasaan	12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19	8
6.	Mutu Gambar	20, 21, 22	3
7.	Tampilan Menyeluruh	23, 24, 25, 26, 27	5
Jumlah			27

**PENJABARAN KRITERIA PENILAIAN KUALITAS KOMIK BIOLOGI
MATERI POKOK CIRI-CIRI MAKHLUK HIDUP
UNTUK PESERTA DIDIK SMP/MTs**

NO	Kriteria Penilaian		Nilai	
	Aspek	Indikator		
1.	Aspek Kebenaran Materi atau Konsep	1. kesesuaian konsep yang dijabarkan dengan konsep yang dikemukakan oleh para ahli biologi	SB	Jika 100% konsep yang dijabarkan sesuai dengan konsep yang dikembangkan oleh ahli biologi dengan pengembangan konsep
			B	Jika 75% konsep yang dijabarkan sesuai dengan konsep yang dikembangkan oleh ahli biologi dengan pengembangan konsep
			C	Jika 50% konsep yang dijabarkan sesuai dengan konsep yang dikembangkan oleh ahli biologi tetapi dapat menimbulkan salah konsep
			K	Jika 25% konsep yang dijabarkan sesuai dengan konsep yang dikembangkan oleh ahli biologi
			SK	Jika semua konsep yang dijabarkan tidak sesuai dengan konsep yang dikembangkan oleh ahli biologi
		2. Susunan/ organisasi materi ciri-ciri makhluk hidup	SB	Jika 100% materi yang disajikan terorganisir dengan baik
			B	Jika 75% materi yang disajikan terorganisir dengan baik
			C	Jika 50% materi yang disajikan terorganisir dengan baik
			K	Jika 25% materi yang disajikan terorganisir dengan baik
			SK	Jika semua materi yang disajikan tidak terorganisir dengan baik
		3. Kelengkapan dan akurasi daftar isi	SB	Jika 100% materi yang disampaikan lengkap dan akurat sesuai dengan daftar isi
			B	Jika 75% materi yang disampaikan lengkap dan akurat sesuai dengan daftar isi
			C	Jika 50% materi yang disampaikan lengkap dan akurat sesuai dengan daftar isi

2	Kedalaman Konsep		K	Jika 25% materi yang disampaikan lengkap dan akurat sesuai dengan daftar isi
			SK	Jika semua materi yang disampaikan tidak lengkap dan tidak akurat sesuai dengan daftar isi
		1. Sistematika pengorganisasian materi dengan baik	SB	Jika 100% materi terorganisir dengan baik dan sistematis
			B	Jika 75% materi terorganisir dengan baik dan sistematis
			C	Jika 50% materi terorganisir dengan baik dan sistematis
			K	Jika 25% materi terorganisir dengan baik dan sistematis
			SK	Jika materi tidak terorganisir dengan baik dan tidak sistematis
		2. Hubungan yang logis antara fakta, konsep dan teori	SB	Jika 100% materi yang disampaikan logis antara fakta, konsep dan teori
			B	Jika 75% materi yang disampaikan logis antara fakta, konsep dan teori
			C	Jika 50% materi yang disampaikan logis antara fakta, konsep dan teori
			K	Jika 25% materi yang disampaikan logis antara fakta, konsep dan teori
			SK	Jika semua materi yang disampaikan tidak logis antara fakta, konsep dan teori

3

	Kesesuaian Konsep	1. Kesesuaian konsep dengan standar isi	SB	Jika 100% konsep yang disampaikan sesuai dengan standar isi
			B	Jika 75% konsep yang disampaikan sesuai dengan standar isi
			C	Jika 50% konsep yang disampaikan sesuai dengan standar isi
			K	Jika 25% konsep yang disampaikan sesuai dengan standar isi
			SK	Jika semua konsep yang disampaikan tidak sesuai dengan standar isi
		2. Penggunaan contoh peristiwa yang ada di lingkungan sekitar	SB	Jika 100% menggunakan contoh peristiwa yang ada di lingkungan sekitar
			B	Jika 75% menggunakan contoh peristiwa yang ada di lingkungan sekitar
			C	Jika 50% menggunakan contoh peristiwa yang ada di lingkungan sekitar
			K	Jika 25% menggunakan contoh peristiwa yang ada di lingkungan sekitar
			SK	Jika semua contoh tidak menggunakan contoh peristiwa yang ada di lingkungan sekitar
		3. Kesesuaian fakta dan kejadian yang disajikan sesuai dengan kenyataan	SB	Jika 100% fakta dan kejadian yang disajikan sesuai dengan kenyataan
			B	Jika 75% fakta dan kejadian yang disajikan sesuai dengan kenyataan
			C	Jika 50% fakta dan kejadian yang disajikan sesuai dengan kenyataan
			K	Jika 25% fakta dan kejadian yang disajikan sesuai dengan kenyataan
			SK	Jika semua fakta dan kejadian yang disajikan tidak sesuai dengan kenyataan

4.

	Keterlaksanaan	1. Kemudahan materi yang disajikan	SB	Jika materi yang disajikan sangat mudah untuk dimengerti
			B	Jika materi yang disajikan mudah untuk dimengerti
			C	Jika materi yang disajikan cukup mudah untuk dimengerti
			K	Jika materi yang disajikan sulit untuk dimengerti
			SK	Jika materi yang disajikan sangat sulit untuk dimengerti
		2. Penyajian materi yang bersifat logis (yang memungkinkan siswa seolah-olah terlibat dalam komunikasi)	SB	Jika materi yang disajikan sangat logis bagi siswa
			B	Jika materi yang disajikan logis bagi siswa
			C	Jika materi yang disajikan cukup logis bagi siswa
			K	Jika materi yang disajikan kurang logis bagi siswa
			SK	Jika materi yang disajikan tidak logis bagi siswa
		3. Penyajian materi melalui analisa kasus	SB	Jika 100% materi yang disajikan melalui analisa kasus
			B	Jika 75% materi yang disajikan melalui analisa kasus
			C	Jika 50% materi yang disajikan melalui analisa kasus
			K	Jika 25% materi yang disajikan melalui analisa kasus
			SK	Jika materi yang disajikan tidak melalui analisa kasus

5.

	Kebahasaan	1. Pemilihan kata dalam penjabaran materi	SB	Jika 100% menggunakan kata yang tepat untuk menjabarkan materi
			B	Jika 75% menggunakan kata yang tepat untuk menjabarkan materi
			C	Jika 50% menggunakan kata yang tepat untuk menjabarkan materi
			K	Jika 25% menggunakan kata yang tepat untuk menjabarkan materi
			SK	Jika tidak menggunakan kata yang tepat untuk menjabarkan materi
		2. Kesesuaian kata dengan penggunaan bahasa peserta didik	SB	Jika kata yang digunakan sangat sesuai dengan bahasa peserta didik
			B	Jika kata yang digunakan sesuai dengan bahasa peserta didik

			C	Jika kata yang digunakan cukup sesuai dengan bahasa peserta didik
			K	Jika kata yang digunakan kurang sesuai dengan bahasa peserta didik
			SK	Jika kata yang digunakan sangat tidak sesuai dengan bahasa peserta didik
		3. Penggunaan bahasa yang komunikatif	SB	Jika bahasa yang digunakan sangat komunikatif
			B	Jika bahasa yang digunakan komunikatif
			C	Jika bahasa yang digunakan cukup komunikatif
			K	Jika bahasa yang digunakan kurang komunikatif
			SK	Jika bahasa yang digunakan tidak komunikatif
		4. Kesesuaian tema cerita dengan taraf berpikir peserta didik	SB	Jika tema cerita yang disajikan sangat sesuai dengan taraf berpikir peserta didik
			B	Jika tema cerita yang disajikan sesuai dengan taraf berpikir peserta didik
			C	Jika tema cerita yang disajikan cukup sesuai dengan taraf berpikir peserta didik

			K	Jika tema cerita yang disajikan kurang sesuai dengan taraf berpikir peserta didik
			SK	Jika tema cerita yang disajikan tidak sesuai dengan taraf berpikir peserta didik
		5. Kejelasan alur cerita yang mengarah pada pemahaman konsep	SB	Jika alur cerita yang disajikan sangat jelas mengarah pada pemahaman konsep
			B	Jika alur cerita yang disajikan jelas mengarah pada pemahaman konsep
			C	Jika alur cerita yang disajikan cukup jelas mengarah pada pemahaman konsep
			K	Jika alur cerita yang disajikan kurang jelas mengarah pada pemahaman konsep
			SK	Jika alur cerita yang disajikan tidak jelas mengarah pada pemahaman konsep

		6. Penyajian dialog/ teks cerita yang menaik dan mengarah pada pemahaman konsep	SB	Jika dialog/teks cerita sangat menarik dan sangat mengarah pada pemahaman konsep
			B	Jika dialog/teks cerita menarik dan mengarah pada pemahaman konsep
			C	Jika dialog/teks cerita cukup menarik dan cukup mengarah pada pemahaman konsep
			K	Jika dialog/teks kurang menarik dan kurang mengarah pada pemahaman konsep
			SK	Jika dialog/teks tidak menarik dan tidak mengarah pada pemahaman konsep
		7. Penyajian tidak menimbulkan makna ganda	SB	Jika kalimat tidak bermakna ganda dan tidak menggunakan kata kiasan
			B	Jika kalimat tidak bermakna ganda dan ada yang menggunakan kata kiasan
			C	Jika sebagian kalimat bermakna ganda dan tidak menggunakan kata kiasan
			K	Jika sebagian kalimat bermakna ganda dan ada yang menggunakan kata kiasan
			SK	Jika sebagian kalimat bermakna ganda dan menggunakan kata kiasan
		8. Penggunaan bahasa yang digunakan menimbulkan rasa senang ketika membacanya dan mendorong siswa membacanya secara tuntas	SB	Jika bahasa yang digunakan sangat menimbulkan rasa senang dan mendorong siswa membacanya secara tuntas
			B	Jika bahasa yang digunakan menimbulkan rasa senang dan mendorong siswa membacanya secara tuntas
			C	Jika bahasa yang digunakan cukup menimbulkan rasa senang dan cukup mendorong siswa membacanya secara tuntas
			K	Jika bahasa yang digunakan kurang menimbulkan rasa senang dan kurang mendorong siswa membacanya secara tuntas
			SK	Jika bahasa yang digunakan tidak menimbulkan rasa senang dan tidak mendorong siswa membacanya secara tuntas

6.	Mutu gambar	1. Penyajian ilustrasi komik yang mengarah pada pemahaman konsep	SB	Jika 100% ilustrasi komik mengarah pada pemahaman konsep
			B	Jika 75% ilustrasi komik mengarah pada pemahaman konsep
			C	Jika 50% ilustrasi komik mengarah pada pemahaman konsep
			K	Jika 25% ilustrasi komik mengarah pada pemahaman konsep
			SK	Jika ilustrasi komik tidak mengarah pada pemahaman konsep
		2. Proporsi komik sebagai hiburan dan alat komunikasi pendidikan	SB	Jika proporsi komik sebagai hiburan dan alat komunikasi pendidikan sangat seimbang
			B	Jika proporsi komik sebagai hiburan dan alat komunikasi pendidikan seimbang
			C	Jika proporsi komik sebagai hiburan dan alat komunikasi pendidikan cukup seimbang
			K	Jika proporsi komik sebagai hiburan dan alat komunikasi pendidikan kurang seimbang
			SK	Jika proporsi komik sebagai hiburan dan alat komunikasi pendidikan tidak seimbang
		3. Gambar tokoh menarik dan berkarakter	SB	Jika tokoh yang digunakan sangat menarik dan berkarakter
			B	Jika tokoh yang digunakan menarik dan berkarakter
			C	Jika tokoh yang digunakan cukup menarik dan berkarakter
			K	Jika tokoh yang digunakan kurang menarik dan kurang berkarakter
			SK	Jika tokoh yang digunakan tidak menarik dan tidak berkarakter

7.

	Tampilan Menyeluruh	1. Cover komik	SB	Jika cover komik yang digunakan sangat menarik
			B	Jika cover komik yang digunakan menarik
			C	Jika cover komik yang digunakan cukup menarik
			K	Jika cover komik yang digunakan kurang menarik
			SK	Jika cover komik yang digunakan tidak menarik
		2. Desain halaman komik	SB	Jika desain halaman komik yang digunakan sangat menarik bagi siswa
			B	Jika desain halaman komik yang digunakan menarik bagi siswa
			C	Jika desain halaman komik yang digunakan cukup menarik bagi siswa
			K	Jika desain halaman komik yang digunakan kurang menarik bagi siswa
			SK	Jika desain halaman komik yang digunakan tidak menarik bagi siswa
		3. Cetakan komik	SB	Jika hasil cetakan komik sangat bagus dan rapi
			B	Jika hasil cetakan komik bagus dan rapi
			C	Jika hasil cetakan komik cukup bagus dan cukup rapi
			K	Jika hasil cetakan komik kurang bagus dan kurang rapi
			SK	Jika hasil cetakan komik tidak bagus dan tidak rapi
		4. Bentuk huruf	SB	Jika huruf yang digunakan sangat mudah dibaca
			B	Jika huruf yang digunakan mudah dibaca
			C	Jika huruf yang digunakan cukup mudah dibaca
			K	Jika huruf yang digunakan kurang mudah dibaca
			SK	Jika huruf yang digunakan sulit dibaca
		5. Ukuran huruf	SB	Jika ukuran huruf yang digunakan sudah sangat benar
			B	Jika ukuran huruf yang digunakan sudah benar
			C	Jika ukuran huruf yang digunakan sudah cukup benar
			K	Jika ukuran huruf yang digunkan kurang benar
			SK	Jika ukuran huruf yang digunakan tidak benar

**INSTRUMEN PENILAIAN KUALITAS KOMIK BIOLOGI
MATERI POKOK CIRI-CIRI MAKHLUK HIDUP
UNTUK PESERTA DIDIK SMP/MTS**

Nama *reviewer* :

Lembaga *reviewer* :

Petunjuk pengisian :

1. Beri tanda (✓) pada kolom nilai sesuai penilaian anda terhadap media komik biologi.
2. Gunakan kriteria untuk memberikan penilaian. Nilai SB = Sangat Baik, B = Baik, C = Cukup, K = Kurang, SK = Sangat Kurang.
3. Apabila penilaian anda adalah C, K, dan SK maka berilah saran.

Lembar Penilaian

Huruf	Variabel Kriteria	No	Indikator	Nilai				
				SB	B	C	K	SK
A.	Kebenaran Konsep	1.	Kesesuaian konsep yang dijabarkan dengan konsep yang dikemukakan oleh para ahli biologi.					
		2.	Susunan/organisasi materi ciri-ciri makhluk hidup					
		3.	Kelengkapan dan akurasi daftar isi					
B.	Kedalaman Konsep	4.	Sistematika pengorganisasian materi dengan baik.					
		5.	Hubungan yang logis antara fakta, konsep dan teori.					

C.

	Kesesuaian Konsep	6.	Kesesuaian konsep dengan standar isi.					
		7.	Penggunaan contoh peristiwa yang ada di lingkungan sekitar.					
		8.	Kesesuaian fakta dan kejadian yang disajikan sesuai dengan kenyataan.					
D.	Keterlaksanaan	9.	Kemudahan materi yang disajikan bagi siswa.					
		10.	Penyajian materi yang bersifat logis (yang memungkinkan siswa seolah-olah terlibat dalam komunikasi)					
		11.	Penyajian materi melalui ilustrasi dan analisa kasus.					

E

	Kebahasaan	12.	Pemilihan kata dalam penjabaran materi.					
		13.	Kesesuaian kata dengan penggunaan bahasa peserta didik.					
		14.	Penggunaan bahasa yang komunikatif.					
		15.	Kesesuaian tema cerita dengan taraf berpikir peserta didik.					
		16.	Kejelasan alur cerita yang mengarah pada pemahaman konsep.					
		17.	Penyajian dialog/teks cerita yang menarik dan mengarah pada pemahaman konsep.					
		18.	Penyajian tidak menimbulkan makna ganda.					
		19.	Penggunaan bahasa yang digunakan menimbulkan rasa senang ketika membacanya dan mendorong siswa membacanya secara tuntas.					
F	Mutu Gambar	20.	Penyajian ilustrasi komik yang mengarah pada pemahaman konsep.					
		21.	Proporsi komik sebagai hiburan dan alat komunikasi pendidikan.					
		22.	Gambar tokoh menarik dan berkarakter.					

G

	Tampilan Menyeluruh	23.	Cover komik.					
		24.	Desain halaman komik.					
		25.	Cetakan komik.					
		26.	Bentuk huruf.					
		27.	Ukuran huruf.					

**Yogyakarta,
Guru SMP/MTs**

2012

NIP : _____

Lampiran 3

**INSTRUMEN TANGGAPAN SISWA
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KOMIK BIOLOGI
PADA MATERI POKOK CIRI-CIRI MAKHLUK HIDUP
UNTUK KELAS VII MTsN NGEMPLAK**

A. Aspek Kemudahan Pemahaman

1. Materi yang disajikan dapat menambah pengetahuan siswa pada materi ciri-ciri makhluk hidup
2. Komik ini mempermudah siswa dalam memahami materi ciri-ciri makhluk hidup
3. Dapat menjelaskan ciri-ciri makhluk hidup dan perbedaan antara hewan dan tumbuhan
4. Gambar-gambar yang disajikan dapat menambah pemahaman dan memberi kemudahan

B. Aspek Kemandirian Belajar

1. Memberi kesempatan siswa untuk belajar sesuai kemampuannya
2. Menarik minat siswa untuk belajar media komik
3. Menambah minat siswa untuk belajar
4. Sebagai media belajar dimanapun berada

C. Aspek Penyajian Media Belajar

1. Teks dan tulisanya terlihat jelas dan mudah dibaca
2. Gambar yang disajikan menarik perhatian siswa
3. Menggunakan bahasa yang sederhana
4. Gambar tokoh yang disajikan menarik dan berkarakter

D. Aspek Penggunaan Media Belajar

1. Komik ini mempermudah siswa dalam belajar
2. Mudah digunakan tanpa bantuan orang lain
3. Dapat digunakan dimana saja
4. Sebagai media belajar dan hiburan bagi siswa

**ANGKET TANGGAPAN SISWA
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KOMIK BIOLOGI
PADA MATERI POKOK CIRI-CIRI MAKHLUK HIDUP
UNTUK KELAS VII DI MTsN NGEMPLAK**

Nama siswa :

Kelas :

Hari, Tanggal :

Petunjuk Pengisian

1. Berilah tanda *check* (✓) dengan ketentuan sebagai berikut :

SS : Sangat Setuju

KS : Kurang Setuju

S : Setuju

TS : Tidak Setuju

2. Komentar atau saran harap ditulis pada lembar yang disediakan

No	Pernyataan	Kriteria Penilaian			
Aspek Kemudahan Pemahaman		SS	S	KS	TS
1.	Saya mendapatkan pengetahuan yang lebih mendalam tentang ciri-ciri makhluk hidup dengan adanya komik biologi.				
2.	Materi ciri-ciri makhluk hidup yang disajikan dalam komik biologi ini dapat saya pahami dengan mudah.				
3.	Setelah membaca komik biologi ini saya dapat menjelaskan apa saja ciri-ciri makhluk hidup dan perbedaan ciri tumbuhan, hewan dan manusia.				
4.	Gambar-gambar yang disajikan membuat saya lebih mudah untuk memahami materi ciri-ciri makhluk hidup.				
Aspek Kemandirian Belajar					
5.	Komik biologi ini memberi kesempatan saya untuk belajar sesuai dengan kemampuan yang				

	saya miliki.				
6.	Saya tertarik mempelajari materi ciri-ciri makhluk hidup dengan menggunakan komik ini.				
7.	Dengan adanya komik biologi ini menanah minat saya untuk belajar tentang ciri-ciri makhluk hidup.				
8.	Komik biologi ini dapat saya gunakan untuk belajar dirumah dan dimanapun.				
Aspek Penyajian Media Belajar					
9.	Teks atau tulisan dalam komik ini terlihat jelas dan mudah saya baca.				
10.	Gambar yang disajikan menarik perhatian saya untuk mempelajari materi.				
11.	Materi dijelaskan dengan bahasa sederhana sehingga saya mudah memahaminya.				
12.	Gambar tokoh yang disajikan menarik dan berkarakter.				
Aspek Penggunaan Media Belajar					
13.	Komik yang disediakan memudahkan saya dalam belajar.				
14.	Komik biologi ini dapat saya gunakan dengan mudah tanpa bantuan orang lain.				
15.	Komik biologi ini dapat saya gunakan di sekolah dan diluar sekolah.				
16.	Komik biologi ini menjadi media belajar dan hiburan bagi saya.				

Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

Terima Kasih.

Yogyakarta, 2012

Siswa,

()

Lampiran 4

Tabel Penilaian Ahli Materi

Aspek Penilaian	Kriteria	Penilai	Skor	Jumlah Setiap Aspek	Rata-rata
A	1	4	4	13	13
	2	4	4		
	3	5	5		
B	4	4	4	8	8
	5	4	4		
C	6			10	10
	7	5	5		
	8	5	5		
D	9	3	3	11	11
	10	3	3		
	11	5	5		
E	12	4	4	31	31
	13	5	5		
	14	4	4		
	15	4	4		
	16	4	4		
	17	4	4		
	18	3	3		
	19	3	3		
F	20	5	5	12	12
	21	4	4		
	22	3	3		
G	23	3	3	21	21
	24	5	5		
	25	5	5		
	26	4	4		
	27	4	4		
JUMLAH	27	106	106	106	106

Lampiran 5

Tabel Penilaian Ahli Bahasa

Aspek Penilaian	Kriteria	Penilai	Skor	Jumlah Setiap Aspek	Rata-rata
A	1	4	4	13	13
	2	5	5		
	3	4	4		
B	4	5	5	10	10
	5	5	5		
C	6	5	5	10	10
	7	4	4		
	8	1	1		
D	9	5	5	12	12
	10	4	4		
	11	3	3		
E	12	4	4	27	27
	13	4	4		
	14	4	4		
	15	4	4		
	16	4	4		
	17	2	2		
	18	2	2		
	19	3	3		
F	20	5	5	15	15
	21	5	5		
	22	5	5		
G	23	3	3	21	21
	24	5	5		
	25	5	5		
	26	5	5		
	27	3	3		
JUMLAH	27	108	108	108	108

Lampiran 6

Tabel Penilaian Ahli Media

Aspek Penilaian	Kriteria	Penilai	Skor	Jumlah Setiap Aspek	Rata-rata
A	1	4	4	13	13
	2	4	4		
	3	5	5		
B	4	5	5	35	35
	5	5	5		
	6	4	4		
	7	4	4		
	8	4	4		
	9	4	4		
	10	4	4		
C	11	5	5	13	13
	12	4	4		
	13	5	5		
D	14	4	4	22	22
	15	4	4		
	16	4	4		
	17	4	4		
	18	5	5		
Jumlah	19	83	83	83	83

Lampiran 7

Tabel Penilaian *Peer Reviewer*

Aspek Penilaian	Kriteria	Penilai			Skor	Jumlah Setiap Aspek	Rata-rata
		I	II	III			
A	1	5	4	4	13	40	13,33333
	2	5	4	4	13		
	3	5	5	4	14		
B	4	4	5	4	13	25	8,333333
	5	4	4	4	12		
C	6	4	4	4	12	39	14,33333
	7	5	5	4	14		
	8	5	4	4	13		
D	9	4	5	5	14	43	14,33333
	10	5	5	5	15		
	11	5	5	4	14		
E	12	5	4	4	13	108	36
	13	5	4	5	14		
	14	5	5	5	15		
	15	4	4	4	12		
	16	4	5	4	13		
	17	5	5	4	14		
	18	4	4	4	12		
	19	5	5	5	15		
F	20	4	5	5	14	42	14
	21	5	4	5	14		
	22	4	5	5	14		
G	23	5	5	5	15	71	23,66667
	24	5	5	4	14		
	25	5	5	4	14		
	26	5	5	4	14		
	27	5	5	4	14		
JUMLAH	27	126	125	117	368	368	124

Lampiran 8

Tabel Penilaian Guru

Aspek Penilaian	Kriteria	Penilai		Skor	Jumlah Setiap Aspek	Rata-rata
		I	II			
A	1	4	1	5	19	9,5
	2	4	1	5		
	3	4	5	9		
B	4	4	3	7	12	6
	5	4	1	5		
C	6	4	2	6	19	9,5
	7	4	2	6		
	8	4	3	7		
D	9	4	3	7	20	10
	10	4	2	6		
	11	4	3	7		
E	12	4	3	7	59	29,5
	13	4	3	7		
	14	4	4	8		
	15	4	4	8		
	16	4	3	7		
	17	4	3	7		
	18	4	3	7		
	19	4	4	8		
F	20	4	3	7	24	12
	21	4	4	8		
	22	5	4	9		
G	23	5	5	10	48	24
	24	5	5	10		
	25	5	5	10		
	26	5	4	9		
	27	5	4	9		
JUMLAH	27	114	87	201	201	100,5

Lampiran 9

**PERHITUNGAN KUALITAS
KOMIK BIOLOGI MATERI POKOK CIRI-CIRI MAKHLUK HIDUP
UNTUK KELAS VII SMP/MTs**

A. Kriteria Kualitas

Data penilaian yang sudah diubah menjadi nilai kuantitatif dan dirata-rata seperti terlihat pada “Tabel Tabulasi Penilaian “ diubah menjadi nilai kualitatif sesuai dengan kategori penilaian ideal dengan ketentuan sebagai berikut:

No	Rentang Skor (i)	Kategori
1	$Mi+1,80 \text{ SBi} < \bar{X}$	Sangat Baik
2	$Mi+0,6 \text{ SBi} < \bar{X} \leq Mi+1,80 \text{ SBi}$	Baik
3	$Mi-0,6 \text{ SBi} < \bar{X} \leq Mi+0,60 \text{ SBi}$	Cukup
4	$Mi-1,80 \text{ SBi} < \bar{X} \leq Mi-0,60 \text{ SBi}$	Kurang
5	$\bar{X} \leq Mi-1,80 \text{ Sbi}$	Sangat Kurang

Keterangan:

$\bar{X}$	= Skor rata-rata
Mi	= $(1/2)$ (skor tertinggi ideal + skor terendah ideal)
SBi	= $(1/3) (1/2)$ (skor tertinggi ideal - skor terendah ideal)
Skor tertinggi ideal	= $\sum$ butir kriteria x skor tertinggi
Skor terendah ideal	= $\sum$ butir kriteria x skor terendah

B. Perhitungan Kualitas Komik Biologi Materi Pokok Ciri-ciri Makhluk Hidup Kelas VII SMP/MTs untuk Ali Materi, Bahasa, Peer Reviewer, dan Guru

1. Jumlah kriteria = 27
2. Skor tertinggi ideal = $27 \times 5 = 135$
3. Skor terendah ideal = $27 \times 1 = 27$
4. Mi = $\frac{1}{2} \times (135 + 27) = 81$
5. SBi = $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (135 - 27) = 16,2$

Kriteria Penilaian Ideal Untuk Komik Biologi Materi Pokok Ciri-ciri Makhluk Hidup :

1. $M_i + 1,80 S_{Bi}$ 2. $M_i + 0,60 S_{Bi}$ 3. $M_i - 0,60 S_{Bi}$ 4. $M_i - 1,80 S_{Bi}$		1. $81 + 1,80 \times 16,2 = 110,16$ 2. $81 + 0,60 \times 16,2 = 90,72$ 3. $81 - 0,60 \times 16,2 = 71,28$ 4. $81 - 1,80 \times 16,2 = 51,84$
--	--	---

Tabel Kategori Penilaian Ideal Untuk Komik Biologi Materi Pokok Ciri-ciri Makhluk Hidup Kelas VII SMP/MTs

No	Rentang skor ($\bar{x}$) kuantitatif	Kategori
1	$\bar{X} > 110,16$	Sangat Baik
2	$90,72 < \bar{X} \leq 110,16$	Baik
3	$71,28 < \bar{X} \leq 90,72$	Cukup
4	$51,84 < \bar{X} \leq 71,28$	Kurang
5	$\bar{X} \leq 51,84$	Sangat Kurang

Keterangan:

: Kd B Biologi menurut *Peer Reviewer* termasuk kedalam kategori SANGAT BAIK.

: Kd B Biologi menurut Ahli Materi, Ahli Bahasa dan Guru termasuk kedalam kategori BAIK.

C. Perhitungan Kualitas Komik Biologi Materi Pokok Ciri-ciri Makhluk Hidup Kelas VII SMP/MTs untuk Ali Media

1. Jumlah kriteria = 19
2. Skor tertinggi ideal = $19 \times 5 = 95$
3. Skor terendah ideal = $19 \times 1 = 19$
4. M_i = $\frac{1}{2} \times (95 + 19) = 57$
5. S_{Bi} = $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (95 - 19) = 11,4$

Kriteria Penilaian Ideal Untuk Komik Biologi Materi Pokok Ciri-ciri Makhluk Hidup :

1. $M_i + 1,80 S_{Bi}$ 2. $M_i + 0,60 S_{Bi}$ 3. $M_i - 0,60 S_{Bi}$ 4. $M_i - 1,80 S_{Bi}$		1. $57 + 1,80 \times 11,4 = 77,52$ 2. $57 + 0,60 \times 11,4 = 63,84$ 3. $57 - 0,60 \times 11,4 = 50,16$ 4. $57 - 1,80 \times 11,4 = 36,48$
--	--	--

Tabel Kategori Penilaian Ideal Untuk Komik Biologi Materi Pokok Ciri-ciri Makhluk Hidup Kelas VII SMP/MTs

No	Rentang skor (<i>i</i>) kuantitatif	Kategori
1	$\bar{X} > 77,52$	Sangat Baik
2	$63,84 < \bar{X} \leq 77,52$	Baik
3	$50,16 < \bar{X} \leq 63,84$	Cukup
4	$36,48 < \bar{X} \leq 50,16$	Kurang
5	$\bar{X} \leq 36,48$	Sangat Kurang

Keterangan:

: Komik Biologi menurut Ahli Media termasuk kedalam kategori SANGAT BAIK.

D. Perhitungan Kualitas untuk Tiap Aspek

1. Aspek Kebenaran Konsep

- 1) Jumlah kriteria = 3
- 2) Skor tertinggi ideal = $3 \times 5 = 15$
- 3) Skor terendah ideal = $3 \times 1 = 3$
- 4) Mi = $\frac{1}{2} \times (15 + 3) = 9$
- 5) SBi = $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (15 - 3) = 1,8$

Kriteria Penilaian Ideal Untuk Aspek Kebenaran Konsep:

- 1) $9 + 1,80 \times 1,8 = 12,24$
- 2) $9 + 0,60 \times 1,8 = 10,08$
- 3) $9 - 0,60 \times 1,8 = 7,92$
- 4) $9 - 1,80 \times 1,8 = 5,76$

Tabel Kriteria Penilaian Ideal untuk Aspek Kebenaran

No	Rentang skor (<i>i</i>) kuantitatif	Kategori
1	$\bar{X} > 12,24$	Sangat Baik
2	$10,08 < \bar{X} \leq 12,24$	Baik
3	$7,92 < \bar{X} \leq 10,08$	Cukup
4	$5,76 < \bar{X} \leq 7,92$	Kurang
5	$\bar{X} \leq 5,76$	Sangat Kurang

Keterangan:

: Aspek **K**ebenaran Konsep pada Komik Biologi menurut Ahli Materi, Ahli Bahasa, dan *Peer Reviewer* termasuk kedalam kategori Sangat Baik.

: Aspek **K**ebenaran Konsep pada Komik Biologi menurut Guru termasuk kedalam kategori cukup.

2. Aspek Kedalaman Konsep

- 1) Jumlah kriteria = 2
- 2) Skor tertinggi ideal = $2 \times 5 = 10$
- 3) Skor terendah ideal = $2 \times 1 = 2$
- 4) M_i = $\frac{1}{2} \times (10 + 2) = 6$
- 5) S_{Bi} = $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (10 - 2) = 1,2$

Kriteria Penilaian Ideal Untuk Aspek Kedalaman Konsep:

- 1) $6 + 1,80 \times 1,2 = 8,16$
- 2) $6 + 0,60 \times 1,2 = 6,72$
- 3) $6 - 0,60 \times 1,2 = 5,28$
- 4) $6 - 1,80 \times 1,2 = 3,84$

Tabel Kriteria Penilaian Ideal untuk Aspek Kedalaman Konsep

No	Rentang skor (<i>i</i>) kuantitatif	Kategori
1	$\bar{X} > 8,16$	Sangat Baik
2	$6,72 < \bar{X} \leq 8,16$	Baik
3	$5,28 < \bar{X} \leq 6,72$	Cukup
4	$3,84 < \bar{X} \leq 5,28$	Kurang
5	$\bar{X} \leq 3,84$	Sangat Kurang

Keterangan:

: Aspek **K**edalaman Konsep pada Komik Biologi menurut Ahli Bahasa dan *Peer Reviewer* termasuk kedalam kategori Sangat Baik.

: Aspek **K**edalaman Konsep pada Komik Biologi menurut Ahli Materi termasuk kedalam kategori BAIK.

: Aspek **K**edalaman Konsep pada Komik Biologi menurut Guru termasuk kedalam kategori Cukup.

3. Aspek Keluasan Konsep

- 1) Jumlah kriteria = 3

- 2) Skor tertinggi ideal = $3 \times 5 = 15$
- 3) Skor terendah ideal = $3 \times 1 = 3$
- 4) M_i = $\frac{1}{2} \times (15 + 3) = 9$
- 5) S_{Bi} = $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (15 - 3) = 1,8$

Kriteria Penilaian Ideal Untuk Aspek Keluasan Konsep:

- 1) $9 + 1,80 \times 1,8 = 12,24$
- 2) $9 + 0,60 \times 1,8 = 10,08$
- 3) $9 - 0,60 \times 1,8 = 7,92$
- 4) $9 - 1,80 \times 1,8 = 5,76$

Tabel Kriteria Penilaian Ideal untuk Aspek Keleluasaan Konsep

No	Rentang skor (i) kuantitatif	Kategori
1	$\bar{X} > 12,24$	Sangat Baik
2	$10,08 < \bar{X} \leq 12,24$	Baik
3	$7,92 < \bar{X} \leq 10,08$	Cukup
4	$5,76 < \bar{X} \leq 7,92$	Kurang
5	$\bar{X} \leq 5,76$	Sangat Kurang

Keterangan:

: Aspek Keluasan Konsep pada Komik Biologi menurut *Peer Reviewer* termasuk kedalam kategori Sangat Baik.

: Aspek Keleluasaan Konsep pada Komik Biologi menurut Ahli Materi dan Ahli Bahasa termasuk kedalam kategori Baik.

: Aspek Kesesuaian Konsep pada Komik Biologi menurut Guru termasuk kedalam kategori Sangat Cukup.

4. Aspek Keterlaksanaan

- 1) Jumlah kriteria = 3
- 2) Skor tertinggi ideal = $3 \times 5 = 15$
- 3) Skor terendah ideal = $3 \times 1 = 3$
- 4) M_i = $\frac{1}{2} \times (15 + 3) = 9$
- 5) S_{Bi} = $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (15 - 3) = 1,8$

Kriteria Penilaian Ideal Untuk Aspek Keterlaksanaan:

- 1) $9 + 1,80 \times 1,8 = 12,24$

- 2) $9 + 0,60 \times 1,8 = 10,08$
- 3) $9 - 0,60 \times 1,8 = 7,92$
- 4) $9 - 1,80 \times 1,8 = 5,76$

Tabel Kriteria Penilaian Ideal untuk Aspek Keterlaksanaan

No	Rentang skor (i) kuantitatif	Kategori
1	$\bar{X} > 12,24$	Sangat Baik
2	$10,08 < \bar{X} \leq 12,24$	Baik
3	$7,92 < \bar{X} \leq 10,08$	Cukup
4	$5,76 < \bar{X} \leq 7,92$	Kurang
5	$\bar{X} \leq 5,76$	Sangat Kurang

Keterangan:

: Aspek Keterlaksanaan pada Komik Biologi menurut Ahli Media, Ahli Bahasa, dan *Peer Reviewer* termasuk kedalam kategori Sangat Baik.

: Aspek Keterlaksanaan pada Komik Biologi menurut Ahli Materi termasuk kedalam kategori Baik.

: Aspek Keterlaksanaan pada Komik Biologi menurut Guru termasuk kedalam kategori Sangat Baik.

5. Aspek Kebahasaan

- 1) Jumlah kriteria = 8
- 2) Skor tertinggi ideal = $8 \times 5 = 40$
- 3) Skor terendah ideal = $8 \times 1 = 8$
- 4) $M_i = \frac{1}{2} \times (40 + 8) = 24$
- 5) $S_{Bi} = \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (40 - 8) = 4,8$

Kriteria Penilaian Ideal Untuk Aspek Kebahasaan:

- 1) $24 + 1,80 \times 4,8 = 32,64$
- 2) $24 + 0,60 \times 4,8 = 26,88$
- 3) $24 - 0,60 \times 4,8 = 21,12$
- 4) $24 - 1,80 \times 4,8 = 15,36$

Tabel Kriteria Penilaian Ideal untuk Aspek Kebahasaan

No	Rentang skor (i) kuantitatif	Kategori
----	------------------------------	----------

1	$\bar{X} > 32,64$	Sangat Baik
2	$26,88 < \bar{X} \leq 32,64$	Baik
3	$21,12 < \bar{X} \leq 26,88$	Cukup
4	$15,36 < \bar{X} \leq 21,12$	Kurang
5	$\bar{X} \leq 15,36$	Sangat Kurang

Keterangan:

: Aspek **K** **h** **a** **s** **a** **a** **n** pada **Komik Biologi** menurut **Ahli Media**, dan **Peer Reviewer** termasuk kedalam kategori **Sangat Baik**.

: Aspek **K** **h** **a** **s** **a** **a** **n** pada **Komik Biologi** menurut **Ahli Materi**, **Ahli Bahasa** dan **Guru** termasuk kedalam kategori **Baik**.

6. Aspek Mutu Gambar

- 1) Jumlah kriteria = 3
- 2) Skor tertinggi ideal = $3 \times 5 = 15$
- 3) Skor terendah ideal = $3 \times 1 = 3$
- 4) M_i = $\frac{1}{2} \times (15 + 3) = 9$
- 5) S_{Bi} = $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (15 - 3) = 1,8$

Kriteria Penilaian Ideal Untuk Aspek Mutu Gambar:

- 1) $9 + 1,80 \times 1,8 = 12,24$
- 2) $9 + 0,60 \times 1,8 = 10,08$
- 3) $9 - 0,60 \times 1,8 = 7,92$
- 4) $9 - 1,80 \times 1,8 = 5,76$

Tabel Kriteria Penilaian Ideal untuk Aspek Mutu Gambar

No	Rentang skor (<i>i</i>) kuantitatif	Kategori
1	$\bar{X} > 12,24$	Sangat Baik
2	$10,08 < \bar{X} \leq 12,24$	Baik
3	$7,92 < \bar{X} \leq 10,08$	Cukup
4	$5,76 < \bar{X} \leq 7,92$	Kurang
5	$\bar{X} \leq 5,76$	Sangat Kurang

Keterangan:

: Aspek Mutu Gambar pada Komik Biologi menurut Ahli Bahasa dan *Peer Reviewer* termasuk kedalam kategori Sangat Baik.

: Aspek Mutu Gambar pada Komik Biologi menurut Ahli Materi, Ahli Media dan Guru termasuk kedalam kategori Baik.

7. Aspek Tampilan Menyeluruh

- 1) Jumlah kriteria = 5
- 2) Skor tertinggi ideal = $5 \times 5 = 25$
- 3) Skor terendah ideal = $5 \times 1 = 5$
- 4) $M_i = \frac{1}{2} \times (25 + 5) = 15$
- 5) $S_{Bi} = \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (25 - 5) = 3$

Kriteria Penilaian Ideal Untuk Aspek Tampilan Menyeluruh:

- 1) $15 + 1,80 \times 3 = 20,4$
- 2) $15 + 0,60 \times 3 = 16,8$
- 3) $15 - 0,60 \times 3 = 13,2$
- 4) $15 - 1,80 \times 3 = 9,6$

Tabel Kriteria Penilaian Ideal untuk Aspek Tampilan Menyeluruh

No	Rentang skor (<i>i</i>) kuantitatif	Kategori
1	$\bar{X} > 20,4$	Sangat Baik
2	$16,8 < \bar{X} \leq 20,4$	Baik
3	$13,2 < \bar{X} \leq 16,8$	Cukup
4	$9,6 < \bar{X} \leq 13,2$	Kurang
5	$\bar{X} \leq 9,6$	Sangat Kurang

Keterangan:

: Aspek Tampilan Menyeluruh pada Komik Biologi menurut Ahli Materi, Ahli Media, Ahli Bahasa, Peer Reviewer dan Guru termasuk kedalam kategori Sangat Baik.

E. Persentase Keidealan

1. Persentase Keidealan Berdasarkan Penilaian Ahli Materi

$$\text{Persentase keidealan (P)} = \frac{\text{Skor hasil penelitian}}{\text{skor tertinggi ideal}} \times 100 \%$$

$$\text{Persentase keidealan Komik biologi} = \frac{106}{135} \times 100 \% = 78,52 \%$$

$$\text{Persentase keidealan aspek A} = \frac{13}{15} \times 100 \% = 86,66 \%$$

$$\text{Persentase keidealan aspek B} = \frac{8}{10} \times 100 \% = 80 \%$$

$$\text{Persentase keidealan aspek C} = \frac{10}{15} \times 100 \% = 66,66 \%$$

$$\text{Persentase keidealan aspek D} = \frac{11}{15} \times 100 \% = 73,33 \%$$

$$\text{Persentase keidealan aspek E} = \frac{31}{40} \times 100 \% = 77,5\%$$

$$\text{Persentase keidealan aspek F} = \frac{12}{15} \times 100 \% = 80 \%$$

$$\text{Persentase keidealan aspek G} = \frac{21}{25} \times 100 \% = 84 \%$$

2. Persentase Keidealan Berdasarkan Penilaian Ahli Bahasa

$$\text{Persentase keidealan (P)} = \frac{\text{Skor hasil penelitian}}{\text{skor tertinggi ideal}} \times 100 \%$$

$$\text{Persentase keidealan Komik biologi} = \frac{108}{135} \times 100 \% = 80 \%$$

$$\text{Persentase keidealan aspek A} = \frac{13}{15} \times 100 \% = 86,66 \%$$

$$\text{Persentase keidealan aspek B} = \frac{10}{10} \times 100 \% = 100 \%$$

$$\text{Persentase keidealan aspek C} = \frac{10}{15} \times 100 \% = 66,66 \%$$

$$\text{Persentase keidealan aspek D} = \frac{12}{15} \times 100 \% = 80 \%$$

$$\text{Persentase keidealan aspek E} = \frac{27}{40} \times 100 \% = 67,50 \%$$

$$\text{Persentase keidealan aspek F} = \frac{15}{15} \times 100 \% = 100 \%$$

$$\text{Persentase keidealan aspek G} = \frac{21}{25} \times 100 \% = 84 \%$$

3. Persentase Keidealan Berdasarkan Penilaian Peer Reviewer

$$\text{Persentase keidealan (P)} = \frac{\text{Skor hasil penelitian}}{\text{skor tertinggi ideal}} \times 100 \%$$

$$\text{Persentase keidealan Komik biologi} = \frac{124}{135} \times 100 \% = 91,85 \%$$

$$\text{Persentase keidealan aspek A} = \frac{13}{15} \times 100 \% = 86,66 \%$$

$$\text{Persentase keidealan aspek B} = \frac{8}{10} \times 100 \% = 80 \%$$

$$\text{Persentase keidealan aspek C} = \frac{14}{15} \times 100 \% = 93,33 \%$$

$$\text{Persentase keidealan aspek D} = \frac{14}{15} \times 100 \% = 93,33 \%$$

$$\text{Persentase keidealan aspek E} = \frac{36}{40} \times 100 \% = 90 \%$$

$$\text{Persentase keidealan aspek F} = \frac{14}{15} \times 100 \% = 93,33 \%$$

$$\text{Persentase keidealan aspek G} = \frac{24}{25} \times 100 \% = 96 \%$$

4. Persentase Keidealan Berdasarkan Penilaian Ahli Media

$$\text{Persentase keidealan (P)} = \frac{\text{Skor hasil penelitian}}{\text{skor tertinggi ideal}} \times 100 \%$$

$$\text{Persentase keidealan Komik biologi} = \frac{83}{95} \times 100 \% = 87,37 \%$$

$$\text{Persentase keidealan aspek D} = \frac{13}{15} \times 100 \% = 86,66 \%$$

$$\text{Persentase keidealan aspek E} = \frac{35}{40} \times 100 \% = 87,50 \%$$

$$\text{Persentase keidealan aspek F} = \frac{13}{15} \times 100 \% = 86,66 \%$$

$$\text{Persentase keidealan aspek G} = \frac{22}{25} \times 100 \% = 88 \%$$

5. Persentase Keidealan Berdasarkan Penilaian Guru

$$\text{Persentase keidealan (P)} = \frac{\text{Skor hasil penelitian}}{\text{skor tertinggi ideal}} \times 100 \%$$

$$\text{Persentase keidealan Komik biologi} = \frac{100,5}{135} \times 100 \% = 74,44 \%$$

$$\text{Persentase keidealan aspek A} = \frac{9,5}{15} \times 100 \% = 63,33 \%$$

$$\text{Persentase keidealan aspek B} = \frac{6}{10} \times 100 \% = 60 \%$$

$$\text{Persentase keidealan aspek C} = \frac{9,5}{15} \times 100 \% = 63,33 \%$$

$$\text{Persentase keidealan aspek D} = \frac{10}{15} \times 100 \% = 66,66 \%$$

$$\text{Persentase keidealan aspek E} = \frac{29,5}{40} \times 100 \% = 73,75 \%$$

$$\text{Persentase keidealan aspek F} = \frac{12}{15} \times 100 \% = 80 \%$$

$$\text{Persentase keidealan aspek G} = \frac{24}{25} \times 100 \% = 96 \%$$

F. Persentase Kriteria Penilaian Ideal Kualitas Komik Biologi Materi Pokok Ciri-ciri Makhluk Hidup Kelas VII SMP/MTs untuk Ali Materi, Ahli Bahasa, dan *Peer Reviewer*

$$\begin{aligned}
 1. & \frac{Mi + 1,80 \times SBi}{\text{skor tertinggi ideal}} \times 100 \% \\
 2. & \frac{Mi + 0,6 \times SBi}{\text{skor tertinggi ideal}} \times 100 \% \\
 3. & \frac{Mi - 0,6 \times SBi}{\text{skor tertinggi ideal}} \times 100 \% \\
 4. & \frac{Mi - 1,80 \times SBi}{\text{skor tertinggi ideal}} \times 100 \%
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 1. & \frac{81 + 1,80 \times 16,2}{135} \times 100 \% = 81,6 \% \\
 2. & \frac{81 + 0,60 \times 16,2}{135} \times 100 \% = 67,2 \% \\
 3. & \frac{81 - 0,60 \times 16,2}{135} \times 100 \% = 52,8 \% \\
 4. & \frac{81 - 1,80 \times 16,2}{135} \times 100 \% = 38,4 \%
 \end{aligned}$$

Tabel Persentase Kriteria Penilaian Ideal Komik Biologi Materi Pokok Ciri-ciri Makhluk Hidup Kelas VII SMP/MTs untuk Ahli Materi, Ahli Bahasa, *Peer Reviewer* dan Guru

No	Rentang skor (<i>i</i>) kuantitatif	Kategori
1.	$\bar{X} > 81 \%$	Sangat Baik
2.	$67,2 \% < \bar{X} \leq 81 \%$	Baik
3.	$52,8 \% < \bar{X} \leq 67,2 \%$	Cukup
4.	$38,4 \% < \bar{X} \leq 52,8 \%$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq 38,4 \%$	Sangat Kurang

Keterangan:

: Kon biologi menurut *Peer Reviewer* termasuk kedalam kategori Sangat Baik.

: Kon biologi menurut Ahli Materi, Ahli Bahasa dan Guru termasuk kedalam kategori Baik.

G. Persentase Kriteria Penilaian Ideal Kualitas Komik Biologi Materi Pokok Ciri-ciri Makhluk Hidup Kelas VII SMP/MTs untuk Ali Media

1.	$\frac{Mi+1,80 \times SBi}{\text{skor tertinggi ideal}} \times 100 \%$
2.	$\frac{Mi+0,6 \times SBi}{\text{skor tertinggi ideal}} \times 100 \%$
3.	$\frac{Mi-0,6 \times SBi}{\text{skor tertinggi ideal}} \times 100 \%$
4.	$\frac{Mi-1,80 \times SBi}{\text{skor tertinggi ideal}} \times 100 \%$

$$\begin{aligned}
 1) & \quad \frac{57+1,80 \times 11,4}{95} \times 100 \% = 81,6 \% \\
 2) & \quad \frac{57+0,60 \times 11,4}{95} \times 100 \% = 67,2 \% \\
 3) & \quad \frac{57-0,60 \times 11,4}{95} \times 100 \% = 52,8 \% \\
 4) & \quad \frac{57-1,80 \times 11,4}{95} \times 100 \% = 38,4 \%
 \end{aligned}$$

Tabel Persentase Kriteria Penilaian Ideal Komik Biologi Materi Pokok Ciri-ciri Makhluk Hidup Kelas VII SMP/MTs untuk Ahli Media

No	Rentang skor (i) kuantitatif	Kategori
1.	$\bar{X} > 81 \%$	Sangat Baik
2.	$67,2 \% < \bar{X} \leq 81 \%$	Baik
3.	$52,8 \% < \bar{X} \leq 67,2 \%$	Cukup
4.	$38,4 \% < \bar{X} \leq 52,8 \%$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq 38,4 \%$	Sangat Kurang

Keterangan:

: Kon  biologi menurut Ahli Media termasuk kedalam kategori Sangat Baik.

H. Persentase Keidealan Untuk Tiap Aspek

1. Aspek kebenaran konsep

- 1) $\frac{9+1,80 \times 1,8}{15} \times 100 \% = 84 \%$
- 2) $\frac{9+0,60 \times 1,8}{15} \times 100 \% = 67,2 \%$
- 3) $\frac{9-0,60 \times 1,8}{15} \times 100 \% = 52,8 \%$
- 4) $\frac{9-1,80 \times 1,8}{15} \times 100 \% = 38,4 \%$

Tabel Persentase Kriteria Penilaian Ideal Untuk Aspek Kebenaran Konsep

No	Rentang skor (<i>i</i>) kuantitatif	Kategori
1.	$\bar{X} > 84 \%$	Sangat Baik
2.	$67,2 \% < \bar{X} \leq 84 \%$	Baik
3.	$52,8 \% < \bar{X} \leq 67,2 \%$	Cukup
4.	$38,4 \% < \bar{X} \leq 52,8 \%$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq 38,4 \%$	Sangat Kurang

Keterangan:

: Aspek kebenaran konsep Komik biologi menurut Ahli Materi, Ahli Bahasa, *Peer Reviewer* termasuk kedalam kategori Sangat Baik.

: Aspek kebenaran konsep Komik biologi menurut Guru termasuk kedalam kategori Cukup.

2. Aspek kedalaman konsep

- 1) $\frac{6+1,80 \times 1,2}{10} \times 100 \% = 81,6 \%$
- 2) $\frac{6+0,60 \times 1,2}{10} \times 100 \% = 67,2 \%$
- 3) $\frac{6-0,60 \times 1,2}{10} \times 100 \% = 52,8 \%$
- 4) $\frac{6-1,80 \times 1,2}{10} \times 100 \% = 38,4 \%$

Tabel Persentase Kriteria Penilaian Ideal Untuk Aspek Kebenaran Konsep

No	Rentang skor (i) kuantitatif	Kategori
1.	$\bar{X} > 81,6 \%$	Sangat Baik
2.	$67,2 \% < \bar{X} \leq 81,6 \%$	Baik
3.	$52,8 \% < \bar{X} \leq 67,2 \%$	Cukup
4.	$38,4 \% < \bar{X} \leq 52,8 \%$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq 38,4 \%$	Sangat Kurang

Keterangan:

: Aspek kedalaman konsep Komik biologi menurut Ahli Bahasa termasuk kedalam kategori Sangat Baik.

: Aspek kedalaman konsep Komik biologi menurut Ahli Materi dan *Peer Reviewer* termasuk kedalam kategori Baik.

: Aspek kedalaman konsep Komik biologi menurut Guru termasuk kedalam kategori Cukup.

3. Aspek keluasan konsep

- 1) $\frac{9+1,80 \times 1,8}{15} \times 100 \% = 84 \%$
- 2) $\frac{9+0,60 \times 1,8}{15} \times 100 \% = 67,2 \%$
- 3) $\frac{9-0,60 \times 1,8}{15} \times 100 \% = 52,8 \%$
- 4) $\frac{9-1,80 \times 1,8}{15} \times 100 \% = 38,4 \%$

Tabel Persentase Kriteria Penilaian Ideal Untuk Aspek Keluasan Konsep

No	Rentang skor (i) kuantitatif	Kategori
1.	$\bar{X} > 84 \%$	Sangat Baik
2.	$67,2 \% < \bar{X} \leq 84 \%$	Baik
3.	$52,8 \% < \bar{X} \leq 67,2 \%$	Cukup
4.	$38,4 \% < \bar{X} \leq 52,8 \%$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq 38,4 \%$	Sangat Kurang

Keterangan:

: Aspek keluasan konsep Komik biologi menurut *Peer Reviewer* termasuk kedalam kategori Sangat Baik.

: Aspek keluasaan konsep Komik biologi menurut Ahli Media, Ahli Bahasa dan Guru termasuk kedalam kategori Cukup.

4. Aspek keterlaksanaan

- 1) $\frac{9+1,80 \times 1,8}{15} \times 100 \% = 84 \%$
- 2) $\frac{9+0,60 \times 1,8}{15} \times 100 \% = 67,2 \%$
- 3) $\frac{9-0,60 \times 1,8}{15} \times 100 \% = 52,8 \%$
- 4) $\frac{9-1,80 \times 1,8}{15} \times 100 \% = 38,4 \%$

Tabel Persentase Kriteria Penilaian Ideal Untuk Aspek Keterlaksanaan

No	Rentang skor (i) kuantitatif	Kategori
1.	$\bar{X} > 84 \%$	Sangat Baik
2.	$67,2 \% < \bar{X} \leq 84 \%$	Baik
3.	$52,8 \% < \bar{X} \leq 67,2 \%$	Cukup
4.	$38,4 \% < \bar{X} \leq 52,8 \%$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq 38,4 \%$	Sangat Kurang

Keterangan:

: Aspek keterlaksanaan Komik biologi menurut Ahli Media dan *Peer Reviewer* termasuk kedalam kategori Sangat Baik.

: Aspek keterlaksanaan Komik biologi menurut Ahli Materi dan Bahasa termasuk kedalam kategori Baik.

: Aspek keterlaksanaan Komik biologi menurut Guru termasuk kedalam kategori Cukup.

5. Aspek kebahasaan

- 1) $\frac{24+1,80 \times 4,8}{40} \times 100 \% = 81,6 \%$
- 2) $\frac{24+0,60 \times 4,8}{40} \times 100 \% = 67,2 \%$
- 3) $\frac{24-0,60 \times 4,8}{40} \times 100 \% = 52,8 \%$
- 4) $\frac{24-1,80 \times 4,8}{40} \times 100 \% = 38,4 \%$

Tabel Persentase Kriteria Penilaian Ideal Untuk Aspek Kebahasaan

No	Rentang skor (i) kuantitatif	Kategori
1.	$\bar{X} > 81,6 \%$	Sangat Baik
2.	$67,2 \% < \bar{X} \leq 81,6 \%$	Baik
3.	$52,8 \% < \bar{X} \leq 67,2 \%$	Cukup
4.	$38,4 \% < \bar{X} \leq 52,8 \%$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq 38,4 \%$	Sangat Kurang

Keterangan:

: Asp  kebahasaan Komik biologi menurut Ahli Media dan *Peer Reviewer* termasuk kedalam kategori Sangat Baik.

: Asp  kebahasaan Komik biologi menurut Ahli Materi, Ahli Bahasa dan Guru termasuk kedalam kategori Baik.

6. Aspek mutu gambar

- 1) $\frac{9+1,80 \times 1,8}{15} \times 100 \% = 84 \%$
- 2) $\frac{9+0,60 \times 1,8}{15} \times 100 \% = 67,2 \%$
- 3) $\frac{9-0,60 \times 1,8}{15} \times 100 \% = 52,8 \%$
- 4) $\frac{9-1,80 \times 1,8}{15} \times 100 \% = 38,4 \%$

Tabel Persentase Kriteria Penilaian Ideal Untuk Aspek Mutu Gambar

No	Rentang skor (i) kuantitatif	Kategori
1.	$\bar{X} > 84 \%$	Sangat Baik
2.	$67,2 \% < \bar{X} \leq 84 \%$	Baik
3.	$52,8 \% < \bar{X} \leq 67,2 \%$	Cukup
4.	$38,4 \% < \bar{X} \leq 52,8 \%$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq 38,4 \%$	Sangat Kurang

Keterangan:

: Asp  Mutu Gambar Komik biologi menurut Ahli Bahasa, Ahli Media dan *Peer Reviewer* termasuk kedalam kategori Sangat Baik

: Asp  Mutu Gambar Komik biologi menurut Ahli Materi dan Guru termasuk kedalam kategori BAIK.

7. Aspek Tampilan Menyeluruh

- 1) $\frac{15+1,80 \times 3}{25} \times 100 \% = 81,6 \%$
- 2) $\frac{15+0,60 \times 3}{25} \times 100 \% = 67,2 \%$
- 3) $\frac{15-0,60 \times 3}{25} \times 100 \% = 52,8 \%$
- 4) $\frac{15-1,80 \times 3}{25} \times 100 \% = 38,4 \%$

Tabel Persentase Kriteria Penilaian Ideal Untuk Aspek Tampilan Menyeluruh

No	Rentang skor (i) kuantitatif	Kategori
1.	$\bar{X} > 81,6 \%$	Sangat Baik
2.	$67,2 \% < \bar{X} \leq 81,6 \%$	Baik
3.	$52,8 \% < \bar{X} \leq 67,2 \%$	Cukup
4.	$38,4 \% < \bar{X} \leq 52,8 \%$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq 38,4 \%$	Sangat Kurang

Keterangan:

: Aspek Tampilan Menyeluruh Komik biologi menurut Ahli Materi, Ahli Bahasa, Ahli Media, *Peer Reviewer* dan Guru termasuk kedalam kategori Sangat Baik.

Tabel Penilaian Siswa

Aspek Penilaian	Kriteria	Penilai																Skor	Jumlah Setiap Aspek	Rata-rata
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI			
A	1	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	47	185	14,23077
	2	3	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	4	3	45		
	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	2	4	4	46		
	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	47		
B	5	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	3	48	183	14,07692
	6	3	3	4	3	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	45		
	7	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3	46		
	8	4	3	3	4	4	4	4	3	2	3	4	3	3	3	4	3	44		
C	9	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	47	186	14,30769
	10	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	44		
	11	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	48		
	12	3	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	47		
D	13	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	4	3	48	186	14,30769
	14	4	3	3	4	4	4	4	3	3	2	4	3	3	4	3	3	44		
	15	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	46		
	16	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	48		
JUMLAH	16	58	54	61	61	64	64	56	52	52	49	64	54	51	740			740	740	56,92308

Lampiran 11

**PERHITUNGAN KUALITAS
KOMIK BIOLOGI MATERI POKOK CIRI-CIRI MAKHLUK HIDUP
UNTUK KELAS VII SMP/MTS**

I. Kriteria Kualitas

Data penilaian yang sudah diubah menjadi nilai kuantitatif dan dirata-rata seperti terlihat pada “Tabel Tabulasi Penilaian “ diubah menjadi nilai kualitatif sesuai dengan kategori penilaian ideal dengan ketentuan sebagai berikut:

No	Rentang Skor (i)	Kategori
1	$\bar{X} \geq Mi + 1,80 SBi$	Sangat Setuju
2	$Mi + 0,6 SBi \leq \bar{X} < Mi + 1,80 SBi$	Setuju
3	$Mi - 0,6 SBi \leq \bar{X} < Mi + 0,60 SBi$	Kurang Setuju
4	$\bar{X} \leq Mi - 0,60 SBi$	Tidak Setuju

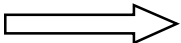
Keterangan:

$\bar{X}$	= Skor rata-rata
Mi	= $(1/2)$ (skor tertinggi ideal + skor terendah ideal)
SBi	= $(1/3) (1/2)$ (skor tertinggi ideal - skor terendah ideal)
Skor tertinggi ideal	= $\sum$ butir kriteria x skor tertinggi
Skor terendah ideal	= $\sum$ butir kriteria x skor terendah

J. Perhitungan Kualitas Komik Biologi Materi Pokok Ciri-ciri Makhluk Hidup Kelas VII SMP/MTs untuk Siswa

1. Jumlah kriteria = 16
2. Skor tertinggi ideal = $16 \times 4 = 64$
3. Skor terendah ideal = $16 \times 1 = 16$
4. Mi = $\frac{1}{2} \times (64 + 16) = 40$
5. SBi = $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (64 - 16) = 7,2$

Kriteria Penilaian Ideal Untuk Komik Biologi Materi Pokok Ciri-ciri Makhluk Hidup :

- | | | |
|---|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. $Mi + 1,80 SBi$ 2. $Mi + 0,60 SBi$ 3. $Mi - 0,60 SBi$ |  | <ol style="list-style-type: none"> 1. $40 + 1,80 \times 7,2 = 52,96$ 2. $40 + 0,60 \times 7,2 = 44,32$ 3. $40 - 0,60 \times 7,2 = 35,68$ |
|---|---|--|

Tabel Kategori Penilaian Ideal Untuk Komik Biologi Materi Pokok Ciri-ciri Makhluk Hidup Kelas VII SMP/MTs

No	Rentang skor (<i>i</i>) kuantitatif	Kategori
1	$\bar{X} \geq 52,96$	Sangat Setuju
2	$44,32 \leq \bar{X} < 52,96$	Setuju
3	$35,68 \leq \bar{X} < 44,32$	Kurang Setuju
4	$\bar{X} \leq 35,68$	Tidak Setuju

Keterangan:

: Komik Biologi menurut Siswa termasuk kedalam kategori Sangat Setuju

K. Perhitungan Kualitas untuk Tiap Aspek

1. Aspek Kemudahan Pemahaman

1. Jumlah kriteria = 4
2. Skor tertinggi ideal = $4 \times 4 = 16$
3. Skor terendah ideal = $4 \times 1 = 4$
4. Mi = $\frac{1}{2} \times (16 + 4) = 10$
5. SBi = $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (16 - 4) = 1,8$

Kriteria Penilaian Ideal Untuk Aspek Kemudahan Pemahaman

- | | |
|------------------|-----------------------------------|
| 1. Mi + 1,80 SBi | 1. $10 + 1,80 \times 1,8 = 13,24$ |
| 2. Mi + 0,60 SBi | 2. $10 + 0,60 \times 1,8 = 11,08$ |
| 3. Mi - 0,60 SBi | 3. $10 - 0,60 \times 1,8 = 8,92$ |

Tabel Penilaian Ideal Komik Biologi Materi Pokok Ciri-ciri Makhluk Hidup Kelas VII SMP/MTs untuk Aspek Kemudahan Pemahaman

No	Rentang skor (<i>i</i>) kuantitatif	Kategori
1	$\bar{X} \geq 13,24$	Sangat Setuju
2	$11,08 \leq \bar{X} < 13,24$	Setuju
3	$8,92 \leq \bar{X} < 11,08$	Kurang Setuju
4	$\bar{X} \leq 8,92$	Tidak Setuju

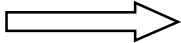
Keterangan:

: Aspek Kemudahan Pemahaman Komik Biologi menurut Siswa termasuk kedalam kategori Sangat Setuju

2. Aspek Kemandirian Belajar

1. Jumlah kriteria = 4
2. Skor tertinggi ideal = $4 \times 4 = 16$
3. Skor terendah ideal = $4 \times 1 = 4$
4. M_i = $\frac{1}{2} \times (16 + 4) = 10$
5. S_{Bi} = $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (16 - 4) = 1,8$

Kriteria Penilaian Ideal Untuk Aspek Kemandirian Belajar

- | | | |
|------------------------|---|-----------------------------------|
| 1. $M_i + 1,80 S_{Bi}$ | | 1. $10 + 1,80 \times 1,8 = 13,24$ |
| 2. $M_i + 0,60 S_{Bi}$ |  | 2. $10 + 0,60 \times 1,8 = 11,08$ |
| 3. $M_i - 0,60 S_{Bi}$ | | 3. $10 - 0,60 \times 1,8 = 8,92$ |

Tabel Penilaian Ideal Komik Biologi Materi Pokok Ciri-ciri Makhluk Hidup
Kelas VII SMP/MTs untuk Aspek Kemandirian Belajar

No	Rentang skor (i) kuantitatif	Kategori
1	$\bar{X} \geq 13,24$	Sangat Setuju
2	$11,08 \leq \bar{X} < 13,24$	Setuju
3	$8,92 \leq \bar{X} < 11,08$	Kurang Setuju
4	$\bar{X} \leq 8,92$	Tidak Setuju

Keterangan:

: Aspek Kemandirian Belajar Komik Biologi menurut Siswa termasuk kedalam kategori Sangat Setuju

3. Aspek Penyajian Media Belajar

1. Jumlah kriteria = 4
2. Skor tertinggi ideal = $4 \times 4 = 16$
3. Skor terendah ideal = $4 \times 1 = 4$
4. M_i = $\frac{1}{2} \times (16 + 4) = 10$
5. S_{Bi} = $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (16 - 4) = 1,8$

Kriteria Penilaian Ideal Untuk Aspek Penyajian Media Belajar

- | | | |
|------------------------|-------------------|-----------------------------------|
| 1. $M_i + 1,80 S_{Bi}$ | | 1. $10 + 1,80 \times 1,8 = 13,24$ |
| 2. $M_i + 0,60 S_{Bi}$ | $\longrightarrow$ | 2. $10 + 0,60 \times 1,8 = 11,08$ |
| 3. $M_i - 0,60 S_{Bi}$ | | 3. $10 - 0,60 \times 1,8 = 8,92$ |

Tabel Penilaian Ideal Komik Biologi Materi Pokok Ciri-ciri MakhluK Hidup
Kelas VII SMP/MTs untuk Aspek Penyajian Media Belajar

No	Rentang skor (<i>i</i>) kuantitatif	Kategori
1	$\bar{X} \geq 13,24$	Sangat Setuju
2	$11,08 \leq \bar{X} < 13,24$	Setuju
3	$8,92 \leq \bar{X} < 11,08$	Kurang Setuju
4	$\bar{X} \leq 8,92$	Tidak Setuju

Keterangan:

: Aspek Penyajian Media Belajar Komik Biologi menurut Siswa termasuk kedalam kategori Sangat Setuju

4. Aspek Penggunaan Media Belajar

- Jumlah kriteria = 4
- Skor tertinggi ideal = $4 \times 4 = 16$
- Skor terendah ideal = $4 \times 1 = 4$
- $M_i = \frac{1}{2} \times (16 + 4) = 10$
- $S_{Bi} = \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (16 - 4) = 1,8$

Kriteria Penilaian Ideal Untuk Aspek Penggunaan Media Belajar

- | | | |
|------------------------|-------------------|-----------------------------------|
| 1. $M_i + 1,80 S_{Bi}$ | | 1. $10 + 1,80 \times 1,8 = 13,24$ |
| 2. $M_i + 0,60 S_{Bi}$ | $\longrightarrow$ | 2. $10 + 0,60 \times 1,8 = 11,08$ |
| 3. $M_i - 0,60 S_{Bi}$ | | 3. $10 - 0,60 \times 1,8 = 8,92$ |

Tabel Penilaian Ideal Komik Biologi Materi Pokok Ciri-ciri MakhluK Hidup
Kelas VII SMP/MTs untuk Aspek Penggunaan Media Belajar

No	Rentang skor (<i>i</i>) kuantitatif	Kategori
1	$\bar{X} \geq 13,24$	Sangat Setuju
2	$11,08 \leq \bar{X} < 13,24$	Setuju
3	$8,92 \leq \bar{X} < 11,08$	Kurang Setuju
4	$\bar{X} \leq 8,92$	Tidak Setuju

Keterangan:

: Aspek Penggunaan Media Belajar Komik Biologi menurut Siswa termasuk kedalam kategori Sangat Setuju

L. Persentase Keidealan

6. Persentase Keidealan Berdasarkan Penilaian Siswa

$$\text{Persentase keidealan (P)} = \frac{\text{Skor hasil penelitian}}{\text{skor tertinggi ideal}} \times 100 \%$$

$$\text{Persentase keidealan Komik biologi} = \frac{56,92}{64} \times 100 \% = 88,94 \%$$

$$\text{Persentase keidealan aspek A} = \frac{14,23}{16} \times 100 \% = 88,94 \%$$

$$\text{Persentase keidealan aspek B} = \frac{14,08}{16} \times 100 \% = 88 \%$$

$$\text{Persentase keidealan aspek C} = \frac{14,31}{16} \times 100 \% = 89,44 \%$$

$$\text{Persentase keidealan aspek D} = \frac{14,31}{16} \times 100 \% = 89,44 \%$$

M. Persentase Kriteria Penilaian Ideal Kualitas Komik Biologi Materi Pokok Ciri-ciri Makhluk Hidup Kelas VII SMP/MTs untuk Siswa

$$\begin{aligned} 5. & \frac{Mi + 1,80 \times SBi}{\text{skor tertinggi ideal}} \times 100 \% \\ 6. & \frac{Mi + 0,6 \times SBi}{\text{skor tertinggi ideal}} \times 100 \% \\ 7. & \frac{Mi - 0,6 \times SBi}{\text{skor tertinggi ideal}} \times 100 \% \end{aligned}$$

$$5) \frac{40 + 1,80 \times 7,2}{64} \times 100 \% = 82,75 \%$$

$$6) \frac{40 + 0,60 \times 7,2}{64} \times 100 \% = 69,25 \%$$

$$7) \frac{40 - 0,60 \times 7,2}{64} \times 100 \% = 55,75 \%$$

Tabel Persentase Kriteria Penilaian Ideal Komik Biologi Materi Pokok Ciri-ciri Makhluk Hidup Kelas VII SMP/MTs untuk Siswa

No	Rentang skor (<i>i</i>) kuantitatif	Kategori
1	$\bar{X} \geq 82,75$	Sangat Setuju
2	$69,25 \leq \bar{X} < 82,75$	Setuju
3	$55,75 \leq \bar{X} < 69,25$	Kurang Setuju
4	$\bar{X} \leq 55,75$	Tidak Setuju

Keterangan:

: Kon[] biologi menurut Siswa termasuk kedalam kategori Sangat Baik.

N. Persentase Keidealan Untuk Tiap Aspek

1. Aspek Kemudahan Pemahaman

- 1) $\frac{10+1,80 \times 1,8}{16} \times 100 \% = 82,75 \%$
- 2) $\frac{10+0,60 \times 1,8}{16} \times 100 \% = 69,25 \%$
- 3) $\frac{10-0,60 \times 1,8}{16} \times 100 \% = 55,75 \%$

Tabel Persentase Kriteria Penilaian Ideal Komik Biologi Materi Pokok Ciri-ciri Makhluk Hidup Kelas VII SMP/MTs untuk Aspek Kemudahan Pemahaman

No	Rentang skor (i) kuantitatif	Kategori
1	$\bar{X} \geq 82,75$	Sangat Setuju
2	$69,25 \leq \bar{X} < 82,75$	Setuju
3	$55,75 \leq \bar{X} < 69,25$	Kurang Setuju
4	$\bar{X} \leq 55,75$	Tidak Setuju

Keterangan:

: Asp[] Kemudahan Pemahaman Komik biologi menurut Siswa termasuk kedalam kategori Sangat Baik.

2. Aspek Kemandirian Belajar

- 1) $\frac{10+1,80 \times 1,8}{16} \times 100 \% = 82,75 \%$
- 2) $\frac{10+0,60 \times 1,8}{16} \times 100 \% = 69,25 \%$
- 3) $\frac{10-0,60 \times 1,8}{16} \times 100 \% = 55,75 \%$

Tabel Persentase Kriteria Penilaian Ideal Komik Biologi Materi Pokok Ciri-ciri Makhluk Hidup Kelas VII SMP/MTs untuk Aspek Kemandirian Belajar

No	Rentang skor (i) kuantitatif	Kategori
1	$\bar{X} \geq 82,75$	Sangat Setuju
2	$69,25 \leq \bar{X} < 82,75$	Setuju
3	$55,75 \leq \bar{X} < 69,25$	Kurang Setuju
4	$\bar{X} \leq 55,75$	Tidak Setuju

Keterangan:

: Asp[] Kemandirian Belajar Komik biologi menurut Siswa termasuk kedalam kategori Sangat Baik.

3. Aspek Penyajian Media Belajar

- 1) $\frac{10+1,80 \times 1,8}{16} \times 100 \% = 82,75 \%$
- 2) $\frac{10+0,60 \times 1,8}{16} \times 100 \% = 69,25 \%$
- 3) $\frac{10-0,60 \times 1,8}{16} \times 100 \% = 55,75 \%$

Tabel Persentase Kriteria Penilaian Ideal Komik Biologi Materi Pokok Ciri-ciri Makhluk Hidup Kelas VII SMP/MTs untuk Aspek Penyajian Media Belajar

No	Rentang skor (i) kuantitatif	Kategori
1	$\bar{X} \geq 82,75$	Sangat Setuju
2	$69,25 \leq \bar{X} < 82,75$	Setuju
3	$55,75 \leq \bar{X} < 69,25$	Kurang Setuju
4	$\bar{X} \leq 55,75$	Tidak Setuju

Keterangan:

: Aspek Penyajian Media Belajar Komik biologi menurut Siswa termasuk kedalam kategori Sangat Baik.

4. Aspek Penggunaan Media Belajar

- 1) $\frac{10+1,80 \times 1,8}{16} \times 100 \% = 82,75 \%$
- 2) $\frac{10+0,60 \times 1,8}{16} \times 100 \% = 69,25 \%$
- 3) $\frac{10-0,60 \times 1,8}{16} \times 100 \% = 55,75 \%$

Tabel Persentase Kriteria Penilaian Ideal Komik Biologi Materi Pokok Ciri-ciri Makhluk Hidup Kelas VII SMP/MTs untuk Aspek Penggunaan Media Belajar

No	Rentang skor (i) kuantitatif	Kategori
1	$\bar{X} \geq 82,75$	Sangat Setuju
2	$69,25 \leq \bar{X} < 82,75$	Setuju
3	$55,75 \leq \bar{X} < 69,25$	Kurang Setuju
4	$\bar{X} \leq 55,75$	Tidak Setuju

Keterangan:

: Aspek Penggunaan Media Belajar Komik biologi menurut Siswa termasuk kedalam kategori Sangat Baik.

Lampiran 12



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-STUINSK-BM-05-A/R0

Hal : Penunjukan Pembimbing

Kepada Yth.

Bapak Yuni Wibowo, M.Pd

Assalamu'alaikum wr.wb.

Dengan hormat,

Berdasarkan rapat koordinasi dosen program studi Biologi dan Pendidikan Biologi, pada tanggal 25 Juli 2011 tentang Skripsi/Tugas Akhir, kami meminta Bapak untuk dapat menjadi pembimbing Skripsi/Tugas Akhir mahasiswa:

Nama : Eka Sari Sunroiwati
NIM : 07680004
Prodi/smt : Pendidikan Biologi
Fakultas : Sains dan Teknologi
Tema : Pengembangan media pembelajaran komik Biologi pada materi pokok ciri-ciri makhluk hidup untuk kelas VII di MTsN Ngemplak

Demikian surat ini dibuat, kami berharap Bapak dapat segera mengarahkan dan membimbing mahasiswa tersebut untuk menyusun Skripsi/TA. Atas perhatiannya, kami mengucapkan terima kasih.

Wassalaamu'alaikum wr.wb.

Yogyakarta, 29 Juli 2011

a.n Dekan

Ketua Program Studi Pendidikan Biologi

Arifah Khusnonyani, M.Si

NIP: 197505152000032001

Lampiran 13

	Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga	FM-STUINSK-BM-05-A/R0
---	---	-----------------------

SURAT KETERANGAN TEMA SKRIPSI / TUGAS AKHIR

Berdasarkan rapat koordinasi dosen Program Studi Pendidikan Biologi dan Biologi pada tanggal 25 Juli 2011, maka mahasiswa:

Nama	: Eka Sari Sunroiwati
NIM	: 07680004
Prodi/smt	: Pendidikan Biologi
Fakultas	: Sains dan Teknologi

Mendapatkan persetujuan skripsi / tugas akhir dengan tema: **Pengembangan media pembelajaran komik Biologi pada materi pokok ciri-ciri makhluk hidup untuk kelas VII di MTsN Ngemplak** dengan pembimbing Yuni Wibowo, M.Pd

Demikian pemberitahuan ini dibuat, agar mahasiswa yang bersangkutan segera berkonsultasi dengan pembimbing.

Yogyakarta, 29 Juli 2011
a.n Dekan
Ketua Program Studi


Arifah Khusnuryani, M.Si
NIP: 19750815 200003 2 001

Lampiran 14



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-STUINSK-BM-05-H/R0

BUKTI SEMINAR PROPOSAL

Nama : Eka Sari Sunroiwati
NIM : 07680004
Semester : IX
Jurusan/Program Studi : Pendidikan Biologi
Tahun Akademik : 2011 / 2012

Telah melaksanakan seminar proposal Skripsi pada tanggal 12 Desember 2011 dengan judul:

Pengembangan media pembelajaran komik Biologi Pada materi pokok ciri-ciri makhluk hidup untuk kelas VII di MTs N Ngemplak

Selanjutnya kepada mahasiswa tersebut supaya berkonsultasi kepada pembimbing berdasarkan hasil-hasil seminar untuk menyempurnakan proposal.

Yogyakarta, 12 Desember 2011

Pembimbing

Yuni Wibowo, M.Pd

NIP. 19750605 200212 1 002

Lampiran 15



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI



Alamat : Jl. Marsda Adisucipto, No. 1 Tlp. (0274) 519739 Fax (0274) 540971 Yogyakarta 55281

Nomor : UIN.02/DST.1/TL.00/ /2011

Yogyakarta, 2 Januari 2012

Lamp : 1 bendel Proposal

Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada
 Yth: Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta
 c.q Kepala Biro Administrasi Pembangunan
 Setda Propinsi D.I Yogyakarta
 di
 Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr wb.

Kami beritahukan bahwa untuk kelengkapan penyusunan skripsi dengan judul :

Pengembangan Media Pembelajaran Komik Biologi Pada Materi Pokok Ciri-ciri Makhluk Hidup Untuk Kelas VII di MTs N Ngemplak

diperlukan penelitian. Oleh karena itu, kami mengharap kiranya Bapak/Ibu berkenan memberi izin kepada mahasiswa kami:

Nama : Eka Sari Sunroiwati
 NIM : 07680004
 Semester : IX (Sembilan)
 Program studi : Pendidikan Biologi
 Alamat : Gang Sawit 5B, Ngentak, Sopen, Sleman Yogyakarta

Untuk mengadakan penelitian di : MTs N Ngemplak, Sleman, Yogyakarta

Metode pengumpulan data : Lembar Angket
 Adapun waktunya mulai tanggal : 27 Januari 2012 s.d Selesai

Kemudian atas perkenan Bapak/Ibu kami sampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr wb.

a.n. Dekan
 Pembantu Dekan Bidang Akademik

Dra. Hj. Khurul Wardati, M.Si.
 NIP. 19660731 200003 2 001

Tembusan :
 - Dekan (Sebagai Laporan)

Lampiran 16



**PEMERINTAH PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
SEKRETARIAT DAERAH**

Kompleks Kepatihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - 562814 (Hunting)
YOGYAKARTA 55213

SURAT KETERANGAN / IJIN

070/335/N/1/2012

Membaca Surat : DEKAN FAK SAINS DAN TEKNOLOGI UIN Nomor : UIN.02/DST.1/TL.00/ /2012
Tanggal : 02 Januari 2012 Perihal : Ijin Penelitian

- Mengingat :
1. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006, tentang Perizinan bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Orang Asing dalam melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;
 2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 33 Tahun 2007, tentang Pedoman penyelenggaraan Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Departemen Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah;
 3. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 37 Tahun 2008, tentang Rincian Tugas dan Fungsi Satuan Organisasi di Lingkungan Sekretariat Daerah dan Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah.
 4. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

DIJINKAN untuk melakukan kegiatan survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan kepada:

Nama : EKA SARI SUNROIWATI NIP/NIM : 07680004
Alamat : JL. MARSDA ADISUCIPTO YOGYAKARTA
Judul : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KOMIK BIOLOGI PADA MATERI POKOK CIRI CIRI MAKHLUK HIDUP UNTUK KELAS VII DI MTS N NGEMPLAK
Lokasi : MTS N NGEMPLAK SLEMAN Kota/Kab. SLEMAN
Waktu : 17 Januari 2012 s/d 17 April 2012

Dengan Ketentuan

1. Menyerahkan surat keterangan/ijin survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan *) dari Pemerintah Provinsi DIY kepada Bupati/Walikota melalui institusi yang berwenang mengeluarkan ijin dimaksud;
2. Menyerahkan soft copy hasil penelitiannya baik kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Setda Provinsi DIY dalam compact disk (CD) maupun mengunggah (upload) melalui website adbang.jogjaprov.go.id dan menunjukkan cetakan asli yang sudah disahkan dan dibubuhi cap institusi;
3. Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentaati ketentuan yang berlaku di lokasi kegiatan;
4. Ijin penelitian dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat ini kembali sebelum berakhir waktunya setelah mengajukan perpanjangan melalui website adbang.jogjaprov.go.id;
5. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di Yogyakarta
Pada tanggal 17 Januari 2012
A.n Sekretaris Daerah
Asisten Perekonomian dan Pembangunan

Kepala Biro Administrasi Pembangunan



Tembusan :

1. Yth. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta (sebagai laporan);
2. Bupati Sleman, cq Bappeda
3. Ka. Kanwil Kementerian Agama Prov. DIY
4. DEKAN FAK SAINS DAN TEKNOLOGI UIN
5. Yang Bersangkutan

Lampiran 17



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH
(**BAPPEDA**)

Alamat : Jl. Parasamya No. 1 Beran, Tridadi, Sleman 55511
Telp. & Fax. (0274) 868800. E-mail : bappeda@slemankab.go.id

SURAT IZIN

Nomor : 07.0 / Bappeda/ 0113 /2012

**TENTANG
PENELITIAN**

KEPALA BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH

- Dasar : Keputusan Bupati Sleman Nomor: 55 /Kep.KDH/A/2003 tentang Izin Kuliah Kerja Nyata, Praktek Kerja Lapangan dan Penelitian.
Menunjuk : Surat dari Sekretariat Daerah Pemerintah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor: 070/335/V/1/2012. Tanggal: 17 Januari 2012. Hal: Ijin Penelitian.

MENGIZINKAN :

Kepada :
Nama : **EKA SARI SUNROIWATI**
No. Mhs/NIM/NIP/NIK : 07680004
Program/ Tingkat : S1
Instansi/ Perguruan Tinggi : UIN "SUKA" Yogyakarta
Alamat Instansi/ Perguruan Tinggi : Jl. Marsda Adisucipto Yogyakarta
Alamat Rumah : Gang Sawit 5B, Sapan
No. Telp/ Hp : 085725205102
Untuk : Mengadakan penelitian dengan judul:
**"PENGEMBANGAN MEDIA BELAJAR KOMIK BIOLOGI
PADA MATERI POKOK CIRI - CIRI MAKHLUK HIDUP
UNTUK KELAS VII DI MTS N NGEMPLAK"**
Lokasi : Kab. Sleman
Waktu : Selama 3 (tiga) bulan mulai tanggal: 17 Januari 2012 s.d
17 April 2012

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. *Wajib melapor diri kepada Pejabat Pemerintah setempat (Camat/ Kepala Desa) atau Kepala Instansi untuk mendapat petunjuk seperlunya.*
2. *Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan setempat yang berlaku.*
3. *Izin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan di atas.*
4. *Wajib menyampaikan laporan hasil penelitian berupa 1 (satu) CD format PDF kepada Bupati diserahkan melalui Kepala Bappeda.*
5. *Izin tidak disalahgunakan untuk kepentingan-kepentingan di luar yang direkomendasikan.*

Demikian izin ini dikeluarkan untuk digunakan sebagaimana mestinya, diharapkan pejabat pemerintah/ non pemerintah setempat memberikan bantuan seperlunya.

Setelah selesai pelaksanaan penelitian Saudara wajib menyampaikan laporan kepada kami 1 (satu) bulan setelah berakhirnya penelitian.

Tembusan Kepada Yth :

1. Bupati Sleman (sebagai laporan)
2. Ka. Kantor Kesbang Kab. Sleman
3. Ka. Dinas Pendidikan, Pemuda & OR Kab. Sleman
4. Ka. Kantor Kementerian Agama Kab. Sleman
5. Ka. Bid. Sosbud Bappeda Kab. Sleman
6. Camat Kec. Ngemplak
7. Ka. MTS N Ngemplak
8. Dekan Fak. Sains Dan Teknologi – UIN "SUKA" Yk.
9. Peringgal

Dikeluarkan di : Sleman

Pada Tanggal : 17 Januari 2012

A.n. Kepala BAPPEDA Kab. Sleman

Ka. Bidang Pengendalian & Evaluasi
u.b.

Ka. Sub Bid. Litbang

SRI NURHIDAYAH, S.Si, MT

Penata Tk. I, III/d
NIP. 19670703 199603 2 002

Lampiran 18



KEMENTERIAN AGAMA
MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI (MTsN)
NGEMPLAK KABUPATEN SLEMAN

POKOK, WEDOMARTANI, NGEMPLAK, SLEMAN, YOGYAKARTA 55584 TELEPON 0274 7101541 E-MAIL: mts_ngeplak@yahoo.co.id

Nomor : MTs.12.4.03/KS.06/ 98/2012
 Lamp : -
 Perihal : Izin Penelitian

Ngemplak , 31 Maret 2012

Kepada
 Yth. Pembantu Dekan I Fak. Tarbiyah
 UIN Sunan kalijaga Yogyakarta
 Di Yogyakarta

Berdasarkan surat saudara nomor: UIN.02/DST.I/TL.00/ /2012 tanggal 2 Januari 2012 perihal permohonan ijin penelitian untuk kelengkapan kegiatan penyusunan skripsi:

Nama	: Eka Sari Sunroiwati
No. Mhs/NIM	: 07680004
Jurusan/Perguruan Tinggi	: Pend. Biologi /Fak. Sain dan Teknologi
Semester	: IX (Sembilan)
Alamat Perguruan Tinggi	: UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Alamat Rumah	: Gang Sawit 5.B Ngentak Sapen Sleman, D.I. Yogyakarta
No.Telpon	: 085725205102
Judul Skripsi	: “ PENGEMBANGAN MEDIA BELAJAR KOMIK BIOLOGI PADA MATERI POKOK CIRI – CIRI MAKHLUK HIDUP UNTUK KELAS VII .DI MTsN,NGEMPLAK SLEMAN YOGYAKARTA”
Waktu Penelitian	: 17 Januari 2012 s/d 17 April 2012

Dengan ini kami sampaikan bahwa pada prinsipnya kami bersedia dan memberikan izin penelitian di maksud di MTsN Ngemplak dengan ketentuan dapat menjaga tata tertib dan ketentuan yang berlaku serta melaporkan hasil penelitian kepada kepala MTsN Ngemplak kabupaten sleman.

Demikian surat izin ini kami sampaikan, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Tembusan :
 Kepala Kantor Kementerian Agama Kab. Sleman;

Lampiran 19


PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH
(BAPPEDA)
 Alamat : Jl. Parasamya No. 1 Beran, Tridadi, Sleman 55511
 Telp. & Fax. (0274) 868800 e-mail : bappeda@slemanKab.go.id

SURAT PERNYATAAN BERSEDIA MENYERAHKAN
HASIL - HASIL SURVEY/PENELITIAN/PKL
NO. : 070/0113

Kami yang bertanda tangan dibawah ini saya :

1. Nama	: Eka Sari Sunroiwati
2. No. Mahasiswa/NIP/NIM	: 076800004
3. Tingkat (D1, D2, S1, S2, S3)	: S1
4. Universitas/Akademi	: UIN Sunan Kalijaga
5. Dosen Pembimbing	: Yuni Wibowo
6. Alamat Rumah Peneliti	: Gang Sawit S.B. Sapan
7. No. Telp/Hp	: 085725205102
8. Tempat Lokasi Penelitian/Survey	: MTsN Ngemplak

Menyatakan dengan ini kami bersedia untuk menyerahkan hasil - hasil PKL / Research / Penelitian / pencarian data tentang judul :

Pengembangan Media Belajar Komik Biologi Materi Pakok
Ciri - ciri makhluk hidup untuk Kelas VII di MTsN
Ngemplak

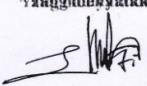
Kepada BAPPEDA Kabupaten Sleman

Pernyataan ini merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari
 Pernyataan pengajuan Research / Penelitian / PKL yang kami lakukan dalam
 Wilayah Kabupaten Sleman IPTY.



Sleman, 17 Januari 2012...

Yang menyatakan



Eka Sari Sunroiwati

(Nama Terang)

Lampiran 20



**KEMENTERIAN AGAMA
MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI (MTsN)
NGEMPLAK KABUPATEN SLEMAN**

POKOH, WEDOMARTANI, NGEMPLAK, SLEMAN, YOGYAKARTA 55584 TELEPON 0274-4531897
E-MAIL : mtsngemplak@yahoo.co.id http://mtsngemplak.blogspot.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : MTs.12.4 03/Ks.00/ 165 /2012

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Madrasah Tsanawiyah Negeri Ngemplak Sleman, dengan ini menerangkan, bahwa :

Nama	: Eka Sari Sunroiwati
No. Mhs/NIM	: 07680004
Program/Tingkat / Semester	: SI / IX
Jurusan/Perguruan Tinggi	: Pend.Biologi / Fak.Sain dan Tehnologi UIN Yogyakarta
Alamat Perguruan Tinggi	: UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Alamat Rumah	: Gang Sawit 5.B Ngentak Sapen Sleman D.I.Y
No. Telepon	: 085725205102

Berdasarkan Surat Izin Penelitian Kementerian Agama Universitas Islam Negeri Sunan Kali Jaga Fakultas Sain dan Tehnologi Yogyakarta Jl. Marsda Adisucipto Yogyakarta Telpn 0274 513056 Fax. 519734 No. UIN.02/DST.1/TL.00/2012 Tanggal 2 Januari 2012, dengan ini Mahasiswa /Mahasiswi yang bersangkutan telah selesai menjalankan tugas *penelitian /Observasi* dengan judul “ **PENGEMBANGAN MEDIA BELAJAR KOMIK BIOLOGI PADA MATERI POKOK CIRI – CIRI MAKHLUK HIDUP UNTUK KELAS VII DI MTs.N NGEMPLAK SLEMAN YOGYAKARTA** , selama 3 (tiga) Bulan , mulai tanggal *17 Januari 2012 s.d.17 April 2012*, dengan ketentuan dapat menjaga tata-tertib/ketentuan yang berlaku pada MTsN Ngemplak Kab.Sleman Yogyakarta dan wajib menyampaikan laporan hasil penelitian kepada Kepala MTsN Ngemplak Sleman Yogyakarta.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Sleman, 4 Juni 2012

Kepala



Tembusan :
Kepala Kantor Kementerian Agama Kab. Sleman

Lampiran 21

KISI-KISI SOAL *PRETEST* DAN *POSTEST*

Satuan Pendidikan : MTsN Ngemplak, Sleman, Yogyakarta
 Kelas/Semester : VII/1
 Mata Pelajaran : Biologi
 Standar Kompetensi : Memahami keanekaragaman makhluk hidup
 Kompetensi Dasar : Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup

No	Materi Pokok	Aspek Kognitif				Jumlah
		C1	C2	C3	C4	
1.	Ciri-ciri Makhluk hidup		1, 5			2
2.	Makhluk hidup terdiri dari sel	20	16			2
3.	Organisme tumbuh dan berkembang		2	8, 15		3
4.	Organisme melakukan metabolisme	4, 13				2
5.	Organisme peka terhadap rangsang	6				1
6.	Organisme berkembang biak (reproduksi)	12, 17	19			3
7.	Organisme beradaptasi			14	10	2
8.	Cara mendapatkan makanan	3	7, 9			3
9.	Susunan tubuh	18		11		2
Jumlah Soal		8	7	4	1	20

Keterangan Aspek Kognitif :

C1 : Pengetahuan

C3 : Penerapan

C2 : Pemahaman

C4 : Analisis

Kunci Jawaban

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

Lampiran 24

Nama	:
Kelas	:

Berilah tanda silang (x) pada jawaban yang benar!

1. Makhluk hidup mempunyai ciri-ciri yang membedakannya dengan benda mati. Dibawah ini yang tidak termasuk ciri-ciri makhluk hidup adalah...
 - a. Bergerak
 - b. Melakukan proses metabolisme
 - c. Berpindah tempat
 - d. Peka terhadap rangsang
2. Pada tanaman kacang akan muncul bunga pada usia tertentu. Munculnya bunga merupakan contoh dari...
 - a. Tumbuh
 - b. Berkembang
 - c. Tua
 - d. Dewasa
3. Manusia mendapatkan energi untuk tumbuh dan berkembang dari makanan, sedangkan tumbuhan memperolehnya dengan cara...
 - a. Fotosintesis
 - b. metamorfosis
 - c. Iritabilitas
 - d. Reproduksi
4. Manusia mengeluarkan keringat dan urine karena makhluk hidup mempunyai ciri...
 - a. Peka terhadap rangsang
 - b. Tumbuh
 - c. Melindungi diri
 - d. Melakukan proses metabolisme
5. Berikut yang tidak termasuk ciri makhluk hidup adalah...
 - a. Baron tidur dilantai
 - b. Sapi melahirkan 2 ekor anak sapi
 - c. Sindai berkeringat saat lari pagi
 - d. Putri malu mengatup saat disentuh
6. Pada saat putri malu disentuh, daunnya akan mengatup. Kemampuan tersebut dinamakan...
 - a. Iritabilitas
 - b. Bernafas
 - c. Iribilitas
 - d. Bergerak
7. Tanaman jati melakukan proses fotosintesis untuk membuat makanan. Tanaman ini menghasilkan makanan sendiri, disebut...
 - a. Autotrof
 - b. Heterotrof
 - c. Fotosintesis
 - d. Aterotrof
8. Dalam perkembangannya, tumbuhan dari waktu ke waktu bertambah besar karena...
 - a. Pertambahan jumlah sel dalam jaringan
 - b. Pertambahan panjang sel dalam jaringan
 - c. Pertambahan besar dan jumlah sel dalam jaringan
 - d. Pembesaran dan pemanjangan sel dalam jaringan
9. Perhatikan tanaman dibawah ini:

1) Anggrek	4) Paku
2) Benalu	5) Sirih
3) Pisang	6) Markisa

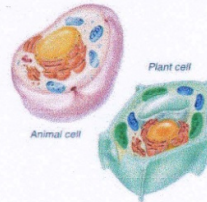
 Yang termasuk Heterotrof adalah...
 - a. 1 dan 6
 - b. 2 dan 3
 - c. 4 dan 5
 - d. 1 dan 2
10. Salah satu ciri makhluk hidup adalah beradaptasi, yang tidak termasuk contoh dari beradaptasi adalah...
 - a. Perubahan paruh burung
 - b. Gugurnya daun jati pada saat kemarau
 - c. Keluarnya keringat pada saat panas
 - d. Melakukan fotosintesis pada siang hari
11. Mekarnya bunga pukul empat pada sore hari menunjukan bahwa makhluk hidup...
 - a. Beradaptasi
 - b. Tumbuh
 - c. Bergerak
 - d. Bernafas

12. Perhatikan gambar dibawah ini,



Gambar diatas adalah siklus...

- Reproduksi
 - Perkembangan
 - Bergerak
 - ~~Tumbuh~~
13. Paramecium mengeluarkan zat sisa melalui...
- Silia
 - Anus
 - Vakuola
 - Mulut
14. Perhatikan gambar dibawah ini,
-
- Bunglon mempunyai kemampuan untuk berubah warna sesuai dengan lingkungannya, ini termasuk salah satu ciri makhluk hidup yaitu...
- Beradaptasi
 - Hibernasi
 - Stimulasi
 - Respirasi
15. Pertumbuhan dan perkembangan pada tanaman kacang dimulai dari...
- Biji – kecambah – tanaman muda
 - Biji – tanaman muda – kecambah – tanaman dewasa
 - Biji – kecambah – tanaman muda – tanaman dewasa
 - Kecambah – biji – tanaman
16. Perhatikan gambar dibawah ini



Perbedaan antara sel hewan dan sel tumbuhan, kecuali...

- Sama-sama mempunyai membran-sel
 - ~~Sama-sama~~ mempunyai vakuola
 - Sama-sama mempunyai kloroplas
 - Sama-sama mempunyai mitokondria
17. Tanaman cocor bebek bereproduksi menggunakan...
- Tunas adventif
 - Umbi lapis
 - Biji
 - Stek
18. Baron bisa berjalan karena dia memiliki...
- Rangka
 - Otot
 - Rangka dan otot
 - Energi
19. Pada manusia, terjadi peleburan sel gamet jantan dan betina untuk menghasilkan keturunan. Ini termasuk perkembang biakan secara...
- Vegetatif
 - Generatif
 - Melahirkan
 - Bertelur
20. Unit terkecil pada makhluk hidup disebut...
- Organ
 - Jaringan
 - Sel
 - Sistem organ

Curriculum Vitae

Nama : Eka Sari Sunroiwati
 Fak/Prodi : Saintek/Pendidikan Biologi
 Tempat, tanggal lahir : Purbanauli, 18 Agustus 1989
 Golongan Darah : O
 No. HP : 085725205102
 Alamat Asal : Purbanauli, Nagari Tj.Betung, Kecamatan Rao Selatan,
 Kabupaten Pasaman, Sumatera Barat.
 Alamat Jogja : Gang Sawit No. 5B RT/RW. 01/01 Ngentak, Sapean
 Nama Orang Tua : Sundut, S.Pd.I / Roinah
 Email : ekawt_ct@yahoo.com
 Motto hidup : Berusaha untuk jadi yang terbaik

Riwayat Pendidikan :

Pendidikan	Tahun
SD Negeri 40 Serasi	1995-2001
MTsN Langsung Kadap Rao	2001-2004
MAN Lubuksikaping	2004-2007
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta	2007-2012

Organisasi :

Organisasi	Tahun	Jabatan
Dewan Kerja Cabang Pasaman	2005-2007	Wakil Ketua
Pramuka UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta	2008-209	Bidang Tekpram
Pramuka UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta	2009-2010	Sekretaris
Pramuka UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta	2010-2011	Ketua
Pramuka UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta	2011-2012	Pemangku Adat
BEM-PS Pendidikan Biologi	2008-2009	Pengembangan Sumber Daya Manusia

Pengalaman :

Pengalaman	Tahun
Pembina Pramuka MTsN Ngemplak	2009-2012
Pembina Pramuka MTsN Babadan	2011-2012
Instruktur Racana Sunan Kalijaga – Racana Nyi Ageng Serang	2010-Sekarang
Tim Pencapaian TKU Pandega	2010-Sekarang
Tutor IPA & Iqro'	2012-Sekarang