

**PENGEMBANGAN KOMIK *BILINGUAL* (BAHASA INDONESIA -
BAHASA JAWA) SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN KIMIA
PADA MATERI POKOK ASAM BASA KELAS XI**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat sarjana S-1



Disusun oleh

Sri Agung Budiarti
08670042

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

YOGYAKARTA

2013



PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

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

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Pengembangan Komik Bilingual (Bahasa Indonesia-Bahasa Jawa) sebagai Media Pembelajaran Kimia pada Materi Pokok Asam Basa Kelas XI

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Nama : Sri Agung Budiarti

NIM : 08670042

Telah dimunaqasyahkan pada : 28 Mei 2013

Nilai Munaqasyah : A -

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

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang


Asih Widi Wisudawati, M.Pd
NIP.19840901 200912 2 004

Penguji I


Imelda Fajriati, M.Si
NIP.19750725 200003 2 001

Penguji II


Shidiq Premono, M.Pd

Yogyakarta, 18 Juni 2013
UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Sains dan Teknologi
Dekan




Dekan. Minhaji, M.A, Ph.D
NIP.19580501 198603 1 002



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 : Sri Agung Budiarti

NIM : 08670042

Judul Skripsi : Pengembangan Media Komik *Bilingual* (Bahasa Indonesia-Bahasa Jawa) sebagai Media Pembelajaran Kimia pada Materi Pokok Asam Basa Kelas XI

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

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

Assalamu'alaikum wr. wb.

Pembimbing I

Imelda Fajriati, M.Si.
NIP: 19750725 200003 2 001

Yogyakarta, 14 Mei 2013

Pembimbing II

Asih Widi Wisudawati, M.Pd.
NIP. 19840901 200912 2 004

NOTA DINAS KONSULTAN

Hal : Skripsi Sri Agung Budiarti

Kepada:

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga
Yogyakarta

Assalamualaikum Wr.Wb

Setelah membaca, meneliti, dan menyarankan perbaikan seperlunya, Kami selaku pembimbing menyatakan bahwa skripsi saudara:

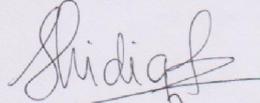
Nama : Sri Agung Budiarti
NIM : 08670042
Program Studi : Pendidikan Kimia
Judul : Pengembangan Komik Bilingual (Bahasa Indonesia-Bahasa Jawa) sebagai Media Pembelajaran Kimia pada Materi Pokok Asam Basa Kelas XI

Demikian yang dapat Kami sampaikan. Atas perhatiannya Kami mengucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Yogyakarta, 14 Juni 2013

Konsultan,



Shidiq Premono, M.Pd

NOTA DINAS KONSULTAN

Hal : Skripsi Sri Agung Budiarti

Kepada:

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga
Yogyakarta

Assalamualaikum Wr. Wb

Setelah membaca, meneliti, dan menyarankan perbaikan seperlunya, Kami selaku pembimbing menyatakan bahwa skripsi saudara:

Nama : Sri Agung Budiarti
NIM : 08670042
Program Studi : Pendidikan Kimia
Judul : Pengembangan Komik Bilingual (Bahasa Indonesia-Bahasa Jawa) sebagai Media Pembelajaran Kimia pada Materi Pokok Asam Basa Kelas XI

Demikian yang dapat Kami sampaikan. Atas perhatiannya Kami mengucapkan terimakasih.

Wassalamu 'alaikum Wr. Wb

Yogyakarta, 20 Juni 2013

Konsultan,



Imelda Fajriati, M.Si
NIP: 19750725 200003 2 001



SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sri Agung Budiarti
NIM : 08670042
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul "Pengembangan Komik *Bilingual* (Bahasa Indonesia-Bahasa Jawa) sebagai Media Pembelajaran Kimia pada Materi Pokok Asam Basa Kelas XI" merupakan hasil penelitian saya sendiri dan bukan duplikasi ataupun saduran dari karya orang lain kecuali pada bagian secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti adanya penyimpangan dalam karya ini maka tanggung jawab sepenuhnya ada pada penulis.

Yogyakarta, 20 Mei 2013

Penulis,

Sri Agung Budiarti
NIM. 08670042

MOTTO

“I have not talents but I have dreams”

PERSEMBAHAN

Karya ini penulis persembahkan kepada:

Almamaterku : Program Studi Pendidikan Kimia

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

Yogyakarta

KATAPENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Detik menjadi menit, menit menjadi jam, jam menjadi hari, hari menjadi minggu, minggu menjadi bulan, bulan menjadi tahun, tahun menjadi abad, dan abad menjadi seumur hidup. Puji syukur atas keagungan Allah SWT yang memberi nafas untuk selalu berusaha dan belajar. Sholawat serta salam tucurahkan selalu bagi Nabi agung Muhammad SAW yang telah menjadi suri tauladan bagi umatnya di jagad raya.

Alhamdulillahirobbil'alamin, rasa syukur saya panjatkan atas terselesaikannya skripsi berjudul “ Pengembangan Komik *Bilingual* (Bahasa Indonesia-Bahasa Jawa) sebagai Media Pembelajaran Kimia pada Materi Pokok Asam Basa Kelas XI”. Penulis menyadari bahwa bantuan dan dorongan baik moral maupun spiritual turut mendukung dalam terselesaikannya skripsi ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, MA.,Ph.D., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Karmanto, M.Sc., selaku kaprodi pendidikan kimia Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Imelda Fajriati, M.Si dan Asih Widi Wisudawati, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing, yang telah dengan penuh kesabaran dan perhatian dalam membimbing skripsi.
4. Khamidinal, M.Si selaku Dosen Penasihat Akademik yang telah memberikan motivasi dan arahan dalam menyelesaikan studi di Universitas.

5. Endaruji Sedyadi, S.Si., M.Sc selaku ahli materi, Muhammad Zamhari, S.Pd. Si selaku ahli media, Sumiyati, S.Pd., M.A selaku ahli Bahasa Indonesia, dan Syarif Hidayat, S.Pd selaku ahli Bahasa Jawa yang telah memberikan saran dan masukan yang konstruktif pada skripsi ini.
6. Nisa Dwi Faturohmah, S.Pd.Si., Fitroh Dwi Nugroho, dan Dewi Maya Sari, S.Pd.Si selaku *peer reviewer* yang telah memberikan masukan dan saran yang konstruktif pada skripsi ini.
7. Bapak Laksita (SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta), Bapak Gimin (SMA Kolombo), Ibu Fatma Taufiyanti (SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta), dan Ibu Sri Rahayu (MAN 2 Yogyakarta) serta segenap peserta didik SMA/MA kelas XI yang telah memberikan waktu bagi penulis untuk melakukan penelitian sekaligus memberikan masukan yang konstruktif selama pelaksanaan penelitian.
8. Ayah dan Ibu yang selalu memberikan kasih sayang tiada ujung, do'a yang selalu tiada padam untuk anak-anaknya serta keringat yang tiada berhenti mengucur.
9. Dek ipul, dek sendi dan dek penta yang selalu menghibur dan memberikan semangat berusaha agar “aku sukses, kalian sukses, kita sukses”.
10. Sahabat-sahabat saya: Tia, Rumi, maya, yuli, uci, winda, demasa, fitroh, dewi ps, awan, obed, tina, vera, nisa, muawanah, mas onde, mas wiko, imus, mas andi, lenny, restu, dodu yang selalu memberikan *coaching* dan menyampaikan motivasi.

11. Keluarga besar sanggar PSM Gita Savana UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang mengajarku menjadi seseorang yang kuat dan memberi pengalaman yang luar biasa.
12. *7Quantums is one of my dreams* yang memberikan inspirasi bahwa hidup untuk berbagi dan belajar.
13. AREDA GEMILANG group yang memberikanku wadah untuk terus belajar. Mari kita wujudkan mimpi-mimpi kita.
14. Teman-teman Yayasan Siswa Among Beksa yang telah membantu mencarikan buku-buku dan berbagi pengalaman dalam mengerjakan skripsi ini serta *sharing* tentang budaya.
15. Teman-teman seperjuangan PKIM '08 serta seluruh pihak yang turut serta membantu yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis sangat menyadari bahwa skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh sebab itu, dengan senang hati penulis menerima kritik dan saran yang konstruktif demi perbaikan dan penyempurnaannya. Akhirnya, kepada Allah SWT penulis serahkan karena kesempurnaan adalah milik-NYA.

Yogyakarta, 7 April 2013

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR	ii
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR	iii
NOTA DINAS KONSULTAN	iv
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	vi
HALAMAN MOTTO	vii
PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
INTISARI	xix
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Pengembangan	5
D. Spesifikasi Produk	5
E. Manfaat Pengembangan	6
F. Asumsi dan Batasan Pengembangan	6
G. Definisi Istilah	8
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	9

A. Deskripsi Teori	9
1. Ilmu Kimia dan Pembelajaran Kimia	9
2. Media Pembelajaran	11
3. Komik	13
4. Bilingual	14
5. Bahasa Jawa	15
6. Asam Basa	18
7. Penelitian dan Pengembangan (R & D)	26
B. Penelitian yang Relevan	27
C. Kerangka Berfikir	29
D. Pertanyaan Penelitian	31
BAB III. METODE PENGEMBANGAN	31
A. Model Pengembangan	32
B. Prosedur Pengembangan	32
C. Uji Coba Produk	37
1. Desain Penilaian Produk	37
2. Subjek Coba	37
3. Jenis Data	37
4. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	40
5. Teknik Analisis Data	41
a. Data Validasi Produk	41
b. Data Uji Coba	42
BAB IV. HASIL PENELITIAN	45
A. Data Uji Coba	45
1. Data Tahap Desain Pengembangan Komik Kimia <i>Bilingual</i>	45

2. Data Validasi Pengembangan Komik Kimia <i>Bilingual</i>	50
3. Data Uji Coba Komik Kimia <i>Bilingual</i>	51
B. Analisis Data	52
1. Analisis Data Hasil Penilaian Kualitas Komik Kimia <i>Bilingual</i>	52
2. Analisis Data Hasil Respon Peserta Didik Terhadap Komik Kimia <i>Bilingual</i>	63
C. Revisi Produk	65
D. Kajian Produk Akhir	72
BAB. V. PENUTUP	73
A. Kesimpulan	73
B. Keterbatasan Penelitian	74
C. Saran Pemanfaatan, Diseminasi, dan Pengembangan Produk Lanjutan.....	74
1. Saran Pemanfaatan	75
2. Diseminasi	75
3. Pengembangan Produk Lanjutan	75
DAFTAR PUSTAKA	77
LAMPIRAN	80

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Penjabaran Standar Kompetensi Asam Basa	20
Tabel 3.1 Teknik dan Instrumen pengumpulan data.....	40
Tabel 3.2 Kisi-kisi instrumen penilaian penentuan kriteria kualitas komik kimia <i>bilingual</i>	41
Tabel 3.3 Kisi-kisi instrument penilaian penentuan kriteria respon komik kimia <i>bilingual</i>	41
Tabel 3.4 Skala Likert penilaian kualitas komik kimia <i>bilingual</i>	42
Tabel 3.5 Konversi skor actual menjadi nilai skala 5	43
Tabel 3.6 Skala Guttman respon peserta didik terhadap komik kimia <i>Bilingual</i>	44
Tabel 4.1 Persentase keidealan tiap aspek penilaian komik kimia <i>bilingual</i>	53
Tabel 4.2 Persentase keidealan tiap aspek respon peserta didik terhadap komik kimia <i>bilingual</i>	63
Tabel 4.3 Tinjauan dan masukan oleh dosen pembimbing.....	65
Tabel 4.4 Tinjauan dan masukan oleh ahli materi	66
Tabel 4.5 Tinjauan dan masukan oleh ahli media	66
Tabel 4.6 Tinjauan dan masukan oleh Guru Bahasa Indonesia.....	67
Tabel 4.7 Tinjauan dan masukan oleh Guru Bahasa Jawa	67
Tabel 4.8 Tinjauan dan masukan oleh <i>peer reviewer</i> 1	68
Tabel 4.9 Tinjauan dan masukan oleh <i>peer reviewer</i> 2	68
Tabel 4.10 Tinjauan dan masukan oleh <i>peer reviewer</i> 3	68
Tabel 4.11 Tinjauan dan masukan oleh <i>reviewer</i> 1	70
Tabel 4.12 Tinjauan dan masukan oleh <i>reviewer</i> 2	70

Tabel 4.13	Tinjauan dan masukan oleh <i>reviewer</i> 3	71
Tabel 4.14	Tinjauan dan masukan oleh <i>reviewer</i> 4	71

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1. Skema tahap-tahap prosedur penelitian pengembangan Komik kimia <i>bilingual</i>	36
Gambar 3.2 Desain penilaian produk komik kimia <i>bilingual</i>	37

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. <i>Need Assesment</i>	80
Lampiran 2. Foto-foto wawancara	90
Lampiran 3. Instrumen Penilaian Kualitas Komik Kimia <i>Bilingual</i>	92
Lampiran 4. Penjabaran Kriteria Instrumen Penilaian Komik Kimia <i>Bilingual</i>	94
Lampiran 5. Instrumen Respon Peserta Didik Terhadap Komik Kimia <i>Bilingual</i>	101
Lampiran 6. Daftar peninjau Instrumen penilaian dan produk komik kimia <i>bilingual</i>	103
Lampiran 7. Surat Keterangan validasi.....	104
Lampiran 8. Surat Pernyataan dan masukan dari <i>peer reviewer</i>	105
Lampiran 9. Surat Pernyataan dan masukan dari para ahli	111
Lampiran 10. Surat pernyataan, masukan dan penilaian dari 4 <i>reviewer</i> .	119
Lampiran 11. Analisia Data Hasil Penilaian Kualitas Komik Kimia <i>Bilingual</i> Berdasarkan Perolehan Skor Rata-Rata.....	139
Lampiran 12. Analisis Data Hasil Respon Peserta Didik Terhadap Komik Kimia <i>Bilingual</i> Berdasarkan Perolehan Skor Rata-Rata.....	145

INTISARI

PENGEMBANGAN KOMIK *BILINGUAL* (BAHASA INDONESIA - BAHASA JAWA) SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN KIMIA PADA MATERI POKOK ASAM BASA KELAS XI

Oleh
Sri Agung Budiarti
NIM. 08670042

Dosen Pembimbing: Imelda Fajriati, M.Si & Asih Widi Wisudawati, M.Pd

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik proses dan produk, serta untuk mengetahui kelayakan komik kimia *bilingual* berdasarkan penilaian 4 guru kimia SMA/MA dan respon 10 peserta didik SMA/MA kelas XI. Penelitian pengembangan ini menggunakan model prosedural bersifat deskriptif.

Model ini menggunakan 5 tahap pelaksanaan strategi sebagaimana yang tertuang dalam siklus penelitian dan pengembangan Borg & Gall. Tahapan-tahapan tersebut meliputi; tahap penelitian dan pengumpulan data; tahap perencanaan; tahap pengembangan; tahap uji coba awal; dan tahap revisi produk. Produk komik kimia *bilingual* ini ditinjau oleh dosen pembimbing, para ahli yang terdiri dari dosen ahli media, dosen ahli materi, dan 2 ahli bahasa, serta 3 orang *peer reviewer*. Penilaian produk dilakukan oleh *reviewer* (4 guru kimia SMA/MA) dan direspon oleh 10 peserta didik SMA/MA di Yogyakarta. Instrumen yang digunakan berupa angket daftar cek (*check list*) berisi 8 aspek untuk melihat kualitas produk dan angket daftar cek (*check list*) berisi 5 aspek untuk mengetahui respon peserta didik terhadap produk. Hasil penilaian dan respon berupa data kuantitatif, kemudian dianalisis dengan pedoman kriteria kategori penilaian ideal dan persentase keidealan untuk menentukan kualitas media pembelajaran komik kimia *bilingual*.

Hasil penelitian pengembangan, berupa media pembelajaran komik kimia *bilingual* (Bahasa Indonesia-Bahasa Jawa) pada materi pokok asam basa untuk peserta didik SMA/MA kelas XI. Komik kimia *bilingual* berisi sinopsis, pengenalan tokoh, penjelasan materi, soal latihan dan referensi. Berdasarkan hasil penelitian, media pembelajaran komik kimia *bilingual* menurut 4 guru kimia SMA/MA di Yogyakarta memiliki kualitas Baik (B) dengan persentase keidealan sebesar 82,24%. Sedangkan respon yang dihasilkan menurut 10 peserta didik SMA/MA di Yogyakarta memberikan respon positif sebesar 96,89% terhadap komik kimia *bilingual*.

Kata Kunci : Media pembelajaran kimia, komik kimia *bilingual*, komik kimia Bahasa Jawa, asam basa.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Menurut Sudjana (2000) yang dikutip oleh Sugihartono, dkk (2007 : 80) pembelajaran merupakan setiap upaya yang dilakukan dengan sengaja oleh pendidik yang dapat menyebabkan peserta didik melakukan kegiatan belajar. Pembelajaran yang baik tidak hanya dilakukan di sekolah atau sebuah ruangan, tetapi dapat dilakukan dimanapun dan kapanpun. Salah satu cara untuk mewujudkan hal tersebut ialah melakukan pengembangan dan inovasi terhadap media pembelajaran.

Menurut Arsyad (2010 : 4) media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang membawa pesan maupun informasi yang bertujuan instruksional atau mengandung maksud-maksud pengajaran, penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan membawa pengaruh-pengaruh psikologi terhadap peserta didik. Media pembelajaran yang sederhana dan mudah digunakan akan memudahkan peserta didik untuk belajar, salah satunya yaitu buku.

Buku merupakan salah satu media pembelajaran visual. Penggunaan buku sebagai media pembelajaran memang sudah sering digunakan, salah satu contoh yaitu buku bahan ajar. Berdasarkan hasil wawancara yang peneliti lakukan

terhadap peserta didik tingkat SMA , sebagian besar dari mereka berpendapat bahwa buku bahan ajar cenderung bersifat serius dan kurang menarik.¹ Menindaklanjuti hal tersebut, perlu dilakukan inovasi terhadap buku penunjang belajar.

Buku cerita bergambar berupa kartun dan berwarna akan lebih menarik peserta didik untuk belajar. Menurut Arief S. Sadiman, dkk (2009 : 45) kartun sebagai salah satu bentuk komunikasi grafis adalah gambar interpretatif yang menggunakan simbol-simbol untuk menyampaikan suatu pesan secara tepat dan ringkas atau sesuatu sikap terhadap orang, situasi, atau kejadian-kejadian tertentu. Kemampuannya besar sekali untuk menarik perhatian, mempengaruhi sikap maupun tingkah laku.

Sejak anak-anak, mayoritas anak gemar dengan kartun baik berupa komik, majalah atau film yang di dalamnya memuat kartun. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ary Nur Wahyuningsih dalam jurnal pengembangan media komik, pengumpulan data awal yang dilakukan di SMA N I Bojong dengan responden sebanyak 80 siswa menggunakan angket gemar membaca yang menghasilkan data bahwa 50 siswa senang membaca komik, 12 siswa senang membaca majalah, 10 membaca novel, 5 siswa membaca koran dan 3 siswa membaca buku pelajaran. Data tersebut menunjukkan buku bacaan komik merupakan bacaan yang paling banyak digemari siswa, sedangkan bacaan yang berupa buku pelajaran kurang digemari.

¹ Hasil wawancara terhadap beberapa peserta didik tingkat SMA pada saat PLP dan di luar jam sekolah pada tanggal 11-27 April 2012 dan 15-17 November 2012 (dapat dilihat pada lampiran pra penelitian)

Terkait dengan materi kimia yaitu asam basa juga merupakan materi *favourite* (idola). Hal tersebut berdasarkan hasil wawancara terhadap peserta didik tingkat SMA bahwa materi asam basa merupakan salah satu materi yang disukai peserta didik di kelas XI. Namun, masih terdapat peserta didik yang bingung ketika mengerjakan soal berkaitan dengan teori asam basa dan pencetusnya serta membedakan asam lemah atau asam kuat dan basa lemah atau basa kuat.²

Penyisipan budaya dalam komik akan mempunyai daya tarik tersendiri. Salah satunya yaitu penggunaan bahasa ibu atau bahasa daerah. Dalam Undang-Undang No 24 Tahun 2009 tentang Bendera, Bahasa, dan Lambang Negara, serta Lagu Kebangsaan, Pasal 1 dikatakan, “ Bahasa daerah adalah bahasa yang digunakan secara turun-temurun oleh warga negara Indonesia di daerah-daerah di wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia”.

The International Journal of Multilingualis Vol 1, No. 2, 2004 menyatakan bahwa “the present investigation is unique in that it focuses attention on a situation where the students are learning more than one language in school in which very few of the students are learning more than one language of instruction in their homes”. Dalam jurnal tersebut menyatakan bahwa sangat sedikit sekali peserta didik yang menggunakan bahasa yang diajarkan di sekolah saat di rumah.

Bahasa yang sering digunakan di sekolah atau pada saat pembelajaran yaitu Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris. Terlepas dari itu, Bahasa Jawa yang merupakan salah satu bahasa daerah juga digunakan dalam komunikasi sehari-hari

² Hasil wawancara terhadap beberapa peserta didik tingkat SMA pada saat PLP dan di luar jam sekolah pada tanggal 11-27 April 2012 dan 15-17 November 2012 (dapat dilihat pada lampiran pra penelitian)

masyarakat Jawa. Namun tata karma, unggah-ungguh di era globalisasi ini perlu di sosialisasikan lagi dalam dunia pendidikan. Hal tersebut sebagai salah satu bentuk kepedulian dan dukungan terhadap program pemerintah DIY dalam menumbuhkan rasa *handarbeni* masyarakat terhadap budaya melalui kampanye Bahasa Jawa pada anak.

Oleh sebab itu, komik yang ditampilkan dengan ciri khas budaya Jawa tanpa meninggalkan sisi edukasi akan memberikan daya tarik yang berbeda. Hal ini dikarenakan selain memberikan kontribusi pada dunia pendidikan, juga membangkitkan jiwa cinta terhadap budaya Indonesia.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti mencoba mengembangkan media komik *bilingual* yaitu Bahasa Jawa dan Bahasa Indonesia. Komik yang dikembangkan ini diharapkan dapat meningkatkan motivasi peserta didik dalam mempelajari materi kimia khususnya asam basa serta menghidupkan kembali nilai-nilai budaya jawa melalui penggunaan bahasa.

B. Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana karakteristik proses dan produk komik kimia *bilingual* (Bahasa Indonesia-Bahasa Jawa) SMA/MA pada materi asam basa kelas XI?
2. Apakah komik kimia *bilingual* (Bahasa Indonesia-Bahasa Jawa) yang dikembangkan layak digunakan sebagai media pembelajaran kimia?

C. Tujuan Pengembangan

1. Mengembangkan komik kimia *bilingual* (Bahasa Indonesia-Bahasa Jawa) untuk SMA/ MA pada materi pokok asam basa kelas XI.
2. Mengetahui kelayakan komik kimia *bilingual* (Bahasa Indonesia-Bahasa Jawa) yang dikembangkan berdasarkan penilaian empat guru kimia SMA/MA dan direspon oleh 10 peserta didik SMA/ MA Kelas XI.

D. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan

Produk media pembelajaran visual untuk SMA/ MA materi Asam Basa ini merupakan penelitian pengembangan yang mempunyai spesifikasi sebagai berikut:

1. Media pembelajaran visual ini berukuran kertas A5
2. Buku komik kimia berisi materi pokok Asam Basa
3. Buku komik menampilkan ciri khas budaya Indonesia khususnya di Yogyakarta.
4. Buku komik ditampilkan dengan menggunakan konsep bilingual (dwibahasa) yaitu bahasa indonesia dan bahasa jawa
5. Buku komik digambar secara konvensional yaitu menggunakan tangan manusia.
6. Buku komik disajikan dengan tampilan warna yang menarik dan dilakukan proses *editing* menggunakan *software* yaitu *Adobe Photoshop* dan *Corel Draw X5*.

E. Manfaat Pengembangan

Hasil dari penelitian pengembangan media pembelajaran komik ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Peserta didik, sebagai media pembelajaran mandiri bagi peserta didik yang mampu meningkatkan rasa ingin tahu dan minat belajar terhadap kimia.
2. Pendidik, sebagai masukan dan bahan pertimbangan untuk lebih kreatif dalam menciptakan suasana belajar yang *enjoy* (menyenangkan).
3. Peneliti, sebagai pengalaman berharga bagi peneliti sebagai calon pendidik untuk terus mengembangkan media pembelajaran.
4. Bagi mahasiswa lain, alat ini diharapkan dapat menjadi pertimbangan untuk dijadikan sebagai referensi penelitian yang relevan.
5. Lembaga Sekolah dan Universitas Negeri Sunan Kalijaga, sebagai bahan koleksi media pembelajaran yang nantinya dapat dikembangkan menjadi lebih baik lagi.

F. Asumsi dan Batasan Pengembangan

1. Asumsi Pengembangan

Asumsi pengembangan ini adalah :

- a. Komik kimia *bilingual* (Bahasa Indonesia-Bahasa Jawa) belum banyak dikembangkan sebagai media pembelajaran mandiri peserta didik SMA/MA kelas XI.
- b. Para ahli terdiri dari ahli media, ahli materi dan ahli bahasa. Ahli media dan ahli materi yaitu para ahli yang memiliki pengetahuan

tentang kriteria komik kimia yang baik dan menarik, serta memiliki pengetahuan tentang kimia secara luas. Ahli bahasa yaitu para ahli yang memiliki pengetahuan tentang kriteria komik yang baik sesuai dengan kaidah bahasa yaitu guru Bahasa Indonesia dan guru Bahasa Jawa.

- c. *Reviewer* memiliki pemahaman yang sama tentang kriteria kualitas komik yang baik
- d. Dosen pemberi masukan dan *peer reviewer* memiliki pemahaman tentang kualitas komik kimia yang baik

2. Batasan Pengembangan

Agar tidak meluas, maka pengembangan yang dilakukan dibatasi oleh :

- a. Komik kimia bilingual (Bahasa Indonesia-Bahasa Jawa) memuat materi asam basa
- b. Komik kimia bilingual (Bahasa Indonesia-Bahasa Jawa) ditinjau oleh *peer reviewer* dan para ahli yang dipilih oleh peneliti sendiri.
- c. Komik kimia bilingual (Bahasa Indonesia-Bahasa Jawa) materi kimia asam basa dinilai kepada 4 orang guru Kimia SMA/ MA dan direpson oleh 10 orang peserta didik di SMA/ MA kelas XI..
- d. Komik kimia bilingual (Bahasa Indonesia-Bahasa Jawa) materi asam basa kelas XI tidak diujikan kepada peserta didik.

G. Definisi Istilah

1. Pengembangan merupakan suatu proses atau upaya untuk menciptakan sesuatu yang baru atau memperbaiki sesuatu menjadi lebih baik.
2. Media Pembelajaran adalah segala bentuk atau saluran untuk menyampaikan pesan dan informasi yang mengandung maksud-maksud pembelajaran (Arsyad, 2010 : 4)
3. Komik merupakan bentuk kartun yang mengungkapkan karakter dan memerankan suatu cerita dalam urutan yang rata dihubungkan dengan gambar dan dirancang untuk memberikan hiburan kepada pembaca.
4. *Bilingual* adalah suatu konsep dwi bahasa atau dua bahasa.
5. Bahasa Jawa merupakan bahasa yang digunakan dalam komunikasi sehari-hari oleh masyarakat Jawa.
6. Komik *Bilingual* (Bahasa Indonesia-Bahasa Jawa) merupakan suatu penggambaran cerita dalam bentuk kartun dengan menggunakan konsep dua bahasa yaitu Bahasa Indonesia sebagai Bahasa Nasional dan Bahasa Jawa sebagai bahasa daerah.
7. Komik Kimia *Bilingual* (Bahasa Indonesia-Bahasa Jawa) merupakan suatu penggambaran cerita dalam bentuk kartun yang dirancang secara khusus dan didesain untuk menyampaikan ide maupun gagasan serta menjelaskan rangkaian materi kimia dengan menggunakan konsep dua bahasa yaitu Bahasa Indonesia sebagai Bahasa Nasional dan Bahasa Jawa sebagai bahasa daerah.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan Tentang Produk

Kesimpulan yang dapat diambil pada penelitian pengembangan ini, adalah:

1. Telah dikembangkan komik kimia bilingual (Bahasa Indonesia-Bahasa Jawa) sebagai media pembelajaran peserta didik SMA/MA kelas XI dengan karakteristik proses dan produk sebagai berikut:
 - a. Menggunakan model pengembangan prosedural bersifat deskriptif meliputi; (1) tahap penelitian dan pengumpulan data yaitu analisis kebutuhan dan studi literatur; (2) tahap perencanaan yaitu perencanaan tokoh, perencanaan cerita, dan perencanaan isi cerita; (3) tahap pengembangan yaitu pembuatan naskah cerita; penggambaran ilustrasi tokoh; dan desain tampilan media.
 - b. Komik kimia *bilingual* (Bahasa Indonesia-Bahasa Jawa) ini memiliki karakteristik produk, antara lain; (1) berisi materi pokok asam basa yang disusun berdasarkan kurikulum Standar Isi 2006; (2) memuat gambar-gambar yang menarik disertai dengan alur cerita serta tokoh yang mudah dipahami peserta didik; (3) dibuat secara manual kemudian *discan* dan dimodifikasi dengan menggunakan *Adobe photoshop* dan *corel draw X5*; (4) memiliki ukuran A5 (20,5x14,5 cm) sebanyak 70 halaman.
2. Komik kimia *bilingual* (Bahasa Indonesia-Bahasa Jawa) pada materi pokok asam basa untuk peserta didik SMA/MA yang telah dikembangkan, dinilai

kualitasnya oleh 4 guru kimia SMA/MA serta direspon oleh 10 peserta didik SMA/MA di Yogyakarta. Berdasarkan penilaian 4 guru SMA/MA di Yogyakarta, komik kimia *bilingual* mempunyai kualitas Baik (B) dengan skor 119,25 dari skor maksimal ideal 145 dan persentase keidealan sebesar 82,24%. Sedangkan, respon yang dihasilkan terhadap komik kimia *bilingual* menurut 10 peserta didik adalah sebesar 96,89% memberikan respon positif dengan skor yang diperoleh 28,1 dari skor maksimal ideal yaitu 29. Berdasarkan penilaian tersebut, maka komik kimia *bilingual* (Bahasa Indonesia-Bahasa Jawa) layak digunakan sebagai media pembelajaran peserta didik SMA/MA Kelas XI.

B. Keterbatasan Penelitian

1. Cakupan materi dalam komik kimia *bilingual* (Bahasa Indonesia-Bahasa Jawa) hanya meliputi materi asam basa
2. Komik kimia *bilingual* (Bahasa Indonesia-Bahasa Jawa) hanya ditinjau oleh 2 dosen pembimbing, 4 ahli dan 3 *peer reviewer*.
3. Media hasil pengembangan ini hanya dinilai kepada 4 guru kimia SMA/MA serta direspon oleh 10 peserta didik SMA/MA kelas XI di lima sekolah yang ada di Yogyakarta.

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

Penelitian ini termasuk penelitian pengembangan media pembelajaran kimia. Adapun saran pemanfaatan, diseminasi, dan pengembangan produk lebih lanjut, sebagai berikut:

1. Saran Pemanfaatan

Komik kimia *bilingual* (Bahasa Indonesia-Bahasa Jawa) materi pokok asam basa yang telah dikembangkan, dapat digunakan dalam proses pembelajaran yang melibatkan guru dan peserta didik. Komik kimia *bilingual* (Bahasa Indonesia-Bahasa Jawa) merupakan media pembelajaran peserta didik SMA/MA, yang dapat digunakan sebagai referensi untuk belajar kimia khususnya materi asam basa, baik di kelas maupun di luar sekolah seperti di rumah. Dengan adanya Komik kimia *bilingual* (Bahasa Indonesia-Bahasa Jawa), guru diharapkan lebih kreatif dalam mengajar, sedangkan peserta didik lebih aktif dalam kegiatan belajar mandiri.

2. Diseminasi

Komik kimia *bilingual* (Bahasa Indonesia-Bahasa Jawa) materi pokok asam basa, akan mempunyai nilai kemanfaatan sebagai sumber media pembelajaran apabila telah diujicobakan kepada para pengguna yaitu guru dan peserta didik serta dikatakan layak sebagai media pembelajaran. Komik kimia *bilingual* (Bahasa Indonesia-Bahasa Jawa) yang telah layak dapat disebarluaskan melalui jurnal maupun dalam bentuk buku yang diterbitkan oleh penerbit.

3. Pengembangan Produk Lebih lanjut

Komik kimia *bilingual* (Bahasa Indonesia-Bahasa Jawa) yang telah dikembangkan belum diujicobakan dalam proses pembelajaran kimia, karena penelitian dan pengembangan yang dilakukan peneliti hanya terbatas pada lima tahap prosedur pengembangan. Dengan demikian, produk ini dapat dikembangkan lebih lanjut melalui eksperimen kepada peserta didik dalam proses pembelajaran,

sehingga diperoleh data berupa kemampuan peserta didik dalam memahami materi, baik pada proses maupun hasil kegiatan pembelajaran.

Daftar Pustaka

- Arsyad, Azhar. (2010). *Media Pembelajaran*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada
- Besaota, Deka Raras. (2011). *Pengembangan Media Komik Materi Kimia Unsur Berdasarkan Standar Isi sebagai Media Pembelajaran Mandiri Siswa SMA/MA Kelas XII Semester Gasal*. Skripsi. Yogyakarta : Fakultas MIPA UNY
- Borg, Walter R & Gall, Meredith D. (1983). *Educational Research An Introduction, Fourth Edition*. New York: Longman Inc
- Brady, James E. (1999). *Kimia Universitas*. Jakarta : Binarupa Aksara
- Chang, Raymond. (2005). *Kimia Dasar : Konsep-konsep Inti Jilid 2*. Jakarta : Erlangga
- Hamalik, Oemar. (2005). *Media Pendidikan*. Bandung : Alumni
- Komalasari, Kokom. (2010). *Pembelajaran Kontekstual; Konsep dan Aplikasi*. Bandung: Refika Aditama
- M. Bernaus et al. *Motivation and Attitudes Towards Learning Languages in Multicultural Classrooms*. The International Journal Of Multilingualism. Vol 1 No.2, 2004.
- Masdiono, Toni. (1998). *14 Jurus Membuat Komik*. Jakarta : Creative Media
- Mulyasa, E. (2010). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan; Sebuah Panduan Praktis*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Nailufar, Neily. (2010). *Pengembangan Media Pembelajaran Komik Kimia Berbahasa Inggris sebagai Media Pembelajaran Mandiri Peserta Didik SMA/MA Kelas X Semester Genap dengan Materi Pokok Senyawa Hidrokarbon*. Skripsi. Yogyakarta : Fakultas MIPA UNY
- Pateda, Mansur. (1990). *Sosiolinguistik*. Bandung : Angkasa
- Putri, Arteriesta Kisworo. (2011). *Pengembangan Media Pembelajaran Komik Kimia untuk SMA/ MA Kelas XI Semester Gasal dengan Materi Kesetimbangan Kimia*. Skripsi. Yogyakarta : Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

- Rohani, Ahmad dan Abu Ahmadi. (2003). *Pengelolaan Pengajaran*. Yogyakarta : Rineka Cipta
- Sadiman, Arief dkk. (2009). *Media Pendidikan Pengertian, Pengembangannya dan Pemanfaatannya*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada
- Sanjaya, Wina. (2008). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada
- Sastrawijaya, Tresna. (2009). *Proses Belajar Mengajar Kimia*. Jakarta : Departemen Pendidikan dan Kebudayaan
- Subana., et al. (2005). *Statistik Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia
- Subyakto, Dr. Sri Utari. (1988). *Psikolinguistik : Suatu Pengantar*. Jakarta : Depdikbud
- Sudjana, Nana & Ahmad Riva'i. (1997). *Media Pengajaran*. Bandung : Sinar Baru
- Sugihartono, dkk. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta : UNY Press
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sukardjo dan Permana, L. S. (2008). *Penilaian Hasil Belajar Kimia*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta
- Sutiman dan Eli Rohaeti. (2007). *Teknologi Pembelajaran Kimia*. Yogyakarta : Jurdik Kimia FMIPA UNY
- Setyosari, Punaji. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Prenada Media Group
- Syaodih, Nana. S. (2009). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Warsita, Bambang. (2008). *Teknologi Pembelajaran Landasan dan Aplikasi*. Jakarta : Rhineka Cipta
- Wei, L. (2000). *The Bilingualism Reader*. London: Routledge

Rumansyah dan Yudha Irhasyuarna. (2002). Penerapan Metode Latihan Berstruktur dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa terhadap Konsep Persamaan Kimia. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, No. 035, Tahun Ke-8, Maret 2002. Diambil pada tanggal 27 April 2012 dari <http://aliciakomputer.wordpress.com>.

Need Assesment Pengembangan Media Pembelajaran**Kisi-kisi wawancara dan jawaban peserta didik SMA/ MA**

NAMA : Zidni Ilma Nafi'a
ASAL SEKOLAH : SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta
KELAS : XII IPA 1
Tanggal : 11 April 2012

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Bagaimana pendapat anda mengenai ilmu kimia?	Ilmu kimia adalah ilmu yang asyik tapi kadang sulit juga
2.	Materi atau bab kimia apa yang anda suka di kelas XI ?	Kesetimbangan Kimia
3.	Bagaimana pendapat anda mengenai materi asam basa dalam mata pelajaran kimia?	Materinya mudah, banyak hafalannya tentang asam kuat asam lemah dan teori asam basa
4.	Media apa yang sering digunakan oleh guru anda dalam menjelaskan materi kimia ?	Power point
5.	Bagaimana pendapat anda tentang buku bahan pelajaran anda di sekolah?	Bukunya tebal dan menyeluruh, kurang menarik
6.	Apa yang anda ketahui tentang komik?	Komik merupakan bahan bacaan yang bergambar dan menghibur banget
7.	Apa yang terlintas dalam pikiran anda ketika konsep kimia atau materi kimia dikombinasikan dengan sebuah kartun dalam komik?	Menjadi asyik dan menarik serta mungkin mudah dipahami
8.	Apakah anda suka komik? (Jika iya, jelaskan alasan anda)	Iya, tetapi komik tertentu saja seperti serial cantik, detective conan, miko, dan doraemon karena bagus ceritanya
9.	Pernahkah anda belajar ilmu kimia dari sumber belajar yang lain selain dari buku pelajaran? (jika iya, sebutkan)	Pernah, dari media power point
10.	Komik apa saja yang pernah anda baca? Kemudian komik apa yang paling anda sukai?	Serial cantik, Miko, Conan, Doraemon. Tidak ada yang paling disukai.

Need Assesment Pengembangan Media Pembelajaran**Kisi-kisi wawancara dan jawaban peserta didik SMA/ MA**

NAMA : Dias Dwi M.
ASAL SEKOLAH : SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta
KELAS : XII IPA 2
Tanggal : 11 April 2012

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Bagaimana pendapat anda mengenai ilmu kimia?	Ilmu yang mempelajari kimia tentunya
2.	Materi atau bab kimia apa yang anda suka di kelas XI ?	Asam Basa
3.	Bagaimana pendapat anda mengenai materi asam basa dalam mata pelajaran kimia?	Teori Arrhenius, Teori Lewis, asam basa kuat dan lemah. Suka banget, tapi kalo sudah masuk perhitungan jadi males.
4.	Media apa yang sering digunakan oleh guru anda dalam menjelaskan materi kimia ?	Lebih sering menggunakan tulisan dan lisan, menggunakan proyektor
5.	Bagaimana pendapat anda tentang buku bahan pelajaran anda di sekolah?	Baik-baik saja sih, tapi tidak pernah saya baca soalnya harus serius membacanya
6.	Apa yang anda ketahui tentang komik?	Bacaan asyik
7.	Apa yang terlintas dalam pikiran anda ketika konsep kimia atau materi kimia dikombinasikan dengan sebuah kartun dalam komik?	Lucu juga
8.	Apakah anda suka komik? (Bila iya, jelaskan alasan anda)	Suka tetapi tidak terlalu
9.	Pernahkah anda belajar ilmu kimia dari sumber belajar yang lain selain dari buku pelajaran? (jika iya, sebutkan)	Iya, kalau di tempat les.
10.	Komik apa saja yang pernah anda baca? Kemudian komik apa yang paling anda suka?	Lagi suka banget dengan meme komik

Need Assesment Pengembangan Media Pembelajaran**Kisi-kisi wawancara dan jawaban peserta didik SMA/ MA**

NAMA : Eko Heru Firdauz
ASAL SEKOLAH : SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta
KELAS : XII IPA 2
Tanggal : 11 April 2012

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Bagaimana pendapat anda mengenai ilmu kimia?	Ilmunya menarik tetapi waktu kelas XI pusing, banyak sekali materinya
2.	Materi atau bab kimia apa yang anda suka di kelas XI ?	Asam dan basa
3.	Bagaimana pendapat anda mengenai materi asam basa dalam mata pelajaran kimia?	Easy
4.	Media apa yang sering digunakan oleh guru anda dalam menjelaskan materi kimia ?	Power point
5.	Bagaimana pendapat anda tentang buku bahan pelajaran anda di sekolah?	Baik, tetapi banyak sekali yang harus dibaca, kurang menarik juga
6.	Apa yang anda ketahui tentang komik?	Bacaan keren dan ringkas ceritanya
7.	Apa yang terlintas dalam pikiran anda ketika konsep kimia atau materi kimia dikombinasikan dengan sebuah kartun dalam komik?	Belum terbayang sih, mungkin bagus juga
8.	Apakah anda suka komik? (Bila iya, jelaskan alasan anda)	Iya, suka tetapi tidak maniak
9.	Pernahkah anda belajar ilmu kimia dari sumber belajar yang lain selain dari buku pelajaran? (jika iya, sebutkan)	Iya, dari video
10.	Komik apa saja yang pernah anda baca? Kemudian komik apa yang paling anda suka?	Meme komik

Need Assesment Pengembangan Media Pembelajaran**Kisi-kisi wawancara dan jawaban peserta didik SMA/ MA**

NAMA : Dayuh Astywie
ASAL SEKOLAH : SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta
KELAS : XI IPA 1
Tanggal : 15 November 2013

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Bagaimana pendapat anda mengenai ilmu kimia?	Gurunya sih menarik tapi kimianya abstrak bener
2.	Materi atau bab kimia apa yang anda suka di kelas XI ?	Asam dan basa
3.	Bagaimana pendapat anda mengenai materi asam basa dalam mata pelajaran kimia?	Lebih mudah daripada bab kemarin yaitu kesetimbangan kimia
4.	Media apa yang sering digunakan oleh guru anda dalam menjelaskan materi kimia ?	Lebih sering ceramah gurunya
5.	Bagaimana pendapat anda tentang buku bahan pelajaran anda di sekolah?	Banyak banget yang harus dibaca dan dipahami
6.	Apa yang anda ketahui tentang komik?	Cara bacanya seru, ceritanya kadang ada yang lucu dan sedih juga
7.	Apa yang terlintas dalam pikiran anda ketika konsep kimia atau materi kimia dikombinasikan dengan sebuah kartun dalam komik?	Lebih menarik
8.	Apakah anda suka komik? (Bila iya, jelaskan alasan anda)	Suka banget
9.	Pernahkah anda belajar ilmu kimia dari sumber belajar yang lain selain dari buku pelajaran? (jika iya, sebutkan)	Pernah, dari online aja. Sekarang banyak akun fb atau twitter yang membahas tentang pelajaran juga
10.	Komik apa saja yang pernah anda baca? Kemudian komik apa yang paling anda suka?	Banyak. Sinchan, Conan, Doraemon, Sailormoon, dan lain sebagainya. Semuanya suka, tapi sekarang lagi suka komik serial romantis atau tentang percintaan

Need Assesment Pengembangan Media Pembelajaran**Kisi-kisi wawancara dan jawaban peserta didik SMA/ MA**

NAMA : Carinna Komalasari Biastri
ASAL SEKOLAH : SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta
KELAS : XI IPA 2
Tanggal : 17 November 2013

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Bagaimana pendapat anda mengenai ilmu kimia?	Ilmu yang mempelajari senyawa-senyawa kimia
2.	Materi atau bab kimia apa yang anda suka di kelas XI ?	Asam dan basa
3.	Bagaimana pendapat anda mengenai materi asam basa dalam mata pelajaran kimia?	Banyak hafalannya
4.	Media apa yang sering digunakan oleh guru anda dalam menjelaskan materi kimia ?	Power point tapi lebih sering ceramah
5.	Bagaimana pendapat anda tentang buku bahan pelajaran anda di sekolah?	Ya, biasa saja
6.	Apa yang anda ketahui tentang komik?	Komik adalah bacaan menghibur dan saya suka dengan gambar-gambarnya
7.	Apa yang terlintas dalam pikiran anda ketika konsep kimia atau materi kimia dikombinasikan dengan sebuah kartun dalam komik?	Kemungkinan akan menarik
8.	Apakah anda suka komik? (Bila iya, jelaskan alasan anda)	Dalam sehari saya bisa membaca puluhan komik. Lebih tepatnya, saya amat sangat suka komik
9.	Pernahkah anda belajar ilmu kimia dari sumber belajar yang lain selain dari buku pelajaran? (jika iya, sebutkan)	Pernah sih, tapi lebih sering bertanya sama kakak
10.	Komik apa saja yang pernah anda baca? Kemudian komik apa yang paling anda suka?	Banyak Conan

Need Assesment Pengembangan Media Pembelajaran**Kisi-kisi wawancara dan jawaban peserta didik SMA/ MA**

NAMA : Hamida Nur Rahmawati
ASAL SEKOLAH : Ponpes Ibnuul Qoyyim Putri
KELAS : XI IPA
Tanggal : 27 April 2012

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Bagaimana pendapat anda mengenai ilmu kimia?	Lebih sulit dipahami daripada matematika
2.	Materi atau bab kimia apa yang anda suka di kelas XI ?	Asam dan basa
3.	Bagaimana pendapat anda mengenai materi asam basa dalam mata pelajaran kimia?	Bingung menghitung pH dan pOH
4.	Media apa yang sering digunakan oleh guru anda dalam menjelaskan materi kimia ?	lebih sering dijelaskan saja
5.	Bagaimana pendapat anda tentang buku bahan pelajaran anda di sekolah?	Ya, biasa saja
6.	Apa yang anda ketahui tentang komik?	Bacaan kedua yang saya suka setelah novel
7.	Apa yang terlintas dalam pikiran anda ketika konsep kimia atau materi kimia dikombinasikan dengan sebuah kartun dalam komik?	Lucu
8.	Apakah anda suka komik? (Bila iya, jelaskan alasan anda)	Suka, lucu dan gambarnya menarik
9.	Pernahkah anda belajar ilmu kimia dari sumber belajar yang lain selain dari buku pelajaran? (jika iya, sebutkan)	Lihat video atau film saat les
10.	Komik apa saja yang pernah anda baca? Kemudian komik apa yang paling anda suka?	Paling suka sailor moon

Need Assesment Pengembangan Media Pembelajaran**Kisi-kisi wawancara dan jawaban peserta didik SMA/ MA**

NAMA : Yochi Okta Andrawina
ASAL SEKOLAH : SMAN 9 Yogyakarta
KELAS : XI IPA 3
Tanggal : 19 April 2012

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Bagaimana pendapat anda mengenai ilmu kimia?	Ilmu yang mempelajari unsur, senyawa dan reaksi kimia
2.	Materi atau bab kimia apa yang anda suka di kelas XI ?	Laju Reaksi
3.	Bagaimana pendapat anda mengenai materi asam basa dalam mata pelajaran kimia?	mudah
4.	Media apa yang sering digunakan oleh guru anda dalam menjelaskan materi kimia ?	Power point
5.	Bagaimana pendapat anda tentang buku bahan pelajaran anda di sekolah?	Bagus
6.	Apa yang anda ketahui tentang komik?	Komik adalah bacaan lucu, ringkas, menarik
7.	Apa yang terlintas dalam pikiran anda ketika konsep kimia atau materi kimia dikombinasikan dengan sebuah kartun dalam komik?	Pernah membaca komik kimia, asyik dan lucu juga gambarnya
8.	Apakah anda suka komik? (Bila iya, jelaskan alasan anda)	Suka tetapi tidak terlalu. Lebih suka boyband korea dan dance nya
9.	Pernahkah anda belajar ilmu kimia dari sumber belajar yang lain selain dari buku pelajaran? (jika iya, sebutkan)	Pernah. Video, praktikum, dll
10.	Komik apa saja yang pernah anda baca? Kemudian komik apa yang paling anda sukai?	Tidak ada yang paling disukai, semua komik jepang saya sukai

Need Assesment Pengembangan Media Pembelajaran**Kisi-kisi wawancara dan jawaban peserta didik SMA/ MA**

NAMA : Nita Listiana
ASAL SEKOLAH : SMAN Pleret Bantul
KELAS : XII IPA
Tanggal : 17 April 2012

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Bagaimana pendapat anda mengenai ilmu kimia?	Ilmu yang mempelajari reaksi-reaksi kimia, senyawa, atom, unsur
2.	Materi atau bab kimia apa yang anda suka di kelas XI ?	Asam dan basa
3.	Bagaimana pendapat anda mengenai materi asam basa dalam mata pelajaran kimia?	Dulu memahami teori asam basa sering terbalik-balik tetapi sekarang sudah tambah paham di kelas XII ini
4.	Media apa yang sering digunakan oleh guru anda dalam menjelaskan materi kimia ?	Kalau menggunakan media jarang sekali, tetapi guru saya sering bernyanyi untuk membuat kita mengingat materi kimia
5.	Bagaimana pendapat anda tentang buku bahan pelajaran anda di sekolah?	Harus sering-sering dibaca karena materinya banyak sekali
6.	Apa yang anda ketahui tentang komik?	Komik merupakan bacaan <i>favourite</i> saya waktu SD, lucu tetapi ada yang menyeramkan juga
7.	Apa yang terlintas dalam pikiran anda ketika konsep kimia atau materi kimia dikombinasikan dengan sebuah kartun dalam komik?	Unik juga
8.	Apakah anda suka komik? (Bila iya, jelaskan alasan anda)	Dulu suka banget, sekarang tidak begitu suka soalnya pelajaran di Sekolah juga banyak banget
9.	Pernahkah anda belajar ilmu kimia dari sumber belajar yang lain selain dari buku pelajaran? (jika iya, sebutkan)	Pernah. Video, powerpoint
10.	Komik apa saja yang pernah anda baca? Kemudian komik apa yang paling anda suka?	Detective Conan, the nightmare invitation, Fairy's Landing, Ninja Rantaro Yang paling saya suka komik Detective Conan

Need Assesment Pengembangan Media Pembelajaran**Kisi-kisi wawancara dan jawaban peserta didik SMA/ MA**

NAMA : Izza Lifarali Isnaeni Khasanah

ASAL SEKOLAH : SMAN Pleret Bantul

KELAS : XI IPA 1

Tanggal : 17 April 2012

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Bagaimana pendapat anda mengenai ilmu kimia?	Ilmu yang ruwet
2.	Materi atau bab kimia apa yang anda suka di kelas XI ?	Asam dan basa
3.	Bagaimana pendapat anda mengenai materi asam basa dalam mata pelajaran kimia?	Banyak hafalannya
4.	Media apa yang sering digunakan oleh guru anda dalam menjelaskan materi kimia ?	Power point tapi lebih sering ceramah
5.	Bagaimana pendapat anda tentang buku bahan pelajaran anda di sekolah?	Serius banget dan kurang ringkas
6.	Apa yang anda ketahui tentang komik?	Komik adalah bacaan yang menghibur
7.	Apa yang terlintas dalam pikiran anda ketika konsep kimia atau materi kimia dikombinasikan dengan sebuah kartun dalam komik?	Menarik, banyak gambar-gambarnya
8.	Apakah anda suka komik? (Bila iya, jelaskan alasan anda)	Suka Lucu, tidak membosankan
9.	Pernahkah anda belajar ilmu kimia dari sumber belajar yang lain selain dari buku pelajaran? (jika iya, sebutkan)	Kayaknya sih belum pernah
10.	Komik apa saja yang pernah anda baca? Kemudian komik apa yang paling anda suka?	Serial petualangan semuanya suka

Need Assesment Pengembangan Media Pembelajaran**Kisi-kisi wawancara dan jawaban peserta didik SMA/ MA**

NAMA : Melia Marita Dwi Kurniawati
ASAL SEKOLAH : SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta
KELAS : XI IPA 2
Tanggal : 16 November 2012

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Bagaimana pendapat anda mengenai ilmu kimia?	Ilmu yang banyak mengkhayal tetapi sebenarnya lebih mudah daripada ilmu fisika
2.	Materi atau bab kimia apa yang anda suka di kelas XI ?	Asam dan basa
3.	Bagaimana pendapat anda mengenai materi asam basa dalam mata pelajaran kimia?	Menarik
4.	Media apa yang sering digunakan oleh guru anda dalam menjelaskan materi kimia ?	Power point
5.	Bagaimana pendapat anda tentang buku bahan pelajaran anda di sekolah?	Baik-baik saja,
6.	Apa yang anda ketahui tentang komik?	Komik adalah bacaan dengan banyak gambar dan cerita yang menarik
7.	Apa yang terlintas dalam pikiran anda ketika konsep kimia atau materi kimia dikombinasikan dengan sebuah kartun dalam komik?	Mungkin akan menarik dan tidak membosankan
8.	Apakah anda suka komik? (Bila iya, jelaskan alasan anda)	Tidak begitu suka
9.	Pernahkah anda belajar ilmu kimia dari sumber belajar yang lain selain dari buku pelajaran? (jika iya, sebutkan)	Pernah
10.	Komik apa saja yang pernah anda baca? Kemudian komik apa yang paling anda suka?	Hanya Doraemon, meme dan Naruto Meme komik

Beberapa Foto Wawancara



LAMPIRAN 3

Instrumen Penilaian Kualitas Pengembangan Komik *Bilingual* (Bahasa Indonesia – Bahasa Jawa) Sebagai Media Pembelajaran Kimia Pada Materi Pokok Asam Basa Kelas XI

Nama *Reviewer* :

Sekolah :

Petunjuk pengisian:

- Berilah tanda (√) pada kolom nilai sesuai penilaian Bapak/Ibu terhadap media pembelajaran komik kimia bilingual.
- Gunaka kriteria:

SB =	Sangat Baik
B =	Baik
C =	Cukup
K =	Kurang
SK =	Sangat Kurang

- Apabila penilaian adalah SK, K, atau C maka berilah saran hal-hal apa saja yang menjadi penyebab kekurangan atau perlu penambahan sesuatu.

Aspek	Variabel kriteria media komik kimia bilingual	No	Indikator	Penilaian					Saran
				SB	B	C	K	SK	
A	Kelayakan isi materi	1	Isi materi menunjukan beberapa tingkat kognitif yaitu; aspek pengetahuan, pemahaman dan aplikasi						
B	Kebenaran Konsep	2	Kesesuaian konsep yang dijabarkan dengan konsep yang dikemukakan oleh para ahli kimia						
		3	Pengorganisasian materi yang mengarah pada kebenaran konsep						

LAMPIRAN 3

C	Kedalaman Konsep	4	Kesesuaian dengan perkembangan kognitif peserta didik						
		5	Hubungan logis antarkonsep dan antarteori						
D	Keluasan Konsep	6	Kesesuaian konsep dengan standar isi						
E	Keterlaksanaan	7	Kemudahan materi yang disajikan bagi peserta didik						
		8	Fleksibilitas penggunaan komik						
		9	Relevansi dan daya tarik konsep						
		10	Penyajian materi bersifat dialogis yang memungkinkan peserta didik terlibat dalam komunikasi						
F	Kebahasaan	11	Kesesuaian kata dengan penggunaan bahasa peserta didik						
		12	Penggunaan bahasa yang komunikatif						
		13	Daya tarik tema cerita dan kesesuaiannya dengan taraf berfikir peserta didik						
		14	Kejelasan alur cerita						
		15	Daya tarik cerita yang mengarah pada pemahaman konsep						
		16	Daya tarik dan karakter tokoh cerita						
G	Anatomi Komik	17	Daya tarik judul cerita						
		18	Daya tarik halaman pembuka						
		19	Kejelasan panel pembaca						
		20	Variasi dan karakter gerak tokoh						
		21	Kesesuaian balon kata dengan tema						

LAMPIRAN 3

		22	Kejelasan gang atau jarak antar panel						
		23	Daya tarik ilustrasi dalam komik						
		24	Keseimbangan proporsi komik sebagai hiburan dan alat komunikasi pendidikan & budaya						
H	Tampilan Menyeluruh	25	Daya tarik bentuk buku komik						
		26	Kesesuaian ukuran buku dengan peserta didik						
		27	Daya tarik desain buku komik						
		28	Daya tarik bentuk huruf						
		29	Daya tarik ukuran huruf						

Yogyakarta,
2013
Reviewer,

LAMPIRAN 4

Penjabaran Kriteria Menjadi Indikator Penilaian Komik Kimia Bilingual (Bahasa Indonesia-Bahasa Jawa) Materi Pokok Asam Basa

Aspek	Kriteria Penilaian	Indikator	Penjabaran Penilaian	
A	Kelayakan isi materi	Isi materi menunjukkan beberapa tingkat kognitif yaitu; aspek pengetahuan, pemahaman dan aplikasi	SB	Jika semua isi materi menunjukkan beberapa tingkat kognitif yaitu; aspek pengetahuan, pemahaman dan aplikasi
			B	Jika isi materi menunjukkan tingkat kognitif yaitu; aspek pengetahuan dan pemahaman tetapi tidak menunjukkan aplikasi
			C	Jika isi materi menunjukkan tingkat kognitif yaitu; aspek pengetahuan dan aplikasi tetapi tidak menunjukkan tingkat pemahaman
			K	Jika isi materi menunjukkan salah satu di antara tingkat kognitif yaitu; aspek pengetahuan, pemahaman dan aplikasi
			SK	Jika isi materi tidak menunjukkan beberapa tingkat kognitif yaitu; aspek pengetahuan, pemahaman dan aplikasi
B	Kebenaran Konsep	Kesesuaian konsep yang dijabarkan dengan konsep yang dikemukakan oleh para ahli kimia	SB	Jika semua konsep yang dijabarkan sesuai dengan konsep yang dikemukakan oleh para ahli kimia
			B	Jika terdapat satu konsep yang dijabarkan tidak sesuai dengan konsep yang dikemukakan oleh para ahli kimia
			C	Jika terdapat dua konsep yang dijabarkan tidak sesuai dengan konsep yang dikemukakan oleh para ahli kimia
			K	Jika terdapat tiga konsep yang dijabarkan tidak sesuai dengan konsep yang dikemukakan oleh para ahli kimia
			SK	Jika semua konsep yang dijabarkan tidak sesuai dengan konsep yang dikemukakan oleh para ahli kimia
	Pengorganisasian materi yang mengarah pada kebenaran konsep		SB	Jika materi di dalam bab asam basa terorganisasi dengan baik dan mengarah pada kebenaran konsep
			B	Jika materi di dalam bab asam basa terorganisasi dengan baik, tetapi kurang mengarah pada kebenaran konsep
			C	Jika materi di dalam bab asam basa kurang terorganisasi dengan baik, tetapi mengarah pada kebenaran konsep
			K	Jika materi di dalam bab asam basa kurang terorganisasi dengan baik dan kurang mengarah pada kebenaran konsep
			SK	Jika materi di dalam bab asam basa tidak terorganisasi dengan baik dan tidak mengarah pada kebenaran konsep
C	Kedalaman Konsep	Kesesuaian konsep dengan	SB	Jika semua konsep materi yang disajikan sesuai dengan perkembangan

LAMPIRAN 4

		perkembangan kognitif peserta didik		kognitif peserta didik
			B	Jika terdapat satu konsep materi yang disajikan kurang sesuai dengan perkembangan kognitif peserta didik
			C	Jika terdapat dua konsep materi yang disajikan kurang sesuai dengan perkembangan kognitif peserta didik
			K	Jika terdapat tiga konsep materi yang disajikan kurang sesuai dengan perkembangan kognitif peserta didik
			SK	Jika semua konsep materi yang disajikan tidak sesuai dengan perkembangan kognitif peserta didik
		Hubungan logis antara konsep dengan materi	SB	Jika semua hubungan antara konsep dengan materi bersifat logis
			B	Jika terdapat satu konsep yang kurang logis hubungan antara konsep dengan materinya
			C	Jika terdapat dua konsep yang kurang logis hubungan antara konsep dengan materinya
			K	Jika terdapat tiga konsep yang kurang logis hubungan antara konsep dengan materinya
			SK	Jika semua hubungan antara konsep dengan materi bersifat tidak logis
D	Keluasan Konsep	Kesesuaian konsep dengan standar isi	SB	Jika semua konsep yang disajikan sesuai dengan standar isi
			B	Jika terdapat satu konsep yang disajikan kurang sesuai dengan standar isi
			C	Jika terdapat dua konsep yang disajikan kurang sesuai dengan standar isi
			K	Jika terdapat tiga konsep yang disajikan kurang sesuai dengan standar isi
			SK	Jika konsep yang disajikan tidak sesuai dengan standar isi
E	Keterlaksanaan	Kemudahan materi yang disajikan bagi peserta didik	SB	Jika semua materi yang disajikan memberi kemudahan bagi peserta didik dalam memahami asam basa
			B	Jika hanya tiga sub materi dari keseluruhan materi yang disajikan memberi kemudahan bagi peserta didik dalam memahami asam basa
			C	Jika hanya dua sub materi dari keseluruhan materi yang disajikan memberi kemudahan bagi peserta didik dalam memahami asam basa
			K	Jika hanya satu sub materi dari keseluruhan materi yang disajikan kemudahan bagi peserta didik dalam memahami asam basa
			SK	Jika semua materi yang disajikan tidak memberi kemudahan bagi peserta didik dalam memahami asam basa
		Fleksibilitas penggunaan komik	SB	Jika komik dapat dibaca di kelas maupun di luar sekolah
			B	Jika komik dapat dibaca di kelas, tetapi kurang untuk di luar sekolah
			C	Jika komik kurang dapat dibaca di kelas, tetapi dapat dibaca di luar sekolah

LAMPIRAN 4

			K	Jika komik kurang dapat dibaca di kelas maupun di luar sekolah
			SK	Jika komik tidak dapat dibaca di kelas maupun di luar sekolah
		Relevansi dan daya tarik konsep	SB	Jika semua konsep yang disajikan relevan dan menarik
			B	Jika konsep yang disajikan relevan, tetapi kurang menarik
			C	Jika konsep yang disajikan kurang relevan, tetapi menarik
			K	Jika konsep yang disajikan kurang relevan dan kurang menarik
			SK	Jika semua konsep yang disajikan tidak relevan dan tidak menarik
		Penyajian materi bersifat dialogis dan memungkinkan peserta didik terlibat dalam komunikasi	SB	Jika penyajian materi bersifat dialogis dan memungkinkan peserta didik terlibat dalam komunikasi
			B	Jika penyajian materi bersifat dialogis, tetapi kurang memungkinkan peserta didik terlibat dalam komunikasi
			C	Jika penyajian materi kurang dialogis, tetapi memungkinkan peserta didik terlibat dalam komunikasi
K	Jika penyajian materi kurang dialogis dan kurang memungkinkan peserta didik terlibat dalam komunikasi			
SK	Jika penyajian materi tidak bersifat dialogis dan tidak memungkinkan peserta didik terlibat dalam komunikasi			
F	Kebahasaan	Kesesuaian kata dengan penggunaan bahasa peserta didik	SB	Jika kata yang dipakai sesuai dengan penggunaan bahasa peserta didik dan memudahkan peserta didik dalam memahami materi asam basa
			B	Jika kata yang dipakai sesuai dengan penggunaan bahasa peserta didik, tetapi kurang memudahkan peserta didik dalam memahami materi asam basa
			C	Jika kata yang dipakai kurang sesuai dengan penggunaan bahasa peserta didik, tetapi memudahkan peserta didik dalam memahami materi asam basa
			K	Jika kata yang dipakai kurang sesuai dengan penggunaan bahasa peserta didik dan kurang memudahkan peserta didik dalam memahami materi asam basa
			SK	Jika kata yang dipakai tidak sesuai dengan penggunaan bahasa peserta didik dan tidak memudahkan peserta didik dalam memahami materi asam basa
		Penggunaan bahasa yang komunikatif	SB	Jika bahasa yang digunakan komunikatif dan mengarah pada pemahaman konsep
			B	Jika bahasa yang digunakan komunikatif, tetapi kurang mengarah pada pemahaman konsep
			C	Jika bahasa yang digunakan kurang komunikatif, tetapi mengarah pada pemahaman konsep
			K	Jika bahasa yang digunakan kurang komunikatif dan kurang mengarah

LAMPIRAN 4

				pada pemahaman konsep
		SK	Jika bahasa yang digunakan tidak komunikatif dan tidak mengarah pada pemahaman konsep	
		Daya tarik tema cerita dan kesesuaiannya dengan taraf berpikir peserta didik	SB	Jika tema cerita menarik dan sesuai dengan taraf berpikir peserta didik
			B	Jika tema cerita menarik, tetapi kurang sesuai dengan taraf berpikir peserta didik
			C	Jika tema cerita kurang menarik dan sesuai dengan taraf berpikir peserta didik
			K	Jika tema cerita kurang menarik dan kurang sesuai dengan taraf berpikir peserta didik
			SK	Jika tema cerita tidak menarik dan tidak sesuai dengan taraf berpikir peserta didik
		Kejelasan alur cerita	SB	Jika alur cerita jelas dan mengarah pada pemahaman konsep
			B	Jika alur cerita jelas, tetapi tidak mengarah pada pemahaman konsep
			C	Jika alur cerita kurang jelas, tetapi mengarah pada pemahaman konsep
			K	Jika alur cerita kurang jelas dan kurang mengarah pada pemahaman konsep
			SK	Jika alur cerita tidak jelas dan tidak mengarah pada pemahaman konsep
		Daya tarik cerita yang mengarah pada pemahaman konsep	SB	Jika teks cerita menarik dan mengarah pada pemahaman konsep
			B	Jika teks cerita menarik, tetapi kurang mengarah pada pemahaman konsep
			C	Jika teks cerita kurang menarik, tetapi mengarah pada pemahaman konsep
			K	Jika teks cerita kurang menarik dan kurang mengarah pada pemahaman konsep
			SK	Jika teks cerita tidak menarik dan tidak mengarah pada pemahaman konsep
		Daya tarik dan karakter tokoh cerita	SB	Jika tokoh cerita menarik dan berkarakter
			B	Jika tokoh cerita menarik, tetapi kurang berkarakter
			C	Jika tokoh cerita kurang menarik dan berkarakter
			K	Jika tokoh cerita kurang menarik dan kurang berkarakter
			SK	Jika tokoh cerita tidak menarik dan tidak berkarakter
		G	Anatomi Komik	Daya tarik judul cerita
B	Jika judul cerita menarik, tetapi kurang mendorong rasa ingin tahu peserta didik			

LAMPIRAN 4

			C	Jika judul cerita kurang menarik, tetapi mendorong rasa ingin tahu peserta didik
			K	Jika judul cerita kurang menarik dan kurang mendorong rasa ingin tahu peserta didik
			SK	Jika judul cerita tidak menarik dan tidak mendorong rasa ingin tahu peserta didik
		Daya tarik halaman pembuka	SB	Jika halaman pembuka menarik dan mendorong peserta didik untuk membaca isi komik lebih dalam
			B	Jika halaman pembuka menarik, tetapi kurang mendorong peserta didik untuk membaca isi komik lebih dalam
			C	Jika halaman pembuka kurang menarik, tetapi mendorong peserta didik untuk membaca isi komik lebih dalam
			K	Jika halaman pembuka kurang menarik dan kurang mendorong peserta didik untuk membaca isi komik lebih dalam
			SK	Jika halaman pembuka tidak menarik dan tidak mendorong peserta didik untuk membaca isi komik lebih dalam
		Kejelasan panel pembaca	SB	Jika panel baca sesuai dengan tema gambar dan mengarah pada prinsip keindahan
			B	Jika panel baca sesuai dengan tema gambar, tetapi kurang mengarah pada prinsip keindahan
			C	Jika panel baca kurang sesuai dengan tema gambar, tetapi mengarah pada prinsip keindahan
			K	Jika panel baca kurang sesuai dengan tema gambar dan kurang mengarah pada prinsip keindahan
			SK	Jika panel baca tidak sesuai dengan tema gambar dan tidak mengarah pada prinsip keindahan
		Variasi dan karakter gerak tokoh	SB	Jika gerak tokoh dalam komik variatif dan berkarakter
			B	Jika gerak tokoh dalam komik variatif, tetapi kurang berkarakter
			C	Jika gerak tokoh dalam komik kurang variatif, tetapi berkarakter
			K	Jika gerak tokoh dalam komik kurang variatif dan kurang berkarakter
			SK	Jika gerak tokoh dalam komik tidak variatif dan tidak berkarakter
		Kesesuaian balon kata dengan tema	SB	Jika balon kata sesuai dengan tema gambar dan mengarah pada prinsip keindahan
			B	Jika balon kata sesuai dengan tema gambar, tetapi kurang mengarah pada prinsip keindahan
C	Jika balon kata kurang sesuai dengan tema gambar, tetapi mengarah pada prinsip keindahan			
K	Jika balon kata kurang sesuai dengan tema gambar dan kurang			

LAMPIRAN 4

				mengarah pada prinsip keindahan		
			SK	Jika balon kata tidak sesuai dengan tema gambar dan tidak mengarah pada prinsip keindahan		
		Kejelasan gang atau jarak antarpanel	SB	Jika gang atau jarak antar panel dengan panel lainnya jelas dan dapat membantu dalam memahami alur cerita		
			B	Jika gang atau jarak antar panel dengan panel lainnya jelas, tetapi kurang dapat membantu dalam memahami alur cerita		
			C	Jika gang atau jarak antar panel dengan panel lainnya kurang jelas, tetapi dapat membantu dalam memahami alur cerita		
			K	Jika gang atau jarak antar panel dengan panel lainnya kurang jelas dan kurang dapat membantu dalam memahami alur cerita		
			SK	Jika gang atau jarak antar panel dengan panel lainnya tidak jelas dan tidak dapat membantu dalam memahami alur cerita		
			Daya tarik ilustrasi dalam komik	SB	Jika ilustrasi dalam komik menarik dan mengarah pada pemahaman konsep	
		B		Jika ilustrasi dalam komik menarik, tetapi kurang mengarah pada pemahaman konsep		
		C		Jika ilustrasi dalam komik kurang menarik, tetapi mengarah pada pemahaman konsep		
		K		Jika ilustrasi dalam komik kurang menarik dan kurang mengarah pada pemahaman konsep		
		SK		Jika ilustrasi dalam komik tidak menarik dan tidak mengarah pada pemahaman konsep		
		Keseimbangan proporsi komik sebagai hiburan dan alat komunikasi pendidikan & budaya		SB	Jika proporsi komik sebagai hiburan dan alat komunikasi pendidikan & budaya mampu menyampaikan pesan secara ringkas dan menambah minat baca peserta didik	
			B	Jika proporsi komik sebagai hiburan dan alat komunikasi pendidikan & budaya mampu menyampaikan pesan secara ringkas, tetapi kurang menambah minat baca peserta didik		
			C	Jika proporsi komik sebagai hiburan dan alat komunikasi pendidikan & budaya kurang mampu menyampaikan pesan secara ringkas, tetapi menambah minat baca peserta didik		
			K	Jika proporsi komik sebagai hiburan dan alat komunikasi pendidikan & budaya kurang mampu menyampaikan pesan secara ringkas dan kurang menambah minat baca peserta didik		
			SK	Jika proporsi komik sebagai hiburan dan alat komunikasi pendidikan & budaya tidak mampu menyampaikan pesan secara ringkas dan tidak menambah minat baca peserta didik		
			H	Tampilan Menyeluruh	Daya tarik bentuk buku komik	SB

LAMPIRAN 4

		B	Jika bentuk komik kurang menarik, tetapi tidak membuat peserta didik jenuh
		C	Jika bentuk komik menarik dan membuat peserta didik jenuh
		K	Jika bentuk komik kurang menarik dan membuat peserta didik jenuh
		SK	Jika bentuk komik tidak menarik dan membuat peserta didik jenuh
	Kesesuaian ukuran buku dengan peserta didik	SB	Jika ukuran komik sesuai dengan peserta didik dan mudah dibawa
		B	Jika ukuran komik sesuai dengan peserta didik, tetapi tidak mudah dibawa
		C	Jika ukuran komik kurang sesuai dengan peserta didik, tetapi mudah dibawa
		K	Jika ukuran komik kurang sesuai dengan peserta didik, tetapi tidak mudah dibawa
		SK	Jika ukuran komik tidak sesuai dengan peserta didik dan tidak mudah dibawa
	Daya tarik desain buku komik	SB	Jika desain buku setiap halaman teratur dan menarik
		B	Jika desain buku setiap halaman teratur, tetapi kurang menarik
		C	Jika desain buku setiap halaman kurang teratur, tetapi menarik
		K	Jika desain buku setiap halaman kurang teratur dan kurang menarik
		SK	Jika desain buku setiap halaman tidak teratur dan kurang menarik
	Daya tarik bentuk huruf	SB	Jika bentuk huruf menarik dan mudah dibaca
		B	Jika bentuk huruf menarik, tetapi kurang mudah dibaca
		C	Jika bentuk huruf kurang menarik, tetapi mudah dibaca
		K	Jika bentuk huruf kurang menarik dan kurang mudah dibaca
		SK	Jika bentuk huruf tidak menarik dan tidak mudah dibaca
	Daya tarik ukuran huruf	SB	Jika cetakan ukuran huruf jelas dan mudah dibaca
B		Jika cetakan ukuran huruf jelas, tetapi kurang mudah dibaca	
C		Jika cetakan ukuran huruf kurang jelas, tetapi mudah dibaca	
K		Jika cetakan ukuran huruf kurang jelas dan kurang mudah dibaca	
SK		Jika cetakan ukuran huruf tidak jelas dan tidak mudah dibaca	

LAMPIRAN 5

Instrumen Penilaian Respon Peserta Didik Terhadap Pengembangan Komik *Bilingual* (Bahasa Indonesia – Bahasa Jawa) Sebagai Media Pembelajaran Kimia Pada Materi Pokok Asam Basa Kelas XI

Nama Responden :
 Sekolah :

Petunjuk pengisian:

- Berilah tanda (√) pada kolom nilai sesuai penilaian Anda terhadap media pembelajaran komik kimia bilingual..
- Gunaka kriteria:

S	=	Setuju
TS	=	Tidak Setuju

- Apabila penilaian adalah TS/Tidak Setuju maka berilah saran hal-hal apa saja yang menjadi penyebab kekurangan atau perlu penambahan sesuatu.

Aspek	Variabel kriteria media komik kimia bilingual	No	Indikator	Kriteria		Saran
				S	TS	
A	Respon Anda dengan kimia	1	Saya tertarik dengan kimia setelah membaca komik kimia materi asam basa			
		2	Komik menambah motivasi saya untuk belajar kimia lebih jauh			
		3	Komik mempermudah saya mempelajari kimia			
		4	Komik memberi saya kejelasan dalam memahami materi kimia			
		5	Komik memudahkan saya untuk mempelajari materi asam basa			
B	Keterlaksanaan	6	Komik dapat dibaca di kelas maupun di luar sekolah			
		7	Materi yang disajikan dalam komik menarik			
		8	Penyajian materi dalam komik komunikatif sehingga membuat saya seolah-olah terlibat langsung dalam cerita			
		9	Penggunaannya fleksibel (Komik dapat dibaca di kelas maupun di luar sekolah)			

LAMPIRAN 5

C	Kebahasaan	10	Bahasa yang digunakan komunikatif			
		11	Tema cerita menarik			
		12	Alur cerita jelas			
		13	Teks cerita menarik			
		14	Tokoh cerita yang menarik			
D	Anatomi komik kimia bilingual	15	Judul cerita menarik			
		16	Halaman pembuka mendorong saya untuk membaca isi komik lebih dalam			
		17	Variasi gerak tokoh komik menarik			
		18	Panel baca jelas			
		19	Komik sebagai hiburan memudahkan saya dalam memahami materi			
		20	Balon kata mengandung prinsip keindahan			
		21	Ilustrasi dalam komik menarik			
		22	Gambar tokoh berkarakter			
		23	Gang atau jarak antar panel dengan panel dapat membantu memahami alur cerita			
E	Tampilan Menyeluruh	24	Bentuk buku komik menarik			
		25	Ukuran buku standar (A5)			
		26	Sampul komik menarik			
		27	Desain komik setiap halaman menarik			
		28	Bentuk huruf menarik			
		29	Ukuran huruf mudah dibaca			

Yogyakarta,
Peserta didik,

2013

Subjek Coba

Daftar Peninjau Instrumen Penilaian dan Produk Komik Kimia *Bilingual*

a. Validator Instrumen

No	Nama	Instansi
1	Jamil Suprihatiningrum, M.Pd.Si	Dosen P.Kimia F.Saintek UIN Sunan Kalijaga

b. Peer Reviewer (Teman Sejawat)

No	Nama	Instansi
1	Nisa Dwi Faturrohmah, S. Pd. Si	Alumni mahasiswa P.Kimia F.Saintek UIN Sunan Kalijaga
2	Fitroh Dwi Nugroho	Mahasiswa P.Kimia F.Saintek UIN Sunan Kalijaga
3	Dewi Maya Sari, S. Pd. Si	Alumni mahasiswa P.Kimia F.Saintek UIN Sunan Kalijaga

c. Para Ahli (ahli media, ahli materi & ahli bahasa)

No	Nama	Instansi
1	Muhammad Zamhari, S.Pd. Si	Fakultas Saintek UIN Sunan Kalijaga
2	Endaruji Sedyadi, S.Si M.Sc	Fakultas Saintek UIN Sunan Kalijaga
3	Sumiyati, S.Pd., M.A	Guru Bahasa Indonesia MAN Wonokromo Bantul
4	Syarif Hidayat	Guru Bahasa Jawa SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta

d. Reviewer

No	Nama	Instansi
1	Laksita Adi Widayat, S. Pd	SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta
2	Gimin, S.Pd	SMA Kolombo Yogyakarta
3	Fatma Taufiyanti, S. Si	SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta
4	Dra. Sri Rahayu	MAN 2 Yogyakarta

e. Responden

No	Nama	Instansi
1	Ami Wahyu Lestari	MAN LAB UIN Yogyakarta
2	Yeny Fatmawati	MAN LAB UIN Yogyakarta
3	Sulthon Nur Rakhman	SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta
4	Muh Abdus	SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta
5	Annisaa' Septisari N	SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta
6	Melia Merlita Dwi Kurniawati	SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta
7	Amoy Ling Pertiwi	MAN Yogyakarta II
8	Annisa Hasna R	MAN Yogyakarta II
9	Iva Widyaningrum	SMA Kolombo
10	Salma Arofah	SMA Kolombo

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Jamil Suprihatiningrum, M.Pd.Si

NIP : 19840205 201101 2 008

Instansi : UIN SunanKalijaga Yogyakarta

Bidang keahlian : Pendidikan Kimia

Setelah membaca dan mempelajari instrumen dalam penelitian yang berjudul
"Pengembangan Komik Bilingual (Bahasa Indonesia-Bahasa Jawa) sebagai Media
Pembelajaran Kimia pada Materi Pokok Asam Basa Kelas XI" yang disusun oleh
mahasiswa:

Nama : Sri Agung Budiarti

NIM : 08670042

Program Studi : Pendidikan Kimia

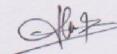
Fakultas : Sains dan Teknologi

Maka saya berpendapat dan memberikan saran serta masukan terhadap
instrumen penelitian ini sebagai berikut:

.....
.....
.....
.....

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk selanjutnya instrumen tersebut dapat
digunakan untuk sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 5 Feb 2013
Validator



Jamil Suprihatiningrum, M.Pd.Si.
NIP. 19840205 201101 2 008

LAMPIRAN 8

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nisa Dwi Faturohmah
NIM : 08670014
Instansi : UIN Sunan kalijaga Yogyakarta
Bidang Keahlian : Pendidikan Kimia

Setelah membaca dan mempelajari instrumen dalam penelitian yang berjudul
"Pengembangan Komik Bilingual (Bahasa Indonesia-Bahasa Jawa) sebagai Media
Pembelajaran Kimia pada Materi Pokok Asam Basa Kelas XI" yang disusun oleh
mahasiswa:

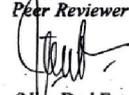
Nama : Sri Agung Budiarti
NIM : 08670042
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

Maka saya berpendapat dan memberikan saran serta masukan terhadap
instrumen penelitian ini sebagai berikut:

.....
.....
.....
.....

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk selanjutnya instrumen tersebut dapat
digunakan untuk sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 26 januari 2013
Peer Reviewer



(Nisa Dwi Faturohmah)

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Fitroh Dwi Nugroho
NIM : 08670058
Instansi : UIN Sunan kalijaga Yogyakarta
Bidang Keahlian : Pendidikan Kimia

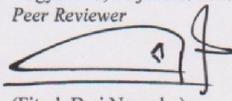
Setelah membaca dan mempelajari instrumen dalam penelitian yang berjudul
"Pengembangan Komik Bilingual (Bahasa Indonesia-Bahasa Jawa) sebagai Media
Pembelajaran Kimia pada Materi Pokok Asam Basa Kelas XI" yang disusun oleh
mahasiswa:

Nama : Sri Agung Budiarti
NIM : 08670042
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

Maka saya berpendapat dan memberikan saran serta masukan terhadap
instrumen penelitian ini sebagai berikut:

.....
.....
.....
.....

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk selanjutnya instrumen tersebut dapat
digunakan untuk sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 26 januari 2013
Peer Reviewer

(Fitroh Dwi Nugroho)

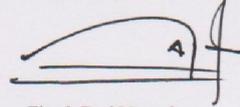
LEMBAR SARAN DAN MASUKAN

Peer Reviewer

Pengembangan Komik *Bilingual* (Bahasa Indonesia – Bahasa Jawa) Sebagai Media Pembelajaran Kimia Pada Materi Pokok Asam Basa Kelas XI

No	Halaman	Materi	Saran/ Masukan
1.	1	Asam Basa	Font kurang jelas, jika boleh diganti dengan font yang lain
2.	6-7		Pada gambar gedung sekolah terdapat logo UIN. Dalam hal ini berarti dapat diartikan bahwa Abas sekolah di Universitas. Namun jika memang seperti itu ceritanya <i>no problem</i> .
3.	9		Kalimat yang diucapkan guru alangkah baiknya warna hurufnya di ubah <i>menjadi putih jika backgroundnya berwarna hitam</i> .
4.	10-11		Hurufnya kurang cocok jadi susah dibaca
5.	29		Pada kalimat Ka atu Kb diganti "atau" bukan "atu"
6.	37		Ka bukan ka (huruf K besar)

Yogyakarta, 26 Januari 2013



Fitroh Dwi Nugroho

LAMPIRAN 8

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dewi Maya Sari, S.Pd.Si

Instansi : Alumni UIN Sunan kalijaga Yogyakarta

Bidang Keahlian : Pendidikan Kimia

Setelah membaca dan mempelajari instrumen dalam penelitian yang berjudul
"Pengembangan Komik Bilingual (Bahasa Indonesia-Bahasa Jawa) sebagai Media
Pembelajaran Kimia pada Materi Pokok Asam Basa Kelas XI" yang disusun oleh
mahasiswa:

Nama : Sri Agung Budiarti

NIM : 08670042

Program Studi : Pendidikan Kimia

Fakultas : Sains dan Teknologi

Maka saya berpendapat dan memberikan saran serta masukan terhadap
instrumen penelitian ini sebagai berikut:

.....
.....
.....
.....

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk selanjutnya instrumen tersebut dapat
digunakan untuk sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 27 januari 2013
Peer Reviewer



(Dewi Maya Sari)

LAMPIRAN 8

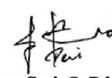
LEMBAR SARAN DAN MASUKAN

Peer Reviewer

Pengembangan Komik *Bilingual* (Bahasa Indonesia – Bahasa Jawa) Sebagai Media Pembelajaran Kimia Pada Materi Pokok Asam Basa Kelas XI

No	Halaman	Materi	Saran/ Masukan
1.	2 & 3	Pengenalan tokoh	Pengenalan tokoh dirapatkan dan dalam satu halaman
2.	6-61		Kata sapaan masih memakai huruf kecil di awal kata. Lebih amannya semua dialog memakai huruf besar. Sebab meskipun ini komik, tetap harus menyesuaikan ejaan Indonesia yang benar.
3.	1-69		Ukuran font dialog sebaiknya disamakan, kecuali dialog di luar balon kata
4.	9, dst		Bagian penjelasan materi ukuran dan jenis font disamakan, kecuali bagian judul
5.	1-69		Pemilihan warna tulisan dengan warna panelnya sebaiknya disesuaikan, sebab beberapa bagian tulisannya tidak terbaca
6.	11	Analogi Asam Arrhenius	Kalimat yang menyatakan bahwa tidak semua (OH) adalah basa sebaiknya diberi contoh karena terkadang peserta didik memahami bahwa yang ada OH nya adalah basa
7.	14		Elektron hitam milik NH_3 yang diberikan kepada..... siapa?
8.	22		Ada dialog yang salah, seharusnya sekolah ditulis di rumah.
9.	23		Bahasa Jawanya "kutunjukkan" bukan "tingalaken". Mungkin bisa memakai kata "aturakeri/ pituduhi/ pirsani"
11.		keseluruhan	Hati-hati dengan spasi, beberapa masih ada yang salah

Yogyakarta, 27 Januari 2013


 Dewi Maya Sari, S. Pd. Si

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Zamhari, S. Pd. Si
NIP : 19860702 201101 1 014
Instansi : UIN Sunan kalijaga Yogyakarta
Bidang Keahlian : Pendidikan Kimia

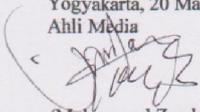
Setelah membaca dan mempelajari instrumen dalam penelitian yang berjudul "Pengembangan Komik Bilingual (Bahasa Indonesia-Bahasa Jawa) sebagai Media Pembelajaran Kimia pada Materi Pokok Asam Basa Kelas XI" yang disusun oleh mahasiswa:

Nama : Sri Agung Budiarti
NIM : 08670042
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

Maka saya berpendapat dan memberikan saran serta masukan terhadap instrumen penelitian ini sebagai berikut:

.....
.....
.....
.....

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk selanjutnya instrumen tersebut dapat digunakan untuk sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 20 Maret 2013
Ahli Media

(Muhammad Zamhari)
NIP. 19860702 201101 1 014

LEMBAR SARAN DAN MASUKAN

Ahli Media

Pengembangan Komik *Bilingual* (Bahasa Indonesia – Bahasa Jawa) Sebagai Media Pembelajaran Kimia Pada Materi Pokok Asam Basa Kelas XI

No	Halaman	Materi	Saran/ Masukan
1	1	Sinopsis	Kata menghindari kurang huruf "H"
2	9	Teori Asam Basa Arrhenius	-Tulisan kurang jelas. Mungkin lebih baik diganti bentuk font nya. -Kata "initidak" tidak disambung
3	11		Tokoh Arrhenius rambutnya berwarna hitam. Alangkah baiknya apabila hampir menyerupai juga warna rambutnya
4	12	Teori Asam Basa Brønsted-Lowry	-Tulisan Bronsted-Lowry yang benar adalah Brønsted-Lowry. -Angka 1 pada contoh 1 font nya tidak sama -Perhatikan penulisan subscript pada senyawa atau ion -Penulisan fase zat dibuat ukuran normal saja
5	14	Teori Asam Basa Lewis	Ikatan antara atom Nitrogen dan H dibedakan warnanya apabila peserta didik yang berfikir "aktif" dia akan beranggapan bahwa ikatannya juga ikatan koordinasi.
6	14-15		Tulisan yang kepotong bisa diedit ukurannya fontnya
7	29		Tulisannya disamakan karena tidak jelas. Mungkin bentuk hurufnya bisa menggunakan Bradley atau sama dengan yang lainnya (comic san)
8	31		Kata nge-date dalam Bahasa Jawa bukan kengan, mungkin bisa memakai kata "dolan bareng"
9	40		Kata ke mana dipisah, bukan disambung
10			
11	56-57		Untuk tokoh yang tidak melakukan percakapan dengan yang bicara pada diri sendiri bisa dibedakan balon katanya.
12	59	Rumus perhitungan H^+ dan OH pada asam lemah dan basa lemah	- Untuk notasi akar diperbaiki - kata suati diganti suatu
13	60-61	Penulisan	Kata Madrasah Aliyah disingkat MA dengan huruf besar bukan huruf kecil
14	64		Tulisan babak penyisihan diganti hasil akhir dari pemenang saja karena di halaman 66 sudah memegang piala kejuaraan

Yogyakarta, 20 Maret 2013

(Muhammad Zamhari, S.Pd.Si)

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Endaruji Sedyadi, S.Si M.Sc
Instansi : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Bidang Keahlian : Dosen Anorganik

Setelah membaca dan mempelajari instrumen dalam penelitian yang berjudul
“Pengembangan Komik Bilingual (Bahasa Indonesia-Bahasa Jawa) sebagai Media
Pembelajaran Kimia pada Materi Pokok Asam Basa Kelas XI” yang disusun oleh
mahasiswa:

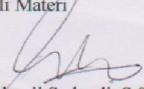
Nama : Sri Agung Budiarti
NIM : 08670042
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

Maka saya berpendapat dan memberikan saran serta masukan terhadap
instrumen penelitian ini sebagai berikut:

.....
.....
.....
.....

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk selanjutnya instrumen tersebut dapat
digunakan untuk sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 28 Januari 2013
Ahli Materi


Endaruji Sedyadi, S.Si M.Sc

LEMBAR SARAN DAN MASUKAN

Ahli Materi

Pengembangan Komik *Bilingual* (Bahasa Indonesia – Bahasa Jawa) Sebagai Media Pembelajaran Kimia Pada Materi Pokok Asam Basa Kelas XI

No	Halaman	Materi	Saran/ Masukan
1.	4 & 5	Panel 4	Tulisan kurang jelas
2.	12	Asam basa Bronsted Lowry	Print-print an kurang jelas
3.	16		Ukuran font diusahakan sama
4.	20 & 21	Panel 1	Tulisannya terlalu besar
		Panel 5	Ukuran tulisannya terlalu kecil dan terlalu banyak. Kenapa tidak dipecah menjadi dua saja?
5.	22	Panel terakhir	Kata “denan” diganti “dengan”. Balon kata diganti bulat agar menunjukkan percakapan
6.	36		Balon kata percakapan diperbesar lagi
7.	37		Apakah benar semakin encer suatu larutan maka semakin besar nilai α ? coba dicek lagi.
8.	38	Kolom terakhir	Jarak antar font terlalu dekat sehingga sulit dibaca
9.	39		Backgroun gelap → tulisan terang. Begitu pula sebaliknya
10.	42	Perhitungan $[H^+]$	$2 \times 0,5 \neq 0,1 \text{ M}$ tetapi $2 \times 0,5 \text{ M} = 1 \text{ M}$
11.	52-53	Panel 3	Tulisan kurang jelas
12.	59	Kolom bawah	Background terlalu gelap

Yogyakarta, 28 Januari 2013

Endaruji Sedyadi, S.Si M.Sc

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : SYARIF HIDAYAT, S.Pd
NIP/NBM : 1132412
Instansi : SMA MUHAMMADIYAH 3 YK
Bidang Keahlian : GURU BAHASA JAWA

Setelah membaca dan mempelajari instrumen dalam penelitian yang berjudul "Pengembangan Komik Bilingual (Bahasa Indonesia-Bahasa Jawa) sebagai Media Pembelajaran Kimia pada Materi Pokok Asam Basa Kelas XI" yang disusun oleh mahasiswa:

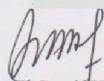
Nama : Sri Agung Budiarti
NIM : 08670042
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

Maka saya berpendapat dan memberikan saran serta masukan terhadap instrumen penelitian ini sebagai berikut:

.....
.....
.....

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk selanjutnya instrumen tersebut dapat digunakan untuk sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 25 Maret 2013
Ahli Bahasa



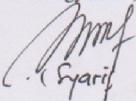
Syarif Hidayat, S.Pd
NBM. 1132412.

LEMBAR SARAN DAN MASUKAN

Pengembangan Komik *Bilingual* (Bahasa Indonesia – Bahasa Jawa) Sebagai Media Pembelajaran Kimia Pada Materi Pokok Asam Basa Kelas XI

No	Halaman	Materi	Saran/ Masukan
1		Penulisan	Kata menopo diganti <u>metapa</u> Kata nggeh tulisan yang benar <u>nggih</u> Kata pendhakwo tulisan yang benar <u>pendhakwa</u> Kata fighting diubah <u>semangat</u> saja dalam Bahasa Jawa Kata bryantu yang benar <u>mbyantu</u>
2	Halaman 21		Kata aku kan kudu ning sekolah diganti aku kan du kudu manyang sekolah karena kata ning dalam Bahasa Jawa sebenarnya tidak ada
3	Halaman 27		Kata nopo diganti <u>punapa</u> Kata cobo diganti <u>coba</u>
4	Selingan motivasi Jawa		Cantumkan sitasinya karena arti aksara Jawa banyak sumbernya dan berbeda - beda

Yogyakarta,


(Syarif Hidayat)

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Sumiyati, S.Pd., M.A.
NIP/ NBM : 197605282005012003
Instansi : MAN Wonokromo Bantul
Bidang Keahlian : GURU Mapel Bahasa Indonesia

Setelah membaca dan mempelajari instrumen dalam penelitian yang berjudul
“Pengembangan Komik Bilingual (Bahasa Indonesia-Bahasa Jawa) sebagai Media
Pembelajaran Kimia pada Materi Pokok Asam Basa Kelas XI” yang disusun oleh
mahasiswa:

Nama : Sri Agung Budiarti
NIM : 08670042
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

Maka saya berpendapat dan memberikan saran serta masukan terhadap
instrumen penelitian ini sebagai berikut:

.....
.....
.....

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk selanjutnya instrumen tersebut dapat
digunakan untuk sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 27 April 2013
Ahli Bahasa


Sumiyati, S.Pd., M.A.
NIP. 197605282005012003

LEMBAR SARAN DAN MASUKAN

Pengembangan Komik *Bilingual* (Bahasa Indonesia – Bahasa Jawa) Sebagai Media Pembelajaran Kimia Pada Materi Pokok Asam Basa Kelas XI

No	Halaman	Materi	Saran/ Masukan
1.	1		- Perhatikan penulisan nama awal dengan huruf kapital. - Kata <i>nomun</i> pada kalimat ke delapan sebaiknya diganti karena kurang tepat dengan kalimat sebelumnya.
2.	7		kata "nyuwun pangapunteh pati" ditambah dengan tanda koma menjadi "nyuwun pangapunteh, pati".
3.	ke seluruh	konsistensi penulisan	Diperhatikan bahwa di setiap awal kalimat gunakanlah huruf kapital + akhir kalimat (titik, tanda tanya, dll).
4.	40		kata <i>ayo</i> mengsurakan tanda seru saja karena kata tersebut ditujukan untuk mengajak.
5	69		Ditambahkan juga di referensi / sumber dari Al-Qur'an karena di halaman ini ada arti dari surat Al-Baqarah : 102

Yogyakarta, ~~27~~ April 2013


(Sumiyati, S.B.A.M.A)

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : LAKSITA ADI WIDAYAT, S.Pd

NIP/ NBM : 1120698

Instansi : SMA MUHAMMADIYAH 3 YK

Bidang Keahlian : GURU KIMIA

Setelah membaca dan mempelajari instrumen dalam penelitian yang berjudul
"Pengembangan Komik Bilingual (Bahasa Indonesia-Bahasa Jawa) sebagai Media
Pembelajaran Kimia pada Materi Pokok Asam Basa Kelas XI" yang disusun oleh
mahasiswa:

Nama : Sri Agung Budiarti

NIM : 08670042

Program Studi : Pendidikan Kimia

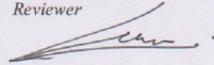
Fakultas : Sains dan Teknologi

Maka saya berpendapat dan memberikan saran serta masukan terhadap
instrumen penelitian ini sebagai berikut:

.....
.....
.....

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk selanjutnya instrumen tersebut dapat
digunakan untuk sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 23 Maret 2013
Reviewer



Laksita Adi Widayat, S.Pd
NBM. 1120698

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : GIMIN, S.Pd
NIP/ NBM : 131907598
Instansi : SMA KOLOMBO SLEMAN
Bidang Keahlian : GURU KIMIA

Setelah membaca dan mempelajari instrumen dalam penelitian yang berjudul "Pengembangan Komik Bilingual (Bahasa Indonesia-Bahasa Jawa) sebagai Media Pembelajaran Kimia pada Materi Pokok Asam Basa Kelas XI" yang disusun oleh mahasiswa:

Nama : Sri Agung Budiarti
NIM : 08670042
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

Maka saya berpendapat dan memberikan saran serta masukan terhadap instrumen penelitian ini sebagai berikut:

.....
.....
.....

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk selanjutnya instrumen tersebut dapat digunakan untuk sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 28 Maret 2013
Reviewer


Gimin, S.Pd
NIP. 131907598

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : FATMA TAUFİYANTI, S. Si

NIP/ NBM : 948022

Instansi : SMA MUHAMMADIYAH 2 YK

Bidang Keahlian : GURU KIMIA

Setelah membaca dan mempelajari instrumen dalam penelitian yang berjudul "Pengembangan Komik Bilingual (Bahasa Indonesia-Bahasa Jawa) sebagai Media Pembelajaran Kimia pada Materi Pokok Asam Basa Kelas XI" yang disusun oleh mahasiswa:

Nama : Sri Agung Budiarti

NIM : 08670042

Program Studi : Pendidikan Kimia

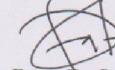
Fakultas : Sains dan Teknologi

Maka saya berpendapat dan memberikan saran serta masukan terhadap instrumen penelitian ini sebagai berikut:

.....
.....
.....

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk selanjutnya instrumen tersebut dapat digunakan untuk sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 31 - 3 - 2013
Reviewer



Fatma Taufiyanti, S. Si
NBM. 948022

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dra Sri Rahayu
NIP : 19640517 199803 2.002.
Instansi : MAN YBS II
Bidang Keahlian : Guru MIPA

Setelah membaca dan mempelajari instrumen dalam penelitian yang berjudul "Pengembangan Komik Bilingual (Bahasa Indonesia-Bahasa Jawa) sebagai Media Pembelajaran Kimia pada Materi Pokok Asam Basa Kelas XI" yang disusun oleh mahasiswa:

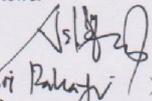
Nama : Sri Agung Budiarti
NIM : 08670042
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

Maka saya berpendapat dan memberikan saran serta masukan terhadap instrumen penelitian ini sebagai berikut:

.....
.....
.....
.....

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk selanjutnya instrumen tersebut dapat digunakan untuk sebagaimana mestinya.

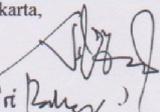
Yogyakarta, 6 - 4 2013
Reviewer


Dra Sri Rahayu
NIP. 19640517 1998 03 2 002

LEMBAR SARAN DAN MASUKAN

Pengembangan Komik *Bilingual* (Bahasa Indonesia – Bahasa Jawa) Sebagai Media Pembelajaran Kimia Pada Materi Pokok Asam Basa Kelas XI

No	Halaman	Materi	Saran/ Masukan
	9, 13, 14 29		# bentuk tulisan perlu diganti
	42.		penulisan $H_2SO_4 \rightleftharpoons 2H^+ + SO_4^{2-}$ yg betul $H_2SO_4(aq) \rightarrow 2H^+(aq) + SO_4^{2-}(aq)$
	39.		warna kertas terlalu terang
	38.		Karakteristika Asam Basa perlu ditambahkan.
	19		tulisan Lewis ditambahkan
	12		Tambahkan - atom H berkelompok - atom H bertamabah.
	13.		Tambahkan (dari foto Ciri)
	14-15		jika ada keunggulan tentukan ada kelemahannya

Yogyakarta,

 (Dra. Sri Rahayu)
 19640517 199803 2-002

Instrumen Penilaian Kualitas Pengembangan Komik Bilingual (Bahasa Indonesia – Bahasa Jawa) Sebagai Media Pembelajaran Kimia Pada Materi Pokok Asam Basa Kelas XI

Nama Reviewer : *Lakesita Aeli Widayati S. Pd*
 Sekolah : *SMA - MUP. 3 YK*

Petunjuk pengisian:

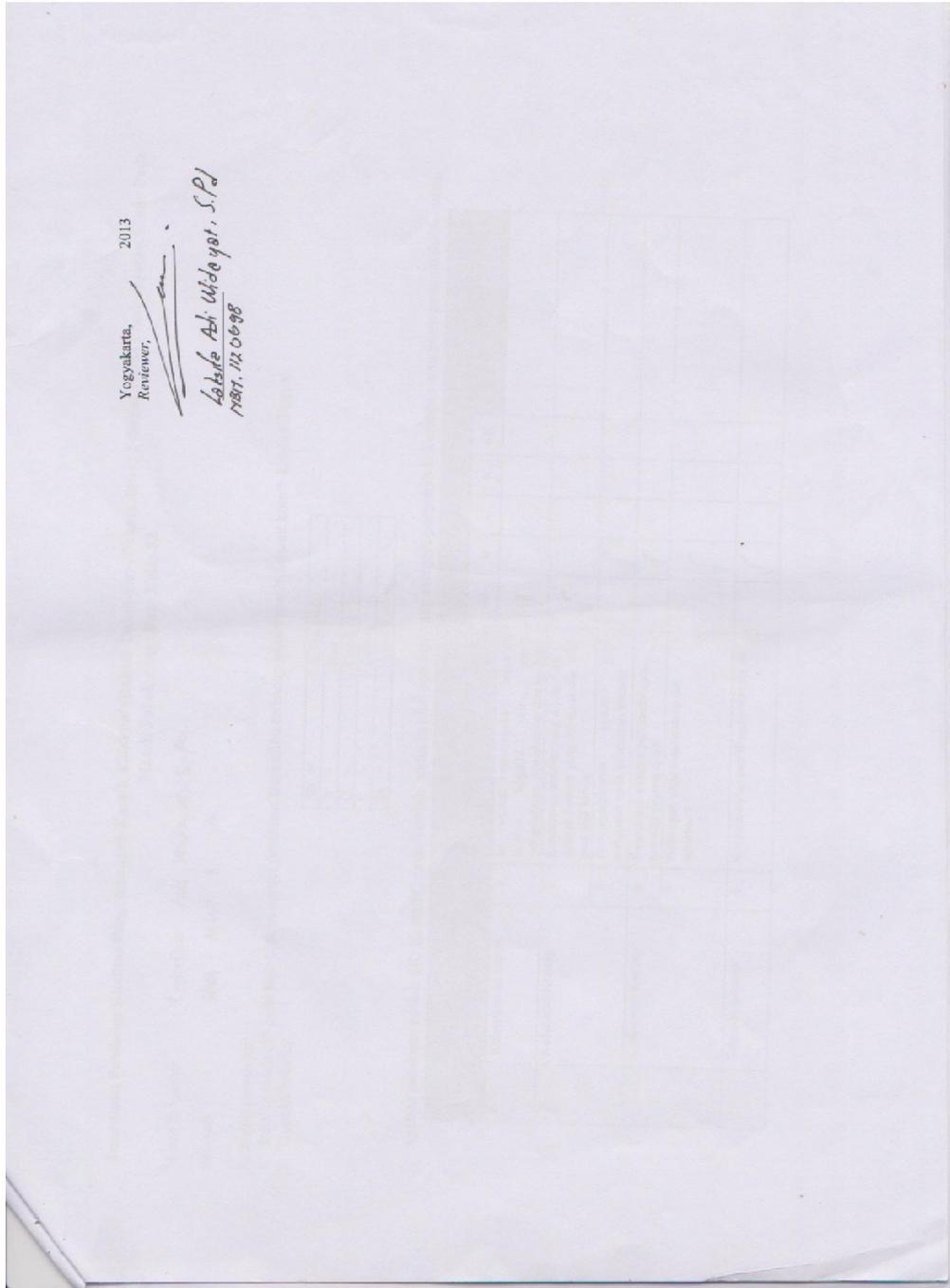
- Berilah tanda (√) pada kolom nilai sesuai penilaian Bapak/Ibu terhadap media pembelajaran komik kimia bilingual.
- Gunakan kriteria:

SB =	Sangat Baik
B =	Baik
C =	Cukup
K =	Kurang
SK =	Sangat Kurang

3. Apabila penilaian adalah SK, K, atau C maka berilah saran hal-hal apa saja yang menjadi penyebab kekurangan atau perlu penambahan sesuatu.

Aspek	Variabel kriteria media komik kimia bilingual	No	Indikator	Penilaian					Saran	
				SB	B	C	K	SK		
A	Kelayakan isi materi	1	Isi materi menunjukkan beberapa tingkat kognitif yaitu aspek pengetahuan, pemahaman dan aplikasi	√						
B	Kebanaran Konsep	2	Kesesuaian konsep yang dibandingkan dengan konsep yang dikemukakan oleh para ahli kimia	√						
C	Kedalaman Konsep	3	Pengorganisasian materi yang mengarah pada kebenaran konsep				√			
		4	Kesesuaian dengan perkembangan kognitif peserta didik				√			
		5	Hubungan logis antarkonsep dan antar teori				√			
D	Keluasan Konsep	6	Kesesuaian konsep dengan standar isi				√			

E	Ketertarikan	7	Kemudahan materi yang disajikan bagi peserta didik	✓					
		8	Fleksibilitas penggunaan komik	✓					
		9	Relevansi dan daya tarik konsep	✓					
F	Kebahasaan	10	Penyajian materi bersifat dialogis yang memungkinkan peserta didik terlibat dalam komunikasi	✓					
		11	Kesesuaian kata dengan penggunaan bahasa peserta didik	✓					
		12	Penggunaan bahasa yang komunikatif	✓					
		13	Daya tarik tema cerita dan kesesuaiannya dengan taraf berfikir peserta didik	✓					
		14	Kejelasan alur cerita	✓					
		15	Daya tarik cerita yang mengarah pada pemahaman konsep	✓					
		16	Daya tarik dan karakter tokoh cerita	✓					
G	Anatomi Komik	17	Daya tarik judul cerita	✓					
		18	Daya tarik halaman pembuka	✓					
		19	Kejelasan panel pembaca	✓					
		20	Variasi dan karakter gerak tokoh	✓					
		21	Kesesuaian balon kata dengan tema	✓					
		22	Kejelasan gang atau jarak antar panel	✓					
		23	Daya tarik ilustrasi dalam komik	✓					
		24	Keseimbangan proporsi komik sebagai hiburan dan alat komunikasi pendidikan & budaya	✓					
H	Tampilan Menyeluruh	25	Daya tarik bentuk buku komik	✓					
		26	Kesesuaian ukuran buku dengan peserta didik	✓					
		27	Daya tarik desain buku komik	✓					
		28	Daya tarik bentuk huruf	✓					
		29	Daya tarik ukuran huruf	✓					



2

Instrumen Penilaian Kualitas Pengembangan Komik *Bilangal* (Bahasa Indonesia – Bahasa Jawa) Sebagai Media Pembelajaran Kimia Pada Materi Pokok Asam Basa Kelas XI

Nama Reviewer :

Timin, Srd

Sekolah :

SMA Kolombo Leman

Petunjuk pengisian:

- Berilah tanda (✓) pada kolom nilai sesuai penilaian Bapak/Ibu terhadap media pembelajaran komik kimia bilangal.
- Gunaka kriteria:

SB =	Sangat Baik
B =	Baik
C =	Cukup
K =	Kurang
SK =	Sangat Kurang

3. Apabila penilaian adalah SK, K, atau C maka berilah saran hal-hal apa saja yang menjadi penyebab kekurangan atau perlu penambahan sesuatu.

Aspek	Variabel kriteria media komik kimia bilangal	No	Indikator	Penilaian					Saran	
				SB	B	C	K	SK		
A	Kelayakan isi materi	1	Isi materi menunjukkan beberapa tingkat kognitif yaitu aspek pengetahuan, pemahaman dan aplikasi		✓					
B	Kebaruan Konsep	2	Kesesuaian konsep yang diajarkan dengan konsep yang dikemukakan oleh para ahli kimia		✓					
		3	Pengorganisasian materi yang mengarah pada kebenaran konsep		✓					
C		4	Kesesuaian dengan perkembangan kognitif peserta didik		✓					
	Keluasan Konsep	5	Hubungan logis antar konsep dan antar cori		✓					
D		6	Kesesuaian konsep dengan standar isi		✓					

E	Keterlaksanaan	7	Kemudahan materi yang disajikan bagi peserta didik						✓	
		8	Fleksibilitas penggunaan komik						✓	
		9	Relevansi dan daya tarik konsep						✓	
		10	Penyajian materi bersifat dialogis yang memungkinkan peserta didik terlibat dalam komunikasi						✓	
F	Kebahasaan	11	Kesesuaian kata dengan penggunaan bahasa peserta didik						✓	
		12	Penggunaan bahasa yang komunikatif						✓	
		13	Daya tarik tema cerita dan kesesuaiannya dengan taraf berfikir peserta didik						✓	
		14	Kegelasan alur cerita						✓	
G	Anatomi Komik	15	Daya tarik cerita yang mengarah pada pemahaman konsep						✓	
		16	Daya tarik dan karakter tokoh cerita						✓	
		17	Daya tarik judul cerita						✓	
		18	Daya tarik ilustrasi pembuka						✓	
		19	Kegelasan panel pembaca						✓	
		20	Variasi dan karakter gerak tokoh						✓	
		21	Kesesuaian balon kata dengan tema						✓	
		22	Kegelasan gang atau jarak antar panel						✓	
		23	Daya tarik ilustrasi dalam komik						✓	
		24	Keseimbangan proporsi komik sebagai hiburan dan alat komunikasi pendidikan & budaya						✓	
H	Tampilan Menyeluruh	25	Daya tarik bentuk buku komik					✓		
		26	Kesesuaian ukuran buku dengan peserta didik					✓		
		27	Daya tarik desain buku komik						✓	
		28	Daya tarik bentuk huruf						✓	
		29	Daya tarik ukuran huruf						✓	ukuran agak besar



Instrumen Penilaian Kualitas Pengembangan Komik *Bilingual* (Bahasa Indonesia – Bahasa Jawa) Sebagai Media Pembelajaran Kimia Pada Materi Pokok Asam Basa Kelas XI

Nama Reviewer : *Fatma Taufiqyanti*
 Sekolah : *SMA Muh. 2 YK*

Petunjuk pengisian:

- Berilah tanda (✓) pada kolom nilai sesuai penilaian Bapak/Ibu terhadap media pembelajaran komik kimia bilingual.
- Gunaka kriteria:

SB =	Sangat Baik
B =	Baik
C =	Cukup
K =	Kurang
SK =	Sangat Kurang

- Apabila penilaian adalah SK, K, atau C maka berilah saran hal-hal apa saja yang menjadi penyebab kekurangan atau perlu penambahan sesuatu.

Aspek	Variabel kriteria media komik kimia bilingual	No	Indikator	Penilaian					Saran	
				SB	B	C	K	SK		
A	Kelengkapan isi materi	1	Isi materi menunjukkan beberapa tingkat kognitif yaitu; aspek pengetahuan, pemahaman dan aplikasi		✓					
B	Kebenaran Konsep	2	Kesesuaian konsep yang dijabarkan dengan konsep yang dikemukakan oleh para ahli kimia		✓					
C	Kedalaman Konsep	3	Pengorganisasian materi yang mengarah pada kebenaran konsep				✓			
		4	Kesesuaian dengan perkembangan kognitif peserta didik		✓					
		5	Hubungan logis antarkonsep dan antarteori		✓					
D	Keluasan Konsep	6	Kesesuaian konsep dengan standar isi		✓					

E	Keteriksanaan	7	Kemudahan materi yang disajikan bagi peserta didik	✓				
		8	Fleksibilitas penggunaan komik	✓				
		9	Relevansi dan daya tarik konsep	✓				
		10	Penyajian materi bersifat dialogis yang menumbuhkan peserta didik terlibat dalam komunikasi		✓			
F	Kebahasaan	11	Kesesuaian kata dengan penggunaan bahasa peserta didik	✓				
		12	Penggunaan bahasa yang komunikatif	✓				
		13	Daya tarik tema cerita dan kesesuaiannya dengan taraf berfikir peserta didik	✓				
		14	Kejelasan alur cerita	✓				
		15	Daya tarik cerita yang mengarah pada pemahaman konsep	✓				
		16	Daya tarik dan karakter tokoh cerita	✓				
		17	Daya tarik judul cerita	✓				
		18	Daya tarik halanan pembaca	✓				
G	Anatomi Komik	19	Kejelasan panel pembaca	✓				
		20	Variansi dan karakter gerak tokoh	✓				
		21	Kesesuaian balon kata dengan tema	✓				
		22	Kejelasan gang atau jarak antar panel	✓				
		23	Daya tarik ilustrasi dalam komik	✓				
		24	Keseimbangan proporsi komik sebagai hiburan dan alat komunikasi pendidikan & budaya	✓				
		25	Daya tarik bentuk buku komik	✓				
		26	Kesesuaian ukuran buku dengan peserta didik	✓				
H	Tampilan Menyeluruh	27	Daya tarik desain buku komik	✓				
		28	Daya tarik bentuk huruf	✓				
		29	Daya tarik ukuran huruf	✓				

Yogyakarta, 2013
Reviewer,
Fahma T

Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi
Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi
Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi

Masa Review: Februari - Agustus 2013
Sekolah: SMP Negeri 5, Yogyakarta

Pertajidan pengajaran:
1. Perilaku siswa (V) pada aspek nilai sesuai penilaian Rapor/DBU terhadap media pembelajaran Lembar Kerja Siswa (LKS)
2. Gerakan literasi

3. Apakah penilaian untuk BK, K, dan C sudah baik, atau tidak ada yang masih mempunyai kekurangan yang perlu peninjauan kembali.

No	Kategori	Kategori					
		B	C	D	E	F	G
1	Kategori BK						
2	Kategori K						
3	Kategori C						
4	Kategori D						
5	Kategori E						
6	Kategori F						
7	Kategori G						

Instrumen Penilaian Kualitas Pengembangan Komik Bilingual (Bahasa Indonesia – Bahasa Jawa) Sebagai Media Pembelajaran Kimia Pada Materi Pokok Asam Basa Kelas XI

Nama Reviewer : *Dra. Sri Pulung*
 Sekolah : *MAN YG II*

Petunjuk pengisian:

- Berilah tanda (✓) pada kolom nilai sesuai penilaian Bapak/Ibu terhadap media pembelajaran komik kimia bilingual.
- Gunaka kriteria:

SB =	Sangat Baik
B =	Baik
C =	Cukup
K =	Kurang
SK =	Sangat Kurang

3. Apabila penilaian adalah SK, K, atau C maka berilah **sarin hal-hal** apa saja yang menjadi penyebab kekurangan atau perlu penambahan sesuatu.

Aspek	Variabel kriteria media komik kimia bilingual	No	Indikator	Penilaian					Saran	
				SB	B	C	K	SK		
A	Kelayakan isi materi	1	Isi materi memenuhi beberapa tingkat kognitif yaitu; aspek pengetahuan, pemahaman dan aplikasi			✓				
B	Kebenaran Konsep	2	Kesesuaian konsep yang dijabarkan dengan konsep yang diemukakan oleh para ahli kimia		✓					
		3	Pengorganisasian materi yang mengarah pada kebenaran konsep		✓					
		4	Kesesuaian dengan perkembangan kognitif peserta didik		✓					
C	Kedalaman Konsep	5	Hubungan logis antar konsep dan antarteori		✓					
		6	Kesesuaian konsep dengan standar isi		✓					

Yogyakarta, 2013
Reviewer


 P. S. P.
 NIP. 196405171998032002

Nama Reviewer : *P. S. P.*
 Sekolah : *MAN 73*

Petunjuk pengisian:
 1. Berilah tanda (✓) pada kolom yang sesuai dengan jawaban yang terdapat dalam Lembar Kerja.
 2. Gantungkan Lembar Kerja.

No	Kategori	Ya	Tidak	Tidak Tahu	Tidak	Ya
1	Ketersediaan sumber					✓
2	Zona Kritis					✓
3	Kualitas Kritis					✓
4	Ketersediaan Kritis					✓
5	Ketersediaan Kritis					✓

Hasil Penilaian Kualitas Komik Kimia *Bilingual* Berdasarkan Perolehan Skor

Tabel 10.1

Hasil penilaian kualitas komik kimia *bilingual*

Aspek Penilai	Kriteria	Penilai				Σ skor	Σ per aspek	Rata-rata
		1	2	3	4			
A	1	5	4	4	3	16	16	4 (B)
B	2	5	4	4	4	17	32	8 (B)
	3	4	4	3	4	15		
C	4	4	4	4	4	16	32	8 (B)
	5	4	4	4	4	16		
D	6	4	4	4	4	16	16	4 (B)
E	7	4	4	4	4	16	64	16 (B)
	8	5	4	4	3	16		
	9	5	4	4	3	16		
	10	5	4	3	4	16		
F	11	5	4	4	4	17	101	25,25 (SB)
	12	5	4	4	4	17		
	13	5	4	4	4	17		
	14	5	4	4	3	16		
	15	5	4	4	4	17		
	16	5	4	4	4	17		
G	17	5	4	4	4	17	135	33,75 (SB)
	18	5	4	4	4	17		
	19	5	4	3	4	16		
	20	5	4	4	4	17		
	21	5	4	4	4	17		
	22	5	4	4	4	17		
	23	5	4	4	4	17		
	24	5	4	4	4	17		
H	25	5	5	4	4	18	81	20,25 (B)
	26	5	4	4	4	17		
	27	5	5	4	3	17		
	28	5	4	3	3	15		
	29	5	3	3	3	14		
Jumlah Skor		140	117	111	109	477	477	119,25(B)

**Analisa Data Hasil Penilaian Kualitas Komik Kimia *Bilingual*
Berdasarkan Perolehan Skor Rata-Rata**

a. Kriteria Kualitas

Data penilaian yang sudah diubah menjadi nilai kuantitatif dan dirata-rata seperti terlihat pada "Tabel hasil penilaian kualitas komik kimia *bilingual* (Bahasa Indonesia-Bahasa Jawa)", diubah menjadi nilai kualitatif sesuai dengan kriteria kategori penilaian ideal dengan ketentuan sebagai berikut:

Tabel 11.1
Konversi skor aktual menjadi nilai skala 5

No	Rentang skor					Kategori
1	$\bar{X}_i + 1,8 SB_i$	<	X			Sangat Baik
2	$\bar{X}_i + 0,6 SB_i$	<	X	≤	$\bar{X}_i + 1,8 SB_i$	Baik
3	$\bar{X}_i - 0,6 SB_i$	<	X	≤	$\bar{X}_i + 0,6 SB_i$	Cukup
4	$\bar{X}_i - 1,8 SB_i$	<	X	≤	$\bar{X}_i - 0,6 SB_i$	Kurang
5			X	≤	$\bar{X}_i - 1,8 SB_i$	Sangat Kurang

Keterangan:

- \bar{X} = skor rata-rata
 X_i = $\frac{1}{2}$ x (skor maksimal ideal + skor minimal ideal)
 Sb_i = $\frac{1}{6}$ x (skor maksimal ideal - skor minimal ideal)
 Skor maksimal ideal = Σ butir kriteria x skor tertinggi
 Skor minimal ideal = Σ butir kriteria x skor terendah

b. Perhitungan Kualitas Komik Kimia *Bilingual*

1. Jumlah kriteria = 29
2. Skor maksimal ideal = 29 x 5 = 145
3. Skor terendah ideal = 29 x 1 = 29
4. X_i = $\frac{1}{2}$ x (145 + 29) = 87
5. Sb_i = $\frac{1}{6}$ x (145 - 29) = 19,333

Tabel 11.2

Kriteria kategori penilaian ideal komik kimia bilingual aspek kimia

No	Rentang skor				Kategori	
1	121,799	<	X		Sangat Baik	
2	98,599	<	X	≤	121,799	Baik
3	75,400	<	X	≤	98,599	Cukup
4	52,200	<	X	≤	75,400	Kurang
5			X	≤	52,200	Sangat Kurang

c. Perhitungan Kualitas Komik Kimia Bilingual untuk Tiap Aspek

1. Aspek A (Kelayakan isi materi)

- a. Jumlah kriteria = 1
- b. Skor tertinggi ideal = $1 \times 5 = 5$
- c. Skor terendah ideal = $1 \times 1 = 1$
- d. X_i = $\frac{1}{2} \times (5 + 1) = 3$
- e. Sb_i = $\frac{1}{6} \times (5 - 1) = 0,667$

Tabel 11.3

Kriteria kategori penilaian ideal Aspek A (Kelayakan isi materi)

No	Rentang skor				Kategori	
1	4,200	<	X		Sangat Baik	
2	3,400	<	X	≤	4,200	Baik
3	2,5998	<	X	≤	3,400	Cukup
4	1,799	<	X	≤	2,5998	Kurang
5			X	≤	1,799	Sangat Kurang

2. Aspek B (Kebenaran Konsep)

- a. Jumlah kriteria = 2
- b. Skor tertinggi ideal = $2 \times 5 = 10$
- c. Skor terendah ideal = $2 \times 1 = 2$
- d. X_i = $\frac{1}{2} \times (10 + 2) = 6$
- e. Sb_i = $\frac{1}{6} \times (10 - 2) = 1,333$

Tabel 11.4

Kriteria kategori penilaian ideal Aspek B (Kebenaran Konsep)

No	Rentang skor				Kategori	
1	8,399	<	X		Sangat Baik	
2	6,799	<	X	≤	8,399	Baik
3	5,200	<	X	≤	6,799	Cukup
4	3,600	<	X	≤	5,200	Kurang
5			X	≤	3,600	Sangat Kurang

3. Aspek C (Kedalaman Konsep)

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

Tabel 11.5

Kriteria kategori penilaian ideal Aspek C (Kedalaman Konsep)

No	Rentang skor					Kategori
1	8,399	<	X			Sangat Baik
2	6,799	<	X	≤	8,399	Baik
3	5,200	<	X	≤	6,799	Cukup
4	3,600	<	X	≤	5,200	Kurang
5			X	≤	3,600	Sangat Kurang

4. Aspek D (Keluasan konsep)

- f. Jumlah kriteria = 1
- g. Skor tertinggi ideal = $1 \times 5 = 5$
- h. Skor terendah ideal = $1 \times 1 = 1$
- i. X_i = $\frac{1}{2} \times (5 + 1) = 3$
- j. S_{bi} = $\frac{1}{6} \times (5 - 1) = 0,667$

Tabel 11.3

Kriteria kategori penilaian ideal Aspek D (Keluasan konsep)

No	Rentang skor					Kategori
1	4,200	<	X			Sangat Baik
2	3,400	<	X	≤	4,200	Baik
3	2,5998	<	X	≤	3,400	Cukup
4	1,799	<	X	≤	2,5998	Kurang
5			X	≤	1,799	Sangat Kurang

5. Aspek E (Keterlaksanaan)

- a. Jumlah kriteria = 4
- b. Skor tertinggi ideal = $4 \times 5 = 20$
- c. Skor terendah ideal = $4 \times 1 = 4$
- d. X_i = $\frac{1}{2} \times (20 + 4) = 12$
- e. S_{bi} = $\frac{1}{6} \times (20-4) = 2,667$

Tabel 11.7
Kriteria kategori penilaian ideal Aspek E (Keterlaksanaan)

No	Rentang skor				Kategori	
1	16,801	<	X		Sangat Baik	
2	13,600	<	X	≤	16,801	Baik
3	10,399	<	X	≤	13,600	Cukup
4	7,199	<	X	≤	10,399	Kurang
5			X	≤	7,199	Sangat Kurang

6. Aspek F (Kebahasaan)

- a. Jumlah kriteria = 6
- b. Skor tertinggi ideal = $6 \times 5 = 30$
- c. Skor terendah ideal = $6 \times 1 = 6$
- d. $X_i = \frac{1}{2} \times (30 + 6) = 18$
- e. $Sb_i = \frac{1}{6} \times (30 - 6) = 4$

Tabel 11.8
Kriteria kategori penilaian ideal Aspek F (Kebahasaan)

No	Rentang skor				Kategori	
1	25,2	<	X		Sangat Baik	
2	20,4	<	X	≤	25,2	Baik
3	15,6	<	X	≤	20,4	Cukup
4	10,8	<	X	≤	15,6	Kurang
5			X	≤	10,8	Sangat Kurang

7. Aspek G (Anatomi Komik)

- a. Jumlah kriteria = 8
- b. Skor tertinggi ideal = $8 \times 5 = 40$
- c. Skor terendah ideal = $8 \times 1 = 8$
- d. $X_i = \frac{1}{2} \times (40 + 8) = 24$
- e. $Sb_i = \frac{1}{6} \times (40 - 8) = 5,333$

Tabel 11.9
Kriteria kategori penilaian ideal Aspek G (Anatomi Komik)

No	Rentang skor				Kategori	
1	33,599	<	X		Sangat Baik	
2	27,199	<	X	≤	33,599	Baik
3	20,800	<	X	≤	27,199	Cukup
4	14,400	<	X	≤	20,800	Kurang
5			X	≤	14,400	Sangat Kurang

8. Aspek H (Tampilan Menyeluruh)

- a. Jumlah kriteria = 5
- b. Skor tertinggi ideal = $5 \times 5 = 25$

- c. Skor terendah ideal = $5 \times 1 = 5$
- d. X_i = $\frac{1}{2} \times (25 + 5) = 15$
- e. Sb_i = $\frac{1}{6} \times (25 - 5) = 3,333$

Tabel 11.10

Kriteria kategori penilaian ideal Aspek H (Tampilan menyeluruh)

No	Rentang skor				Kategori	
1	20,994	<	X		Sangat Baik	
2	16,999	<	X	≤	20,994	Baik
3	13,000	<	X	≤	16,999	Cukup
4	9,006	<	X	≤	13,000	Kurang
5			X	≤	9,006	Sangat Kurang

d. Perhitungan Persentase Keidealan Komik Kimia *Bilingual*

$$\% \text{ keidealan tiap aspek} = \frac{(\text{skor rata-rata komik kimia})}{(\text{Skor maksimal ideal})} \times 100\%$$

$$\% \text{ keidealan keseluruhan} = \frac{(\text{skor rata-rata komik kimia})}{(\text{Skor maksimal ideal})} \times 100\%$$

1. Persentase keidealan Komik Kimia Bilingual = $\frac{119,25}{145} \times 100\% = 82,24\%$
2. Persentase keidealan aspek A (kelayakan isi materi) = $\frac{4}{5} \times 100\% = 80\%$
3. Persentase keidealan aspek B (kebenaran konsep) = $\frac{8}{10} \times 100\% = 80\%$
4. Persentase keidealan aspek C (kedalaman konsep) = $\frac{8}{10} \times 100\% = 80\%$
5. Persentase keidealan aspek D (keluasan konsep) = $\frac{4}{5} \times 100\% = 80\%$
6. Persentase keidealan aspek E (keterlaksanaan) = $\frac{16}{20} \times 100\% = 80\%$
7. Persentase keidealan aspek F (kebahasaan) = $\frac{25,25}{30} \times 100\% = 84,16\%$
8. Persentase keidealan aspek G (anatomi komik) = $\frac{33,75}{40} \times 100\% = 84,38\%$
9. Persentase keidealan aspek H (tampilan menyeluruh) = $\frac{20,25}{25} \times 100\% = 81\%$

Tabel. 11.11
Kualitas komik kimia *bilingual*

No	Aspek Penilaian	Kriteria	Skor Rata-Rata	Kualitas
1	Kelayakan isi materi	1	4	Baik
2	Kebenaran Konsep	2 s.d 3	8	Baik
3	Kedalaman Konsep	4 s.d 5	8	Baik
4	Keluasan Konsep	6	4	Baik
5	Keterlaksanaan	7 s.d 10	16	Baik
6	Kebahasaan	11 s.d 16	25,25	Sangat Baik
7	Anatomi Komik	17 s.d 24	33,75	Sangat Baik
8	Tampilan Menyeluruh	25 s.d 29	20,25	Baik
Jumlah			119,25	Baik

Tabel. 11.12
Persentase keidealan tiap aspek penilaian komik kimia *bilingual*

Aspek Penilaian	Skor Rata-Rata	Skor Maksimal Ideal	Persentase Keidealan (%)
A	4	5	80%
B	8	10	80%
C	8	10	80%
D	4	5	80%
E	16	20	80%
F	25,25	30	84,16%
G	33,75	40	84,38%
H	20,25	25	81%
Jumlah	119,25		82,24%

Analisis Data Hasil Respon Peserta Didik Terhadap Komik Kimia *Bilingual* Berdasarkan Perolehan Skor Rata-Rata

a. Perhitungan Persentase Keidealan

$$\% \text{ keidealan tiap aspek} = \frac{(\text{skor komik kimia})}{(\text{Skor tertinggi ideal})} \times 100\%$$

$$\% \text{ keidealan keseluruhan} = \frac{(\text{skor komik kimia})}{(\text{Skor tertinggi idexl})} \times 100\%$$

$$\text{Persentase keidealan Komik Kimia Bilingual} = \frac{28,1}{29} \times 100\% = 96,89\%$$

$$\text{Persentase keidealan aspek A (respon dengan kimia)} = \frac{5}{5} \times 100\% = 100\%$$

$$\text{Persentase keidealan aspek B (Keterlaksanaan)} = \frac{3,9}{4} \times 100\% = 97,5\%$$

$$\text{Persentase keidealan aspek C (kebahasaan)} = \frac{5}{5} \times 100\% = 100\%$$

$$\text{Persentase keidealan aspek D (anatomi komik)} = \frac{7,5}{9} \times 100\% = 83,33\%$$

Persentase keidealan aspek E (tampilan menyeluruh) = $\frac{6,7}{7} \times 100\% = 95,71\%$

Tabel. 13.1

Persentase Keidealan Tiap Aspek Penilaian Kualitas Komik Kimia Bilingual
Aspek Kimia

No	Aspek Penilaian	Kriteria	Skor Rata-rata	Skor Maksimal Ideal	Persentase Keidealan (%)
1	Respon Anda dengan Kimia	1 s.d 5	5	5	100%
2	Keterlaksanaan	6 s.d 9	3,9	4	97,5%
3	Kebahasaan	10 s.d 14	5	5	100%
4	Anatomi Komik Kimia Bilingual	15 s.d 23	7,5	9	83,33%
5	Tampilan menyeluruh	24 s.d 29	6,7	6	95,17%
Jumlah			28,1	29	96,89%

CURRICULUM VITAE

Nama : Sri Agung Budiarti
TTL : Yogyakarta, 16 Januari 1991
Alamat : Donoloyo, Tamanan, Banguntapan, Bantul
Jenis kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Email : agung_eksotis@yahoo.com
HP : 085729520907
Pendidikan :

1. SD N Mendungan I.
2. SLTP PIRI 2 Yogyakarta.
3. MAN Wonokromo Bantul.
4. UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Pengalaman mengajar:

1. Asisten Praktikum Kimia Analitik I.
2. Asisten Praktikum Kimia Organik I.
3. Mahasiswa PLP SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta Tahun 2012.
4. Tentor Kimia Bimbel "7 Quantum".

Pengalaman Organisasi:

1. BEM-PS Pendidikan Kimia Fak.Saintek UIN Sunan Kalijaga.
2. DKS UKM Gita Savana Yogyakarta