

**PENGEMBANGAN BUKU PENGAYAAN KIMIA UNTUK
SMA/MA KELAS X SEMESTER 2 MATERI POKOK
LARUTAN ELEKTROLIT DAN NONELEKTROLIT**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S-1

Program Studi Pendidikan Kimia



Disusun Oleh:

Eko Puji Saputri

06670021

Kepada

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2011**



PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/348/2011

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Pengembangan Buku Pengayaan Kimia untuk SMA/MA Kelas X Semester 2 Materi Pokok Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :
Nama : Eko Puji Saputri
NIM : 06670021
Telah dimunaqasyahkan pada : 11 Februari 2011
Nilai Munaqasyah : A / B

Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

Jamil Suprihatiningrum, M.Pd.Si

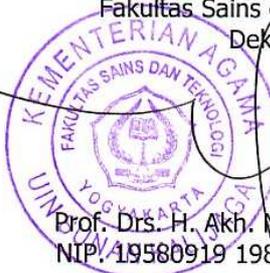
Penguji I

Liana Aisyah, M.A
NIP.19770228 200604 2 002

Penguji II

Siti Fathonah, M.Pd
NIP. 19710205 199903 2 008

Yogyakarta, 21 Februari 2011
UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Sains dan Teknologi
Dekan



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



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga **FM-UINSK-BM-05-03/RO**

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Nota Dinas

Lamp : -

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

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

Nama : Eko Puji Saputri

NIM : 06670021

Judul Skripsi : Pengembangan Buku Pengayaan Kimia untuk SMA/MA Kelas
X Semester 2 Materi Pokok Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit

sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi Jurusan/Program Studi Pendidikan Kimia UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Bidang Pendidikan Kimia. Demikian, atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 21 Februari 2011

Konsultan

Liana Aisyah, S.Si, M.A
NIP. 19770228 200604 2 001

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Eko Puji Saputri

NIM : 06670021

Program Studi : Pendidikan Kimia

Fakultas : Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

Menyatakan bahwa Skripsi saya yang berjudul **“Pengembangan Buku Pengayaan Kimia Untuk SMA/MA Kelas X Semester 2 Materi Pokok Larutan Elektrolit dan Nonelerktrolit”** merupakan hasil penelitian saya sendiri, tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya, 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, 19 Januari 2011

Penulis,


Eko Puji Saputri
NIM: 06670021

HALAMAN MOTTO

*“Sesungguhnya setelah ada kesulitan itu,
ada kemudahan”*

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan kepada almamater
Program Studi Pendidikan Kimia
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga
Yogyakarta

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur Alhamdulillah senantiasa penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala nikmat serta rahmat-Nya, sehingga Skripsi dengan judul “Pengembangan Buku Pengayaan Kimia untuk SMA/MA Kelas X Semester 2 Materi Pokok Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit” dapat terselesaikan. Shalawat dan salam senantiasa tercurah kepada Rasulullah SAW yang telah membebaskan kita dari zaman kegelapan.

Terselesainya penulisan skripsi ini tentunya tidak terlepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, diucapkan terima kasih kepada:

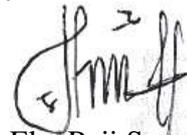
1. Dra. Maizer Said Nahdi, M.Si., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
2. Khamidinal, M.Si., selaku ketua Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Islam Negeri Islam Sunan Kalijaga.
3. Jamil Suprihatiningrum, M.Pd.Si, selaku Dosen Pembimbing, yang dengan sabar membimbing dan mengarahkan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Esti Wahyu Widowati, M.Si., selaku Dosen Penasehat Akademik yang telah memberikan motivasi dan arahan dalam menyelesaikan pendidikan di Universitas.
5. Wuri Handayani (P.Kim 06), Aisyah Nur aflahah Ulfa (P.Kim 06), dan hayatun Nufus (P.Kim 06), selaku *peer reviewer* yang kooperatif.
6. Panji Hidayat, M.Pd, selaku ahli media dan Liana Aisyah S.Si, MA selaku ahli materi yang telah membantu memfasilitasi dan memberikan masukan yang konstruktif.
7. Ir.Hartati (MA Ma'arif Ponggol), Sri Rahayu Heriningsih (SMA N 2 Grabag), Siti Fatimah (SMA N 1 Grabag), Lathifah Amin (SMA N 3 Magelang), M. Filasufa

(SMA N 3 Magelang), Kurniawan Adi Saputro (SMA N 3 Magelang), Novi W (SMA N 3 Magelang), Hafizhah Azhar M (SMA N 3 Magelang), Ahmad Gunawan (SMA N 3 Magelang), Candra Nurahman (SMA N 3 Magelang), Imamulhaque Handik S (SMA N 3 Magelang), Mutiara Ramadhani (SMA N 3 Magelang), dan Winda Haryanto (SMA N 3 Magelang), selaku *reviewer* yang telah membantu dalam proses penelitian.

8. Keluarga besarku yang selalu mendukung terlaksananya pendidikanku.
9. Teman-teman PKIM, Nisfi, Istiqomah, Yuni dan semuanya.
10. Semua pihak yang telah membantu terselesainya skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Demikian ucapkan kata pengantar yang dapat disampaikan, tentunya skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran sangat diharapkan, dan semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua. Amin

Yogyakarta, 19 Januari 2011



Eko Puji Saputri
NIM: 06670021

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
SURAT PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR	ii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	v
HALAMAN MOTTO.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAKSI	xv
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi masalah	4
C. Pembatasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah.....	5
E. Tujuan Pengembangan	6
F. Spesifikasi Produk yang Diharapkan	6
G. Pentingnya Pengembangan	7
H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	7
I. Definisi Istilah	8
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	10
A. Deskripsi Teori dan Penelitian yang Relevan	10
1. Deskripsi Teori	10
a. Ilmu Kimia	10
b. Pembelajaran Kimia.....	11
c. Standar Isi.....	14
d. Kurikulumm Tingkat atuan Pendidikan (KTSP).....	15
e. Sumber Belajar	16
f. Buku.....	17
g. Buku Pengayaan.....	18
h. Buku Pengayaan Pengetahuan.....	20
B. Pertanyaan Penelitian	23
C. Kerangka Berpikir.....	24
D. Pertanyaan Penelitian.....	25
BAB III. METODE PENGEMBANGAN	27
A. Model Pengembangan	27
B. Prosedur Pengembangan	29
C. Penilaian Produk	32
1. Desain Penilaian Produk	32

2. Subjek Penilaian	33
3. Jenis Data	33
4. Instrumen Pengumpulan Data	34
5. Teknik Analisis Data	37
a. Data Proses Pengembangan Produk	37
b. Data Kualitas Produk yang Dihasilkan	38
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	41
A. Hasil Penelitian Pengembangan	41
B. Pembahasan	42
1. Pengembangan Buku Pengayaan Kimia.....	42
2. Kualitas Buku Pengayaan Kimia.....	48
a. Penilaian Buku Pengayaan Kimia.....	52
b. Kualitas Buku Pengayaan Kimia Tiap Subkompon.....	53
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	63
A. Kesimpulan	63
B. Saran.....	64
1. Saran Pemanfaatan	64
2. Diseminasi	64
3. Pengembangan Produk Lanjutan	65
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	
CURICULLUM VITAE	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kisi-kisi Instrumen Penilaian	35
Tabel 2. Aturan Pemberian Skor.....	38
Tabel 3. Skor Rata-rata Tiap Komponen.....	39
Tabel 4. Kriteria Kategori Penilaian Ideal.....	39
Tabel 5. Kualitas Buku Pengayaan Menurut Guru.....	49
Tabel 6. Kualitas Buku Pengayaan Menurut Siswa.....	50

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Siklus Proses Pembelajaran Kimia.....	13
Gambar 2. Skema Tahap-tahap Prosedur Pengembangan.....	31
Gambar 3. Desain Penilaian Produk.....	32
Gambar 4. Grafik Persentase Keidealan Tiap Subkomponen Menurut Guru....	53

ABSTRAK
PENGEMBANGAN BUKU PENGAYAAN KIMIA UNTUK SMA/MA KELAS X
SEMESTER 2 BERDASARKAN STANDAR ISI (SI)

Oleh:

Eko Puji Saputri

NIM: 06670021

Dosen Pembimbing: Jamil Suprihatiningrum, M.Pd. Si

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang bertujuan menyusun buku pengayaan kimia untuk SMA/MA kelas X semester 2 Materi Pokok Larutan elektrolit dan Nonelektrolit yang memenuhi kualitas. Buku pengayaan kimia dapat digunakan sebagai sumber belajar penunjang dalam pembelajaran kimia, selain itu untuk mengetahui kualitas buku pengayaan kimia yang memenuhi kriteria buku pengayaan yang berkualitas berdasarkan penilaian guru kimia SMA/MA dan siswa SMA/MA.

Prosedur Pengembangan Buku Pengayaan terdiri atas 4 tahap, yaitu tahap perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan penilaian produk. Buku Pengayaan diberi masukan oleh 1 orang dosen pembimbing, ahli media dan ahli materi. Buku pengayaan kemudian dinilai kualitasnya oleh 3 orang guru kimia SMA/MA dan respon 10 siswa SMA/MA. Penilaian buku pengayaan didasarkan pada 12 subkomponen penilaian yaitu: mendukung tujuan pendidikan, kesesuaian dengan perkembangan IPTEK, kesesuaian dengan penalaran pembaca, menggunakan sistematika penyajian, kemudahan dipahami, merangsang pengembangan kreativitas, menumbuhkan motivasi untuk mengembangkan lebih jauh, kesesuaian gambar dengan bahasa, keterpahaman bahasa dan gambar, ketepatan menggunakan bahasa, dan ketepatan dalam menggunakan gambar. Data nilai kualitas yang diperoleh masih dalam bentuk deskriptif kemudian diubah menjadi skor. Skor rata-rata buku pengayaan diubah menjadi kategori nilai, sehingga kualitas buku pengayaan dapat ditentukan melalui konversi skor rata-rata data dengan kategori nilai tersebut.

Hasil penelitian pengembangan ini menunjukkan bahwa buku pengayaan kimia untuk SMA/MA kelas X semester 2 Materi Pokok Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit berdasarkan Standar Isi (SI) memenuhi kriteria kualitas. Kualitas buku pengayaan yang telah disusun berdasarkan penilaian guru diperoleh skor rata-rata 107,2 atau dengan persentase keidealan 76% dan penilaian siswa diperoleh skor rata-rata 50,7 atau dengan persentase keidealan 78%, sehingga dikategorikan kualitas Baik (B).

Kata kunci: buku pengayaan, penelitian pengembangan

BAB I PENDAHULUAN

A.Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah proses sistematis yang bertahap serta berkelanjutan, setiap saat terjadi perkembangan-perkembangan baru sebagai upaya peningkatan kualitas pelaksanaannya. Peningkatan kualitas pendidikan dilaksanakan diantaranya dalam bentuk metode penyampaian materi pembelajaran, pengembangan kurikulum, serta pengembangan media pembelajaran. Pendidikan merupakan kunci bagi suatu bangsa untuk dapat menyiapkan masa depan dan sanggup bersaing dengan bangsa lain.

Proses pembelajaran merupakan proses interaktif peserta didik, guru, dan materi pelajaran dalam kegiatan pembelajaran. Pada proses pembelajaran ada kegiatan belajar yang dilakukan oleh peserta didik dan ada kegiatan mengajar yang dilakukan oleh guru. Kedua kegiatan ini berlangsung secara bersama-sama pada waktu yang sama dan tempat yang sama, sehingga terjadi interaksi komunikasi aktif antara peserta didik, guru, dan materi pembelajaran¹.

Hakikat proses pembelajaran adalah proses komunikasi, yaitu penyampaian informasi dari sumber informasi melalui media tertentu kepada penerima informasi. Berdasarkan hal tersebut, salah satu faktor kegagalan proses pembelajaran adalah adanya hambatan dalam proses komunikasi antara peserta

¹ Mulyani Arifin. *Pengembangan Program Pengajaran Bidang Studi Kimia*. (Surabaya: Erlangga, 2005). Hal:2

didik dan guru karena kurangnya variasi dalam menyampaikan materi serta jarang digunakan alat bantu yang dapat memperjelas pemahaman peserta didik tentang materi yang dipelajari. Untuk hasil optimal, pembelajaran harus menyenangkan dan merangsang imajinasi serta kreativitas peserta didik.

Kenyataan pembelajaran yang selama ini terjadi di dalam kelas belum mampu menarik perhatian peserta didik, sehingga peserta didik terkesan apatis terhadap materi yang disampaikan oleh guru. Untuk beberapa mata pelajaran, pendekatan dan metode konvensional, seperti ceramah dengan media papan tulis mungkin masih efektif. Namun untuk mata pelajaran IPA seperti kimia, yang materinya diperoleh dari pengalaman melalui metode ilmiah, diperlukan media yang mampu menarik perhatian peserta didik dalam penyampaiannya agar lebih mudah diterima dan dipahami kemudian diterapkan peserta didik dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Sujarwo (2006) permasalahan atau hambatan yang berkaitan dengan proses pembelajaran dapat disebabkan oleh berbagai komponen. Komponen-komponen pembelajaran tersebut adalah kemampuan pendidik dalam pembelajaran (pendidik), pihak yang diberi materi pembelajaran (peserta didik), bahan yang diajarkan (bahan ajar), proses pembelajaran (strategi, metode, teknik mengajar), sarana dan prasarana belajar, serta sistem evaluasi yang diterapkan.

Masing-masing komponen tersebut saling mempengaruhi dalam upaya pencapaian tujuan pembelajaran²

Buku merupakan salah satu bahan ajar yang harus selalu disesuaikan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2005 tentang Buku Teks Pelajaran menyebutkan bahwa buku dibagi menjadi empat jenis, yaitu buku teks pelajaran, buku panduan pendidik, buku pengayaan, dan buku referensi. Buku yang akan disusun pada penelitian ini berupa buku pengayaan, yaitu buku yang memuat materi dan dapat memperkaya serta meningkatkan penguasaan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK). Buku pengayaan berfungsi sebagai bahan bacaan bagi peserta didik dan juga pihak lain yang berhubungan dengan dunia pendidikan. Buku ini sangat membantu dalam pengembangan kemampuan berpikir, perkembangan kognisi secara umum, membentuk dan mengembangkan keterampilan yang berguna bagi kehidupan, serta membentuk moral dan kultur positif. Dalam hal ini keberadaan buku pengayaan masih sangat jarang, termasuk materi larutan elektrolit dan nonelektrolit. Buku pengayaan tentang materi ini sangat penting, karena berhubungan dengan kehidupan sehari-hari dan menunjang pembelajaran di sekolah, khususnya di SMA/MA. Atas dasar pertimbangan tersebut, perlu adanya penelitian pengembangan buku pengayaan Materi Pokok Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit untuk peserta didik SMA/MA. Harapannya, buku pengayaan yang

² Suryobroto R. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2009).189-190

berkualitas baik dapat dijadikan sebagai sumber belajar tambahan bagi peserta didik dalam memperoleh pengetahuan yang tidak dapat diperoleh dari buku teks pelajaran.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut:

1. Masih banyak faktor kegagalan dalam proses pembelajaran antara lain kurangnya variasi dalam menyampaikan materi serta jarang digunakan alat bantu yang dapat memperjelas pemahaman peserta didik tentang materi yang dipelajari
2. Masih jarang buku pengayaan kimia Materi Pokok Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit.
3. Belum ada buku pengayaan kimia Materi Pokok Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit.

C. Pembatasan Masalah

Banyaknya masalah yang cukup luas dan cukup dalam untuk dicakup dalam suatu penelitian, perlu adanya suatu pembatasan masalah agar masalah tersebut ada dalam jangkauan peneliti. Adapun masalah-masalah yang diteliti dibatasi pada:

1. Pengembangan buku pengayaan pengetahuan kimia SMA/MA Kelas X Semester 2 Materi Pokok Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit.

2. Penilaian kualitas buku pengayaan pengetahuan kimia Materi Pokok Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit berdasarkan hasil penilaian 3 guru kimia dan respon dari 10 siswa SMA/MA.

D. Rumusan Masalah

Masalah-masalah yang akan diteliti dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut.

1. Bagaimana karakteristik buku pengayaan Materi Pokok Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit untuk peserta didik SMA/MA Kelas X Semester 2 agar memenuhi kriteria kualitas buku pengayaan yang baik?
2. Bagaimana kualitas buku pengayaan yang dikembangkan berdasarkan penilaian 3 guru kimia dan respon dari 10 siswa SMA/MA?

E. Tujuan Pengembangan

Penelitian pengembangan ini memiliki tujuan:

1. Menghasilkan buku pengayaan Materi Pokok Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit untuk peserta didik SMA/MA Kelas X Semester 2 sesuai dengan kriteria kualitas buku pengayaan yang baik.
2. Mengetahui kualitas buku pengayaan yang dikembangkan berdasarkan penilaian 3 guru kimia dan respon dari 10 siswa SMA/MA.

F. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian pengembangan ini adalah:

1. Buku pengayaan untuk SMA/MA berisi Materi Pokok Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit.
2. Kriteria penilaian kualitas buku meliputi: isi/materi, penyajian materi, keterbacaan, bahasa, dan gambar.
3. Isi buku dilengkapi dengan gambar yang mudah dipahami.
4. Buku pengayaan kimia ini disusun secara luas dengan mengacu pada Standar Isi mata pelajaran kimia kelas X semester 2.
5. Buku pengayaan hasil pengembangan ditujukan untuk digunakan sebagai sumber belajar tambahan bagi peserta didik SMA/MA dan untuk menambah wawasan bagi guru SMA/MA.
6. Isi buku dilengkapi dengan materi, kegiatan atau praktik, info kimia, gambar-gambar, rangkuman, uji kompetensi, indeks, glosarium, dan kunci jawaban.

G. Pentingnya Pengembangan

Pengembangan buku pengayaan ini diharapkan dapat bermanfaat bagi dunia pendidikan khususnya pendidikan kimia, diantaranya:

1. Menambah ketersediaan buku pengayaan kimia untuk SMA/MA.
2. Meningkatkan minat peserta didik dalam mempelajari larutan elektrolit dan nonelektrolit.
3. Menjadi sumber belajar pelengkap bagi peserta didik dalam belajar kimia.
4. Membantu tugas pendidik dalam memberikan pemahaman yang lebih mendalam kepada peserta didik tentang larutan elektrolit dan nonelektrolit.

H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi Pengembangan

Asumsi penelitian pengembangan buku pengayaan ini adalah:

- a. Dosen pembimbing mempunyai pemahaman yang sama tentang Standar kualitas buku pengayaan yang baik dan memiliki pengetahuan tentang Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit.
- b. Semua *peer reviewer* (teman sejawat) mempunyai pemahaman yang sama tentang kualitas buku pengayaan yang baik dan Materi larutan Elektrolit dan Nonelektrolit.
- c. Ahli media mempunyai pemahaman tentang kriteria media yang baik.
- d. Semua *reviewer* (5 orang guru kimia SMA/MA) mempunyai pemahaman yang sama tentang kualitas buku pengayaan yang baik dan Materi Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit.
- e. Siswa memahami Materi larutan Elektrolit dan Nonelektrolit.

2. Keterbatasan Pengembangan

Penelitian pengembangan buku pengayaan kimia Materi Pokok Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit mempunyai keterbatasan, yaitu: buku pengayaan hanya dinilai oleh 3 orang *peer reviewer*, 1 ahli media, 1 ahli materi, 3 orang guru kimia SMA/MA dan respon dari 10 siswa SMA/MA.

I. Definisi Istilah

Istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini, diantaranya:

1. Penelitian pengembangan merupakan suatu jenis penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan suatu produk dan memvalidasi produk yang dihasilkan.
2. Buku pengayaan adalah buku yang memuat materi yang dapat memperkaya dan meningkatkan penguasaan IPTEK, keterampilan, membentuk kepribadian peserta didik, pendidik, dan pengelola pendidikan.
3. Buku pengayaan pengetahuan adalah buku bacaan yang memuat materi yang dapat memperkaya dan meningkatkan penguasaan IPTEK dan memperoleh tambahan pengetahuan yang dalam buku teks pelajaran tidak diperoleh informasi pengetahuan yang lebih lengkap, luas sebagaimana tertuang dalam buku pengayaan dan tetap menunjang tujuan pendidikan nasional.
4. Ilmu kimia adalah ilmu yang mempelajari gejala khusus yang terjadi pada zat dan segala sesuatu yang berhubungan dengan zat, yaitu komposisi, struktur dan sifat, transformasi, dinamika, dan energetika zat.
5. Standar Isi adalah ruang lingkup materi dan tingkat kompetensi untuk mencapai kompetensi lulusan pada jenjang dan jenis pendidikan tertentu.
6. Ahli media adalah dosen kimia yang memiliki pengetahuan di bidang kimia larutan serta memahami standar mutu buku pengayaan.

7. *Peer reviewer* yaitu teman sejawat yang juga mahasiswa pendidikan kimia yang sedang melaksanakan skripsi pengembangan serta memahami standar mutu buku pengayaan yang baik.
8. *Reviewer* adalah 3 orang guru kimia dan 10 siswa SMA/MA yang mempunyai pemahaman yang baik tentang kualitas buku pengayaan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dalam penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Telah dikembangkan Buku Pengayaan Kimia untuk SMA/MA Kelas X Semester 2 Materi Pokok Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit Berdasarkan Standar Isi (SI) menggunakan model prosedural berdasarkan revisi masukan dari Dosen Pembimbing, *peer reviewer*, ahli media, ahli materi, dan dinilai kualitasnya oleh *reviewer* (3 orang guru kimia SMA/MA, dan direspon oleh 10 siswa SMA/MA). Dengan karakteristik buku terdapatnya materi, kegiatan atau praktik, info kimia, rangkuman, uji kompetensi, indeks, glosarium dan kunci jawaban.
2. Kualitas Buku Pengayaan Kimia untuk SMA/MA Kelas X Semester 2 Berdasarkan Standar Isi (SI) yang telah dikembangkan berdasarkan penilaian *reviewer* (3 orang guru kimia SMA/MA) adalah Baik (B) dengan skor 107,2 dengan persentase 76%. Adapun menurut respon 10 siswa SMA/MA adalah Baik (B) dengan skor 50,7 dengan persentase 78%. Berdasarkan penilaian tersebut, maka Buku Pengayaan Kimia layak digunakan sebagai sumber belajar tambahan.

B. Saran

Penelitian ini termasuk sumber pengembangan belajar kimia. Adapun saran pemanfaatan, diseminasi, dan pengembangan produk lebih lanjut adalah:

1. Saran Pemanfaatan

Penulis menyarankan agar Buku Pengayaan Kimia untuk Kelas X Semester 2 Materi Pokok Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit Berdasarkan Standar Isi (SI) yang telah dikembangkan ini diujicobakan dalam pembelajaran kimia bagi peserta siswa SMA/MA untuk mengetahui sejauh mana kekurangan dan kelebihan Buku Pengayaan Kimia tersebut. Pada proses pembelajaran kimia, Buku Pengayaan Kimia dapat digunakan sebagai salah satu sumber belajar tambahan, yang dapat dipakai sebagai pegangan guru maupun siswa untuk belajar di sekolah atau di luar sekolah.

2. Diseminasi

Apabila telah dibuktikan secara eksperimen kepada siswa dalam proses pembelajaran, Buku Pengayaan Kimia untuk SMA/MA Kelas X Semester 2 Materi Pokok Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit Berdasarkan Standar Isi yang telah dikembangkan ini layak digunakan sebagai sumber belajar tambahan.

3. Pengembangan Produk Lebih Lanjut

Buku Pengayaan Kimia untuk SMA/MA Kelas X Semester 2 Materi Pokok Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit Berdasarkan Standar Isi ini dapat digunakan dan dikembangkan lebih lanjut dalam proses pembelajaran yang melibatkan guru dan siswa. Guru diharapkan dapat lebih kreatif dalam mengajar, sedangkan siswa lebih aktif dalam belajar untuk memperoleh pengalaman belajar yang maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Anas Sudijono. (2009). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Azhar, Arsyad. (2004). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo.
- Badan Standar Nasional Pendidikan. (2006). *Panduan Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: BSNP.
- Depdiknas.(2002).*Kurikulum Berbasis Kompetensi Mata Pelajaran Kimia* Jakarta: Depdiknas.
- Eka Windhi Hastutik. (2008). Pengembangan Modul Pengayaan Materi Kimia SMA Kelas XI. *Skripsi*. FMIPA UNY.
- Firmansyah. (2008). Pengembangan Buku Pengayaan Materi Radioaktivitas untuk SMA/MA. *Skripsi*. FMIPA UNY.
- Mulyasa, E.(2007). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*.Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Khoiruddin,dkk.(2007). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*.Yogyakarta: Pilar Media
- Mulyani Arifin. (1995). *Pengembangan Program Pengajaran Bidang Studi Kimia*. Surabaya: Erlangga.
- Nana Sudjana, Ahmad Rivai.(1997). *Teknologi Pengajaran*.Bandung: CV Sinar Baru.
- Oemar Hamalik.(2005). *Proses Belajar Mengajar* .Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Pusat Perbukuan. (2007). *Pedoman Penilaian Buku Pengayaan Pengetahuan*. Jakarta: Pusat Perbukuan Depdiknas.
- Reni Komaro.(2008). Pengembangan Buku Pengayaan IPA Aspek Materi dan Sifatnya untuk Peserta Didik SMP/MTs. *Skripsi*. Yogyakarta: FMIPA UNY.
- Slamet. (2003). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT Asdi Mahasatya.
- Sukardjo. (2007). *KTSP dan Pembelajaran Sains*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sukardjo & Permana S, Lis. (2007). *Handout Penilaian Hasil Belajar Kimia*. Yogyakarta: FMIPA UNY.
- Sutiman.(2004). *Teknologi Pembelajaran Kimia*. Yogyakarta:UNY.
- Suryobroto R. (2009) *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Wasis. (2006). *Standar Isi*. Jakarta: Pusat Kurikulum Balitbang Depdiknas.
- (2007). *Pedoman Penilaian Buku Pengayaan Pengetahuan*. Jakarta: Depdiknas.
- Zainuddin.Arif& W.P. Napitupu. (1997). *Pedoman Baru Menyusun Bahan Belajar*. Jakarta: PT. Grasindo.

LAMPIRAN

Lampiran 1. KOMPETENSI DASAR, INDIKATOR, dan MATERI PEMBELAJARAN

Kompetensi dasar	Materi Pembelajaran	Indikator
3.1 Mengetahui sifat larutan non-elektrolit dan elektrolit berdasarkan data hasil percobaan.	<ul style="list-style-type: none">▪ Larutan elektrolit dan non elektrolit▪ Jenis larutan berdasarkan daya hantar listrik▪ Jenis larutan elektrolit berdasarkan ikatan:	<ul style="list-style-type: none">▪ Mengetahui sifat-sifat larutan elektrolit dan non elektrolit melalui percobaan▪ Mengelompokkan larutan ke dalam larutan elektrolit dan non elektrolit berdasarkan sifat hantaran listriknya▪ Menjelaskan penyebab kemampuan larutan elektrolit menghantarkan arus listrik▪ Mendeskripsikan bahwa larutan elektrolit dapat berupa senyawa ion dan senyawa kovalen polar.

Lampiran 2

INSTRUMEN PENILAIAN BUKU PENGAYAAN KIMIA UNTUK SMA/MA KELAS X SEMESTER 2 MATERI POKOK LARUTAN ELEKTROLIT DAN NONELEKTROLIT

NAMA REVIEWER :

NIP :

PETUNJUK PENGISIAN

1. Berilah tanda (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu dengan kriteria sebagai berikut.
 - SB : Sangat Baik
 - B : Baik
 - C : Cukup
 - K : Kurang
 - SK : Sangat Kurang
2. Tiap kolom harus diisi. Apabila ada penilaian yang tidak sesuai atau terdapat suatu kekurangan, tuliskan kritik atau saran Bapak/Ibu pada lembar masukan penilaian kualitas buku pengayaan.

Lampiran 3

Kriteria Penilaian Buku Pengayaan Kimia Kelas X Semester 2 Materi Pokok Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit

Aspek Penilaian	Kriteria		Nilai				
			SB	B	C	K	SK
Mendukung Tujuan Pendidikan	1	Materi mengembangkan kesehatan jasmani dan rohani					
	2	Materi mengembangkan ilmu, kecakapan, kreativitas, kemandirian, dan kesadaran demokrasi serta bertanggungjawab					
Sesuai dengan Perkembangan IPTEK	3	Materi sesuai dengan kebenaran konsep ilmu pengetahuan					
	4	Materi sesuai dengan kondisi atau data mutakhir					
	5	Materi sesuai dengan kenyataan (bersifat faktual)					
Sesuai dengan Penalaran Pembaca	6	Materi berhubungan dengan berfikir kritis, kreatif dan inovatif					
Menggunakan Sistematis Penyajian	7	Penyajian materi dilakukan secara logis					
	8	Penyajian materi dilakukan secara sistematis					
Kemudahan Dipahami	9	Penyajian materi dalam buku familiar dengan pembaca					
	10	Penyajian materi menimbulkan suasana menyenangkan					
	11	Penyajian materi dilengkapi dengan gambar dan pesan					
Merangsang Pengembangan Kreatifitas	12	Penyajian mendorong pembaca untuk melakukan kerja kreatif					
	13	Penyajian merangsang pembaca untuk melakukan hal positif					
Menumbuhkan Motivasi untuk Mengembangkan Lebih Jauh	14	Penyajian menumbuhkan keingintahuan pembaca					
	15	Penyajian mendorong minat pembaca untuk mengumpulkan informasi					
Mengembangkan	16	Penyajian dapat menuntun pembaca untuk menggali informasi					

Kecakapan Akademik	17	Penyajian dapat menuntun kecakapan dalam memecahkan masalah					
	18	Penyajian dapat menuntun untuk mengambil keputusan					
Kesesuaian Gambar dengan Bahasa	19	Bahasa dan gambar digunakan secara proporsional					
Keterpahaman Bahasa dan Gambar	20	Menggunakan bahasa/gambar yang sesuai dengan perkembangan kognisi					
	21	Menggunakan media gambar yang jelas					
	22	Menggunakan keterangan gambar secara lengkap					
Ketepatan Menggunakan Bahasa	23	Menggunakan ejaan secara benar					
	24	Menggunakan kata/istilah dengan tepat					
	25	Menggunakan kalimat yang benar					
Ketepatan dalam Menggunakan Gambar/Foto	26	Ukuran gambar sesuai dan menarik					
	27	Warna gambar sesuai dan menarik					
	28	Bentuk gambar sesuai dan menarik					

Lampiran 4

**Penjabaran Indikator Instrumen Penilaian Buku Pengayaan Kimia
Materi Pokok Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit**

Kriteria	Indikator	Penjabaran Indikator
Mendukung Tujuan Pendidikan		
Materi mengembangkan kesehatan jasmani dan rohani	SB	Jika 86%-100%, materi pokok dalam buku pengayaan mengembangkan kesehatan jasmani dan rohani
	B	Jika 71%-85% materi pokok dalam buku pengayaan mengembangkan kesehatan jasmani dan rohani
	C	Jika 56%-70% materi pokok dalam buku pengayaan mengembangkan kesehatan jasmani dan rohani
	K	Jika 41%-55% materi pokok dalam buku pengayaan mengembangkan kesehatan jasmani dan rohani
	SK	Jika 0%-40% materi pokok dalam buku pengayaan mengembangkan kesehatan jasmani dan rohani
Materi mengembangkan ilmu, kecakapan, kreativitas, kemandirian, dan kesadaran demokrasi serta bertanggungjawab	SB	Jika 86%-100% materi pokok dalam buku pengayaan mengembangkan ilmu, kecakapan, kreativitas, kemandirian, dan kesadaran demokrasi serta bertanggungjawab
	B	Jika 71%-85% materi pokok dalam buku pengayaan mengembangkan ilmu, kecakapan, kreativitas, kemandirian, dan kesadaran demokrasi serta bertanggungjawab
	C	Jika 56%-70% materi pokok dalam buku pengayaan mengembangkan ilmu, kecakapan, kreativitas, kemandirian, dan kesadaran demokrasi serta bertanggungjawab
	K	Jika 41%-55% materi pokok dalam buku pengayaan mengembangkan ilmu, kecakapan, kreativitas, kemandirian, dan kesadaran demokrasi serta bertanggungjawab
	SK	Jika 0%-40% materi pokok dalam buku pengayaan mengembangkan ilmu, kecakapan, kreativitas, kemandirian, dan kesadaran demokrasi serta bertanggungjawab
Sesuai dengan Perkembangan IPTEK		
Materi sesuai dengan kebenaran konsep ilmu pengetahuan	SB	Jika 86%-100% materi sesuai dengan kebenaran konsep ilmu pengetahuan
	B	Jika 71%-85% sesuai dengan kebenaran konsep ilmu pengetahuan

	C	Jika 56%-70% sesuai dengan kebenaran konsep ilmu pengetahuan
	K	Jika 41%-55% sesuai dengan kebenaran konsep ilmu pengetahuan
	SK	Jika 0%-40% sesuai dengan kebenaran konsep ilmu pengetahuan
Materi sesuai dengan kondisi atau data mutakhir	SB	Jika 86%-100% materi buku pengayaan sesuai dengan kondisi atau data mutakhir
	B	Jika 71%-85% materi buku pengayaan sesuai dengan kondisi atau data mutakhir
	C	Jika 56%-70% materi buku pengayaan sesuai dengan kondisi atau data mutakhir
	K	Jika 41%-55% materi buku pengayaan sesuai dengan kondisi atau data mutakhir
	SK	Jika 0%-40% materi buku pengayaan sesuai dengan kondisi atau data mutakhir
Materi sesuai dengan kenyataan (bersifat faktual)	SB	Jika 86%-100% materi/isi bersifat kenyataan dan objektif yang didasarkan pada data yang ada
	B	Jika 71%-85% materi/isi bersifat kenyataan dan objektif yang didasarkan pada data yang ada
	C	Jika 56%-70% materi/isi bersifat kenyataan dan objektif yang didasarkan pada data yang ada
	K	Jika 41%-55% materi/isi bersifat kenyataan dan objektif yang didasarkan pada data yang ada
	SK	Jika 0%-40% materi/isi bersifat kenyataan dan objektif yang didasarkan pada data yang ada
Sesuai dengan Penalaran Pembaca		
Materi berhubungan dengan berfikir kritis, kreatif dan inovatif	SB	Jika 86%-100% materi dapat mengembangkan kemampuan pembaca untuk berpikir kreatif dan berpikir untuk menciptakan hal-hal yang baru
	B	Jika 71%-85% materi dapat mengembangkan kemampuan pembaca untuk berpikir kreatif dan berpikir untuk menciptakan hal-hal yang baru
	C	Jika 56%-70% materi dapat mengembangkan kemampuan pembaca untuk berpikir kreatif dan berpikir untuk menciptakan hal-hal yang baru
	K	Jika 41%-55% materi dapat mengembangkan kemampuan pembaca untuk berpikir kreatif dan berpikir untuk menciptakan hal-hal yang baru
	SK	Jika 0%-40% materi dapat mengembangkan kemampuan pembaca untuk berpikir kreatif dan

			berpikir untuk menciptakan hal-hal yang baru
Menggunakan Sistematika Penyajian			
Penyajian dilakukan secara logis	materi secara	SB	Jika 86%-100% materi yang disajikan secara logis
		B	Jika 71%-85% materi yang disajikan secara logis
		C	Jika 56%-70% materi yang disajikan secara logis
		K	Jika 41%-55% materi yang disajikan secara logis
		SK	Jika 0%-40% materi yang disajikan secara logis
Penyajian dilakukan secara sistematis	materi secara	SB	Jika 86%-100% materi yang disajikan sesuai dengan alur deduktif (umum ke khusus) alur induktif (khusus ke umum)
		B	Jika 71%-85% materi yang disajikan sesuai dengan alur deduktif (umum ke khusus) alur induktif (khusus ke umum)
		C	Jika 56%-70% materi yang disajikan sesuai dengan alur deduktif (umum ke khusus) alur induktif (khusus ke umum)
		K	Jika 41%-55% materi yang disajikan sesuai dengan alur deduktif (umum ke khusus) alur induktif (khusus ke umum)
		SK	Jika 0%-40% materi yang disajikan sesuai dengan alur deduktif (umum ke khusus) alur induktif (khusus ke umum)
Kemudahan Dipahami			
Penyajian dalam buku familiar dengan pembaca	materi	SB	Jika 86%-100% materi yang disajikan sesuai dengan gaya yang sesuai dengan dunia pembaca sehingga dirasakan tidak asing
		B	Jika 71%-85% materi yang disajikan sesuai dengan gaya yang sesuai dengan dunia pembaca sehingga dirasakan tidak asing
		C	Jika 56%-70% materi yang disajikan sesuai dengan gaya yang sesuai dengan dunia pembaca sehingga dirasakan tidak asing
		K	Jika 41%-55% materi yang disajikan sesuai dengan gaya yang sesuai dengan dunia pembaca sehingga dirasakan tidak asing
		SK	Jika 0%-40% materi yang disajikan sesuai dengan gaya yang sesuai dengan dunia pembaca sehingga dirasakan tidak asing

Penyajian materi menimbulkan suasana menyenangkan	SB	Jika 86%-100% materi yang disajikan dengan gaya yang mewmbuat pembaca sangat nyaman, tidak stres dan tidak takut
	B	Jika 71%-85% materi yang disajikan dengan gaya yang mewmbuat pembaca sangat nyaman, tidak stres dan tidak takut
	C	Jika 56%-70% materi yang disajikan dengan gaya yang mewmbuat pembaca sangat nyaman, tidak stres dan tidak takut
	K	Jika 41%-55% materi yang disajikan dengan gaya yang mewmbuat pembaca sangat nyaman, tidak stres dan tidak takut
	SK	Jika 0%-40% materi yang disajikan dengan gaya yang mewmbuat pembaca sangat nyaman, tidak stres dan tidak takut
Penyajian materi dilengkapi dengan gambar dan pesan	SB	Jika 86%-100% materi bersifat naratif dan semua menggunakan gambar yang dapat memperjelas pesan dan materi
	B	Jika 71%-85% materi bersifat naratif dan semua menggunakan gambar yang dapat memperjelas pesan dan materi
	C	Jika 56%-70% materi bersifat naratif dan semua menggunakan gambar yang dapat memperjelas pesan dan materi
	K	Jika 41%-55% materi bersifat naratif dan semua menggunakan gambar yang dapat memperjelas pesan dan materi
	SK	0%-40% materi bersifat naratif dan semua menggunakan gambar yang dapat memperjelas pesan dan materi
Merangsang Pengembangan Kreativitas		
Penyajian mendorong pembaca untuk melakukan kerja kreatif	SB	Jika 86%-100% penyajian materi dapat mendorong pembaca untuk melakukan kerja kreatif
	B	Jika 71%-85% penyajian materi dapat mendorong pembaca untuk melakukan kerja kreatif
	C	Jika 56%-70% penyajian materi dapat mendorong pembaca untuk melakukan kerja kreatif
	K	Jika 41%-55% penyajian materi dapat mendorong pembaca untuk melakukan kerja kreatif
	SK	Jika 0%-40% penyajian materi dapat mendorong pembaca untuk melakukan kerja kreatif

Penyajian merangsang pembaca untuk melakukan hal positif	SB	Jika 86%-100% penyajian materi dapat merangsang pembaca untuk melakukan hal positif
	B	Jika 71%-85% penyajian materi dapat merangsang pembaca untuk melakukan hal positif
	C	Jika 56%-70% penyajian materi dapat merangsang pembaca untuk melakukan hal positif
	K	Jika 41%-55% penyajian materi dapat merangsang pembaca untuk melakukan hal positif
	SK	Jika 0%-40% penyajian materi dapat merangsang pembaca untuk melakukan hal positif
Menumbuhkan Motivasi untuk Mengembangkan Lebih Jauh		
Penyajian menumbuhkan keingintahuan pembaca	SB	Jika 86%-100% penyajian materi mendorong pembaca untuk berpikir lebih jauh
	B	Jika 71%-85% penyajian materi mendorong pembaca untuk berpikir lebih jauh
	C	Jika 56%-70% penyajian materi mendorong pembaca untuk berpikir lebih jauh
	K	Jika 41%-55% penyajian materi mendorong pembaca untuk berpikir lebih jauh
	SK	Jika 0%-40% penyajian materi mendorong pembaca untuk berpikir lebih jauh
Penyajian mendorong minat pembaca untuk mengumpulkan informasi	SB	Jika 86%-100% penyajian materi membangkitkan minat pembaca untuk memperoleh informasi dari beberapa sumber
	B	Jika 71%-85% penyajian materi membangkitkan minat pembaca untuk memperoleh informasi dari beberapa sumber
	C	Jika 56%-70% penyajian materi membangkitkan minat pembaca untuk memperoleh informasi dari beberapa sumber
	K	Jika 41%-55% penyajian materi membangkitkan minat pembaca untuk memperoleh informasi dari beberapa sumber
	SK	Jika 0%-40% penyajian materi membangkitkan minat pembaca untuk memperoleh informasi dari beberapa sumber
Mengembangkan Kecakapan Akademik		
Penyajian dapat menuntun pembaca untuk menggali informasi	SB	Jika 86%-100% materi penyajian dapat menuntun pembaca untuk menggali informasi
	B	Jika 71%-85% materi penyajian dapat menuntun pembaca untuk menggali informasi

	C	Jika 56%-70% materi penyajian dapat menuntun pembaca untuk menggali informasi
	K	Jika 41-55% materi penyajian dapat menuntun pembaca untuk menggali informasi
	SK	Jika 0%-40% materi penyajian dapat menuntun pembaca untuk menggali informasi
Penyajian dapat menuntun kecakapan dalam memecahkan masalah	SB	Jika 86%-100% materi penyajian dapat mendukung kecakapan pembaca untuk memecahkan masalah sesuai dengan materi
	B	Jika 71%-85% materi penyajian dapat mendukung kecakapan pembaca untuk memecahkan masalah sesuai dengan materi
	C	Jika 56%-70% materi penyajian dapat mendukung kecakapan pembaca untuk memecahkan masalah sesuai dengan materi
	K	Jika 41%-55% materi penyajian dapat mendukung kecakapan pembaca untuk memecahkan masalah sesuai dengan materi
	SK	Jika 0%-40% materi penyajian dapat mendukung kecakapan pembaca untuk memecahkan masalah sesuai dengan materi
Penyajian dapat menuntun untuk mengambil keputusan	SB	Jika 86%-100% penyajian dapat mendukung dalam mengambil keputusan dalam materi
	B	Jika 71%-85% penyajian dapat mendukung dalam mengambil keputusan dalam materi
	C	Jika 56%-70% penyajian dapat mendukung dalam mengambil keputusan dalam materi
	K	Jika 41%-55% penyajian dapat mendukung dalam mengambil keputusan dalam materi
	SK	Jika 0%-40% penyajian dapat mendukung dalam mengambil keputusan dalam materi
Kesesuaian Gambar dengan Bahasa		
Bahasa dan gambar digunakan secara proporsional	SB	Jika 86%-100% bahasa dan gambar yang digunakan seimbang/proporsional baik ditinjau dari aspek ukuran, perbandingan bahasa dengan gambar, maupun pesan yang disampaikan
	B	Jika 71%-85% bahasa dan gambar yang digunakan seimbang/proporsional baik ditinjau dari aspek ukuran, perbandingan bahasa dengan gambar, maupun pesan yang disampaikan
	C	Jika 56%-70% bahasa dan gambar yang digunakan

		seimbang/proporsional baik ditinjau dari aspek ukuran,perbandingan bahasa dengan gambar, maupun pesan yang disampaikan
	K	Jika 41%-55% bahasa dan gambar yang digunakan seimbang/proporsional baik ditinjau dari aspek ukuran,perbandingan bahasa dengan gambar, maupun pesan yang disampaikan
	SK	Jika 0%-40% bahasa dan gambar yang digunakan seimbang/proporsional baik ditinjau dari aspek ukuran,perbandingan bahasa dengan gambar, maupun pesan yang disampaikan
Keterpahaman Bahasa dan Gambar		
Menggunakan bahasa/gambar yang sesuai dengan perkembangan kognisi	SB	Jika 86%-100% menggunakan bahasa/gambar yang sesuai dengan perkembangan kognisi
	B	Jika 71%-85% menggunakan bahasa/gambar yang sesuai dengan perkembangan kognisi
	C	Jika 56%-70% menggunakan bahasa/gambar yang sesuai dengan perkembangan kognisi
	K	Jika 41%-55% menggunakan bahasa/gambar yang sesuai dengan perkembangan kognisi
	SK	Jika 0%-40% menggunakan bahasa/gambar yang sesuai dengan perkembangan kognisi
Menggunakan media gambar yang jelas	SB	Jika 86%-100% gambar yang digunakan berperan sebagai media untuk menyampaikan pesan secara benar dan tidak menimbulkan kesalahtafsiran
	B	Jika 71%-85% gambar yang digunakan berperan sebagai media untuk menyampaikan pesan secara benar dan tidak menimbulkan kesalahtafsiran
	C	Jika 56%-70% gambar yang digunakan berperan sebagai media untuk menyampaikan pesan secara benar dan tidak menimbulkan kesalahtafsiran
	K	Jika 41%-55% gambar yang digunakan berperan sebagai media untuk menyampaikan pesan secara benar dan tidak menimbulkan kesalahtafsiran
	SK	Jika 0%-40% gambar yang digunakan berperan sebagai media untuk menyampaikan pesan secara benar dan tidak menimbulkan kesalahtafsiran
Menggunakan keterangan gambar secara lengkap	SB	Jika 86%-100% gambar-gambar yang digunakan diberi penjelasan dan keterangan lengkap
	B	Jika 71%-85% gambar-gambar yang digunakan diberi penjelasan dan keterangan lengkap

	C	Jika 56%-70% gambar-gambar yang digunakan diberi penjelasan dan keterangan lengkap
	K	Jika 41%-55% gambar-gambar yang digunakan diberi penjelasan dan keterangan lengkap
	SK	Jika 0%-40% gambar-gambar yang digunakan diberi penjelasan dan keterangan lengkap
Ketepatan Menggunakan Bahasa		
Menggunakan ejaan secara benar	SB	Jika 86%-100% menggunakan ejaan (penulisan huruf dan tanda baca) yang digunakan sesuai dengan kaidah penulisan bahasa yang benar
	B	Jika 71%-85% menggunakan ejaan (penulisan huruf dan tanda baca) yang digunakan sesuai dengan kaidah penulisan bahasa yang benar
	C	Jika 56%-70% menggunakan ejaan (penulisan huruf dan tanda baca) yang digunakan sesuai dengan kaidah penulisan bahasa yang benar
	K	Jika 41%-55% menggunakan ejaan (penulisan huruf dan tanda baca) yang digunakan sesuai dengan kaidah penulisan bahasa yang benar
	SK	Jika 0%-40% menggunakan ejaan (penulisan huruf dan tanda baca) yang digunakan sesuai dengan kaidah penulisan bahasa yang benar
Menggunakan kata/istilah dengan tepat	SB	Jika 86%-100% menggunakan kalimat atau istilah dengan tepat sesuai ejaan yang disempurnakan (EYD)
	B	Jika 71%-85% menggunakan kalimat atau istilah dengan tepat sesuai ejaan yang disempurnakan (EYD)
	C	Jika 56%-70% menggunakan kalimat atau istilah dengan tepat sesuai ejaan yang disempurnakan (EYD)
	K	Jika 41%-55% menggunakan kalimat atau istilah dengan tepat sesuai ejaan yang disempurnakan (EYD)
	SK	Jika 0%-40% menggunakan kalimat atau istilah dengan tepat sesuai ejaan yang disempurnakan (EYD)
Menggunakan kalimat yang benar	SB	Jika 86%-100% kalimat yang digunakan efektif, lugas, tidak ambigu (bermakna ganda) dan sesuai dengan makna pesan yang ingin disampaikan
	B	Jika 71%-85% kalimat yang digunakan efektif, lugas, tidak ambigu (bermakna ganda) dan sesuai dengan makna pesan yang ingin disampaikan
	C	Jika 56%-70% kalimat yang digunakan efektif, lugas, tidak ambigu (bermakna ganda) dan sesuai dengan makna pesan yang ingin disampaikan

	K	Jika 41%-55% kalimat yang digunakan efektif, lugas, tidak ambigu (bermakna ganda) dan sesuai dengan makna pesan yang ingin disampaikan
	SK	Jika 0%-40% kalimat yang digunakan efektif, lugas, tidak ambigu (bermakna ganda) dan sesuai dengan makna pesan yang ingin disampaikan
Ketepatan dalam Menggunakan Gambar/Foto		
Ukuran gambar sesuai dan menarik	SB	Jika 86%-100% ukuran gambar yang digunakan sesuai dan menarik
	B	Jika 71%-85% ukuran gambar yang digunakan sesuai dan menarik
	C	Jika 56%-70% ukuran gambar yang digunakan sesuai dan menarik
	K	Jika 41%-55% ukuran gambar yang digunakan sesuai dan menarik
	SK	Jika 0%-40% ukuran gambar yang digunakan sesuai dan menarik
Warna gambar sesuai dan menarik	SB	Jika 86%-100% warna gambar yang digunakan sesuai dan menarik
	B	Jika 71%-85% warna gambar yang digunakan sesuai dan menarik
	C	Jika 56%-70% warna gambar yang digunakan sesuai dan menarik
	K	Jika 41%-55% warna gambar yang digunakan sesuai dan menarik
	SK	Jika 0%-40% warna gambar yang digunakan sesuai dan menarik
Bentuk gambar sesuai dan menarik	SB	Jika 86%-100% bentuk gambar yang digunakan sesuai dan menarik
	B	Jika 71%-85% bentuk gambar yang digunakan sesuai dan menarik
	C	Jika 56%-70% bentuk gambar yang digunakan sesuai dan menarik
	K	Jika 41%-55% bentuk gambar yang digunakan sesuai dan menarik
	SK	Jika 0%-40% bentuk gambar yang digunakan sesuai dan menarik

Lampiran 5

**RESPON PENILAIAN TERHADAP BUKU
PENGAYAAN**

Petunjuk:

Berilah tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan pendapat kalian pada tempat tersedia.

No	Uraian	Skala penilaian				
I	Bagaimana pendapat kamu mengenai:	Sangat Senang	Senang	Cukup	Kurang Senang	Tidak Senang
	1. Materi larutan elektrolit dan nonelektrolit					
	2. Uji keahaman					
II	Bagaimana pendapat kalian mengenai Buku pengayaan (materi)	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang Baik	Tidak Baik
	1. Keterbacaan					
	2. Bahasa					
	3. Tampilan buku					
	4. Isi/materi pelajaran					
	5. Gambar/ilustrasi pada buku					
	6. Kata-kata Sains					
	7. Uraian materi pembelajaran					
	8. Kejelasan huruf					
	9. Daya tarik ilustrasi gambar dan warnanya					
	10. Penerapan materi dalam kehidupan sehari-hari					
	11. Kemudahan mengerjakan latihan soal					

Yogyakarta, Desember 2010
Siswa

.....
NIS

Lampiran 6

**HASIL PENILAIAN KUALITAS BUKU PENGAYAAN KIMIA UNTUYK
SMA/MA KELAS X SEMESTER BERDASARKAN STANDAR ISI (ISI)
MENURUT GURU KIMIA**

Sub komponen Penilaian	Kriteria	Penilai			Skor	Sub Komponen	Rata- rata
		1	2	3			
A	1	4	4	4	12	24	8 (SB)
	2	4	4	4	12		
B	1	4	5	4	13	37	12,3 (SB)
	2	4	4	4	12		
	3	4	4	4	12		
C	1	3	4	4	11	11	3,6 (B)
D	1	3	4	3	10	19	6,3 (B)
	2	3	3	3	9		
E	1	4	4	4	12	36	12 (SB)
	2	4	4	4	12		
	3	4	4	4	12		
F	1	4	3	4	11	22	7,3 (B)
	2	4	3	4	11		
G	1	3	4	3	10	20	6,6 (B)
	2	3	4	3	10		
H	1	4	4	4	12	37	12,3 (SB)
	2	4	4	5	13		
	3	4	4	4	12		
I	1	4	4	4	12	12	4 (SB)
J	1	4	4	4	12	35	11,6 (B)
	2	4	4	4	12		
	3	4	3	4	11		
K	1	4	5	3	12	35	11,6 (B)
	2	4	4	4	12		
	3	4	4	3	11		
L	1	4	4	4	12	35	11,6 (B)
	2	4	4	3	11		
	3	4	4	4	12		
Jumlah		107	110	106	314	323	107,2
Skor rata-rata		107,2					

Lampiran 7

PERHITUNGAN KUALITAS BUKU PENGAYAAN KIMIA BERDASARKAN PEROLEHAN SKOR

a. Kriteria Kualitas

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

No	Rentang Skor (i)	Katagori
1	$\bar{X} > M_i + 1,5 SB_i$	Sangat Baik
2	$M_i + 0,5 SB_i < \bar{X} \leq M_i + 1,5 SB_i$	Baik
3	$M_i - 0,5 SB_i < \bar{X} \leq M_i + 0,5 SB_i$	Cukup
4	$M_i - 1,5 SB_i < \bar{X} \leq M_i - 0,5 SB_i$	Kurang
5	$\bar{X} \leq M_i - 1,5 SB_i$	Sangat Kurang

Dengan keterangan:

$$\bar{X} = \text{Skor rata-rata}$$

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

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

Skor maksimal ideal = \sum butir kriteria x skor tertinggi

Skor minimal ideal = \sum butir kriteria x skor terendah

b. Perhitungan Kualitas Buku Pengayaan Komponen Kimia

1. Jumlah sub komponen = 28

2. Skor tertinggi ideal = $28 \times 5 = 140$

3. Skor terendah ideal = $28 \times 1 = 28$

4. $Mi = \frac{1}{2} \times (140 + 28) = 84$

5. $Sbi = \frac{1}{6} \times (140 - 28) = 18,6$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal

No	Rentang skor (i) Kuantitatif	Kategori Kualitatif
1	$\bar{X} > 111,9$	Sangat Baik
2	$93,3 < \bar{X} \leq 111,9$	Baik
3	$74,7 < \bar{X} \leq 93,3$	Cukup
4	$56,1 < \bar{X} \leq 74,7$	Kurang
5	$\bar{X} \leq 56,1$	Sangat Kurang

c. Perhitungan Kualitas Untuk Tiap Komponen

A. Komponen Kelayakan Materi/Isi

1. Mendukung Tujuan Pendidikan

a. Jumlah kriteria = 2

b. Skor tertinggi ideal = $2 \times 5 = 10$

c. $Mi = \frac{1}{2} \times (10 + 2) = 6$

d. $Sbi = \frac{1}{6} \times (10 - 2) = 1,3$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal

No	Rentang skor (i) Kuantitatif	Kategori Kualitatif
1	$\bar{X} > 7,95$	Sangat Baik
2	$6,65 < \bar{X} \leq 7,95$	Baik
3	$5,35 < \bar{X} \leq 6,65$	Cukup
4	$4,05 < \bar{X} \leq 5,35$	Kurang
5	$\bar{X} \leq 4,05$	Sangat Kurang

2. Sesuai dengan Perkembangan IPTEK

- a. Jumlah kriteria = 3
- b. Skor tertinggi ideal = $3 \times 5 = 15$
- c. Skor terendah ideal = $3 \times 1 = 3$
- d. Mi = $\frac{1}{2} \times (15 + 3) = 9$
- e. Sbi = $\frac{1}{6} \times (5 - 1) = 2$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal

No	Rentang skor (i) Kuantitatif	Kategori Kualitatif
1	$\bar{X} > 12,00$	Sangat Baik
2	$10,00 < \bar{X} \leq 12,00$	Baik
3	$8,00 < \bar{X} \leq 10,00$	Cukup
4	$6,00 < \bar{X} \leq 8,00$	Kurang
5	$\bar{X} \leq 6,00$	Sangat Kurang

3. Sesuai dengan Penalaran Pembaca

- a. Jumlah kriteria = 1
- b. Skor tertinggi ideal = $1 \times 5 = 5$
- c. Skor terendah ideal = $1 \times 1 = 1$
- d. Mi = $\frac{1}{2} \times (5 + 1) = 3$
- e. Sbi = $\frac{1}{6} \times (5 - 1) = 0,67$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian ideal

No	Rentang skor (i) Kuantitatif	Kategori Kualitatif
1	$\bar{X} > 4,00$	Sangat Baik
2	$3,33 < \bar{X} \leq 4,00$	Baik
3	$2,66 < \bar{X} \leq 3,33$	Cukup
4	$1,99 < \bar{X} \leq 2,66$	Kurang
5	$\bar{X} \leq 1,99$	Sangat Kurang

B. Komponen Penyajian

4. Menggunakan Sistemika Penyajian

- a. Jumlah kriteria = 2
- b. Skor tertinggi ideal = $2 \times 5 = 10$
- c. Skor terendah ideal = $2 \times 1 = 2$
- d. Mi = $\frac{1}{2} \times (10 + 2) = 6$
- e. Sbi = $\frac{1}{6} \times (10 - 2) = 1,33$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal

No	Rentang skor (i) Kuantitatif	Kategori Kualitatif
1	$\bar{X} > 7,99$	Sangat Baik
2	$6,66 < \bar{X} \leq 7,99$	Baik
3	$5,33 < \bar{X} \leq 6,66$	Cukup
4	$4,00 < \bar{X} \leq 5,33$	Kurang
5	$\bar{X} \leq 4,00$	Sangat Kurang

5. Kemudahan Dipahami

- a. Jumlah kriteria = 3
- b. Skor tertinggi ideal = $3 \times 5 = 15$

c. Skor terendah ideal = $3 \times 1 = 3$

d. Mi = $\frac{1}{2} \times (15 + 3) = 9$

e. Sbi = $\frac{1}{6} \times (15 - 3) = 2$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal

No	Rentang skor (i) Kuantitatif	Kategori Kualitatif
1	$\bar{X} > 12,00$	Sangat Baik
2	$10,00 < \bar{X} \leq 12,00$	Baik
3	$8,00 < \bar{X} \leq 10,00$	Cukup
4	$6,00 < \bar{X} \leq 8,00$	Kurang
5	$\bar{X} \leq 6,00$	Sangat Kurang

6. Merangsang Pengembangan Kreatifitas

a. Jumlah kriteria = 2

b. Skor tertinggi ideal = $2 \times 5 = 10$

c. Skor terendah ideal = $2 \times 1 = 2$

d. Mi = $\frac{1}{2} \times (10 + 2) = 6$

e. Sbi = $\frac{1}{6} \times (10 - 2) = 1,33$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal

No	Rentang skor (i) Kuantitatif	Kategori Kualitatif
1	$\bar{X} > 7,99$	Sangat Baik
2	$6,66 < \bar{X} \leq 7,99$	Baik
3	$5,33 < \bar{X} \leq 6,66$	Cukup
4	$4,00 < \bar{X} \leq 5,33$	Kurang
5	$\bar{X} \leq 4,00$	Sangat Kurang

7. Menumbuhkan Motivasi untuk Mengembangkan Lebih Jauh

- 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. S_{bi} = $\frac{1}{6} \times (10 - 2) = 1,33$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal

No	Rentang skor (i) Kuantitatif	Kategori Kualitatif
1	$\bar{X} > 7,99$	Sangat Baik
2	$6,66 < \bar{X} \leq 7,99$	Baik
3	$5,33 < \bar{X} \leq 6,66$	Cukup
4	$4,00 < \bar{X} \leq 5,33$	Kurang
5	$\bar{X} \leq 4,00$	Sangat Kurang

8. Mengembangkan Kecakapan Akademik

- 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. S_{bi} = $\frac{1}{6} \times (15 - 3) = 2$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal

No	Rentang skor (i) Kuantitatif	Kategori Kualitatif
1	$\bar{X} > 12,00$	Sangat Baik
2	$10,00 < \bar{X} \leq 12,00$	Baik

3	$8,00 < \bar{X} \leq 10,00$	Cukup
4	$6,00 < \bar{X} \leq 8,00$	Kurang
5	$\bar{X} \leq 6,00$	Sangat Kurang

9. Kesesuaian Gambar dengan Bahasa

- a. Jumlah kriteria = 1
- b. Skor tertinggi ideal = $1 \times 5 = 5$
- c. Skor terendah ideal = $1 \times 1 = 1$
- d. Mi = $\frac{1}{2} \times (5 + 1) = 3$
- e. Sbi = $\frac{1}{6} \times (5 - 1) = 0,67$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal

No	Rentang skor (i) Kuantitatif	Kategori Kualitatif
1	$\bar{X} > 4,00$	Sangat Baik
2	$3,33 < \bar{X} \leq 4,00$	Baik
3	$2,66 < \bar{X} \leq 3,33$	Cukup
4	$1,99 < \bar{X} \leq 2,66$	Kurang
5	$\bar{X} \leq 1,99$	Sangat Kurang

10. . Keterpahaman Bahasa dan Gambar

- a. Jumlah kriteria = 3
- b. Skor tertinggi ideal = $3 \times 5 = 15$
- c. Skor terendah ideal = $3 \times 1 = 3$
- d. Mi = $\frac{1}{2} \times (15 + 3) = 9$
- e. Sbi = $\frac{1}{6} \times (15 - 3) = 2$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal

No	Rentang skor (i) Kuantitatif	Kategori Kualitatif
1	$\bar{X} > 12,00$	Sangat Baik
2	$10,00 < \bar{X} \leq 12,00$	Baik
3	$8,00 < \bar{X} \leq 10,00$	Cukup
4	$6,00 < \bar{X} \leq 8,00$	Kurang
5	$\bar{X} \leq 6,00$	Sangat Kurang

11. Ketepatan Menggunakan Bahasa

- a. Jumlah kriteria = 3
- b. Skor tertinggi ideal = $3 \times 5 = 15$
- c. Skor terendah ideal = $3 \times 1 = 3$
- d. Mi = $\frac{1}{2} \times (15 + 3) = 9$
- e. Sbi = $\frac{1}{6} \times (15 - 3) = 2$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal

No	Rentang skor (i) Kuantitatif	Kategori Kualitatif
1	$\bar{X} > 12,00$	Sangat Baik
2	$10,00 < \bar{X} \leq 12,00$	Baik
3	$8,00 < \bar{X} \leq 10,00$	Cukup
4	$6,00 < \bar{X} \leq 8,00$	Kurang
5	$\bar{X} \leq 6,00$	Sangat Kurang

12. Ketepatan dalam Menggunakan Gambar/Foto

- a. Jumlah kriteria = 3
- b. Skor tertinggi ideal = $3 \times 5 = 15$
- c. Skor terendah ideal = $3 \times 1 = 3$

$$d. Mi = \frac{1}{2} \times (15 + 3) = 9$$

$$e. Sbi = \frac{1}{6} \times (15 - 3) = 2$$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal

No	Rentang skor (i) Kuantitatif	Kategori Kualitatif
1	$\bar{X} > 12,00$	Sangat Baik
2	$10,00 < \bar{X} \leq 12,00$	Baik
3	$8,00 < \bar{X} \leq 10,00$	Cukup
4	$6,00 < \bar{X} \leq 8,00$	Kurang
5	$\bar{X} \leq 6,00$	Sangat Kurang

Persentase Keidealan

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

$$\begin{aligned} \text{Persentase keidealan buku pengayaan kimia} &= \frac{107,2}{140} \times 100\% = 76,5\% \\ \text{Persentase keidealan sub komponen A} &= \frac{8}{10} \times 100\% = 80\% \\ \text{Persentase keidealan sub komponen B} &= \frac{12,3}{15} \times 100\% = 82\% \\ \text{Persentase keidealan sub komponen C} &= \frac{3,6}{5} \times 100\% = 72\% \\ \text{Persentase keidealan sub komponen D} &= \frac{6,3}{10} \times 100\% = 63\% \\ \text{Persentase keidealan sub komponen E} &= \frac{12}{15} \times 100\% = 80\% \\ \text{Persentase keidealan sub komponen F} &= \frac{7,3}{10} \times 100\% = 73\% \\ \text{Persentase keidealan sub komponen G} &= \frac{6,6}{10} \times 100\% = 66\% \\ \text{Persentase keidealan sub komponen H} &= \frac{12,3}{15} \times 100\% = 82\% \\ \text{Persentase keidealan sub komponen I} &= \frac{4}{5} \times 100\% = 80\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Persentase keidealan sub komponen J} &= \frac{5}{15} \times 100\% = 77,3 \\ \text{Persentase keidealan sub komponen K} &= \frac{11,6}{15} \times 100\% = 77,3 \\ \text{Persentase keidealan sub komponen K} &= \frac{11,6}{15} \times 100\% = 77,3 \end{aligned}$$

Tabel Kualitas Buku Pengayaan Kimia

No	Sub Komponen	Kriteria	Skor rata-rata	Kualitas
1	Mendukung tujuan pendidikan	1, 2	8	SB
2	Sesuai dengan perkembangan IPTEK	3, 4, 5	12,3	SB
3	Sesuai dengan penalaran pembaca	6	3,6	B
4	Menggunakan sistematika penyajian	7,8	6,3	B
5	Kemudahan dipahami	9, 10, 11	12	SB
6	Merangsang pengembangan kreatifitas	12,13	7,3	B
7	Menumbuhkan motivasi untuk mengembangkan lebih jauh	14, 15	5,6	B
8	Mengembangkan kecakapan akademik	16, 17, 18	12,3	SB
9	Kesesuaian gambar dengan bahasa	19	4	SB
10	Keterpahaman bahasa dan gambar	20, 21, 22	11,6	B
11	Ketepatan menggunakan bahasa	23, 24, 25	11,6	B
12	Ketepatan dalam menggunakan gambar	26, 27, 28	11,6	B

Lampiran 8

PERHITUNGAN KUALITAS BUKU PENGAYAAN KIMIA BERDASARKAN PEROLEHAN SKOR MENURUT SISWA

a. Kriteria Kualitas

Data penilaian yang sudah diubah menjadi nilai 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)	Katagori
1	$\bar{X} > M_i + 1,5 SB_i$	Sangat Baik
2	$M_i + 0,5 SB_i < \bar{X} \leq M_i + 1,5 SB_i$	Baik
3	$M_i - 0,5 SB_i < \bar{X} \leq M_i + 0,5 SB_i$	Cukup
4	$M_i - 1,5 SB_i < \bar{X} \leq M_i - 0,5 SB_i$	Kurang
5	$\bar{X} \leq M_i - 1,5 SB_i$	Sangat Kurang

Dengan keterangan:

M_i : Mean ideal

SB_i : Simpangan Baku Ideal

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

$SB_i = (1/2) (1/3)$ (skor maksimal ideal - skor minimal ideal)

Skor maksimal ideal = \sum butir kriteria x skor tertinggi

Skor minimal ideal = \sum butir kriteria x skor terendah

b. Perhitungan Kualitas Buku Pengayaan Kimia Per Sub Komponen

1. Jumlah kriteria = 1
2. Skor tertinggi ideal = $1 \times 5 = 5$
3. Skor terendah ideal = $1 \times 1 = 1$
4. M_i = $\frac{1}{2} \times (5 + 1) = 3$
5. S_{bi} = $\frac{1}{6} \times (5 - 1) = 0,67$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal

No	Rentang skor (i) Kuantitatif	Kategori Kualitatif
1	$\bar{X} > 4,00$	Sangat Baik
2	$3,35 < \bar{X} \leq 4,00$	Baik
3	$2,66 < \bar{X} \leq 3,35$	Cukup
4	$2,00 < \bar{X} \leq 2,66$	Kurang
5	$\bar{X} \leq 2,00$	Sangat Kurang

- c. Perhitungan kualitas buku pengayaan untuk siswa itu sama, karena dari 13 sub komponen mempunyai jumlah kriteria yang sama.

Persentase Keidealan

$$\text{Persentase keidealan buku pengayaan kimia} = \frac{50,7}{65} \times 100\% = 78\%$$

$$\text{Persentase keidealan sub komponen A} = \frac{3,8}{5} \times 100\% = 76\%$$

$$\text{Persentase keidealan sub komponen B} = \frac{3,3}{5} \times 100\% = 66\%$$

$$\text{Persentase keidealan sub komponen C} = \frac{4,4}{5} \times 100\% = 88\%$$

$$\text{Persentase keidealan sub komponen D} = \frac{3,8}{5} \times 100\% = 76\%$$

$$\text{Persentase keidealan sub komponen E} = \frac{3,4}{5} \times 100\% = 68\%$$

$$\text{Persentase keidealan sub komponen F} = \frac{3,6}{5} \times 100\% = 72\%$$

$$\text{Persentase keidealan sub komponen G} = \frac{4,1}{5} \times 100\% = 82\%$$

$$\text{Persentase keidealan sub komponen H} = \frac{4,1}{5} \times 100\% = 82\%$$

$$\text{Persentase keidealan sub komponen I} = \frac{4,0}{5} \times 100\% = 80\%$$

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

$$\text{Persentase keidealan sub komponen K} = \frac{4,2}{5} \times 100\% = 84\%$$

$$\text{Persentase keidealan sub komponen L} = \frac{4,0}{5} \times 100\% = 80\%$$

$$\text{Persentase keidealan sub komponen M} = \frac{3,5}{5} \times 100\% = 70\%$$

Tabel 6. Kualitas Buku Pengayaan Kimia Menurut Siswa SMA/MA

No	Sub Komponen	Kriteria	Skor maksimal	Hasil		
				Skor rata- rata	Persentase keidealan (%)	Kualiatas
1	A	1	5	3,8	76	B
2	B	1	5	3,3	66	B
3	C	1	5	4,4	88	SB
4	D	1	5	3,8	76	B
5	E	1	5	3,4	68	B
6	F	1	5	3,6	72	B
7	G	1	5	4,1	82	SB
8	H	1	5	4,1	82	SB
9	I	1	5	4,0	80	SB
10	J	1	5	4,5	90	SB
11	K	1	5	4,2	84	SB
12	L	1	5	4,0	80	SB
13	M	1	5	3,5	70	B
Jumlah			65	50,7	78	B

Lampiran 9

**HASIL PENILAIAN KUALITAS BUKU PENGAYAAN KIMIA UNTUYK
SMA/MA KELAS X SEMESTER BERDASARKAN STANDAR ISI (ISI)
MENURUT SISWA SMA/MA**

Sub komponen penilaian	Kriteria	Penilaian										Skor	Per sub komponen	Rata-rata
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
A	1	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	38	38	3,8 (B)
B	2	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	33	33	3,3 (B)
C	3	4	5	4	5	5	4	5	4	4	4	44	44	4,4 (SB)
D	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	38	38	3,8 (B)
E	5	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	34	34	3,4 (B)
F	6	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	36	36	3,6 (B)
G	7	5	4	4	4	4	3	5	4	4	4	41	41	4,1 (SB)
H	8	5	3	4	3	4	4	4	4	4	3	41	41	4,1 (SB)
I	9	5	4	4	4	4	4	3	3	5	4	40	40	4,0 (SB)
J	10	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4	45	45	4,5 (SB)
K	11	4	4	4	4	5	3	5	5	4	4	42	42	4,2 (SB)
L	12	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	40	40	4,0 (SB)
M	13	3	3	5	3	3	4	3	3	5	3	35	35	3,5 (B)
Jumlah Skor		51	49	51	51	55	47	56	48	52	47	507	507	50,7 (B)