

**Pengembangan Majalah *Biomagz* Sebagai Alternatif
Sumber Belajar Mandiri pada Mata Pelajaran Biologi
untuk Siswa SMA/MA Kelas X**

SKRIPSI

**untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S-1**

Program Studi Pendidikan Biologi



**diajukan oleh:
Destri Riyani
08680002**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2013**



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi

Lamp :-

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 : Destri Riyani

NIM : 08680002

Judul Skripsi : Pengembangan Majalah *Biomagz* Sebagai Alternatif Sumber Belajar Pada Mata Pelajaran Biologi Untuk Peserta Didik SMA/MA kelas X

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

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, Januari 2013

Pembimbing

Yuni Wibowo. M.Pd

NIP.19750605 200212 1 002



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-UINSK-BM-05-07/R0

PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/382/2013

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Pengembangan Majalah *Biomagz* Sebagai Alternatif Sumber Belajar Mandiri pada Mata Pelajaran Biologi untuk Siswa SMA/MA Kelas X

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :
Nama : Destri Riyani
NIM : 08680002
Telah dimunaqasyahkan pada : 22 Januari 2013
Nilai Munaqasyah : A/B

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

Dian Noviar, S.Pd., M.Pd.Si
NIP.19841117 200912 2 002

Penguji II

Erni Qurotul Ainy, S.Si. M.Si
NIP. 19791217 200901 2 004

Yogyakarta, 6 Februari 2013
UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Sains dan Teknologi
Dekan



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

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Destri Riyani
NIM : 08680002
Prodi / Smt : Pendidikan Biologi / IX
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, 8 Januari 2012

Pembuat Pernyataan,



Destri Riyani
NIM. 08680002

PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada :

Bapak dan Ibu

Suamiku Maz Adi Nurcahyo

Adik-adikku dani dan danu

serta

almamater

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA

MOTTO

إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ

Artinya : “Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan sesuatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri”.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan nikmat dan anugerahNya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Sholawat serta salam senantiasa tercurahkan pada Nabi Muhammad SAW.

Selesainya penulisan skripsi yang berjudul “Pengembangan Majalah *Biomagz* Sebagai Alternatif Sumber Belajar Mandiri Pada Mata Pelajaran Biologi Untuk Peserta Didik SMA/MA Kelas X ” tidak terlepas dari bantuan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, M.A.,Ph.D. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi.
2. Ibu Runtut Prih Utami, S.Pd., M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi.
3. Bapak Yuni Wibowo, M.Pd selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan masukan dalam penulisan skripsi ini.
4. Ibu Eka Sulistyowati, S.Si, M.A selaku pembimbing akademik yang telah membantu penulis selama menempuh studi pada Program Studi Pendidikan Biologi.
5. Ibu Dian Noviar, M.Pd dan Ibu Sulistiyawati M.Si selaku ahli media dan Ibu Arifah Khusnuryani, M.Si dan Ibu Lela Susilawati, S.Pd. M.Si selaku ahli materi yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

6. Bapak dan Ibu dosen serta karyawan Tata Usaha Pendidikan Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga.
7. Ibu Ir. Ninik S dan Ibu Dra. Iyok Budiarti selaku guru biologi SMA UII Banguntapan.
8. Bapak dan ibu tercinta atas doa, semangat, dan kepercayaan yang diberikan kepada penulis.
9. Suamiku tercinta terima kasih atas dukungan, doa, dan kepercayaan yang diberikan kepada penulis.
10. Siswa kelas X SMA UII Banguntapan yang telah membantu penulis melakukan penelitian dalam penyusunan majalah ini.
11. Teman-teman Pendidikan Biologi'08 yang bersama-sama belajar dan berusaha pada Prodi Pendidikan Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Kalijaga.
12. Teman-teman Green House (Mboke, yolanda, endro, zahra, mami) yang telah menemani penulis selama di Yogyakarta.
13. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Semoga bantuan dari seluruh pihak mendapat balasan yang setimpal dari Allah SWT.

Penulis menyadari masih ada kekurangan dalam skripsi yang disusun, penulis mengharapkan saran dan kritik dari seluruh pihak. Akhir kata, penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca. Amin.

Yogyakarta, januari 2013
Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK	xiv
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah.....	6
E. Tujuan Pengembangan	6
F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	7
G. Pentingnya Pengembangan.....	9
H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	10
I. Definisi Istilah	11

BAB II. KAJIAN PUSTAKA.....	13
A. Kajian Teori.....	13
1. Hakikat Pembelajaran Biologi.....	13
2. Sumber Belajar	15
3. Majalah <i>Biomagz</i>	19
4. Belajar Mandiri.....	21
B. Kajian Keilmuan.....	23
1. Eubacteria	23
2. Archaeobacteria	27
C. Penelitian Relevan	28
D. Kerangka Berpikir.....	29
BAB III. METODE PENGEMBANGAN	30
A. Desain Penelitian	30
1. Jenis Penelitian.....	30
2. Prosedur Penelitian	30
3. Desain Penilaian Produk.....	33
B. Setting Penelitian	34
C. Subyek Penelitian.....	34
D. Instrumen Penelitian.....	35
E. Teknik Analisis Data	36
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	39
A. Hasil Penelitian	39
B. Pembahasan.....	56
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	69
DAFTAR PUSTAKA	71
LAMPIRAN.....	73

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar.....	32
Tabel 2. Aturan Pemberian Skor.....	37
Tabel 3. Aturan Pemberin Skor Untuk Siswa (Positif).....	37
Tabel 4. Aturan Pemberin Skor Untuk Siswa (Negatif)	37
Tabel 5. Kriteria Kategori Penilaian Ideal	38
Tabel 6. Kriteria Kategori Penilaian Ideal Siswa	38
Tabel 7. Penjabaran Analisis Kompetensi	43
Tabel 8. Saran dan Masukan Ahli Materi	47
Tabel 9. Saran dan Masukan Ahli Media.....	48
Tabel 10. Saran dan Masukan <i>Peer reviewer</i>	49
Tabel 11. Saran dan Masukan guru I	50
Tabel 12. Saran dan Masukan guru II	50
Tabel 13. Saran dan Masukan Peserta Didik	51
Tabel 11. Kualitas majalah menurut penilaian Ahli Materi, Ahli Media, <i>PeerReviewer</i> , guru dan siswa	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Alur prosedur pengembangan majalah <i>Biomagz</i>	3
Gambar 2. Diagram Hasil Penilaian Majalah <i>Biomagz</i> oleh Ahli Materi Ahli Media, <i>Peer Reviewer</i> dan Guru	52
Gambar 3 Diagram Hasil Penilaian Kelayakan Materi/Isi Oleh Ahli Materi <i>Peer Reviewer</i> , dan guru	53
Gambar 4. Diagram Hasil Penilaian Kebahasaan Oleh <i>Peer Reviewer</i> dan guru.....	54
Gambar 5. Diagram Hasil Penilaian Penyajian Oleh Ahli Media, <i>Peer</i> <i>Reviewer</i> dan guru.....	55
Gambar 6. Diagram Hasil Penilaian Majalah <i>Biomagz</i> oleh Siswa.....	56

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Penilaian majalah menurut ahli materi	65
Lampiran 2. Penilaian majalah menurut ahli media.....	77
Lampiran 3. Penilaian majalah menurut <i>peer reviewer</i>	84
Lampiran 4. Penilaian majalah menurut guru	91
Lampiran 5. Tabel Skor Tanggapan Siswa terhadap Majalah <i>Biomagz</i>	98
Lampiran 6. Kisi-kisi Instrumen Penilaian Kualitas Majalah <i>Biomagz</i>	99
Lampiran 7. Instrumen Penilaian Kualitas Majalah Untuk Guru	102
Lampiran 8. Instrumen Penilaian Kualitas Majalah Untuk Ahli materi	115
Lampiran 9. Instrumen Penilaian Kualitas Majalah Untuk Ahli media.....	125
Lampiran 10. Instrumen Penilaian Kualitas Majalah untuk <i>peer reviewer</i>	136
Lampiran 11. Angket Respon Siswa.....	149

**PENGEMBANGAN MAJALAH *BIOMAGZ* SEBAGAI ALTERNATIF
SUMBER BELAJAR MANDIRI PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI
UNTUK SISWA SMA/MA KELAS X**

**Oleh :
Destri Riyani
08680002**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses pengembangan majalah *Biomagz* untuk siswa SMA/MA kelas X. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui kualitas majalah *Biomagz* sebagai alternatif sumber belajar mandiri pada mata pelajaran biologi untuk siswa SMA/MA kelas X.

Penelitian yang telah dilakukan termasuk dalam penelitian pengembangan *Research and Development*. Prosedur pengembangan majalah *Biomagz* menggunakan model ADDIE yang terdiri dari 5 tahap yaitu *Analysis* (Analisis), *Design* (Perencanaan), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (Evaluasi). Instrumen penilaian yang digunakan untuk mengetahui kualitas majalah *Biomagz* adalah lembar angket yang mencakup beberapa komponen penilaian meliputi komponen kelayakan materi/isi, komponen kebahasaan dan komponen penyajian. Kualitas majalah dinilai oleh 2 ahli materi, 2 ahli media, 5 *peer reviewer*, 2 guru biologi dan 15 siswa kelas X. Guru dan siswa yang terlibat dalam penelitian berasal dari SMA UII Banguntapan melalui uji coba terbatas. Data nilai kualitas yang diperoleh masih dalam bentuk data kualitatif kemudian diolah menjadi data kuantitatif. Data kuantitatif dianalisis tiap aspek penilaian. Skor terakhir yang diperoleh, dikonversi menjadi tingkat kelayakan produk secara kualitatif dengan pedoman menurut kriteria kategori penilaian ideal.

Kualitas majalah *Biomagz* yang telah dikembangkan berdasarkan hasil penilaian tiap aspek oleh ahli materi, ahli media, *peer reviewer*, dan guru yaitu aspek kelayakan materi/isi memperoleh nilai 80,72% dengan kategori Baik (B), aspek kebahasaan memperoleh nilai 78,25% dengan kategori baik, aspek penyajian memperoleh nilai 82,4% dengan kategori Sangat Baik (SB). Penilaian siswa SMA UII Banguntapan berdasarkan penilaian tiap aspek yaitu aspek penyajian memperoleh nilai 71,11% dengan kategori Setuju (S), aspek kebahasaan memperoleh nilai 69,88% dengan kategori Setuju (S), aspek kebermanfaatan memperoleh nilai 77,3% dengan kategori Setuju (S). Berdasarkan penilaian tersebut maka majalah *Biomagz* yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kualitas majalah yang baik dan layak digunakan dalam pembelajaran biologi.

Kata kunci : sumber belajar, majalah *Biomagz*, penelitian pengembangan

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin mendorong upaya-upaya pembaharuan dalam pemanfaatan hasil-hasil teknologi dalam proses belajar. Para guru dituntut agar mampu menggunakan alat-alat tersebut sesuai dengan perkembangan dan tuntutan zaman. Pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh psikologis terhadap siswa (Arsyad, 2011: 15).

Siswa seringkali terjebak dalam kondisi pembelajaran yang verbalistik. Keadaan yang demikian dapat dicegah jika guru menggunakan alat bantu, bahkan siswa akan menjadi lebih aktif dan berpartisipasi dalam proses belajar, misalnya menggunakan rekaman. Demikian pula, jika guru mengaktifkan indera penglihatan, seperti menggunakan buku, gambar, peta, bagan, film, model, dan alat-alat demonstrasi, maka siswa akan belajar lebih efektif. Hal ini karena sesuatu yang dilihat akan memberikan kesan yang lebih lama, lebih mudah diingat, dan mudah pula dipahami (Hamalik, 2008: 201).

Guru dituntut untuk kreatif mencari serta mengumpulkan sumber serta membuat bahan ajar yang diperlukan dalam pembelajaran. Namun terkadang guru belum mampu membuat bahan ajar maupun media belajar sendiri (Wenno, 2010:6). Menurut Trianto (2010:88) keberhasilan pembelajaran sangat bergantung pada penggunaan sumber belajar maupun media belajar yang dipilih. Sumber belajar dan bahan ajar yang sesuai dapat memenuhi tujuan pembelajaran, yaitu memotivasi, menarik perhatian, dan menstimulasi siswa melalui materi pembelajaran.

Kualitas pendidikan saat ini masih menjadi masalah yang serius dalam usaha perbaikan mutu sistem pendidikan nasional. Meskipun demikian Berbagai upaya telah dilakukan untuk mengatasi masalah-masalah pendidikan. Upaya yang dilakukan hampir mencakup semua komponen pendidikan seperti pembaharuan kurikulum, peningkatan kualitas guru, pengadaan buku ajar, sarana belajar, penyempurnaan sistem penilaian pendidikan, dan masih banyak usaha lainnya yang dilakukan. Selain peningkatan mutu pendidikan yang telah dijelaskan diatas terdapat upaya peningkatan mutu pendidikan yaitu melalui pengembangan sumber belajar terutama berupa buku mulai dari buku bahan ajar, buku pelajaran, dan buku pengayaan (Yulianto, 2010: 1).

Menurut permendiknas RI no. 2 Th 2008 pasal 1 ayat 3, menjelaskan bahwa buku pendidikan bertujuan memberikan pengalaman, pengetahuan, ketrampilan, kepada siswa tentang kehidupan dalam berbagai bidangnya, baik tentang dunia, masyarakat, budaya dan alam sekitarnya maupun tentang

Tuhan Yang Maha Esa. Hal ini menunjukkan betapa pentingnya buku bagi siswa. Keberadaan buku sangat berpengaruh terhadap proses pembelajaran.

Berdasarkan observasi di SMA UII Banguntapan pada TA 2011/2012 bahwa rasa bosan siswa dalam belajar disebabkan oleh tampilan buku-buku yang kurang menarik sehingga tidak memotivasi untuk belajar. Semua itu berpengaruh terhadap hasil belajar siswa yaitu adanya nilai di bawah KKM. Hal ini juga sangat berpengaruh terhadap kualitas pendidikan di Indonesia. Buku-buku yang tebal dan kurang menarik dapat mengurangi minat baca siswa, sehingga perlu adanya buku-buku pelajaran yang dapat menarik minat baca siswa dan dapat digunakan sebagai sumber belajar mandiri.

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), menjelaskan bahwa pembelajaran siswa diarahkan kepada pembelajaran mandiri. Menurut Mudjiman (2009:7) *“belajar mandiri adalah kegiatan belajar aktif, yang didorong oleh niat atau motif untuk menguasai sesuatu kompetensi guna mengatasi suatu masalah, dan dibangun dengan bekal pengetahuan atau kompetensi yang telah dimiliki”*. Perangkat pembelajaran yang mendukung proses belajar mandiri sangat diperlukan, baik berupa bahan ajar, sumber belajar maupun media belajar. Salah satu bentuk bahan ajar yang mendukung proses pembelajaran mandiri siswa adalah majalah.

Majalah biologi adalah media yang dapat digunakan sebagai alat untuk memahami materi biologi, sekaligus dapat memberikan kesenangan dalam belajar biologi. Sebagai sumber belajar mandiri, majalah biologi dapat mendukung pemahaman siswa tentang materi yang disampaikan oleh guru

dan memberikan nuansa belajar yang menarik. Belajar biologi melalui majalah dapat dilakukan diluar maupun didalam kelas. Dengan demikian, belajar biologi menjadi fleksibel dan tidak kaku. Belajar yang demikian dapat memberikan kesenangan dan kegembiraan, sehingga materi yang sebenarnya sulit menjadi terasa mudah.

Adanya majalah biologi yang menarik diharapkan dapat meningkatkan kualitas pendidikan dan hasil belajar siswa sehingga dapat meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Kita ketahui bahwa dalam proses pembelajaran buku sangat besar karena buku dapat berperan sebagai sumber informasi, tetapi saat ini siswa juga memiliki kecenderungan kurangnya minat untuk membaca buku jika buku itu tebal dan kurang menarik. Oleh karena itu perlu adanya usaha untuk menjadikan buku sebagai sesuatu yang menarik sehingga akan memberikan sugesti kepada siswa untuk tertarik memiliki buku dan membacanya, seperti majalah biologi.

Namun hingga saat ini belum ada inovasi pembuatan media pembelajaran biologi berupa majalah. Majalah-majalah ilmiah yang sudah ada dimasyarakat misalnya majalah pertanian, kimia, kesehatan, IPTEK, sains dan sebagainya. Untuk itu perlu adanya pembuatan majalah biologi yaitu majalah yang dapat digunakan sebagai alternatif sumber belajar mandiri bagi siswa yang didalamnya terdapat komponen-komponen yang di perlukan dalam pembelajaran yang lebih bermakna. Majalah ini berisi tentang materi dimana isinya sesuai dengan standar isi, diharapkan dengan adanya majalah biologi dapat membantu siswa untuk belajar secara mandiri dan belajarnya

menjadi lebih bermakna sehingga siswa lebih memahami materi-materi biologi yang sedang dipelajari.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Amalia Widiastuti dalam skripsinya dengan judul "*Studi Korelasional Pengaruh Majalah Terhadap Tindakan Berkreasi Siswa SMP Negeri 9 Medan*", menunjukkan bahwa hubungan antara majalah dinding dengan tindakan berkreasi siswa cukup berarti dan searah. Dapat disimpulkan bahwa penggunaan majalah sebagai sumber belajar cukup berarti. Selain itu majalah juga cukup digemari oleh kawula muda terutama para pelajar, dibandingkan buku-buku pelajaran yang tebal dan kurang menarik. Majalah yang disajikan dengan desain yang menarik dan informasi-informasi baru memberikan kesan yang tidak monoton sehingga siswa dapat menikmati suasana belajar yang menyenangkan dan bermakna.

Berdasarkan hal tersebut perlu adanya penelitian pengembangan sumber belajar cetak berupa majalah biologi yang dapat digunakan sebagai alternatif sumber belajar mandiri. Majalah ini memuat materi biologi kelas X SMA/MA, yaitu eubacteria dan archaebacteria. Dengan adanya majalah biologi diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka identifikasi permasalahan dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Adanya penurunan minat baca siswa terhadap buku pelajaran biologi yang kurang menarik;

2. Belum adanya pembuatan sumber belajar biologi berupa majalah biologi yang dapat digunakan sebagai alternatif sumber belajar siswa secara mandiri;
3. Belum adanya *prototype* sumber belajar biologi yang berupa majalah biologi pada materi *eubacteria* dan *archaebacteria*.

C. Pembatasan Masalah

Dalam penelitian ini permasalahan yang akan dibahas yaitu pengembangan majalah *Biomagz* pada materi *archaebacteria* dan *eubacteria* sebagai alternatif sumber belajar mandiri siswa untuk siswa SMA/MA kelas X.

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Bagaimanakah pengembangan majalah *Biomagz* untuk siswa SMA/MA kelas X yang materinya sesuai dengan standar isi sebagai alternatif sumber belajar mandiri?
2. Bagaimanakah kualitas majalah *Biomagz* yang layak digunakan dalam pembelajaran biologi?

E. Tujuan Pengembangan

Tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Menghasilkan majalah *Biomagz* untuk siswa SMA/MA kelas X yang materinya sesuai dengan Standar Isi sebagai alternatif sumber belajar mandiri;

2. Mengetahui kualitas majalah *Biomagz* yang layak digunakan dalam pembelajaran biologi.

F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Majalah yang dikembangkan dalam penelitian ini memiliki spesifikasi sebagai berikut :

1. Majalah biologi yang dikembangkan memiliki nama *Biomagz*
2. Majalah *Biomagz* memuat beberapa pokok bahasan tertentu yang mengacu pada standar isi untuk mata pelajaran biologi SMA/MA kelas X, yaitu eubacteria dan archaebacteria.
3. Majalah *Biomagz* yang dihasilkan merupakan hasil telaah pustaka dari buku-buku biologi untuk universitas, buku ilmiah, hasil penelitian, internet serta sumber-sumber lain yang terpercaya kebenarannya. Materi yang dibahas mengenai materi yang diaplikasikan di Indonesia dan peristiwa-peristiwa didunia yang berkaitan dengan materi dan sesuai dengan Standar Isi.
4. Majalah ini memiliki format sebagai berikut :

a. Halaman sampul (depan)

Pada halaman depan memuat judul majalah dan memuat topik-topik utama di dalam majalah *Biomagz*.

b. Redaktur

Halaman ini memuat nama penulis, ahli materi, ahli media, *peer reviewer*, dan *reviewer*.

c. Daftar isi

Halaman ini memuat seluruh judul-judul rubrik dan letak halamannya didalam majalah.

d. Halaman isi

Halaman ini memuat beberapa rubrik yaitu *Get Learn More*, *Infobio*, profil ilmuwan, *Microbial Disease*, *Biologi Entrepreneur*, *Applied Microbiology*, dan *Asah Otak*.

1) *Get learn more*

Rubrik ini memuat beberapa pengetahuan tambahan yang sesuai dengan materi yang sedang dibahas.

2) *Infobio*

Rubrik ini memuat tentang fenomena-fenomena yang terjadi di sekitar kita dan berhubungan dengan materi biologi yang sedang dipelajari.

3) *Profil ilmuwan*

Rubrik ini memuat tentang profil ilmuwan beserta hasil penemuannya.

4) *Microbial Disease*

Rubrik ini memuat beberapa penyakit yang sesuai dengan materi yang sedang dibahas.

5) *Biologi entrepreneur*

Rubrik ini memuat beberapa alternatif usaha misalnya pembuatan nata de coco, pembuatan keju, pembuatan yoghurt dan sebagainya.

6) *Applied Microbiology*

Rubrik ini memuat tentang mikrobiologi terapan yang sesuai dengan materi yang sedang dibahas.

7) *Asah Otak*

Rubrik ini memuat teka-teki yang isinya sesuai dengan materi yang sedang dibahas.

e. Halaman sampul (belakang)

Rubrik ini berisi tentang iklan yang ditujukan untuk siswa dan masyarakat, dengan tujuan menghimbau atau mengajak tentang sesuatu hal baik yang berhubungan dengan biologi misalnya kerusakan organ yang disebabkan oleh rokok.

5. Majalah *Biomagz* isinya memenuhi standar mutu majalah meliputi kelayakan materi, kelayakan penyajian, kelayakan kebahasaan/keterbacaan.
6. Majalah *Biomagz* isinya memenuhi standar isi dengan SK dan KD sebagai berikut :

Standar Kompetensi :

Memahami prinsip-prinsip pengelompokkan makhluk hidup

Kompetensi Dasar :

Mendeskripsikan ciri-ciri *archaebacteria* dan *eubacteria*, dan peranannya bagi kehidupan.

G. Pentingnya Pengembangan

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat bagi :

1. Guru

Mendapatkan media alternatif yang disukai siswa dalam pembelajaran biologi.

2. Siswa

Dengan adanya majalah biologi sebagai sumber belajar mandiri dapat meningkatkan minat belajar siswa.

3. Peneliti

Mendorong penemuan media pembelajaran yang lain yang lebih kreatif, inovatif dan menarik untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas pembelajaran biologi.

H. Asumsi dan keterbatasan pengembangan

1. Asumsi Pengembangan

- a. Majalah *Biomagz* dapat dijadikan sebagai salah satu sumber belajar bagi siswa dalam memahami materi pada pelajaran biologi.
- b. Baik siswa maupun guru dapat menggunakan produk dari pengembangan media belajar ini.
- c. Ahli media mempunyai pemahaman tentang kriteria media yang baik.
- d. Ahli materi mempunyai pemahaman tentang materi *archaeobacteria* dan *eubacteria*.
- e. *Reviewer* mempunyai pemahaman tentang kualitas majalah yang baik pada materi *archaeobacteria* dan *eubacteria*.

2. Keterbatasan Pengembangan

- a. Majalah *Biomagz* hanya berisi materi biologi SMA/MA kelas X yaitu *archaeobacteria* dan *eubacteria*.
- b. Majalah hasil pengembangan ditinjau oleh 2 ahli materi, 2 ahli media, 5 orang mahasiswa pendidikan biologi, dan 2 orang guru biologi.
- c. Majalah hasil pengembangan hanya diujicobakan secara terbatas.
- d. Majalah masih berupa *prototype*.

I. Definisi Istilah

1. Penelitian pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2009: 297).
2. Sumber belajar adalah segala sesuatu yang dapat memberikan kemudahan kepada siswa dalam memperoleh sejumlah informasi, pengetahuan, pengalaman dan keterampilan dalam proses belajar mengajar (Mulyasa, 2003: 48)
3. Media pembelajaran adalah sarana komunikasi dalam proses belajar mengajar yang berupa perangkat keras maupun perangkat lunak untuk mencapai proses dan hasil pembelajaran secara efektif dan efisien, serta tujuan pembelajaran dapat dicapai dengan mudah (Sunyoto, 2006: 34).
4. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), majalah adalah terbitan berkala yang isinya meliputi berbagai liputan jurnalistik, pandangan tentang topik aktual yang patut untuk diketahui oleh pembaca.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan yaitu:

1. Majalah *Biomagz* untuk siswa SMA/MA kelas X dapat dikembangkan dengan menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Tahapan yang dilalui meliputi: (a) tahap *Analysis* terdiri dari analisis kompetensi dan analisis karakteristik peserta didik, (b) tahap *Design* yang dimulai dari menentukan kerangka dan sistematika materi, (c) tahap *Development and Production*, dimulai dari pengumpulan referensi dan penulisan draf majalah sesuai kerangka yang telah disusun kemudian dilakukan penyuntingan (*review-edit*) oleh dosen pembimbing, ahli materi, ahli media dan *peer reviewer* untuk perbaikan produk, (d) tahap *Implementation*, dilakukan dengan uji coba terbatas pada siswa guru biologi SMA, (e) tahap *Evaluation*, dilakukan pada setiap akhir tahap pengembangan.
2. Kualitas majalah *Biomagz* yang telah dikembangkan berdasarkan hasil penilaian tiap aspek oleh ahli materi, ahli media, *peer reviewer*, dan guru yaitu aspek kelayakan materi/isi memperoleh nilai 80,72% dengan kategori Baik (B), aspek kebahasaan memperoleh nilai 78,25% dengan kategori baik, aspek penyajian memperoleh nilai 82,4%

dengan kategori Sangat Baik (SB). Penilaian siswa SMA UII Banguntapan berdasarkan penilaian tiap aspek yaitu aspek penyajian memperoleh nilai 71,11% dengan kategori Setuju (S), aspek kebahasaan memperoleh nilai 69,88% dengan kategori Setuju (S), aspek kebermanfaatan memperoleh nilai 77,3% dengan kategori Setuju (S). Berdasarkan penilaian tersebut maka majalah *Biomagz* yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kualitas majalah yang baik dan layak digunakan dalam pembelajaran biologi.

B. Saran

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan sumber belajar biologi. Adapun saran dari penulis yaitu:

1. Penelitian penyusunan majalah ini hanya dibatasi pada penyebaran angket penilaian guru dan uji keterbacaan pada siswa. Pada penelitian selanjutnya diharapkan dapat dilakukan penelitian lebih lanjut hingga mencapai tahap penggunaan majalah dalam kegiatan pembelajaran di kelas.
2. Penyusun berharap agar majalah yang telah disusun dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran di kelas oleh pihak sekolah
3. Majalah ini dapat dikembangkan untuk materi pokok yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiasty, Desy. 2012. *Pengembangan Buku Pengayaan Biologi Materi Sistem Pernapasan Manusia Untuk Siswa SMA/MA kelas XI Semester II*. Skripsi: UIN Sunan Kalijaga.
- Arsyad, Azhar. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Anonim. 2008. *Permendiknas Nomor 2 Th 2008 Tentang Buku*. Jakarta : Depdiknas.
- Anshori, Moch & Joko Martono. 2009. *Biologi*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Arikunto, Suharsimi. 2007. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Aryulina, Diah dkk. 2007. *Biologi I*. Jakarta: Esis.
- Badan Standar Nasional Pendidikan. 2006. *Panduan Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta : BNSP.
- Campbel, Reece & Mitcel. 2003. *Biologi Edisi kelima Jilid 2*. Jakarta: Erlangga.
- Depdiknas. 2001. *Kurikulum Berbasis Kompetensi Mata Pelajaran Biologi untuk SMTA*. Jakarta: Depdiknas
- Hamalik, Oemar. 2008. *Perencanaan Pembelajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Irianto, Koes. 2006. *Mikrobiologi Menguk Dunia Mikroorganisme Jilid*. Bandung: YramaWidya
- Izzaty, Rita Ika. 2008. *Perkembangan Peserta Didik*. Yogyakarta: UNY Press
- Mudjiman, Haris. 2008. *Belajar Mandiri*. Surakarta: UNS press.
- Mulyasa, E. 2003. *Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Bandung: Rosdakarya
- Mulyasa, E. 2008. *Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan: Kemandirian Guru dan Kepala Sekolah*. Jakarta: Bumi Aksara
- Oktaviany, Reny Eka dan Sulistiowati. 2010. *Pengembangan Media Komputer Pembelajaran Tentang Arah Mata Angin Mata Pelajaran IPS Siswa Kelas*

- III SD Darul Ilmi Surabaya. *Jurnal Teknologi Pendidikan Vol.10 (2): 88-100*
- Padmo, Dewi, Tian Belawati, dan Purwanto. 2004. *Peningkatan Kualitas Belajar Melalui Teknologi Pembelajaran*. Jakarta: Pusat Teknologi Komunikasi dan Informasi Pendidikan
- Rohani, Ahmad. 1997. *Media Instruksional Edukatif*. Jakarta: Penerbit Rineka Cipta.
- Sadiman, Arif S. 2003. *Sumber Pendidikan Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Sanjaya, Wina. 2010. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: PT Kencana Prenada.
- Sanjaya, Wina. 2011. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Saktiyono. 2008. *Biologi*. Jakarta: Erlangga.
- Solihin. 2011. Modul-1. Diambil pada tanggal 8 Maret 2012, dari <http://solihin.staff.uns.ac.id>
- Sudjana S & H. Djojo P. 2000. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: Falah Production
- Sudono, Anggani. 2002. *Sumber Belajar dan Alat Permainan*. Jakarta: Grasindo
- Sugihartono. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY press.
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Pendidikan pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta
- Suhardi. 2007. *Pengembangan Sumber Belajar Biologi (tidak diterbitkan)*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sukardjo. 2009. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kimia*. Yogyakarta: UNY
- Sutiman, Eli Rohaeti. 2007. *Teknologi Pembelajaran Kimia*. Yogyakarta: UNY
- Sunyoto. 2006. Efektivitas Penggunaan Modul Pembelajaran Interaktif Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa SMK Bidang Keahlian Teknik Mesin. *Jurnal PTM*. **6** ; 33-39

- Syaiful Bahri Djamarah & Aswan Zain. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rhineka Cipta
- Pratiwi, dkk. 2006. *Biologi untuk SMA Kelas X*. Jakarta : Erlangga.
- Tim Penyusun. 2005. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi ke-3*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Trianto. 2010. *Model Pengembangan Terpadu: Konsep, Strategi dan Implementasi Dalam KTSP*. Jakarta : Bumi Aksara
- Wenno, Izak H.2010.*Pengembangan Model Modul IPA Berbasis Problem Solving Method Berdasarkan Karakteristik Siswa Dalam Pembelajaran di SMP/MTS*. Jurnal Cakrawala no 2 tahun xxix. Hlm 176-188
- Yamin, Martinis. 2007. *Desain Pembelajaran Berbantuan Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Gaung Persada.
- Yulianto, Eko. 2010. *Pengembangan Majalah Kimia Sebagai Alternatif Sumber Belajar Mandiri Pada Mata Pelajaran Kimia Untuk Peserta Didik SMA/MA Kelas X*. Skripsi : Universitas Negeri Yogyakarta.

Lampiran 1. Penilaian majalah menurut ahli materi

Tabel Tabulasi Penilaian Ahli Materi Terhadap Majalah *Biomagz* Untuk Siswa SMA/MA Kelas X

Aspek Penilaian	Kriteria	Penilaian		Σ Skor	Σ per aspek	Rata-rata
		I	II			
A	1	4	4	8	16	8
	2	4	4	8		
B	3	3	3	6	15	7,5
	4	4	5	9		
C	5	4	5	9	17	8,5
	6	4	4	8		
D	7	4	5	9	9	4,5
E	8	4	4	8	33	16,5
	9	4	5	9		
	10	4	5	9		
	11	3	4	7		
F	12	4	4	8	15	7,5
	13	3	4	7		
G	14	3	5	8	8	4
H	15	4	4	8	8	4
Jumlah Skor		56	65	121	121	60,5

**Perhitungan Kualitas Penilaian Majalah *Biomagz* Untuk Siswa SMA/MA
Kelas X Berdasarkan Perolehan Skor**

A. Kriteria Kualitas

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

No.	Rentang skor (<i>i</i>)	Kategori
1.	$\bar{X} > M_i + 1,80 SB_i$	Sangat Baik
2.	$M_i + 0,60 SB_i < \bar{X} \leq M_i + 1,80 SB_i$	Baik
3.	$M_i - 0,60 SB_i < \bar{X} \leq M_i + 0,60 SB_i$	Cukup
4.	$M_i - 1,80 SB_i < \bar{X} \leq M_i - 0,60 SB_i$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq M_i - 1,80 SB_i$	Sangat Kurang

Keterangan:

M_i = Mean Ideal

$$M_i = \frac{1}{2} \times (\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal})$$

SB_i = Simpangan Baku Ideal

$$SB_i = \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal})$$

Skor maksimal ideal = \sum butir kriteria x skor tertinggi

Skor minimal ideal = \sum butir kriteria x skor terendah

B. Perhitungan Kualitas untuk Majalah Biomagz Untuk Siswa SMA/MA Kelas X

1. Jumlah kriteria = 15
2. Skor tertinggi ideal = $15 \times 5 = 75$
3. Skor terendah ideal = $15 \times 1 = 15$
4. M_i = $\frac{1}{2} \times (75 + 15) = 45$
5. SB_i = $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3} \times (75 - 15) = 10$
6. Skor rata-rata (\bar{X}) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{121}{2} = 60,5$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk Majalah *Biomagz* Untuk Siswa SMA/MA Kelas X

No.	Rentang skor (<i>i</i>)	Kategori
1.	$\bar{X} > 63$	Sangat Baik
2.	$51 < \bar{X} \leq 63$	Baik
3.	$39 < \bar{X} \leq 51$	Cukup
4.	$27 < \bar{X} \leq 39$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq 27$	Sangat Kurang

Keterangan:



: Majalah *Biomagz* menurut ahli materi termasuk kedalam kategori Baik.

C. Perhitungan Kualitas untuk Tiap Aspek

1. Aspek Kelengkapan Materi

- a) Jumlah kriteria = 2
- b) Skor tertinggi ideal = $2 \times 5 = 10$
- c) Skor terendah ideal = $2 \times 1 = 2$
- d) M_i = $\frac{1}{2} \times (10 + 2) = 6$
- e) SB_i = $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (10 - 2) = 1,33$
- f) Skor rata-rata (\bar{X}) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{16}{2} = 8$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal
untuk Aspek Kelengkapan Materi

No.	Rentang skor (i)	Kategori
1.	$\bar{X} > 8,39$	Sangat Baik
2.	$6,8 < \bar{X} \leq 8,39$	Baik
3.	$5,2 < \bar{X} \leq 6,8$	Cukup
4.	$3,6 < \bar{X} \leq 5,2$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq 3,6$	Sangat Kurang

Keterangan:



: Aspek kelengkapan materi pada Majalah *Biomagz* menurut ahli materi termasuk kedalam kategori Baik.

2. Aspek Keakuratan Materi

- a) Jumlah kriteria = 2
- b) Skor tertinggi ideal = $2 \times 5 = 10$
- c) Skor terendah ideal = $2 \times 1 = 2$
- d) M_i = $\frac{1}{2} \times (10 + 2) = 6$
- e) SB_i = $\frac{1}{2} \frac{1}{3} \times (10 - 2) = 1,33$
- f) Skor rata-rata (\bar{X}) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{15}{2} = 7,5$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal
untuk Aspek Keakuratan Materi

No.	Rentang skor (<i>i</i>)	Kategori
1.	$\bar{X} > 8,39$	Sangat Baik
2.	$6,8 < \bar{X} \leq 8,39$	Baik
3.	$5,2 < \bar{X} \leq 6,8$	Cukup
4.	$3,6 < \bar{X} \leq 5,2$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq 3,6$	Sangat Kurang

Keterangan:



: Aspek keakuratan materi pada Majalah *Biomagz* menurut ahli materi termasuk kedalam kategori Baik.

3. Aspek Kemutakhiran Materi

- a) Jumlah kriteria = 2
- b) Skor tertinggi ideal = $2 \times 5 = 10$
- c) Skor terendah ideal = $2 \times 1 = 2$
- d) M_i = $\frac{1}{2} \times (10 + 2) = 6$
- e) SB_i = $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (10 - 2) = 1,33$
- f) Skor rata-rata (\bar{X}) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{17}{2} = 8,5$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal
untuk Aspek Kemutakhiran Materi

No.	Rentang skor (<i>i</i>)	Kategori
1.	$\bar{X} > 8,39$	Sangat Baik
2.	$6,8 < \bar{X} \leq 8,39$	Baik
3.	$5,2 < \bar{X} \leq 6,8$	Cukup
4.	$3,6 < \bar{X} \leq 5,2$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq 3,6$	Sangat Kurang

Keterangan:



: Aspek kemutakhiran materi pada Majalah *Biomagz* menurut ahli materi termasuk kedalam kategori Sangat Baik.

4. Aspek Materi dapat Meningkatkan Kompetensi Sains

- a) Jumlah kriteria = 1
- b) Skor tertinggi ideal = $1 \times 5 = 5$
- c) Skor terendah ideal = $1 \times 1 = 1$
- d) M_i = $\frac{1}{2} \times (5 + 1) = 3$
- e) SB_i = $\frac{1}{2} \frac{1}{3} \times (5 - 1) = 0,67$
- f) Skor rata-rata (\bar{X}) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{9}{2} = 4,5$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk Aspek
Materi dapat Meningkatkan Kompetensi Sains

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

Keterangan:



: Aspek materi dapat meningkatkan kompetensi sains pada Majalah *Biomagz* menurut ahli materi termasuk kedalam kategori Sangat Baik.

5. Aspek Materi mengikuti Sistematika Keilmuan

- a) Jumlah kriteria = 4
- b) Skor tertinggi ideal = $4 \times 5 = 20$
- c) Skor terendah ideal = $4 \times 1 = 4$
- d) M_i = $\frac{1}{2} \times (20 + 4) = 12$
- e) SB_i = $\frac{1}{2} \frac{1}{3} \times (20 - 4) = 2,67$
- f) Skor rata-rata (\bar{X}) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{33}{2} = 16,5$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal
untuk Aspek Materi mengikuti Sistematika Keilmuan

No.	Rentang skor (<i>i</i>)	Kategori
1.	$\bar{X} > 16,8$	Sangat Baik
2.	$13,6 < \bar{X} \leq 16,8$	Baik
3.	$10,4 < \bar{X} \leq 13,6$	Cukup
4.	$7,2 < \bar{X} \leq 10,4$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq 7,2$	Sangat Kurang

Keterangan:



: Aspek materi mengikuti sistematika keilmuan pada Majalah *Biomagz* menurut ahli materi termasuk kedalam kategori Baik.

6. Aspek Materi mengembangkan Keterampilan dan kemampuan Berfikir

- a) Jumlah kriteria = 2
- b) Skor tertinggi ideal = $2 \times 5 = 10$
- c) Skor terendah ideal = $2 \times 1 = 2$
- d) M_i = $\frac{1}{2} \times (10 + 2) = 6$
- e) SB_i = $\frac{1}{2} \frac{1}{3} \times (10 - 2) = 1,33$
- f) Skor rata-rata (\bar{X}) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{15}{2} = 7,5$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk Aspek Materi mengembangkan Keterampilan dan kemampuan Berfikir

No.	Rentang skor (<i>i</i>)	Kategori
1.	$\bar{X} > 8,39$	Sangat Baik
2.	$6,8 < \bar{X} \leq 8,39$	Baik
3.	$5,2 < \bar{X} \leq 6,8$	Cukup
4.	$3,6 < \bar{X} \leq 5,2$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq 3,6$	Sangat Kurang

Keterangan:



: Aspek materi mengembangkan keterampilan dan kemampuan berfikir pada Majalah *Biomagz* menurut ahli materi termasuk kedalam kategori Baik.

7. Aspek Materi Merangsang untuk Mencari Tahu (*Inquiry*)

- a) Jumlah kriteria = 1
- b) Skor tertinggi ideal = $1 \times 5 = 5$
- c) Skor terendah ideal = $1 \times 1 = 1$
- d) M_i = $\frac{1}{2} \times (5 + 1) = 3$
- e) SB_i = $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (5 - 1) = 0,67$
- f) Skor rata-rata (\bar{X}) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{8}{2} = 4$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk Aspek
Materi Merangsang untuk Mencari Tahu (*Inquiry*)

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

Keterangan:



: Aspek materi merangsang untuk mencari tahu (*inquiry*) pada Majalah *Biomagz* menurut ahli materi termasuk kedalam kategori Baik.

8. Aspek Penggunaan Notasi, Simbol dan Satuan

- a) Jumlah kriteria = 1
- b) Skor tertinggi ideal = $1 \times 5 = 5$
- c) Skor terendah ideal = $1 \times 1 = 1$
- d) M_i = $\frac{1}{2} \times (5 + 1) = 3$
- e) SB_i = $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (5 - 1) = 0,67$
- f) Skor rata-rata (\bar{X}) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{8}{2} = 4$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk Aspek
Penggunaan Notasi, Simbol dan Satuan

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

Keterangan:

 : Aspek penggunaan notasi, simbol dan satuan pada Majalah *Biomagz* menurut ahli materi termasuk kedalam kategori Baik.

D. Aspek Keidealan

$$\text{Persentase keidealan (P)} = \frac{\text{skor hasil penilaian}}{\text{skor maksimal ideal}} \times 100\%$$

Persentase keidealan Ensiklopedi Bahan Praktikum Biologi

$$= \frac{60,5}{75} \times 100\% = 80,67 \%$$

$$\text{Persentase keidealan Aspek 1} = \frac{8}{10} \times 100\% = 80 \%$$

$$\text{Persentase keidealan Aspek 2} = \frac{7,5}{10} \times 100\% = 75 \%$$

$$\text{Persentase keidealan Aspek 3} = \frac{8,5}{10} \times 100\% = 85 \%$$

$$\text{Persentase keidealan Aspek 4} = \frac{4,5}{5} \times 100\% = 90 \%$$

$$\text{Persentase keidealan Aspek 5} = \frac{16,5}{20} \times 100\% = 82,5 \%$$

$$\text{Persentase keidealan Aspek 6} = \frac{7,5}{10} \times 100\% = 75 \%$$

$$\text{Persentase keidealan Aspek 7} = \frac{4}{5} \times 100\% = 80 \%$$

$$\text{Persentase keidealan Aspek 8} = \frac{4}{5} \times 100\% = 80 \%$$

Lampiran 2. Penilaian Majalah Menurut Ahli Media

Tabel Tabulasi Penilaian Ahli Media Terhadap Majalah *Biomagz* untuk Siswa SMA/MA Kelas X

Aspek Penilaian	Kriteria	Penilaian		Σ Skor	Σ Per Aspek	Rata-rata
		I	II			
A	1	3	2	5	12	6
	2	4	3	7		
B	3	5	5	10	29	14,5
	4	5	4	9		
	5	5	5	10		
C	6	5	5	10	29	14,5
	7	5	4	9		
	8	5	5	10		
D	9	5	4	9	18	9
	10	5	4	9		
E	11	5	3	8	8	4
F	12	4	4	8	8	4
G	13	4	5	9	16	8
	14	4	3	7		
Jumlah Skor		64	56	120	120	60

**Perhitungan Kualitas Penilaian Majalah *Biomagz* untuk Siswa SMA/MA
kelas X Berdasarkan Perolehan Skor**

A. Kriteria Kualitas

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

No.	Rentang skor (<i>i</i>)	Kategori
1.	$\bar{X} > M_i + 1,80 SB_i$	Sangat Baik
2.	$M_i + 0,60 SB_i < \bar{X} \leq M_i + 1,80 SB_i$	Baik
3.	$M_i - 0,60 SB_i < \bar{X} \leq M_i + 0,60 SB_i$	Cukup
4.	$M_i - 1,80 SB_i < \bar{X} \leq M_i - 0,60 SB_i$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq M_i - 1,80 SB_i$	Sangat Kurang

Keterangan:

M_i = Mean Ideal

$$M_i = \frac{1}{2} \times (\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal})$$

SB_i = Simpangan Baku Ideal

$$SB_i = \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimal})$$

Skor maksimal ideal = \sum butir kriteria x skor tertinggi

Skor minimal ideal = \sum butir kriteria x skor terendah

B. Perhitungan Kualitas untuk Majalah Biomagz untuk Siswa SMA/MA Kelas X

1. Jumlah kriteria = 14
2. Skor tertinggi ideal = $14 \times 5 = 70$
3. Skor terendah ideal = $14 \times 1 = 14$
4. M_i = $\frac{1}{2} \times (70 + 14) = 42$
5. SB_i = $\frac{1}{2} \frac{1}{3} \times (70 - 14) = 9,33$
6. Skor rata-rata (\bar{X}) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{120}{2} = 60$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk Majalah Biomagz
untuk Siswa SMA/MA Kelas X

No.	Rentang skor (<i>i</i>)	Kategori
1.	$\bar{X} > 58,8$	Sangat Baik
2.	$47,6 < \bar{X} \leq 58,8$	Baik
3.	$36,4 < \bar{X} \leq 47,6$	Cukup
4.	$25,2 < \bar{X} \leq 36,4$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq 25,2$	Sangat Kurang

Keterangan:



: Majalah *Biomagz* menurut ahli media termasuk kedalam kategori Sangat Baik.

C. Perhitungan Kualitas untuk Tiap Aspek

1. Aspek Bahan Produk Pengembangan

- a) Jumlah kriteria = 2
- b) Skor tertinggi ideal = $2 \times 5 = 10$
- c) Skor terendah ideal = $2 \times 1 = 2$
- d) M_i = $\frac{1}{2} \times (10 + 2) = 6$
- e) SB_i = $\frac{1}{2} \frac{1}{3} \times (10 - 2) = 1,33$
- f) Skor rata-rata (\bar{X}) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{12}{2} = 6$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal
untuk Aspek Bahan Produk Pengembangan

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

Keterangan:



: Aspek Bahan Produk Pengembangan pada Majalah *Biomagz* menurut ahli media termasuk kedalam kategori Cukup.

2. Aspek Desain Cover

- a) Jumlah kriteria = 3
- b) Skor tertinggi ideal = $3 \times 5 = 15$
- c) Skor terendah ideal = $3 \times 1 = 3$
- d) M_i = $\frac{1}{2} \times (15 + 3) = 9$
- e) SB_i = $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3} \times (15 - 3) = 2$
- f) Skor rata-rata (\bar{X}) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{29}{2} = 14,5$

Tabel Kriteria kategori penilaian Ideal
untuk Aspek Desain cover

No.	Rentang skor (<i>i</i>)	Kategori
1.	$\bar{X} > 12,6$	Sangat Baik
2.	$10,2 < \bar{X} \leq 12,6$	Baik
3.	$7,8 < \bar{X} \leq 10,2$	Cukup
4.	$5,4 < \bar{X} \leq 7,8$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq 5,4$	Sangat Kurang

Keterangan:



: Aspek Desain Cover pada Majalah *Biomagz* ahli media termasuk kedalam kategori Sangat Baik.

3. Aspek Desain Isi

- a) Jumlah kriteria = 3
- b) Skor tertinggi ideal = $3 \times 5 = 15$
- c) Skor terendah ideal = $3 \times 1 = 3$
- d) M_i = $\frac{1}{2} \times (15 + 3) = 9$
- e) SB_i = $\frac{1}{2} \frac{1}{3} \times (15 - 3) = 2$
- f) Skor rata-rata (\bar{X}) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{29}{12} = 14,5$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal
untuk Aspek Desain Isi

No.	Rentang skor (i)	Kategori
1.	$\bar{X} > 12,6$	Sangat Baik
2.	$10,2 < \bar{X} \leq 12,6$	Baik
3.	$7,8 < \bar{X} \leq 10,2$	Cukup
4.	$5,4 < \bar{X} \leq 7,8$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq 5,4$	Sangat Kurang

Keterangan:



: Aspek Desain Isi pada Majalah *Biomagz* menurut ahli media termasuk kedalam kategori Sangat Baik.

4. Aspek Cetak

- a) Jumlah kriteria = 2
 b) Skor tertinggi ideal = $2 \times 5 = 10$
 c) Skor terendah ideal = $2 \times 1 = 2$
 d) M_i = $\frac{1}{2} \times (10 + 2) = 6$
 e) SB_i = $\frac{1}{2} \frac{1}{3} \times (10 - 2) = 1,33$
 f) Skor rata-rata (\bar{X}) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{18}{2} = 9$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal
 untuk Aspek Cetak

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

Keterangan:



: Aspek Cetak pada Majalah *Biomagz* menurut ahli media termasuk kedalam kategori Sangat Baik.

5. Aspek Penyelesaian dan Jilid

- a) Jumlah kriteria = 1
- b) Skor tertinggi ideal = $1 \times 5 = 5$
- c) Skor terendah ideal = $1 \times 1 = 1$
- d) M_i = $\frac{1}{2} \times (5 + 1) = 3$
- e) S_{Bi} = $\frac{1}{2} \frac{1}{3} \times (5 - 1) = 0,67$
- f) Skor rata-rata (\bar{X}) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{8}{2} = 4$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal
untuk Penyelesaian dan Jilid

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

Keterangan:



: Aspek penyelesaian dan jilid pada Majalah *Biomagz* menurut ahli media termasuk kedalam kategori Sangat Baik.

6. Aspek Anatomi Produk

- a) Jumlah kriteria = 1
- b) Skor tertinggi ideal = $1 \times 5 = 5$
- c) Skor terendah ideal = $1 \times 1 = 1$
- d) M_i = $\frac{1}{2} \times (5 + 1) = 3$
- e) SB_i = $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (5 - 1) = 0,67$
- f) Skor rata-rata (\bar{X}) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{8}{2} = 4$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal
untuk Anatomi Produk

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

Keterangan:



: Aspek Anatomi produk pada Majalah Biomagz menurut ahli media termasuk kedalam kategori Sangat Baik.

7. Aspek Memperhatikan Kode Etik dan Hak Cipta

- a) Jumlah kriteria = 2
 b) Skor tertinggi ideal = $2 \times 5 = 10$
 c) Skor terendah ideal = $2 \times 1 = 2$
 d) M_i = $\frac{1}{2} \times (10 + 2) = 6$
 e) SB_i = $\frac{1}{2} \frac{1}{3} \times (10 - 2) = 1,33$
 f) Skor rata-rata (\bar{X}) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{16}{2} = 8$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal
 Untuk Memperhatikan Kode Etik dan Hak Cipta

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

Keterangan:



: Aspek Memperhatikan Kode Etik dan Hak Cipta pada Majalah Biomagz menurut ahli media termasuk kedalam kategori Baik.

D. Aspek Keidealan

$$\text{Persentase keidealan (P)} = \frac{\text{skor hasil penilaian}}{\text{skor maksimal ideal}} \times 100\%$$

Persentase keidealan Majalah Biomagz

$$= \frac{60}{70} \times 100\% = 85,71 \%$$

$$\text{Persentase keidealan Aspek 1} = \frac{6}{10} \times 100\% = 60 \%$$

$$\text{Persentase keidealan Aspek 2} = \frac{14,5}{15} \times 100\% = 96,67 \%$$

$$\text{Persentase keidealan Aspek 3} = \frac{14,5}{15} \times 100\% = 96,67 \%$$

$$\text{Persentase keidealan Aspek 4} = \frac{9}{10} \times 100\% = 90 \%$$

$$\text{Persentase keidealan Aspek 5} = \frac{4}{5} \times 100\% = 80 \%$$

$$\text{Persentase keidealan Aspek 6} = \frac{4}{5} \times 100\% = 80 \%$$

$$\text{Persentase keidealan Aspek 7} = \frac{8}{10} \times 100\% = 80 \%$$

Lampiran 3. Penilaian majalah menurut *peer reviewer*

**Tabel Tabulasi Penilaian *Peer Reviewer* Terhadap Majalah Biomagz
untuk Siswa SMA/MA Kelas X**

Aspek Penilaian	Kriteria	Penilaian					Σ Skor	Σ per aspek	Rata-rata
		I	II	III	IV	V			
A	1	4	5	5	5	4	23	176	35,2
	2	4	4	4	5	4	21		
	3	4	4	4	5	4	21		
	4	4	4	5	5	4	22		
	5	5	4	5	4	5	23		
	6	4	4	5	5	4	23		
	7	4	5	5	5	4	23		
	8	4	4	4	4	4	20		
B	9	4	4	5	5	4	22	176	35,2
	10	4	4	5	5	4	22		
	11	4	4	4	4	5	21		
	12	5	5	5	4	5	24		
	13	4	4	5	4	4	21		
	14	4	4	4	5	4	21		
	15	5	4	4	5	5	23		
	16	4	4	4	5	5	22		
C	17	4	4	4	4	4	20	84	16,8
	18	4	4	4	4	4	20		
	19	4	4	5	5	4	22		
	20	4	4	5	5	4	22		
Jumlah Skor		83	83	91	93	85	248	436	87,2

**Perhitungan Kualitas Penilaian Majalah Biomagz untuk Siswa SMA/MA
kelas X Berdasarkan Perolehan Skor**

A. Kriteria Kualitas

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

No.	Rentang skor (<i>i</i>)	Kategori
1.	$\bar{X} > M_i + 1,80 SB_i$	Sangat Baik
2.	$M_i + 0,60 SB_i < \bar{X} \leq M_i + 1,80 SB_i$	Baik
3.	$M_i - 0,60 SB_i < \bar{X} \leq M_i + 0,60 SB_i$	Cukup
4.	$M_i - 1,80 SB_i < \bar{X} \leq M_i - 0,60 SB_i$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq M_i - 1,80 SB_i$	Sangat Kurang

Keterangan:

M_i = Mean Ideal

$$M_i = \frac{1}{2} \times (\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal})$$

SB_i = Simpangan Baku Ideal

$$SB_i = \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal})$$

Skor maksimal ideal = \sum butir kriteria x skor tertinggi

Skor minimal ideal = \sum butir kriteria x skor terendah

B. Perhitungan Kualitas untuk Majalah Biomagz untuk Siswa SMA/MA kelas X

1. Jumlah kriteria = 20
2. Skor tertinggi ideal = $20 \times 5 = 100$
3. Skor terendah ideal = $20 \times 1 = 20$
4. M_i = $\frac{1}{2} \times (100 + 20) = 60$
5. SB_i = $\frac{1}{2} \frac{1}{3} \times (100 - 20) = 13,33$
6. Skor rata-rata (\bar{X}) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{436}{5} = 87,2$

C. Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk Majalah Biomagz untuk Siswa SMA/MA kelas X

No.	Rentang skor (<i>i</i>)	Kategori
1.	$\bar{X} > 84$	Sangat Baik
2.	$68 < \bar{X} \leq 84$	Baik
3.	$52 < \bar{X} \leq 68$	Cukup
4.	$36 < \bar{X} \leq 52$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq 36$	Sangat Kurang

Keterangan:



: Majalah Biomagz menurut *peer reviewer* termasuk kedalam kategori Sangat Baik.

D. Perhitungan Kualitas untuk Tiap Aspek

1. Aspek Isi/Materi

- a) Jumlah kriteria = 8
- b) Skor tertinggi ideal = $8 \times 5 = 40$
- c) Skor terendah ideal = $8 \times 1 = 8$
- d) M_i = $\frac{1}{2} \times (40 + 8) = 24$
- e) SB_i = $\frac{1}{2} \frac{1}{3} \times (40 - 8) = 5,33$
- f) Skor rata-rata (\bar{X}) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{176}{5} = 35,2$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal
untuk Aspek Isi/Materi

No.	Rentang skor (i)	Kategori
1.	$\bar{X} > 33,6$	Sangat Baik
2.	$27,2 < \bar{X} \leq 33,6$	Baik
3.	$20,8 < \bar{X} \leq 27,2$	Cukup
4.	$14,41 < \bar{X} \leq 20,8$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq 14,41$	Sangat Kurang

Keterangan:

 : Aspek Isi/Materi pada Majalah Biomagz menurut *peer reviewer* termasuk kedalam kategori Sangat Baik.

2. Aspek Penyajian

- a) Jumlah kriteria = 8
- b) Skor tertinggi ideal = $8 \times 5 = 40$
- c) Skor terendah ideal = $8 \times 1 = 8$
- d) M_i = $\frac{1}{2} \times (40 + 8) = 24$
- e) SB_i = $\frac{1}{2} \frac{1}{3} \times (40 - 8) = 5,33$
- f) Skor rata-rata (\bar{X}) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{176}{5} = 35,2$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal
untuk Aspek Penyajian

No.	Rentang skor (i)	Kategori
1.	$\bar{X} > 33,6$	Sangat Baik
2.	$27,2 < \bar{X} \leq 33,6$	Baik
3.	$20,8 < \bar{X} \leq 27,2$	Cukup
4.	$14,41 < \bar{X} \leq 20,8$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq 14,41$	Sangat Kurang

Keterangan:

 : Aspek penyajian pada Majalah Biomagz menurut *peer reviewer* termasuk kedalam kategori Sangat Baik.

3. Aspek Bahasa/Keterbacaan

- a) Jumlah kriteria = 4
- b) Skor tertinggi ideal = $4 \times 5 = 20$
- c) Skor terendah ideal = $4 \times 1 = 4$
- d) M_i = $\frac{1}{2} \times (20 + 4) = 12$
- e) SB_i = $\frac{1}{2} \frac{1}{3} \times (20 - 4) = 2,67$
- f) Skor rata-rata (\bar{X}) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{84}{5} = 16,8$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal
untuk Aspek Bahasa/Keterbacaan

No.	Rentang skor (i)	Kategori
1.	$\bar{X} > 16,8$	Sangat Baik
2.	$13,6 < \bar{X} \leq 16,8$	Baik
3.	$10,4 < \bar{X} \leq 13,6$	Cukup
4.	$7,2 < \bar{X} \leq 10,4$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq 7,2$	Sangat Kurang

Keterangan:

 : Aspek Bahasa/Keterbacaan Majalah Biomagz menurut *peer reviewer* termasuk kedalam kategori Sangat Baik.

E. Aspek Keidealan

$$\text{Persentase keidealan (P)} = \frac{\text{skor hasil penilaian}}{\text{skor maksimal ideal}} \times 100\%$$

Persentase keidealan Majalah Biomagz

$$= \frac{87,2}{100} \times 100\% = 87,2 \%$$

$$\text{Persentase keidealan Aspek 1} = \frac{35,2}{40} \times 100\% = 88 \%$$

$$\text{Persentase keidealan Aspek 2} = \frac{35,2}{40} \times 100\% = 88 \%$$

$$\text{Persentase keidealan Aspek 3} = \frac{16,8}{20} \times 100\% = 84 \%$$

Lampiran 4. Penilaian majalah menurut Guru

Tabel Tabulasi Penilaian Guru Terhadap Majalah *Biomagz* Untuk Siswa SMA/MA Kelas X

Aspek Penilaian	Kriteria	Penilaian		Σ Skor	Σ per aspek	Rata-rata
		Guru I	Guru II			
A	1	4	3	7	59	29,5
	2	4	3	7		
	3	4	3	7		
	4	4	3	7		
	5	4	4	8		
	6	4	3	7		
	7	4	4	8		
	8	4	4	8		
B	9	4	3	7	59	29,5
	10	4	4	8		
	11	5	3	8		
	12	4	3	7		
	13	4	4	8		
	14	4	3	7		
	15	4	3	7		
	16	4	3	7		
C	17	4	3	7	29	14,5
	18	4	4	8		
	19	4	3	7		
	20	4	3	7		
Jumlah Skor		81	66	147	147	73,5

**Perhitungan Kualitas Penilaian Majalah *Biomagz* Untuk Siswa SMA/MA
Kelas X Berdasarkan Perolehan Skor**

A. Kriteria Kualitas

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

No.	Rentang skor (<i>i</i>)	Kategori
1.	$\bar{X} > M_i + 1,80 SB_i$	Sangat Baik
2.	$M_i + 0,60 SB_i < \bar{X} \leq M_i + 1,80 SB_i$	Baik
3.	$M_i - 0,60 SB_i < \bar{X} \leq M_i + 0,60 SB_i$	Cukup
4.	$M_i - 1,80 SB_i < \bar{X} \leq M_i - 0,60 SB_i$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq M_i - 1,80 SB_i$	Sangat Kurang

Keterangan:

M_i = Mean Ideal

$$M_i = \frac{1}{2} \times (\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal})$$

SB_i = Simpangan Baku Ideal

$$SB_i = \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal})$$

Skor maksimal ideal = \sum butir kriteria x skor tertinggi

Skor minimal ideal = \sum butir kriteria x skor terendah

B. Perhitungan Kualitas untuk Majalah *Biomagz* Untuk Siswa SMA/MA Kelas X

1. Jumlah kriteria = 20
2. Skor tertinggi ideal = $20 \times 5 = 100$
3. Skor terendah ideal = $20 \times 1 = 20$
4. M_i = $\frac{1}{2} \times (100 + 20) = 60$
5. SB_i = $\frac{1}{2} \frac{1}{3} \times (100 - 20) = 13,33$
6. Skor rata-rata (\bar{X}) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{147}{2} = 73,5$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk Majalah *Biomagz* Untuk Siswa SMA/MA Kelas X

No.	Rentang skor (<i>i</i>)	Kategori
1.	$\bar{X} > 84$	Sangat Baik
2.	$68 < \bar{X} \leq 84$	Baik
3.	$52 < \bar{X} \leq 68$	Cukup
4.	$36 < \bar{X} \leq 52$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq 36$	Sangat Kurang

Keterangan:



: Majalah *Biomagz* menurut guru termasuk kedalam kategori Baik.

C. Perhitungan Kualitas untuk Tiap Aspek

1. Aspek Isi/Materi

- a) Jumlah kriteria = 8
- b) Skor tertinggi ideal = $8 \times 5 = 40$
- c) Skor terendah ideal = $8 \times 1 = 8$
- d) M_i = $\frac{1}{2} \times (40 + 8) = 24$
- e) SB_i = $\frac{1}{2} \frac{1}{3} \times (40 - 8) = 5,33$
- f) Skor rata-rata (\bar{X}) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{59}{2} = 29,5$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal
untuk Aspek Isi/Materi

No.	Rentang skor (<i>i</i>)	Kategori
1.	$\bar{X} > 33,6$	Sangat Baik
2.	$27,2 < \bar{X} \leq 33,6$	Baik
3.	$20,8 < \bar{X} \leq 27,2$	Cukup
4.	$14,41 < \bar{X} \leq 20,8$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq 14,41$	Sangat Kurang

Keterangan:

 : Aspek Isi/Materi pada Majalah *Biomagz* menurut guru termasuk kedalam kategori Baik.

2. Aspek Penyajian

- a) Jumlah kriteria = 8
- b) Skor tertinggi ideal = $8 \times 5 = 40$
- c) Skor terendah ideal = $8 \times 1 = 8$
- d) M_i = $\frac{1}{2} \times (40 + 8) = 24$
- e) SB_i = $\frac{1}{2} \frac{1}{3} \times (40 - 8) = 5,33$
- f) Skor rata-rata (\bar{X}) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{59}{32} = 29,5$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal
untuk Aspek Penyajian

No.	Rentang skor (i)	Kategori
1.	$\bar{X} > 33,6$	Sangat Baik
2.	$27,2 < \bar{X} \leq 33,6$	Baik
3.	$20,8 < \bar{X} \leq 27,2$	Cukup
4.	$14,41 < \bar{X} \leq 20,8$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq 14,41$	Sangat Kurang

Keterangan:

 : Aspek penyajian pada Majalah *Biomagz* menurut guru termasuk kedalam kategori Baik.

3. Aspek Bahasa/Keterbacaan

- a) Jumlah kriteria = 4
- b) Skor tertinggi ideal = $4 \times 5 = 20$
- c) Skor terendah ideal = $4 \times 1 = 4$
- d) M_i = $\frac{1}{2} \times (20 + 4) = 12$
- e) SB_i = $\frac{1}{2} \frac{1}{3} \times (20 - 4) = 2,67$
- f) Skor rata-rata (\bar{X}) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{29}{2} = 14,5$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal
untuk Aspek Bahasa/Keterbacaan

No.	Rentang skor (i)	Kategori
1.	$\bar{X} > 16,8$	Sangat Baik
2.	$13,6 < \bar{X} \leq 16,8$	Baik
3.	$10,4 < \bar{X} \leq 13,6$	Cukup
4.	$7,2 < \bar{X} \leq 10,4$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq 7,2$	Sangat Kurang

Keterangan:

 : Aspek Bahasa/Keterbacaan pada Majalah *Biomagz* menurut guru termasuk kedalam kategori Baik.

D. Aspek Keidealan

$$\text{Persentase keidealan (P)} = \frac{\text{skor hasil penilaian}}{\text{skor maksimal ideal}} \times 100\%$$

Persentase keidealan Majalah *Biomagz*

$$= \frac{73,5}{100} \times 100\% = 73,5 \%$$

$$\text{Persentase keidealan Aspek 1} = \frac{29,5}{40} \times 100\% = 73,75 \%$$

$$\text{Persentase keidealan Aspek 2} = \frac{29,5}{40} \times 100\% = 73,75 \%$$

$$\text{Persentase keidealan Aspek 3} = \frac{14,5}{20} \times 100\% = 72,5 \%$$

Aspek penilaian	Kriteria	Penilaian Siswa															Σ Skor	Σ per aspek	Rata-rata
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
A	1	3	4	5	4	4	3	3	5	4	4	4	5	4	5	5	62	480	32
	2	4	4	1	4	1	2	2	1	2	3	1	3	1	2	3	34		
	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	5	4	5	4	4	3	59		
	4	4	3	1	1	2	2	4	3	2	3	3	5	3	2	4	42		
	5	4	4	5	4	4	3	4	3	4	4	4	5	4	3	4	59		
	6	4	5	5	4	4	4	2	2	4	4	5	5	5	4	4	61		
	7	2	3	5	4	2	2	3	3	2	3	5	4	5	2	4	49		
	8	2	4	5	4	4	4	4	2	4	5	5	5	5	4	4	61		
	9	2	4	3	3	2	4	3	5	4	2	4	5	4	4	4	53		
B	10	3	3	4	3	2	3	4	4	4	2	4	4	4	4	4	52	262	17,47
	11	4	4	4	5	2	4	4	4	3	3	4	5	4	4	4	58		
	12	5	4	4	5	2	4	3	3	4	4	4	4	4	3	5	58		
	13	5	4	4	2	2	3	3	4	4	4	3	4	2	3	4	51		
	14	3	3	2	3	2	2	3	1	3	4	3	4	3	3	4	43		
C	15	5	4	3	5	3	3	4	5	4	5	5	5	5	5	5	66	116	7,73

	16	3	3	3	3	2	2	3	5	4	3	2	5	4	4	4	50		
Jumlah Skor		56	60	58	58	42	49	53	53	56	58	60	73	61	56	65	858	858	57,2

Lampiran 5. Penilaian majalah menurut Siswa

Perhitungan Kualitas Penilaian Majalah *Biomagz* Untuk Siswa SMA/MA Kelas X Berdasarkan Perolehan Skor

A. Kriteria Kualitas

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

No.	Rentang skor (<i>i</i>)	Kategori
1.	$\bar{X} > M_i + 1,80 SB_i$	Sangat Baik
2.	$M_i + 0,60 SB_i < \bar{X} \leq M_i + 1,80 SB_i$	Baik
3.	$M_i - 0,60 SB_i < \bar{X} \leq M_i + 0,60 SB_i$	Cukup
4.	$M_i - 1,80 SB_i < \bar{X} \leq M_i - 0,60 SB_i$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq M_i - 1,80 SB_i$	Sangat Kurang

Keterangan:

M_i = Mean Ideal

$$M_i = \frac{1}{2} \times (\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal})$$

SB_i = Simpangan Baku Ideal

$$SB_i = \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal})$$

Skor maksimal ideal = \sum butir kriteria x skor tertinggi

Skor minimal ideal = \sum butir kriteria x skor terendah

B. Perhitungan Kualitas untuk Majalah *Biomagz* Untuk Siswa SMA/MA Kelas X

1. Jumlah kriteria = 16
2. Skor tertinggi ideal = $16 \times 5 = 80$
3. Skor terendah ideal = $16 \times 1 = 16$
4. M_i = $\frac{1}{2} \times (80 + 16) = 48$
5. SB_i = $\frac{1}{2} \frac{1}{3} \times (80 - 16) = 10,67$
6. Skor rata-rata (\bar{X}) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{858}{15} = 57,2$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk Majalah *Biomagz* Untuk Siswa SMA/MA Kelas X

No.	Rentang skor (<i>i</i>)	Kategori
1.	$\bar{X} > 67,2$	Sangat Setuju
2.	$54,2 < \bar{X} \leq 67,2$	Setuju
3.	$41,56 < \bar{X} \leq 54,2$	Kurang Setuju
4.	$28,8 < \bar{X} \leq 41,56$	Tidak Setuju
5.	$\bar{X} \leq 28,8$	Sangat tidak Setuju

Keterangan:

 : Majalah *Biomagz* menurut siswa termasuk kedalam kategori Baik.

C. Perhitungan Kualitas untuk Tiap Aspek

1. Aspek Penyajian

- a) Jumlah kriteria = 9
- b) Skor tertinggi ideal = $9 \times 5 = 45$
- c) Skor terendah ideal = $9 \times 1 = 9$
- d) M_i = $\frac{1}{2} \times (45 + 9) = 27$
- e) SB_i = $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (45 - 9) = 6$
- f) Skor rata-rata (\bar{X}) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{480}{15} = 32$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal
untuk Aspek penyajian

No.	Rentang skor (i)	Kategori
1.	$\bar{X} > 37,8$	Sangat Setuju
2.	$30,6 < \bar{X} \leq 37,8$	Setuju
3.	$23,4 < \bar{X} \leq 30,6$	Kurang Setuju
4.	$16,2 < \bar{X} \leq 23,4$	Tidak Setuju
5.	$\bar{X} \leq 16,2$	Sangat Tidak Setuju

Keterangan:

 : Aspek penyajian pada Majalah *Biomagz* menurut siswa termasuk kedalam kategori Baik.

2. Aspek Bahasa

- a) Jumlah kriteria = 5
- b) Skor tertinggi ideal = $5 \times 5 = 25$
- c) Skor terendah ideal = $5 \times 1 = 5$
- d) M_i = $\frac{1}{2} \times (25 + 5) = 15$
- e) SB_i = $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (25 - 5) = 3,3$
- f) Skor rata-rata (\bar{X}) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{262}{15} = 17,45$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal
untuk Aspek Bahasa

No.	Rentang skor (i)	Kategori
1.	$\bar{X} > 20,94$	Sangat Setuju
2.	$16,98 < \bar{X} \leq 20,94$	Setuju
3.	$13,02 < \bar{X} \leq 16,98$	Kurang Setuju
4.	$9,06 < \bar{X} \leq 13,02$	Tidak Setuju
5.	$\bar{X} \leq 9,06$	Sangat Tidak Setuju

Keterangan:

 : Aspek Bahasa pada Majalah *Biomagz* menurut siswa termasuk kedalam kategori Baik.

3. Aspek Kebermanfaatan

- a) Jumlah kriteria = 2
- b) Skor tertinggi ideal = $2 \times 5 = 10$
- c) Skor terendah ideal = $2 \times 1 = 2$
- d) M_i = $\frac{1}{2} \times (10 + 2) = 6$
- e) SB_i = $\frac{1}{2} \frac{1}{3} \times (10 - 2) = 1,33$
- f) Skor rata-rata (\bar{X}) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{116}{15} = 7,73$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal
untuk Aspek kebermanfaatan

No.	Rentang skor (<i>i</i>)	Kategori
1.	$\bar{X} > 8,4$	Sangat Setuju
2.	$6,8 < \bar{X} \leq 8,4$	Setuju
3.	$5,2 < \bar{X} \leq 6,8$	Kurang Setuju
4.	$3,6 < \bar{X} \leq 5,2$	Tidak Setuju
5.	$\bar{X} \leq 3,6$	Sangat Tidak Setuju

Keterangan:

 : Aspek kebermanfaatan pada Majalah *Biomagz* menurut siswa termasuk kedalam kategori Baik.

D. Aspek Keidealan

$$\text{Persentase keidealan (P)} = \frac{\text{skor hasil penilaian}}{\text{skor maksimal ideal}} \times 100\%$$

Persentase keidealan Majalah *Biomagz*

$$= \frac{57,2}{100} \times 100\% = 57,2 \%$$

$$\text{Persentase keidealan Aspek 1} = \frac{32}{45} \times 100\% = 71,11 \%$$

$$\text{Persentase keidealan Aspek 2} = \frac{17,47}{25} \times 100\% = 69,88 \%$$

$$\text{Persentase keidealan Aspek 3} = \frac{7,73}{10} \times 100\% = 77,3 \%$$

Lampiran 6. Kisi-kisi Instrumen Penilaian Kualitas Majalah *Biomagz*

A. Ahli Materi

No.	Komponen	Kriteria	Indikator	Jumlah
1.	Kelayakan Isi/Materi	a. Kelengkapan Materi	1, 2	2
		b. Keakuratan Materi	3, 4	2
		c. Kemutakhiran Materi	5, 6	2
		d. Materi dapat Meningkatkan Kompetensi Sains Siswa	7	1
		e. Materi Meningkatkan Sistematis Keilmuan	8, 9, 10, 11	4
		f. Materi Mengembangkan Keterampilan dan Kemampuan Berfikir	12, 13	2
		g. Materi Merangsang Siswa untuk Mencari Tahu (<i>Inquiry</i>)	14	1
		h. Penggunaan Notasi, Simbol dan Satuan	15	1
			Jumlah	15

B. Ahli Media

No.	Komponen	Kriteria	Indikator	Jumlah
1.	Penyajian	a. Bahan Produk Pengembangan	1, 2	2
		b. Desain Cover	3, 4, 5	3
		c. Desain Isi	6, 7, 8	3
		d. Cetak	9, 10	2
		e. Penyelesaian dan Jilid	11	1
		f. Anatomi Produk	12	1
		g. Memperhatikan Kode Etik dan Hak Cipta	13, 14	2
			Jumlah	14

C. *Peer Reviewer* dan Guru

No	Komponen	Kriteria	Indikator	Jumlah
1.	Isi/Materi	a. Kelengkapan materi	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	8
		b. Keakuratan materi		
		c. Kemutakhiran materi		
		d. Materi dapat meningkatkan kompetensi sains siswa		
		e. Materi mengikuti sistematika keilmuan		
		f. Materi mengembangkan keterampilan dan kemampuan berpikir		
		g. Materi merangsang siswa untuk menaritahu (<i>inquiry</i>)		
		h. Penggunaan notasi, simbol dan satuan		
2.	Penyajian	a. Organisasi penyajian umum	9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16	8
		b. Penyajian mempertimbangkan kebermaknaan dan kebermanfaatan		
		c. Melibatkan siswa secara aktif		
		d. Tampilan umum		
		e. Variasi dalam cara penyampaian informasi		
		f. Meningkatkan kualitas pembelajaran		
		g. Anatomi majalah		
		h. Memperhatikan kode etik dan hak cipta		
3.	Bahasa/ Keterbacaan	a. Kalimat menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar	17, 18, 19, 20	4
		b. Peristilahan		
		c. Kejelasan bahasa		
		d. Kesesuaian bahasa		
			Jumlah	20

D. Siswa

No.	Komponen	Indikator	Jumlah
1.	Aspek Tampilan	1, 2, 3,4, 5, 6, 7, 8, 9	9
2.	Aspek kebahasaan	10, 11, 12, 13	4
3.	Aspek kebermanfaatan	14, 15,16	3
Jumlah			16

Lampiran 7. Instrumen Penilaian Kualitas Majalah Untuk Guru

INSTRUMEN PENILAIAN KUALITAS MAJALAH *BIOMAGZ*

UNTUK SISWA SMA/MA KELAS X

(untuk Guru Biologi)

PETUNJUK PENGISIAN

- Berilah tanda ✓ pada kolom 'penilaian' sesuai penilaian Anda terhadap majalah *Biomagz* untuk Siswa SMA/MA kelas X
- Gunakan deskripsi butir instrumen penilaian sebagai pedoman penilaian. Kriteria penilaian adalah sebagai berikut:
SB: sangat baik, B: baik, C: cukup, K: kurang, SK: sangat kurang.
- Apabila penilaian Anda adalah C, K atau SK, maka berilah saran terkait hal-hal yang menjadi kekurangan majalah *Biomagz* untuk Siswa SMA/MA kelas X.

No.	Kriteria Penilaian	Nilai				
		SB	B	C	K	SK
A. KOMPONEN ISI/MATERI						
1.	Kelengkapan materi					
2.	Keakuratan materi					
3.	Kemutakhiran materi					
4.	Materi dapat meningkatkan kompetensi sains siswa					
5.	Materi mengikuti sistematika keilmuan					
6.	Materi mengembangkan keterampilan dan kemampuan berpikir					
7.	Materi merangsang siswa untuk mencaritahu (inquiry)					

8.	Penggunaan notasi, simbol dan satuan.					
B. KOMPONEN PENYAJIAN						
9.	Organisasi penyajian umum					
10.	Penyajian mempertimbangkan kebermaknaan dan kebermanfaatan					
11.	Melibatkan siswa secara aktif					
12.	Tampilan umum					
13.	Variasi dalam cara penyampaian informasi					
14.	Meningkatkan kualitas pembelajaran					
15.	Anatomi Majalah					
16.	Memperhatikan kode etik dan hak cipta					
C. ASPEK BAHASA/KETERBACAAN						
17.	Kalimat menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar					
18.	Peristilahan					
19.	Kejelasan bahasa					
20.	Kesesuaian bahasa					

Yogyakarta,
2012

Reviewer

Nip.

**DESKRIPSI BUTIR INSTRUMEN PENILAIAN KUALITAS MAJALAH
BIOMAGZ UNTUK SISWA SMA/MA KELAS X**

(Untuk Guru Biologi)

NO	KRITERIA	NILAI	PENJABARAN
I. KOMPONEN ISI/MATERI			
1.	Kelengkapan materi	SB	Jika semua materi yang disajikan sangat sesuai dengan kurikulum yang berlaku
		B	Jika sebagian besar materi yang disajikan sesuai dengan kurikulum yang berlaku.
		C	Jika sebagian materi yang disajikan cukup sesuai dengan kurikulum yang berlaku
		K	Jika sebagian besar materi yang disajikan tidak sesuai dengan kurikulum yang berlaku
		SK	Jika semua materi yang disajikan tidak sesuai dengan kurikulum yang berlaku
2.	Keakuratan materi.	SB	Jika semua materi yang disajikan sesuai dengan kebenaran konsep dan mengaplikasikan secara kontekstual dalam kehidupan nyata.
		B	Jika sebagian besar materi yang disajikan sesuai dengan kebenaran konsep dan mengaplikasikan secara kontekstual dalam kehidupan nyata.
		C	Jika materi yang disajikan cukup sesuai dengan kebenaran konsep dan mengaplikasikan secara kontekstual dalam kehidupan nyata.
		K	Jika sebagian besar materi yang disajikan

			kurang sesuai dengan kebenaran konsep dan tidak mengaplikasikan secara kontekstual dalam kehidupan nyata.
		SK	Jika semua materi yang disajikan tidak sesuai dengan kebenaran konsep dan tidak mengaplikasikan secara kontekstual dalam kehidupan nyata.
3.	Kemutakhiran materi	SB	Jika semua uraian materi dan contoh yang disajikan sangat relevan dengan perkembangan ilmu terkini
		B	Jika sebagian besar uraian materi dan contoh yang disajikan relevan dengan perkembangan ilmu terkini
		C	Jika uraian materi dan contoh yang disajikan cukup relevan dengan perkembangan ilmu terkini
		K	Jika sebagian besar uraian materi dan contoh yang disajikan kurang relevan dengan perkembangan ilmu terkini
		SK	Jika semua uraian materi dan contoh yang disajikan tidak relevan dengan perkembangan ilmu terkini
4.	Materi dapat meningkatkan kompetensi sains siswa	SB	Jika semua materi yang disajikan dapat meningkatkan kompetensi sains siswa
		B	Jika sebagian besar materi yang disajikan dapat meningkatkan kompetensi sains siswa
		C	Jika sebagian materi yang disajikan dapat meningkatkan kompetensi sains siswa
		K	Jika sebagian besar materi yang disajikan

			kurang meningkatkan kompetensi sains siswa
		SK	Jika semua materi yang disajikan tidak dapat meningkatkan kompetensi sains siswa
5.	Materi mengikuti sistematika keilmuan	SB	Jika semua materi yang disajikan dari yang sederhana ke yang sulit dan menekankan pada pengalaman langsung.
		B	Jika sebagian besar materi yang disajikan dari yang sederhana ke yang sulit dan menekankan pada pengalaman langsung.
		C	Jika sebagian materi disajikan dari yang sederhana ke yang sulit tetapi kurang menekankan pada pengalaman langsung.
		K	Jika sebagian besar materi tidak disajikan dari yang sederhana ke yang sulit dan kurang menekankan pada pengalaman langsung.
		SK	Jika semua materi tidak disajikan dari yang sederhana ke yang sulit dan tidak menekankan pada pengalaman langsung.
6.	Materi mengembangkan keterampilan dan kemampuan berpikir	SB	Jika semua materi yang disajikan mampu mengembangkan keterampilan dan kemampuan berpikir siswa
		B	Jika sebagian besar materi yang disajikan mampu mengembangkan keterampilan dan kemampuan berpikir siswa
		C	Jika materi yang disajikan cukup mampu mengembangkan keterampilan dan kemampuan berpikir siswa

		K	Jika sebagian besar materi yang disajikan kurang mengembangkan keterampilan dan kemampuan berpikir siswa
		SK	Jika semua materi yang disajikan tidak mengembangkan keterampilan dan kemampuan berpikir siswa
7.	Materi merangsang siswa untuk meneliti (inquiry)	SB	Jika semua materi yang disajikan merangsang pengetahuan siswa untuk meneliti
		B	Jika sebagian besar materi yang disajikan merangsang pengetahuan siswa untuk meneliti
		C	Jika sebagian materi yang disajikan cukup merangsang pengetahuan siswa untuk meneliti.
		K	Jika sebagian besar materi yang disajikan kurang merangsang pengetahuan siswa untuk meneliti
		SK	Jika semua materi yang disajikan tidak merangsang pengetahuan siswa untuk meneliti
8.	Penggunaan notasi, simbol dan satuan.	SB	Jika semua materi menggunakan notasi, simbol atau satuan sesuai dengan acuan Sistem Internasional.
		B	Jika sebagian besar materi menggunakan notasi, simbol atau satuan sesuai dengan acuan Sistem Internasional
		C	Jika sebagian materi menggunakan notasi, simbol atau satuan sesuai dengan acuan Sistem Internasional

		K	Jika sebagian besar materi tidak menggunakan notasi, simbol atau satuan sesuai dengan acuan Sistem Internasional
		SK	Jika semua materi tidak menggunakan notasi, simbol atau satuan sesuai dengan acuan Sistem Internasional
II. KOMPONEN PENYAJIAN			
9.	Organisasi penyajian umum	SB	Jika semua materi disajikan secara sistematis, logis dan jelas
		B	Jika sebagian besar materi disajikan secara sistematis, logis dan jelas
		C	Jika sebagian materi cukup disajikan secara sistematis, logis dan jelas
		K	Jika sebagian besar materi tidak disajikan secara sistematis, logis dan jelas
		SK	Jika semua materi tidak disajikan secara sistematis, logis dan jelas
10.	Penyajian mempertimbangkan kebermaknaan dan kebermanfaatan	SB	Jika semua materi yang disampaikan mengaitkan suatu konsep dengan kehidupan nyata siswa.
		B	Jika sebagian besar materi yang disampaikan mengaitkan suatu konsep dengan kehidupan nyata siswa.
		C	Jika sebagian materi yang disampaikan cukup mengaitkan suatu konsep dengan kehidupan nyata siswa.
		K	Jika sebagian besar materi yang disampaikan kurang mengaitkan suatu konsep dengan kehidupan nyata siswa.
		SK	Jika semua materi yang disampaikan tidak

			mengaitkan konsep dengan kehidupan nyata siswa.
11.	Melibatkan siswa secara aktif	SB	Jika semua materi yang disajikan dapat menarik minat baca siswa
		B	Jika sebagian besar materi yang disajikan menarik minat baca siswa
		C	Jika sebagian materi yang disajikan cukup menarik minat baca siswa
		K	Jika sebagian besar materi yang disajikan kurang menarik minat baca siswa
		SK	Jika semua materi yang disajikan tidak menarik minat baca siswa
12.	Tampilan umum	SB	Jika semua tabel dan gambar disajikan sesuai konsepnya dengan jelas dan menarik
		B	Jika sebagian besar tabel dan gambar disajikan sesuai konsepnya dengan jelas dan menarik
		C	Jika sebagian tabel dan gambar disajikan sesuai konsepnya dan cukup jelas dan menarik
		K	Jika sebagian besar tabel dan gambar disajikan sesuai konsepnya tetapi kurang jelas dan menarik
		SK	Jika semua tabel dan gambar tidak disajikan sesuai konsepnya, tidak jelas dan tidak menarik.
13.	Variasi dalam cara penyampaian informasi	SK	Jika semua informasi yang disajikan jelas, akurat dan menambah pemahaman konsep.

		B	Jika sebagian besar informasi yang disajikan jelas, akurat dan menambah pemahaman konsep.
		C	Jika sebagian informasi yang disajikan cukup jelas, akurat dan menambah pemahaman konsep.
		K	Jika sebagian besar informasi yang disajikan kurang jelas, kurang akurat dan tidak menambah pemahaman konsep.
		SK	Jika semua informasi yang disajikan tidak jelas, tidak akurat dan tidak menambah pemahaman konsep.
14.	Meningkatkan kualitas pembelajaran	SB	Jika semua materi yang disajikan mengembangkan mekanisme siswa sebagai pusat pembelajaran dan mendorong siswa aktif
		B	Jika sebagian besar materi yang disajikan mengembangkan mekanisme siswa sebagai pusat pembelajaran dan mendorong siswa aktif
		C	Jika sebagian materi yang disajikan cukup mengembangkan mekanisme siswa sebagai pusat pembelajaran dan mendorong siswa aktif
		K	Jika sebagian besar materi yang disajikan kurang mengembangkan mekanisme siswa sebagai pusat pembelajaran dan kurang mendorong siswa aktif
		SK	Jika semua materi yang disajikan tidak

			mengembangkan mekanisme siswa sebagai pusat pembelajaran dan kurang mendorong siswa aktif
15.	Anatomi majalah	SB	Jika majalah dilengkapi dengan daftar isi dan petunjuk penggunaan sehingga sangat memudahkan pembaca untuk mempelajarinya.
		B	Jika majalah dilengkapi dengan daftar isi dan petunjuk penggunaan sehingga memudahkan pembaca untuk mempelajarinya.
		C	Jika majalah dilengkapi dengan daftar isi dan petunjuk penggunaan sehingga cukup memudahkan pembaca untuk mempelajarinya.
		K	Jika majalah dilengkapi dengan daftar isi tetapi tidak dilengkapi dengan petunjuk penggunaan sehingga kurang memudahkan pembaca untuk mempelajarinya.
		SK	Jika majalah tidak dilengkapi dengan daftar isi dan petunjuk penggunaan.
16.	Memperhatikan kode etik dan hak cipta	SB	Jika semua saduran, cuplikan, kutipan dan gambar mencantumkan sumbernya dengan jelas
		B	Jika sebagian besar saduran, cuplikan, kutipan dan gambar mencantumkan sumbernya dengan jelas
		C	Jika sebagian saduran, cuplikan, kutipan dan gambar mencantumkan sumbernya

			dengan jelas
		K	Jika sebagian besar saduran, cuplikan, kutipan dan gambar tidak mencantumkan sumbernya dengan jelas
		SK	Jika semua saduran, cuplikan, kutipan dan gambar tidak mencantumkan sumbernya dengan jelas
III. KOMPONEN BAHASA DAN GAMBAR			
17.	Kalimat menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar	SB	Jika semua materi menggunakan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.
		B	Jika sebagian besar materi menggunakan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.
		C	Jika sebagian materi cukup menggunakan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.
		K	Jika sebagian besar materi tidak menggunakan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.
		SK	Jika semua materi tidak menggunakan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.
18.	Peristilahan	SB	Jika semua materi menggunakan peristilahan yang sesuai dengan konsep yang menjadi pokok bahasan dan terdapat penjelasan untuk peristilahan yang sulit
		B	Jika sebagian besar materi menggunakan peristilahan yang sesuai dengan konsep yang menjadi pokok bahasan dan terdapat penjelasan untuk peristilahan yang sulit

		C	Jika sebagian materi menggunakan peristilahan yang sesuai dengan konsep yang menjadi pokok bahasan tetapi terdapat sedikit penjelasan untuk peristilahan yang sulit
		K	Jika sebagian besar materi tidak menggunakan peristilahan yang sesuai dengan konsep yang menjadi pokok bahasan dan kurang terdapat penjelasan untuk peristilahan yang sulit
		SK	Jika semua materi tidak menggunakan peristilahan yang sesuai dengan konsep yang menjadi pokok bahasan dan tidak terdapat penjelasan untuk peristilahan yang sulit
19.	Kejelasan bahasa	SB	Jika semua materi menggunakan bahasa yang sederhana, lugas dan mudah dipahami siswa
		B	Jika sebagian besar materi menggunakan bahasa yang sederhana, lugas dan mudah dipahami siswa
		C	Jika sebagian materi cukup menggunakan bahasa yang sederhana, lugas dan mudah dipahami siswa
		K	Jika sebagian besar materi kurang menggunakan bahasa yang sederhana, lugas dan mudah dipahami siswa
		SK	Jika semua materi tidak menggunakan bahasa yang sederhana, lugas dan mudah dipahami siswa

20.	Kesesuaian bahasa	SB	Jika semua ejaan bahasa yang digunakan sesuai dengan tahap perkembangan siswa (komunikatif) dan struktur kalimat sesuai dengan tingkat penguasaan kognitif siswa.
		B	Jika sebagian besar ejaan bahasa yang digunakan sesuai dengan tahap perkembangan siswa (komunikatif) dan struktur kalimat sesuai dengan tingkat penguasaan kognitif siswa.
		C	Jika sebagian ejaan bahasa yang digunakan sesuai dengan tahap perkembangan siswa (komunikatif) tetapi struktur kalimat kurang sesuai dengan tingkat penguasaan kognitif siswa.
		K	Jika sebagian besar ejaan bahasa yang digunakan tidak sesuai dengan tahap perkembangan siswa (komunikatif) dan struktur kalimat tidak sesuai dengan tingkat penguasaan kognitif siswa.
		SK	Jika semua ejaan bahasa yang digunakan tidak sesuai dengan tahap perkembangan siswa (komunikatif) dan struktur kalimat tidak sesuai dengan tingkat penguasaan kognitif siswa.

- Angket yang digunakan diadaptasi dari Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional 2003 tentang “Standar Penilaian Buku Pelajaran”.

Lampiran 8. Instrumen Penilaian Kualitas Majalah Untuk Ahli materi

INSTRUMEN PENILAIAN MAJALAH BIO-MAGZ UNTUK SISWA SMA/MA KELAS X (Angket untuk Ahli Materi)

PETUNJUK PENGISIAN

- Berilah tanda V pada kolom 'nilai' sesuai penilaian Anda terhadap majalah *Biomagz* untuk Siswa SMA/MA kelas X
- Kriteria penilaian adalah sebagai berikut:
SB: sangat baik, B: baik, C: cukup, K: kurang, SK: sangat kurang.
- Apabila penilaian Anda adalah C, K atau SK, maka berilah saran terkait hal-hal yang menjadi kekurangan terhadap majalah *Biomagz* untuk Siswa SMA/MA kelas X.

No.	Kriteria Penilaian	Nilai				
		SB	B	C	K	SK
A. Kelengkapan Materi						
1.	Materi sesuai kurikulum yang berlaku					
2.	Tidak terjadi pengulangan materi yang berlebihan					
B. Keakuratan Materi						
3.	Kebenaran konsep (definisi, rumus, dan sebagainya)					
4.	Aplikasi konstektual dalam kehidupan nyata					
C. Kemutakhiran Materi						
5.	Mengaitkan dalam perkembangan ilmu terkini					
6.	Mengaplikasikan konsep secara umum					

D. Materi dapat Meningkatkan Kompetensi Sains Siswa						
7.	Menerapkan konsep sains dengan teknologi dan kehidupan					
E. Materi Mengikuti Sistematis Keilmuan						
8.	Materi disajikan dari yang sederhana ke yang sulit					
9.	Menunjukkan bahwa sains tidak hanya merupakan produk, tetapi juga proses penemuan					
10.	Menekankan pada pengalaman langsung					
11.	Mengembangkan keterampilan proses					
F. Materi Mengembangkan Keterampilan dan Kemampuan Berpikir						
12.	Mengenali hubungan sebab akibat					
13.	Mengembangkan kreativitas					
G. Materi Merangsang Siswa untuk Mencari Tahu (Inquiry)						
14.	Melakukan pengamatan dan observasi					
H. Penggunaan Notasi, Simbol dan Satuan						
15.	Notasi, simbol dan satuan yang terdapat dalam materi sesuai dengan acuan Sistem Internasional (SI)					

Yogyakarta,

2012

Ahli Materi

 NIP.

DESKRIPSI BUTIR INSTRUMEN INSTRUMEN
PENILAIAN MAJALAH *BIOMAGZ*
UNTUK SISWA SMA/MA KELAS X
(Ahli Materi)

NO	KRITERIA	NILAI	PENJABARAN
A. Kelengkapan Materi			
1.	Materi sesuai kurikulum yang berlaku	SB	Jika semua materi yang disajikan sangat sesuai dengan kurikulum yang berlaku
		B	Jika sebagian besar materi yang disajikan sesuai dengan kurikulum yang berlaku.
		C	Jika sebagian materi yang disajikan cukup sesuai dengan kurikulum yang berlaku
		K	Jika sebagian besar materi yang disajikan tidak sesuai dengan kurikulum yang berlaku
		SK	Jika semua materi yang disajikan tidak sesuai dengan kurikulum yang berlaku
2.	Tidak terjadi pengulangan materi yang berlebihan	SB	Jika semua materi yang disajikan tidak terdapat pengulangan yang berlebihan.
		B	Jika sebagian besar materi yang disajikan tidak terdapat pengulangan yang berlebihan.
		C	Jika sebagian materi yang disajikan terdapat pengulangan yang berlebihan.
		K	Jika sebagian besar materi yang disajikan terdapat pengulangan yang berlebihan.
		SK	Jika semua materi yang disajikan terjadi pengulangan.
B. Keakuratan Materi			
3.	Kebenaran konsep	SB	Jika semua uraian materi (definisi, rumus)

	(definisi, rumus, dan sebagainya)		sangat sesuai dengan konsep.
		B	Jika sebagian besar uraian (definisi, rumus) sesuai dengan konsep.
		C	Jika sebagian uraian materi (definisi, rumus) cukup sesuai dengan konsep.
		K	Jika sebagian besar uraian materi (definisi, rumus) tidak sesuai dengan konsep.
		SK	Jika semua uraian materi (definisi, rumus) tidak sesuai dengan konsep.
4.	Aplikasi konstektual dalam kehidupan nyata	SB	Jika semua materi yang disajikan dapat diaplikasikan secara konstektual dalam kehidupan nyata.
		B	Jika sebagian besar materi yang disajikan dapat diaplikasikan secara konstektual dalam kehidupan nyata.
		C	Jika sebagian materi yang disajikan dapat diaplikasikan secara konstektual dalam kehidupan nyata.
		K	Jika sebagian besar materi yang disajikan tidak dapat diaplikasikan secara konstektual dalam kehidupan nyata.
		SK	Jika semua materi yang disajikan tidak dapat diaplikasikan secara konstektual dalam kehidupan nyata.
C. Kemutakhiran Materi			
5.	Mengaitkan dalam perkembangan ilmu terkini	SB	Jika semua materi dan contoh yang disajikan sangat relevan dengan perkembangan ilmu terkini.
		B	Jika sebagian besar materi dan contoh yang disajikan relevan dengan

			perkembangan ilmu terkini.
		C	Jika sebagian materi dan contoh yang disajikan cukup relevan dengan perkembangan ilmu terkini.
		K	Jika sebagian besar materi dan contoh yang disajikan kurang relevan dengan perkembangan ilmu terkini.
		SK	Jika semua materi dan contoh yang disajikan tidak relevan dengan perkembangan ilmu terkini.
6.	Mengaplikasikan konsep secara umum	SB	Jika semua materi yang disajikan mampu mengaplikasikan konsep secara umum
		B	Jika sebagian besar materi yang disajikan mampu mengaplikasikan konsep secara umum
		C	Jika materi yang disajikan cukup mampu mengaplikasikan konsep secara umum
		K	Jika sebagian besar materi yang disajikan kurang mengaplikasikan konsep secara umum
		SK	Jika semua materi yang disajikan tidak mengaplikasikan konsep secara umum
D. Materi dapat Meningkatkan Kompetensi Sains Siswa			
7.	Menerapkan konsep sains dengan teknologi dan kehidupan	SB	Jika semua materi yang disajikan mampu merangsang pengetahuan siswa untuk menerapkan konsep sains dengan teknologi dan kehidupan
		B	Jika sebagian besar materi yang disajikan mampu merangsang pengetahuan siswa untuk menerapkan konsep sains dengan

			teknologi dan kehidupan
		C	Jika sebagian materi yang disajikan cukup mampu merangsang pengetahuan siswa untuk menerapkan konsep sains dengan teknologi dan kehidupan
		K	Jika sebagian besar materi yang disajikan kurang mampu merangsang pengetahuan siswa untuk menerapkan konsep sains dengan teknologi dan kehidupan
		SK	Jika semua materi yang disajikan tidak mampu merangsang pengetahuan siswa untuk menerapkan konsep sains dengan teknologi dan kehidupan
E. Materi Mengikuti Sistematisasi Keilmuan			
8.	Materi disajikan dari yang sederhana ke yang sulit	SB	Jika semua materi disajikan dari yang sederhana ke yang sulit
		B	Jika sebagian besar materi disajikan dari yang sederhana ke yang sulit
		C	Jika sebagian materi disajikan dari yang sederhana ke yang sulit
		K	Jika sebagian besar materi tidak disajikan dari yang sederhana ke yang sulit
		SK	Jika semua materi tidak disajikan dari yang sederhana ke yang sulit
9.	Menunjukkan bahwa sains tidak hanya merupakan produk, tetapi juga proses penemuan	SB	Jika semua materi yang disampaikan mampu menunjukkan bahwa sains tidak hanya merupakan produk, tetapi juga proses penemuan
		B	Jika sebagian besar materi yang disampaikan menunjukkan bahwa sains

			tidak hanya merupakan produk, tetapi juga proses penemuan
		C	Jika sebagian materi yang disampaikan cukup menunjukkan bahwa sains tidak hanya merupakan produk, tetapi juga proses penemuan
		K	Jika sebagian besar materi yang disampaikan kurang menunjukkan bahwa sains tidak hanya merupakan produk, tetapi juga proses penemuan
		SK	Jika semua materi yang disampaikan tidak menunjukkan bahwa sains tidak hanya merupakan produk, tetapi juga proses penemuan
10.	Menekankan pada pengalaman langsung	SB	Jika semua materi yang disajikan dapat menekankan pengalaman siswa secara langsung
		B	Jika sebagian besar materi yang disajikan dapat menekankan pengalaman siswa secara langsung
		C	Jika sebagian materi yang disajikan cukup dapat menekankan pengalaman siswa secara langsung
		K	Jika sebagian besar materi yang disajikan tidak dapat menekankan pengalaman siswa secara langsung
		SK	Jika semua materi yang disajikan tidak dapat menekankan pengalaman siswa secara langsung
11.	Mengembangkan	SB	Jika semua materi dapat mengembangkan

	keterampilan proses		keterampilan proses belajar siswa.
		B	Jika sebagian besar materi dapat mengembangkan keterampilan proses belajar siswa.
		C	Jika sebagian materi cukup dapat mengembangkan keterampilan proses belajar siswa.
		K	Jika sebagian materi kurang dapat mengembangkan keterampilan proses belajar siswa.
		SK	Jika semua materi tidak dapat mengembangkan keterampilan proses belajar siswa.
F. Materi Mengembangkan Keterampilan dan Kemampuan Berpikir			
12.	Mengenali hubungan sebab akibat	SK	Jika semua materi dapat mengembangkan keterampilan dan kemampuan berpikir siswa dengan cara mengenali hubungan sebab akibat
		B	Jika sebagian besar materi dapat mengembangkan keterampilan dan kemampuan berpikir siswa dengan cara mengenali hubungan sebab akibat
		C	Jika sebagian materi cukup dapat mengembangkan keterampilan dan kemampuan berpikir siswa dengan cara mengenali hubungan sebab akibat
		K	Jika sebagian besar materi tidak dapat mengembangkan keterampilan dan kemampuan berpikir siswa
		SK	Jika semua materi tidak dapat

			mengembangkan keterampilan dan kemampuan berpikir siswa
13.	Mengembangkan kreativitas	SB	Jika semua materi yang disajikan dapat mengembangkan kreativitas siswa
		B	Jika sebagian besar materi yang disajikan dapat mengembangkan kreativitas siswa
		C	Jika sebagian materi yang disajikan dapat mengembangkan kreativitas siswa
		K	Jika sebagian besar materi yang disajikan tidak dapat mengembangkan kreativitas siswa
		SK	Jika semua materi yang disajikan tidak dapat mengembangkan kreativitas siswa
G. Materi Merangsang Siswa untuk Mencari Tahu (Inquiry)			
14.	Melakukan pengamatan dan observasi	SB	Jika semua materi dapat merangsang pengetahuan siswa untuk melakukan pengamatan dan observasi
		B	Jika sebagian besar materi dapat merangsang pengetahuan siswa untuk melakukan pengamatan dan observasi
		C	Jika sebagian materi dapat merangsang pengetahuan siswa untuk melakukan pengamatan dan observasi
		K	Jika sebagian besar materi kurang dapat merangsang pengetahuan siswa untuk melakukan pengamatan dan observasi
		SK	Jika semua materi tidak dapat merangsang pengetahuan siswa untuk melakukan pengamatan dan observasi
H. Penggunaan Notasi, Simbol dan Satuan			

15.	Notasi, simbol dan satuan yang terdapat dalam materi sesuai dengan acuan Sistem Internasional (SI)	SB	Jika semua materi menggunakan notasi, simbol dan satuan yang terdapat dalam materi sesuai dengan acuan Sistem Internasional (SI)
		B	Jika sebagian besar materi menggunakan notasi, simbol dan satuan yang terdapat dalam materi sesuai dengan acuan Sistem Internasional (SI)
		C	Jika sebagian materi menggunakan notasi, simbol dan satuan yang terdapat dalam materi sesuai dengan acuan Sistem Internasional (SI)
		K	Jika sebagian besar materi tidak menggunakan notasi, simbol dan satuan yang terdapat dalam materi sesuai dengan acuan Sistem Internasional (SI)
		SK	Jika semua materi tidak menggunakan notasi, simbol dan satuan yang terdapat dalam materi sesuai dengan acuan Sistem Internasional (SI)

- Angket yang digunakan diadaptasi dari Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional 2003 tentang “Standar Penilaian Buku Pelajaran”.

Lampiran 9. Instrumen Penilaian Kualitas Majalah Untuk Ahli media

INSTRUMEN PENILAIAN MAJALAH *BIOMAGZ* UNTUK SISWA SMA/MA KELAS X (*untuk Ahli Media*)

PETUNJUK PENGISIAN

1. Berilah tanda V pada kolom 'nilai' sesuai penilaian Anda terhadap majalah *Biomagz* untuk Siswa SMA/MA kelas X.
2. Kriteria penilaian adalah sebagai berikut:
SB: sangat baik, B: baik, C: cukup, K: kurang, SK: sangat kurang.
3. Apabila penilaian Anda adalah C, K atau SK, maka berilah saran terkait hal-hal yang menjadi kekurangan majalah *Biomagz* untuk Siswa SMA/MA kelas X.

No.	Kriteria Penilaian	Nilai				
		SB	B	C	K	SK
A. Bahan Produk Pengembangan						
1.	Bahan cover kuat dan tidak mudah sobek serta efeknya baik terhadap mutu cetak					
2.	Bahan isi buku tidak mudah sobek dan memberikan kenyamanan dalam membaca					
B. Desain Cover						
3.	Tata letak serasi dan menarik minat baca					
4.	Tipografi sederhana dan mudah dibaca					
5.	Ilustrasi cover dapat merefleksikan isi majalah					
C. Desain Isi						
6.	Tata letak memudahkan pembaca mempelajari isi majalah					

7.	Tipografi mudah dibaca					
8.	Ilustrasi isi majalah mendukung materi					
D. Cetak						
9.	Cetak isi bersih dan jelas					
10.	Cetak cover bersih dan kontras					
E. Penyelesaian dan Jilid						
11.	Pencetakan dan penjilidan baik dan kuat					
F. Anatomi Produk						
12.	Memiliki daftar isi					
G. Memperhatikan Kode Etik dan Hak Cipta						
13.	Saduran, cuplikan dan kutipan mencantumkan sumbernya dengan jelas					
14.	Gambar, baik gambar nyata maupun animasi, grafik dan data hasil kutipan mencantumkan sumbernya					

Yogyakarta,

2012

Ahli Media

 NIP.

DESKRIPSI BUTIR INSTRUMEN PENILAIAN MAJALAH *BIOMAGZ*
UNTUK SISWA SMA/MA KELAS X
(Ahli Media)

NO	KRITERIA	NILAI	PENJABARAN
A. Bahan Produk Pengembangan			
1.	Bahan cover kuat dan tidak mudah sobek serta efeknya baik terhadap mutu cetak	SB	Jika bahan cover memiliki halaman satu muka, tidak mudah sobek dan efeknya baik terhadap mutu cetak.
		B	Jika bahan cover memiliki halaman satu muka, tidak mudah sobek dan efeknya cukup baik terhadap mutu cetak.
		C	Jika bahan cover memiliki halaman satu muka, tidak mudah sobek dan efeknya kurang baik terhadap mutu cetak.
		K	Jika bahan cover memiliki halaman satu muka, mudah sobek dan efeknya kurang baik terhadap mutu cetak.
		SK	Jika bahan cover tidak memiliki halaman satu muka, mudah sobek dan efeknya tidak baik terhadap mutu cetak.
2.	Bahan isi buku tidak mudah sobek dan memberikan kenyamanan dalam membaca	SB	Jika bahan isi tidak mudah sobek, menggunakan kertas dengan berat minimal 70 gr/m ² , menggunakan satu jenis kertas dengan mutu yang sama dan memberikan kenyamanan dalam membaca.
		B	Jika bahan isi tidak mudah sobek, menggunakan kertas dengan berat minimal 70 gr/m ² , menggunakan satu jenis kertas dengan mutu yang sama dan cukup memberikan kenyamanan dalam membaca.

		C	Jika bahan isi tidak mudah sobek, menggunakan kertas dengan berat minimal 70 gr/m ² , menggunakan satu jenis kertas dengan mutu yang sama dan kurang memberikan kenyamanan dalam membaca.
		K	Jika bahan isi mudah sobek, menggunakan kertas dengan berat minimal 70 gr/m ² , menggunakan lebih dari satu jenis kertas dengan mutu yang sama dan kurang memberikan kenyamanan dalam membaca.
		SK	Jika bahan isi mudah sobek, menggunakan kertas dengan berat minimal 70 gr/m ² , menggunakan lebih dari satu jenis kertas dan tidak memberikan kenyamanan dalam membaca.
B. Desain Cover			
3.	Tata letak serasi dan menarik minat baca	SB	Jika tata letak cover sangat serasi dan konsisten antara desain cover dengan desain bagian isi sehingga dapat menarik minat baca.
		B	Jika tata letak cover serasi dan konsisten antara desain cover dengan desain bagian isi sehingga dapat menarik minat baca.
		C	Jika tata letak cover cukup serasi dan konsisten antara desain cover dengan desain bagian isi sehingga cukup menarik minat baca.
		K	Jika tata letak cover kurang serasi dan konsisten antara desain cover dengan desain bagian isi sehingga kurang menarik

			minat baca.
		SK	Jika tata letak cover tidak serasi dan konsisten antara desain cover dengan desain bagian isi sehingga tidak menarik minat baca.
4.	Tipografi sederhana dan mudah dibaca	SB	Jika desain cover sangat sesuai dengan jenis tipografi isi buku dan menggunakan ukuran yang proposional sehingga tampilannya sangat serasi dan mudah dibaca.
		B	Jika desain cover sesuai dengan jenis tipografi isi buku dan menggunakan ukuran yang proposional sehingga tampilannya serasi dan mudah dibaca.
		C	Jika desain cover cukup sesuai dengan jenis tipografi isi buku dan menggunakan ukuran yang proposional sehingga tampilannya cukup serasi dan mudah dibaca.
		K	Jika desain cover kurang sesuai dengan jenis tipografi isi buku dan tidak menggunakan ukuran yang proposional sehingga tampilannya kurang serasi dan mudah dibaca.
		SK	Jika desain cover tidak sesuai dengan jenis tipografi isi buku dan tidak menggunakan ukuran yang proposional sehingga tampilannya tidak serasi dan mudah dibaca.
5.	Ilustrasi cover dapat merefleksikan isi	SB	Jika ilustrasi cover sangat sesuai dengan materi, menimbulkan daya tarik dan akurat

	majalah		baik bentuk maupun warnanya.
		B	Jika ilustrasi cover sesuai dengan materi, menimbulkan daya tarik dan akurat baik bentuk maupun warnanya.
		C	Jika ilustrasi cover cukup sesuai dengan materi, menimbulkan daya tarik dan akurat baik bentuk maupun warnanya.
		K	Jika ilustrasi cover kurang sesuai dengan materi, kurang menimbulkan daya tarik dan kurang akurat baik bentuk maupun warnanya.
		SK	Jika ilustrasi cover tidak sesuai dengan materi, tidak menimbulkan daya tarik dan tidak akurat baik bentuk maupun warnanya.
C. Desain Isi			
6.	Tata letak memudahkan pembaca mempelajari isi majalah	SB	Jika semua tata letak desain isi konsisten dengan pola, perbedaan antar paragraf jelas dan teks berdekatan dengan gambar/ilustrasi.
		B	Jika sebagian besar tata letak desain isi konsisten dengan pola, perbedaan antar paragraf jelas dan teks berdekatan dengan gambar/ilustrasi.
		C	Jika sebagian kecil tata letak desain isi tidak konsisten dengan pola, tetapi perbedaan antar paragraf jelas dan teks berdekatan dengan gambar/ilustrasi.
		K	Jika sebagian besar tata letak desain isi tidak konsisten dengan pola, perbedaan

			antar paragraf tidak jelas tetapi teks berdekatan dengan gambar/ilustrasi.
		SK	Jika semua tata letak desain isi tidak konsisten dengan pola, perbedaan antar paragraf tidak jelas dan teks berjauhan dengan gambar/ilustrasi.
7.	Tipografi mudah dibaca	SB	Jika semua jenis dan ukuran tulisan mudah dibaca serta spasi baris normal.
		B	Jika sebagian besar jenis dan ukuran tulisan mudah dibaca serta spasi baris normal.
		C	Jika sebagian kecil jenis dan ukuran tulisan tidak mudah dibaca tetapi spasi baris normal.
		K	Jika sebagian besar jenis dan ukuran tulisan tidak mudah dibaca tetapi spasi baris normal.
		SK	Jika semua jenis dan ukuran tulisan tidak mudah dibaca serta spasi baris tidak normal.
8.	Ilustrasi isi majalah mendukung materi	SB	Jika semua ilustrasi jelas dan proposional baik bentuk dan warna, serasi antar ilustrasi yang satu dengan yang lain serta menimbulkan daya tarik.
		B	Jika sebagian besar ilustrasi jelas dan proposional baik bentuk dan warna, serasi antar ilustrasi yang satu dengan yang lain serta menimbulkan daya tarik.
		C	Jika sebagian kecil ilustrasi jelas dan proposional baik bentuk dan warna, serasi antar ilustrasi yang satu dengan yang lain

			tetapi kurang menimbulkan daya tarik.
		K	Jika sebagian besar ilustrasi tidak jelas dan tidak proposional baik bentuk dan warna, tetapi serasi antar ilustrasi yang satu dengan yang lain dan kurang menimbulkan daya tarik.
		SK	Jika semua ilustrasi tidak jelas dan tidak proposional baik bentuk dan warna, tidak serasi antar ilustrasi yang satu dengan yang lain serta kurang menimbulkan daya tarik.
D. Cetak			
9.	Cetak isi bersih dan jelas	SB	Jika semua cetakan isi bersih dari noda, rata pada seluruh halaman dan cetakan (terutama warna proses) tepat
		B	Jika sebagian besar cetakan isi bersih dari noda, rata pada seluruh halaman dan cetakan (terutama warna proses) tepat
		C	Jika sebagian cetakan isi bersih dari noda, rata pada seluruh halaman tetapi cetakan (terutama warna proses) kurang tepat
		K	Jika sebagian besar cetakan isi kurang bersih dari noda, tidak rata pada seluruh halaman dan cetakan (terutama warna proses) kurang tepat
		SK	Jika semua cetakan isi tidak bersih dari noda, tidak rata pada seluruh halaman dan cetakan (terutama warna proses) tidak tepat
10.	Cetak cover bersih dan kontras	SB	Jika cetakan cover bersih dari noda, rata, tepat dan kontras
		B	Jika cetakan cover bersih dari noda, rata,

			tepat dan kurang kontras
		C	Jika cetakan cover bersih dari noda, rata, tidak tepat dan kurang kontras
		K	Jika cetakan cover bersih dari noda, tidak rata, tidak tepat dan kurang kontras kontras
		SK	Jika cetakan cover tidak bersih dari noda, tidak rata, tidak tepat dan buram
E. Penyelesaian dan Jilid			
11.	Pencetakan dan penjilidan baik dan kuat	SB	Jika semua halaman lengkap dan berurutan serta mudah dibuka halaman demi halaman.
		B	Jika sebagian besar halaman lengkap dan berurutan serta mudah dibuka halaman demi halaman.
		C	Jika sebagian kecil halaman tidak lengkap dan berurutan serta mudah dibuka halaman demi halaman.
		K	Jika sebagian besar halaman tidak lengkap dan tidak berurutan tetapi mudah dibuka halaman demi halaman.
		SK	Jika semua halaman tidak lengkap dan tidak berurutan serta tidak mudah dibuka halaman demi halaman.
F. Anatomi Produk			
12.	Memiliki daftar isi	SK	Jika semua rubrik majalah memiliki daftar isi lengkap dan penempatan halaman yang sesuai.
		B	Jika sebagian besar rubrik majalah memiliki daftar isi lengkap dan penempatan halaman yang sesuai.

		C	Jika sebagian kecil rubrik majalah memiliki daftar isi lengkap dan penempatan halaman yang sesuai.
		K	Jika sebagian besar rubrik majalah tidak memiliki daftar isi lengkap dan penempatan halaman yang sesuai.
		SK	Jika semua rubrik majalah tidak memiliki daftar isi lengkap dan penempatan halaman yang sesuai.
G. Memperhatikan Kode Etik dan Hak Cipta			
13.	Saduran, cuplikan dan kutipan mencantumkan sumbernya dengan jelas	SB	Jika semua saduran, cuplikan, kutipan dan gambar mencantumkan sumbernya dengan jelas
		B	Jika sebagian besar saduran, cuplikan, kutipan dan gambar mencantumkan sumbernya dengan jelas
		C	Jika sebagian saduran, cuplikan, kutipan dan gambar cukup mencantumkan sumbernya dengan jelas
		K	Jika sebagian besar saduran, cuplikan, kutipan dan gambar tidak mencantumkan sumbernya dengan jelas
		SK	Jika semua saduran, cuplikan, kutipan dan gambar tidak mencantumkan sumbernya dengan jelas
14.	Gambar, baik gambar nyata maupun animasi, grafik dan data hasil kutipan	SB	Jika semua gambar, baik gambar nyata maupun animasi, grafik dan data hasil kutipan mencantumkan sumbernya
		B	Jika sebagian besar gambar, baik gambar nyata maupun animasi, grafik dan data

mencantumkan sumbernya		hasil kutipan mencantumkan sumbernya
	C	Jika sebagian gambar, baik gambar nyata maupun animasi, grafik dan data hasil kutipan mencantumkan sumbernya
	K	Jika sebagian besar gambar, baik gambar nyata maupun animasi, grafik dan data hasil kutipan tidak mencantumkan sumbernya
	SK	Jika semua gambar, baik gambar nyata maupun animasi, grafik dan data hasil kutipan tidak mencantumkan sumbernya

- Angket yang digunakan diadaptasi dari Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional 2003 tentang “Standar Penilaian Buku Pelajaran”.

Lampiran 10. Instrumen Penilaian Kualitas Majalah untuk *peer reviewer*

INSTRUMEN PENILAIAN KUALITAS MAJALAH *BIOMAGZ*

UNTUK SISWA SMA/MA KELAS X

(untuk *peer reviewer*)

PETUNJUK PENGISIAN

- Berilah tanda ✓ pada kolom ‘penilaian’ sesuai penilaian Anda terhadap majalah *Biomagz* untuk Siswa SMA/MA kelas X
- Gunakan deskripsi butir instrumen penilaian sebagai pedoman penilaian. Kriteria penilaian adalah sebagai berikut:
SB: sangat baik, B: baik, C: cukup, K: kurang, SK: sangat kurang.
- Apabila penilaian Anda adalah C, K atau SK, maka berilah saran terkait hal-hal yang menjadi kekurangan majalah *Biomagz* untuk Siswa SMA/MA kelas X.

No.	Kriteria Penilaian	Nilai				
		SB	B	C	K	SK
A. KOMPONEN ISI/MATERI						
1.	Kelengkapan materi					
2.	Keakuratan materi					
3.	Kemutakhiran materi					
4.	Materi dapat meningkatkan kompetensi sains siswa					
5.	Materi mengikuti sistematika keilmuan					
6.	Materi mengembangkan keterampilan dan kemampuan berpikir					
7.	Materi merangsang siswa untuk mencaritahu (inquiry)					

8.	Penggunaan notasi, simbol dan satuan.					
B. KOMPONEN PENYAJIAN						
9.	Organisasi penyajian umum					
10.	Penyajian mempertimbangkan kebermaknaan dan kebermanfaatan					
11.	Melibatkan siswa secara aktif					
12.	Tampilan umum					
13.	Variasi dalam cara penyampaian informasi					
14.	Meningkatkan kualitas pembelajaran					
15.	Anatomi Majalah					
16.	Memperhatikan kode etik dan hak cipta					
C. ASPEK BAHASA/KETERBACAAN						
17.	Kalimat menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar					
18.	Peristilahan					
19.	Kejelasan bahasa					
20.	Kesesuaian bahasa					

Yogyakarta,

2012

Peer Reviewer

 NIM.

**DESKRIPSI BUTIR INSTRUMEN PENILAIAN KUALITAS MAJALAH
BIO-MAGZ UNTUK SISWA SMA/MA KELAS X**

(Peer Reviewer)

NO	KRITERIA	NILAI	PENJABARAN
I. KOMPONEN ISI/MATERI			
1.	Kelengkapan materi	SB	Jika semua materi yang disajikan sangat sesuai dengan kurikulum yang berlaku
		B	Jika sebagian besar materi yang disajikan sesuai dengan kurikulum yang berlaku.
		C	Jika sebagian materi yang disajikan cukup sesuai dengan kurikulum yang berlaku
		K	Jika sebagian besar materi yang disajikan tidak sesuai dengan kurikulum yang berlaku
		SK	Jika semua materi yang disajikan tidak sesuai dengan kurikulum yang berlaku
2.	Keakuratan materi.	SB	Jika semua materi yang disajikan sesuai dengan kebenaran konsep dan mengaplikasikan secara kontekstual dalam kehidupan nyata.
		B	Jika sebagian besar materi yang disajikan sesuai dengan kebenaran konsep dan mengaplikasikan secara kontekstual dalam kehidupan nyata.
		C	Jika materi yang disajikan cukup sesuai dengan kebenaran konsep dan mengaplikasikan secara kontekstual dalam kehidupan nyata.
		K	Jika sebagian besar materi yang disajikan

			kurang sesuai dengan kebenaran konsep dan tidak mengaplikasikan secara kontekstual dalam kehidupan nyata.
		SK	Jika semua materi yang disajikan tidak sesuai dengan kebenaran konsep dan tidak mengaplikasikan secara kontekstual dalam kehidupan nyata.
3.	Kemutakhiran materi	SB	Jika semua uraian materi dan contoh yang disajikan sangat relevan dengan perkembangan ilmu terkini
		B	Jika sebagian besar uraian materi dan contoh yang disajikan relevan dengan perkembangan ilmu terkini
		C	Jika uraian materi dan contoh yang disajikan cukup relevan dengan perkembangan ilmu terkini
		K	Jika sebagian besar uraian materi dan contoh yang disajikan kurang relevan dengan perkembangan ilmu terkini
		SK	Jika semua uraian materi dan contoh yang disajikan tidak relevan dengan perkembangan ilmu terkini
4.	Materi dapat meningkatkan kompetensi sains siswa	SB	Jika semua materi yang disajikan dapat meningkatkan kompetensi sains siswa
		B	Jika sebagian besar materi yang disajikan dapat meningkatkan kompetensi sains siswa
		C	Jika sebagian materi yang disajikan dapat meningkatkan kompetensi sains siswa
		K	Jika sebagian besar materi yang disajikan

			kurang meningkatkan kompetensi sains siswa
		SK	Jika semua materi yang disajikan tidak dapat meningkatkan kompetensi sains siswa
5.	Materi mengikuti sistematika keilmuan	SB	Jika semua materi yang disajikan dari yang sederhana ke yang sulit dan menekankan pada pengalaman langsung.
		B	Jika sebagian besar materi yang disajikan dari yang sederhana ke yang sulit dan menekankan pada pengalaman langsung.
		C	Jika sebagian materi disajikan dari yang sederhana ke yang sulit tetapi kurang menekankan pada pengalaman langsung.
		K	Jika sebagian besar materi tidak disajikan dari yang sederhana ke yang sulit dan kurang menekankan pada pengalaman langsung.
		SK	Jika semua materi tidak disajikan dari yang sederhana ke yang sulit dan tidak menekankan pada pengalaman langsung.
6.	Materi mengembangkan keterampilan dan kemampuan berpikir	SB	Jika semua materi yang disajikan mampu mengembangkan keterampilan dan kemampuan berpikir siswa
		B	Jika sebagian besar materi yang disajikan mampu mengembangkan keterampilan dan kemampuan berpikir siswa
		C	Jika materi yang disajikan cukup mampu mengembangkan keterampilan dan kemampuan berpikir siswa

		K	Jika sebagian besar materi yang disajikan kurang mengembangkan keterampilan dan kemampuan berpikir siswa
		SK	Jika semua materi yang disajikan tidak mengembangkan keterampilan dan kemampuan berpikir siswa
7.	Materi merangsang siswa untuk menaritahu (inquiry)	SB	Jika semua materi yang disajikan merangsang pengetahuan siswa untuk menaritahu
		B	Jika sebagian besar materi yang disajikan merangsang pengetahuan siswa untuk menaritahu
		C	Jika sebagian materi yang disajikan cukup merangsang pengetahuan siswa untuk menaritahu.
		K	Jika sebagian besar materi yang disajikan kurang merangsang pengetahuan siswa untuk menaritahu
		SK	Jika semua materi yang disajikan tidak merangsang pengetahuan siswa untuk menaritahu
8.	Penggunaan notasi, simbol dan satuan.	SB	Jika semua materi menggunakan notasi, simbol atau satuan sesuai dengan acuan Sistem Internasional.
		B	Jika sebagian besar materi menggunakan notasi, simbol atau satuan sesuai dengan acuan Sistem Internasional
		C	Jika sebagian materi menggunakan notasi, simbol atau satuan sesuai dengan acuan Sistem Internasional

		K	Jika sebagian besar materi tidak menggunakan notasi, simbol atau satuan sesuai dengan acuan Sistem Internasional
		SK	Jika semua materi tidak menggunakan notasi, simbol atau satuan sesuai dengan acuan Sistem Internasional
II. KOMPONEN PENYAJIAN			
9.	Organisasi penyajian umum	SB	Jika semua materi disajikan secara sistematis, logis dan jelas
		B	Jika sebagian besar materi disajikan secara sistematis, logis dan jelas
		C	Jika sebagian materi cukup disajikan secara sistematis, logis dan jelas
		K	Jika sebagian besar materi tidak disajikan secara sistematis, logis dan jelas
		SK	Jika semua materi tidak disajikan secara sistematis, logis dan jelas
10.	Penyajian mempertimbangkan kebermaknaan dan kebermanfaatan	SB	Jika semua materi yang disampaikan mengaitkan suatu konsep dengan kehidupan nyata siswa.
		B	Jika sebagian besar materi yang disampaikan mengaitkan suatu konsep dengan kehidupan nyata siswa.
		C	Jika sebagian materi yang disampaikan cukup mengaitkan suatu konsep dengan kehidupan nyata siswa.
		K	Jika sebagian besar materi yang disampaikan kurang mengaitkan suatu konsep dengan kehidupan nyata siswa.
		SK	Jika semua materi yang disampaikan tidak

			mengaitkan konsep dengan kehidupan nyata siswa.
11.	Melibatkan siswa secara aktif	SB	Jika semua materi yang disajikan dapat menarik minat baca siswa
		B	Jika sebagian besar materi yang disajikan menarik minat baca siswa
		C	Jika sebagian materi yang disajikan cukup menarik minat baca siswa
		K	Jika sebagian besar materi yang disajikan kurang menarik minat baca siswa
		SK	Jika semua materi yang disajikan tidak menarik minat baca siswa
12.	Tampilan umum	SB	Jika semua tabel dan gambar disajikan sesuai konsepnya dengan jelas dan menarik
		B	Jika sebagian besar tabel dan gambar disajikan sesuai konsepnya dengan jelas dan menarik
		C	Jika sebagian tabel dan gambar disajikan sesuai konsepnya dan cukup jelas dan menarik
		K	Jika sebagian besar tabel dan gambar disajikan sesuai konsepnya tetapi kurang jelas dan menarik
		SK	Jika semua tabel dan gambar tidak disajikan sesuai konsepnya, tidak jelas dan tidak menarik.
13.	Variasi dalam cara penyampaian informasi	SK	Jika semua informasi yang disajikan jelas, akurat dan menambah pemahaman konsep.

		B	Jika sebagian besar informasi yang disajikan jelas, akurat dan menambah pemahaman konsep.
		C	Jika sebagian informasi yang disajikan cukup jelas, akurat dan menambah pemahaman konsep.
		K	Jika sebagian besar informasi yang disajikan kurang jelas, kurang akurat dan tidak menambah pemahaman konsep.
		SK	Jika semua informasi yang disajikan tidak jelas, tidak akurat dan tidak menambah pemahaman konsep.
14.	Meningkatkan kualitas pembelajaran	SB	Jika semua materi yang disajikan mengembangkan mekanisme siswa sebagai pusat pembelajaran dan mendorong siswa aktif
		B	Jika sebagian besar materi yang disajikan mengembangkan mekanisme siswa sebagai pusat pembelajaran dan mendorong siswa aktif
		C	Jika sebagian materi yang disajikan cukup mengembangkan mekanisme siswa sebagai pusat pembelajaran dan mendorong siswa aktif
		K	Jika sebagian besar materi yang disajikan kurang mengembangkan mekanisme siswa sebagai pusat pembelajaran dan kurang mendorong siswa aktif
		SK	Jika semua materi yang disajikan tidak

			mengembangkan mekanisme siswa sebagai pusat pembelajaran dan kurang mendorong siswa aktif
15.	Anatomi majalah	SB	Jika majalah dilengkapi dengan daftar isi dan petunjuk penggunaan sehingga sangat memudahkan pembaca untuk mempelajarinya.
		B	Jika majalah dilengkapi dengan daftar isi dan petunjuk penggunaan sehingga memudahkan pembaca untuk mempelajarinya.
		C	Jika majalah dilengkapi dengan daftar isi dan petunjuk penggunaan sehingga cukup memudahkan pembaca untuk mempelajarinya.
		K	Jika majalah dilengkapi dengan daftar isi tetapi tidak dilengkapi dengan petunjuk penggunaan sehingga kurang memudahkan pembaca untuk mempelajarinya.
		SK	Jika majalah tidak dilengkapi dengan daftar isi dan petunjuk penggunaan.
16.	Memperhatikan kode etik dan hak cipta	SB	Jika semua saduran, cuplikan, kutipan dan gambar mencantumkan sumbernya dengan jelas
		B	Jika sebagian besar saduran, cuplikan, kutipan dan gambar mencantumkan sumbernya dengan jelas
		C	Jika sebagian saduran, cuplikan, kutipan dan gambar mencantumkan sumbernya

			dengan jelas
		K	Jika sebagian besar saduran, cuplikan, kutipan dan gambar tidak mencantumkan sumbernya dengan jelas
		SK	Jika semua saduran, cuplikan, kutipan dan gambar tidak mencantumkan sumbernya dengan jelas
III. KOMPONEN BAHASA DAN GAMBAR			
17.	Kalimat menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar	SB	Jika semua materi menggunakan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.
		B	Jika sebagian besar materi menggunakan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.
		C	Jika sebagian materi cukup menggunakan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.
		K	Jika sebagian besar materi tidak menggunakan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.
		SK	Jika semua materi tidak menggunakan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.
18.	Peristilahan	SB	Jika semua materi menggunakan peristilahan yang sesuai dengan konsep yang menjadi pokok bahasan dan terdapat penjelasan untuk peristilahan yang sulit
		B	Jika sebagian besar materi menggunakan peristilahan yang sesuai dengan konsep yang menjadi pokok bahasan dan terdapat penjelasan untuk peristilahan yang sulit

		C	Jika sebagian materi menggunakan peristilahan yang sesuai dengan konsep yang menjadi pokok bahasan tetapi terdapat sedikit penjelasan untuk peristilahan yang sulit
		K	Jika sebagian besar materi tidak menggunakan peristilahan yang sesuai dengan konsep yang menjadi pokok bahasan dan kurang terdapat penjelasan untuk peristilahan yang sulit
		SK	Jika semua materi tidak menggunakan peristilahan yang sesuai dengan konsep yang menjadi pokok bahasan dan tidak terdapat penjelasan untuk peristilahan yang sulit
19.	Kejelasan bahasa	SB	Jika semua materi menggunakan bahasa yang sederhana, lugas dan mudah dipahami siswa
		B	Jika sebagian besar materi menggunakan bahasa yang sederhana, lugas dan mudah dipahami siswa
		C	Jika sebagian materi cukup menggunakan bahasa yang sederhana, lugas dan mudah dipahami siswa
		K	Jika sebagian besar materi kurang menggunakan bahasa yang sederhana, lugas dan mudah dipahami siswa
		SK	Jika semua materi tidak menggunakan bahasa yang sederhana, lugas dan mudah dipahami siswa

20.	Kesesuaian bahasa	SB	Jika semua ejaan bahasa yang digunakan sesuai dengan tahap perkembangan siswa (komunikatif) dan struktur kalimat sesuai dengan tingkat penguasaan kognitif siswa.
		B	Jika sebagian besar ejaan bahasa yang digunakan sesuai dengan tahap perkembangan siswa (komunikatif) dan struktur kalimat sesuai dengan tingkat penguasaan kognitif siswa.
		C	Jika sebagian ejaan bahasa yang digunakan sesuai dengan tahap perkembangan siswa (komunikatif) tetapi struktur kalimat kurang sesuai dengan tingkat penguasaan kognitif siswa.
		K	Jika sebagian besar ejaan bahasa yang digunakan tidak sesuai dengan tahap perkembangan siswa (komunikatif) dan struktur kalimat tidak sesuai dengan tingkat penguasaan kognitif siswa.
		SK	Jika semua ejaan bahasa yang digunakan tidak sesuai dengan tahap perkembangan siswa (komunikatif) dan struktur kalimat tidak sesuai dengan tingkat penguasaan kognitif siswa.

- Angket yang digunakan diadaptasi dari Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional 2003 tentang “Standar Penilaian Buku Pelajaran”.

Lampiran 11. Angket Respon Siswa

RESPON SISWA TENTANG KUALITAS MAJALAH *BIOMAGZ* UNTUK SISWA SMA/MA KELAS X

Nama siswa :

Nama Sekolah :

Alamat Sekolah :

Lembar Pengisian

1. Bacalah baik-baik setiap item dan seluruh alternatif jawabannya.
2. Kami mohon semua item pertanyaan dapat diisi, tidak ada yang terlewatkan
3. Pilihlah alternatif jawaban yang paling sesuai menurut saudara dan berilah tanda cek (\surd) pada tempat yang disediakan atau isilah sesuai pertanyaan.
4. Kriteria penilaian:
 - SS : Sangat Setuju
 - S : Setuju
 - KS : Kurang Setuju
 - TS : Tidak Setuju
 - STS : Sangat Tidak Setuju

No.	Pernyataan	SS	S	KS	TS	STS
1.	Saya berpendapat bahwa desain majalah <i>Biomagz</i> sangat menarik					
2.	Saya kurang memperhatikan desain majalah <i>Biomagz</i> yang terpenting bagi saya adalah isi majalah <i>Biomagz</i> .					
3.	Desain cover memiliki daya tarik awal dan menggambarkan isi atau materi yang disampaikan					
4.	Saya sulit memahami gambar/tulisan pada majalah					

	<i>Biomagz</i>					
5.	Gambar yang disajikan berhubungan dan mendukung kejelasan konsep					
6.	Cetakan gambar mudah dipahami dan berwarna menarik					
7.	Penempatan gambar kurang sesuai dan kurang strategis					
8.	Keterangan gambar sesuai dengan gambar yang dijelaskan					
9.	Bentuk tulisan mudah dibaca dan ukuran huruf proporsional.					
10.	Kalimat yang digunakan tidak menimbulkan makna ganda					
11.	Kalimat yang digunakan mudah dipahami					
12.	Kalimat yang digunakan sesuai dengan EYD					
13.	Bahasa yang digunakan sangat komunikatif dan interaktif					
14.	Kalimat dalam majalah <i>Biomagz</i> membuat saya tidak paham dengan materi yang ada pada majalah <i>Biomagz</i> .					
15.	Saya berpendapat bahwa dengan adanya majalah <i>Biomagz</i> membantu saya mempermudah dalam belajar biologi					
16.	Saya kurang tertarik mempelajari materi <i>archaebacteria</i> dan <i>eubacteria</i> menggunakan media pembelajaran ini.					

Yogyakarta,

2012

Siswa

 NIS.

**KISI-KISI INSTRUMEN RESPON SISWA TENTANG KUALITAS
MAJALAH *BIOMAGZ* UNTUK SISWA SMA/MA KELAS X**

A. Aspek Tampilan

1. Saya berpendapat bahwa desain majalah *Biomagz* sangat menarik
2. Saya kurang memperhatikan desain majalah *Biomagz* yang terpenting bagi saya adalah isi majalah *Biomagz*.
3. Desain cover memiliki daya tarik awal dan menggambarkan isi atau materi yang disampaikan
4. Saya sulit memahami gambar/tulisan pada majalah *Biomagz*
5. Gambar yang disajikan berhubungan dan mendukung kejelasan konsep
6. Cetakan gambar mudah dipahami dan berwarna menarik
7. Penempatan gambar sesuai dan strategis
8. Keterangan gambar sesuai dengan gambar yang dijelaskan
9. Bentuk tulisan mudah dibaca dan ukuran huruf proporsional.

B. Aspek Kebahasaan

1. Kalimat yang digunakan tidak menimbulkan makna ganda
2. Kalimat yang digunakan mudah dipahami
3. Kalimat yang digunakan sesuai dengan EYD
4. Bahasa yang digunakan sangat komunikatif dan interaktif
5. Kalimat dalam majalah *Biomagz* membuat saya tidak paham dengan materi yang ada pada majalah *Biomagz*.

C. Aspek Kebermanfaatan

1. Saya berpendapat bahwa dengan adanya majalah *Biomagz* membantu saya mempermudah dalam belajar biologi
2. Saya kurang tertarik mempelajari materi *archaeobacteria* dan *eubacteria* media pembelajaran ini.
 - Angket yang digunakan diadaptasi dari penelitian Mutrofingatun Sa'adah yang berjudul "Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Materi Pokok Fungi (Jamur) Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan (KTSP) untuk Kelas X Semester 1 SMA/MA.



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.00/3658/2012

Yogyakarta, 5 November 2012

Lamp : 1 bendel Proposal

Perihal : Permohonan Izin riset

Kepada
 Yth Kepala Sekolah SMA UII Banguntapan
 di Yogyakarta

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Kami beritahukan bahwa untuk kelengkapan penyusunan skripsi dengan judul :

**PENGEMBANGAN MAJALAH *BIO-MAGZ* SEBAGAI ALTERNATIF SUMBER
 BELAJAR MANDIRI PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI UNTUK PESERTA
 DIDIK SMA/MA KELAS X**

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

Nama : Destri Riyani
 NIM : 08680002
 Semester : IX
 Program studi : Pendidikan Biologi
 Alamat : Jl. Ambar Kusumo R-56 Ambarukmo Yogyakarta

Untuk mengadakan riset di : SMA UII Banguntapan
 Metode pengumpulan data : Angket
 Adapun waktunya mulai tanggal : 12 November 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 Wardah, M.Si.
 NIP. 19660731 200003 2 001

Tembusan :
 - Dekan (Sebagai Laporan)



**PEMERINTAH PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
SEKRETARIAT DAERAH**

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

SURAT KETERANGAN / IJIN

070/8792/N/11/2012

Membaca Surat : Pembantu Dekan Bid. Akademik Fak. Sains & Teknologi UIN : UIN.02/DST.1/TL.00/3658/2012
Tanggal : 05 November 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.

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

Nama : DESTRI RIYANI NIP/NIM : 08680002
Alamat : Jl Marsda Adisucipto Yogyakarta
Judul : PENGEMBANGAN MAJALAH BIO - MAGZ SEBAGAI ALTERNATIF SUMBER BELAJAR MANDIRI PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI UNTUK PESERTA DIDIK SMA / MA KELAS X
Lokasi : SMA UII BANGUNTAPAN Kec. BANGUNTAPAN, Kota/Kab. BANTUL
Waktu : 08 November 2012 s/d 08 Februari 2013

Dengan Ketentuan

- 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;
- 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;
- Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentaati ketentuan yang berlaku di lokasi kegiatan;
- 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;
- Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di Yogyakarta
Pada tanggal 08 November 2012
A.n Sekretaris Daerah
Asisten Perekonomian dan Pembangunan
Ub.
Kepala Biro Administrasi Pembangunan



Tembusan :

- Yth. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta (sebagai laporan);
- Bupati Bantul c/q Bappeda
- Ka. Dinas Pendidikan, Pemuda & OR, DIY
- Pembantu Dekan Bid. Akademik Fak. Sains & Teknologi UIN
- Yang bersangkutan



**PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH
(B A P P E D A)**

Jln. Robert Wolter Monginsidi No. 1 Bantul 55711, Telp. 367533, Fax. (0274) 367796
Website: bappeda.bantulkab.go.id Webmail: bappeda@bantulkab.go.id

SURAT KETERANGAN/IZIN

Nomor : 070/1973

Menunjuk Surat : Dari Sekretariat Daerah DIY Nomor : 070/8792/V/11/2012
Tanggal 08 November 2012 Perihal : Ijin Penelitian

Mengingat :

- a. Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pembentukan Organisasi Lembaga Teknis Daerah Di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bantul sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Daerah Kabupaten Bantul Nomor 16 Tahun 2009 tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pembentukan Organisasi Lembaga Teknis Daerah Di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bantul;
- b. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perijinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta;
- c. Peraturan Bupati Bantul Nomor 17 Tahun 2011 tentang Ijin Kuliah Kerja Nyata (KKN) dan Praktek Lapangan (PL) Perguruan Tinggi di Kabupaten Bantul.

Diizinkan kepada :

Nama : **DESTRI RIYANI**
P.Tinggi/Alamat : **UIN SUKA YK, Jl. Marsda Adisucipto YK**
NIP/NIM/No. KTP : **08680002**
Tema/Judul Kegiatan : **PENGEMBANGAN MAJALAH BIO – MAGZ SEBAGAI ALTERNATIF SUMBER BELAJAR MANDIRI PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI UNTUK PESERTA DIDIK SMA / MA KELAS X**
Lokasi : **SMA UII BANGUNTAPAN**
Waktu : Mulai Tanggal 08 November 2012 s/d 08 Februari 2013
Jumlah Personil :

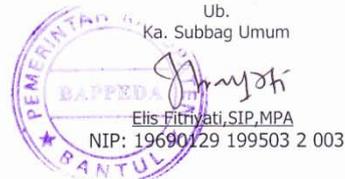
Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Dalam melaksanakan kegiatan tersebut harus selalu berkoordinasi (menyampaikan maksud dan tujuan) dengan institusi Pemerintah Desa setempat serta dinas atau instansi terkait untuk mendapatkan petunjuk seperlunya;
2. Wajib menjaga ketertiban dan mematuhi peraturan perundangan yang berlaku;
3. Izin hanya digunakan untuk kegiatan sesuai izin yang diberikan;
4. Pemegang izin wajib melaporkan pelaksanaan kegiatan bentuk *softcopy* (CD) dan *hardcopy* kepada Pemerintah Kabupaten Bantul c.q Bappeda Kabupaten Bantul setelah selesai melaksanakan kegiatan;
5. Izin dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak memenuhi ketentuan tersebut di atas;
6. Memenuhi ketentuan, etika dan norma yang berlaku di lokasi kegiatan; dan
7. Izin ini tidak boleh disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu ketertiban umum dan kestabilan pemerintah.

Dikeluarkan di : B a n t u l
Pada tanggal : 09 Nopember 2012

A.n. Kepala
Sekretaris,
Ub.

Ka. Subbag Umum



Tembusan disampaikan kepada Yth.

1. Bupati Bantul
2. Ka. Kantor Kesbangpolinmas Kab. Bantul
3. Ka. Dinas Dikmenof Kab. Bantul
4. Ka. SMA UII Banquntapan



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 Januari 2012 tentang Skripsi/Tugas Akhir, kami meminta Bapak untuk dapat menjadi pembimbing Skripsi/Tugas Akhir mahasiswa:

Nama : Destri Riyani
NIM : 08680002
Prodi/smt : Pendidikan Biologi
Fakultas : Sains dan Teknologi
Tema : Pengembangan majalah biologi sebagai alternatif sumber belajar mandiri pada mata pelajaran Biologi untuk peserta didik SMA/MA kelas X

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, 26 Januari 2012

a.n Dekan

Ketua Program Studi Pendidikan Biologi


Arifah Khushnuryani, M.Si

NIP: 19750515 200003 2 001