

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KOMIK KIMIA DENGAN  
TEMA PETUALANGAN UNTUK SMA/MA KELAS XII SEMESTER  
GASAL DENGAN MATERI KIMIA UNSUR**

**SKRIPSI**

Untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S-1



**Disusun Oleh:**

**Putri Kusuma Ramadhani  
09670032**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA  
2014**



**PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/3093/2014

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Pengembangan Media Pembelajaran Komik Kimia dengan Tema Petualangan untuk SMA/MA Kelas XII Semester Gasal dengan Materi Kimia Unsur

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :  
Nama : Putri Kusuma Ramadhani  
NIM : 09670032  
Telah dimunaqasyahkan pada : 15 September 2014  
Nilai Munaqasyah : A -  
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

**TIM MUNAQASYAH :**

Ketua Sidang

Nina Hamidah, M.A  
NIP.19770630 200604 2 001

Penguji I

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

Penguji II

Karmanto, M.Sc  
NIP. 19820504 200912 1 005

Yogyakarta, 21 Oktober 2014

UIN Sunan Kalijaga

Fakultas Sains dan Teknologi

Dekan



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



## **SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR 2**

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 Saudari:

Nama : Putri Kusuma Ramadhani  
NIM : 09670032  
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Komik Kimia dengan Tema Petualangan untuk SMA/MA Kelas XII Semester Gasal dengan Materi Kimia Unsur

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 bidang Pendidikan Kimia

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

*Wassalamu'alaikum wr. wb.*

Yogyakarta, 2 Juni 2014

Pembimbing

Nina Hamidah, M.A., M.Sc.

NIP. 19770630 200604 2 001

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Putri Kusuma Ramadhani

NIM : 09670032

Prodi / Smt : Pendidikan Kimia/ X

Fakultas : Sains dan Teknologi

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul *“Pengembangan Media Pembelajaran Komik Kimia dengan Tema Petualangan untuk SMP/MTS Kelas XI Semester Gasal dengan Materi Kimia Unsur”* merupakan hasil penelitian saya sendiri, tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya, tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 7 Oktober 2014

yang menyatakan



**Putri Kusuma Ramadhani**

NIM: 09670032



Karmanto, M.Sc.

NOTA DINAS KONSULTAN

Hal. Skripsi Sdr. Putri Kusuma Ramadhani

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 : Putri Kusuma Ramadhani  
NIM : 09670032  
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Komik Kimia dengan Tema Petualangan untuk SMA/MA Kelas XII Semester Gasal dengan Materi Kimia Unsur

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. Demikian, atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum wr. wb.*

Yogyakarta, 21 Oktober 2014  
Konsultan

Karmanto, M.Sc.  
NIP. 19820504 200912 1 005



Jamil Suprihatiningrum, M. Pd. Si

NOTA DINAS KONSULTAN

Hal. Skripsi Sdr. Putri Kusuma Ramadhani

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 : Putri Kusuma Ramadhani  
NIM : 09670032  
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Komik Kimia dengan Tema Petualangan untuk SMA/MA Kelas XII Semester Gasal dengan Materi Kimia Unsur

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. Demikian, atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum wr. wb.*

Yogyakarta, 21 Oktober 2014  
Konsultan

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

## HALAMAN MOTTO

..lihatlah segalanya lebih dekat, dan kau akan mengerti..

(Sherina Munaf)

Jika kamu tidak kuat menanggung lelahnya belajar, maka kamu akan menanggung perihnya kebodohan (Imam Syafi'i)



## **PERSEMBAHAN**

*Skripsi ini penulis persembahkan kepada:*

*Ibuku Tercinta yang dengan penuh perjuangan mendidik dan merawatku, semoga dengan ini dapat mengurangi sedikit*

*lelahmu*

*Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah Sleman yang benar-benar*

*luar biasa perjuangannya*

*Dan*

*Almamaterku:*

*Program Studi Pendidikan Kimia*

*Fakultas Sains dan Teknologi*

*Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga*

*Yogyakarta.*



## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillah*, segala puji syukur senantiasa penulis haturkan kepada Allah SWT atas segala limpahan karunia, rahmat, serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "*Pengembangan Media Pembelajaran Komik Kimia dengan Tema Petualangan untuk SMP/MTS Kelas XI Semester Gasal dengan Materi Kimia Unsur*". Sholawat serta salam semoga selalu tercurah kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa manusia dari jaman kegelapan menuju zaman yang terang seperti saat ini.

Terselesaikannya penulisan skripsi ini tentunya tidak terlepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, M.A., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Bapak Karmanto, M.Sc., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Ibu Nina Hamidah, M.A., M.Sc., selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang dengan keikhlasannya telah meluangkan waktu untuk membimbing serta mengarahkan selama masa penelitian, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
4. Ibu Jamil Suprihatiningrum, M.Pd. Si., selaku validator, Ibu Asih Widi Wisudawati, S. Pd., M. Pd., selaku ahli media, serta Bapak Endaruji Setiadi,

- M. Sc., selaku ahli materi, yang telah membantu memfasilitasi dan memberi masukan yang konstruktif.
5. Ibunda tercinta Esti Yulianti serta kakak-kakak (Mas Silva dan Mbak Tina) dan adik (Rina) tersayang. Terima kasih atas doa dan dukungannya selalu. Semoga kesuksesan selalu menyertai keluarga kita. Amin
  6. Bapak Syamsul Arifin, S.T., Ibu Suwarti, S.Pd., Ibu Dra. Umi Sangidah, serta Bapak Drs. Wardoyo, selaku pendidik kimia di SMA/MA yang telah meluangkan waktunya untuk memerikan arahan dan pendapat selama proses penelitian.
  7. Muhammad Zamhari S.Pd.Si., Nofita Wulan Sari S.Pd.Si., dan Fetty Nurita Febrichasari S.Pd.Si., selaku *peer reviewer* yang kooperatif.
  8. Seluruh teman-teman Pendidikan Kimia angkatan 2009 serta sahabat-sahabatku tercinta Klita, Fety, Hamzah, Ayuk, Ifah, Edy, Taufik, yang selalu menjadi bagian perjalanan hidup di kampus tercinta, semoga selalu diberikan kesuksesan di manapun kalian berada.
  9. Mas Dicky Ipe yang sempat menemani dan mendukung hari-hari perjuanganku. Semoga tali silaturahmi ini tetap terjaga apapun yang terjadi.
  10. Lesehan Studio, Mas Adhi Kurniawan, dan Mas Salomo Sindhu Widisono yang telah membantu pembuatan komik kimia ini. Semoga kemampuan menggambar kalian terus meningkat.
  11. Teman-teman PLP SMA UII Banguntapan Bantul Yogyakarta baik dari UIN maupun UII, terimakasih untuk dukungan dan kerjasamanya.

12. Teman-teman KKN Desa Banjaharo III Dusun Demangan angkatan ke-70.

Semoga kelak suatu ketika kita akan bertemu kembali dengan tali ukhuwah yang lebih erat.

13. Teman-teman Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah yang tidak henti-hentinya memberi dorongan dan berbagai pengalaman yang menarik dalam kehidupan mahasiswaku. Semoga kelak aku bisa menjadi seorang sosok yang dapat menghidup-hidupi IMM kita. IMM Jaya!

14. Semua pihak yang membantu dan mendukung penulis dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu.

Demikian ucapan kata pengantar yang dapat disampaikan. Semoga amal kebaikan dari berbagai pihak tersebut mendapat pahala yang berlipat ganda dari Allah SWT dan semoga skripsi ini bermanfaat bagi siapa saja yang membacanya. Amin.

Yogyakarta, September 2014

Penulis



Putri Kusuma Ramadhani

NIM. 09670032

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
PENGESAHAN SKRIPSI .....	ii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI .....	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....	iv
NOTA DINAS KONSULTAN .....	v
HALAMAN MOTTO .....	vii
PERSEMBAHAN .....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR TABEL .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
INTISARI .....	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Spesifikasi Prodduk yang Dikembangkan .....	5
E. Manfaat Pengembangan .....	6
F. Asumsi dan Batasan Pengembangan .....	7
G. Definisi Istilah .....	7
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>9</b>
A. Kajian Teori .....	9
1. Media Pembelajaran .....	9
2. Klasifikasi Media .....	12

3. Media Cetak .....	12
4. Komik .....	13
5. Komik sebagai Media Pembelajaran .....	17
B. Kajian Penelitian yang Relevan .....	17
C. Kerangka Pikir .....	19
D. Pertanyaan Penelitian .....	20
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>21</b>
A. Model Pengembangan .....	21
B. Prosedur Pengembangan .....	22
C. Penilaian Produk .....	25
1. Desain Penilaian Produk .....	25
2. Subjek Coba .....	26
3. Jenis Data .....	27
4. Instrumen Pengumpulan Data .....	27
5. Teknik Analisis Data .....	29
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>33</b>
A. Deskripsi Tahap Desain Produk .....	33
B. Deskripsi Proses Validasi dan Masukan serta Saran dari Validator .....	37
C. Data Penelitian dan Analisis Data .....	38
1. Data Kualitatif .....	38
2. Data Kuantitatif .....	45
D. Kajian Produk Akhir .....	55
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>57</b>
A. Simpulan tentang Produk .....	57
B. Keterbatasan Penelitian .....	58
C. Saran Pemanfaatan, Diseminasi, dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut .....	58
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>61</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>63</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 3.1</b>	Diagram penilaian produk komik kimia .....	25
<b>Gambar 4.1</b>	Sampul komik kimia “ <i>Class of Khemiya</i> ” .....	39
<b>Gambar 4.2</b>	Pengenalan Karakter Komik .....	39
<b>Gambar 4.3</b>	Gambar reaksi pembentukan HCl sebelum direvisi, dan setelah direvisi .....	40
<b>Gambar 4.4</b>	Reaksi Pembentukan NaOH .....	40
<b>Gambar 4.5</b>	Reaksi Pembentukan TNT .....	40
<b>Gambar 4.6</b>	Gambar Perbaikan Tulisan Intan Sebelum Direvisi dan Setelah Direvisi .....	41
<b>Gambar 4.7</b>	Halaman SK, KD, indikator, dan Petunjuk Pemakaian .....	41
<b>Gambar 4.8</b>	Gambar revisi reaksi pembentukan TNT sebelum direvisi, dan setelah direvisi .....	44
<b>Gambar 4.9</b>	Hasil Respon peserta didik terhadap komik kimia dengan tema petualangan .....	54

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 3.1</b>	Kisi-kisi instrument penilaian komik kimia .....	28
<b>Tabel 3.2</b>	Kisi-kisi instrument respon siswa terhadap komik .....	29
<b>Tabel 3.3</b>	Aturan pemberian skor .....	30
<b>Tabel 3.4</b>	Kriteria Kategori Penilaian Ideal .....	31
<b>Tabel 4.1</b>	Kategori penilaian ideal terhadap komik kimia dengan tema petualangan berdasarkan skala 5 .....	46
<b>Tabel 4.2</b>	Hasil penilaian pendidik kimia SMA/MA dari seluruh aspek terhadap komik kimia dengan tema petualangan .....	47

### Lampiran

<b>Tabel 1.</b>	Kriteria kategori penilaian ideal untuk aspek pendekatan tulisan .....	88
<b>Tabel 2.</b>	Kriteria kategori penilaian ideal untuk aspek kebenaran konsep .....	89
<b>Tabel 3.</b>	Kriteria kategori penilaian ideal untuk aspek kedalaman konsep.....	90
<b>Tabel 4.</b>	Kriteria kategori penilaian ideal untuk aspek keluasan konsep .....	92
<b>Tabel 5.</b>	Kriteria kategori penilaian ideal untuk aspek keterlaksanaan .....	93
<b>Tabel 6.</b>	Kriteria kategori penilaian ideal untuk aspek kebahasaan .....	94
<b>Tabel 7.</b>	Kriteria kategori penilaian ideal untuk aspek anatomi komik .....	95
<b>Tabel 8.</b>	Kriteria kategori penilaian ideal untuk aspek mutu gambar .....	96
<b>Tabel 9.</b>	Kriteria kategori penilaian ideal untuk aspek tampilan menyeluruh .....	97

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1.</b>	Instrumen Penilaian Kualitas Komik Kimia .....	64
<b>Lampiran 2.</b>	Hasil Analisis Data .....	82
<b>Lampiran 3.</b>	Data Hasil Perhitungan Penilaian Pendidik dan Respon Peserta Didik terhadap Komik Kimia .....	88
<b>Lampiran 4.</b>	Daftar Nama <i>Peer Reviewer</i> , Ahli Media, Ahli Materi, <i>Reviewer</i> , dan Responden .....	101
<b>Lampiran 5.</b>	Surat Keterangan Validasi Instrumen .....	102
<b>Lampiran 6.</b>	Surat Pernyataan Ahli Media .....	104
<b>Lampiran 7.</b>	Surat Pernyataan Ahli Materi .....	106
<b>Lampiran 8.</b>	Surat Pernyataan <i>Peer Reviewer</i> .....	109
<b>Lampiran 9.</b>	Surat Pernyataan <i>Reviewer</i> .....	115
<b>Lampiran 10.</b>	Surat Pernyataan Responden .....	120



## INTISARI

### **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KOMIK KIMIA DENGAN TEMA PETUALANGAN UNTUK SMA/MA KELAS XII SEMESTER GASAL DENGAN MATERI KIMIA UNSUR**

**Oleh:**

**Putri Kusuma Ramadhani**

**NIM. 09670032**

**Dosen Pembimbing: Nina Hamidah, M.A., M.Sc.**

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran mandiri dalam bentuk komik kimia untuk peserta didik kelas XII SMA/MA semester gasal pada materi kimia unsur, yang diharapkan dapat membantu peserta didik SMA/MA khususnya kelas XII dalam menarik rasa ingin tahu serta untuk pengayaan pada materi kimia unsur. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui kualitas komik kimia yang telah dikembangkan berdasarkan penilaian pendidik kimia SMA/MA dan respon peserta didik SMA/MA.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan media pembelajaran, di mana model pengembangan produk yang digunakan adalah Borg & Gall, yaitu penelitian pengembangan pada tahap *research and information collecting* (penelitian dan pengumpulan informasi awal), *planning* (perencanaan), *develop preliminary form of product* (pengembangan format produk awal), *preliminary field testing* (uji coba awal), dan *main product revision* (revisi produk). Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah komik kimia dengan tema petualangan untuk SMA/MA Kelas XII Semester Gasal. Ujicoba awal produk ini dilaksanakan di empat SMA/MA dengan empat *reviewer* dan direspon oleh sepuluh peserta didik SMA/MA kelas XII IPA pada dua SMA/MA dengan masing-masing lima responden. Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini adalah lembar penilaian *reviewer* dan lembar angket respon peserta didik terhadap produk. Analisis data penelitian untuk instrumen penilaian *reviewer* dan lembar penilaian respon peserta didik terhadap produk menggunakan analisis kualitatif yang dikonversikan menjadi data kuantitatif.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa telah dihasilkan media pengayaan pembelajaran komik kimia untuk kelas XII SMA/MA semester gasal dengan materi Kimia Unsur, di mana persentase keidealan yang diperoleh untuk komik kimia dengan tema petualangan yang telah dikembangkan adalah 81,71% dengan skor akhir 143 dari skor rerata ideal 175. Skor tersebut menunjukkan bahwa media ini dapat dikategorikan Baik (B) dan layak untuk diujicoba lebih lanjut.

Kata kunci: media pembelajaran, komik kimia, petualangan, SPU.

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Ilmu Kimia merupakan ilmu yang diperoleh dan dikembangkan berdasarkan eksperimen yang mencari jawaban atas pertanyaan apa, mengapa, dan bagaimana gejala-gejala alam khususnya yang berkaitan dengan komposisi, struktur dan sifat, transformasi, dinamika dan energetika zat (Depdiknas, 2003: 7). Berdasarkan hal tersebut, lingkup pembelajaran kimia mengacu pada gejala-gejala yang terjadi di alam dengan cakupan materi komposisi, struktur dan sifat, transformasi, dinamika dan energetika zat.

Salah satu pembelajaran ilmu kimia pada tingkat SMA/MA adalah materi Kimia Unsur. Pengertian unsur (*element*) sendiri adalah suatu zat yang tidak dapat dipisahkan lagi menjadi zat-zat yang lebih sederhana dengan cara kimia (Chang, 2003: 7).

Mata pelajaran kimia dianggap sulit untuk dipahami karena memiliki banyak materi yang bersifat abstrak atau sulit dibayangkan dalam bentuk nyata di kehidupan sehari-hari. Menanggapi hal tersebut, pendidik kimia membutuhkan media pembelajaran yang menarik untuk menunjang tugas-tugasnya pendidik di dalam kelas guna memotivasi dan meningkatkan pemahaman peserta didik, maupun sebagai media pembelajaran mandiri yang dapat menarik minat peserta didik untuk membaca serta melatih kemampuan

inkuiri peserta didik, sehingga dapat dengan mudah memahami materi<sup>1</sup> terutama dalam materi Kimia Unsur. Materi Kimia Unsur memiliki banyak konten berupa teori dan bukan perhitungan, yang mengharuskan peserta didik untuk menghafal sehingga membuat kegiatan pembelajaran menjadi cenderung membosankan. Selain itu metode pembelajaran yang konvensional dan media yang kurang variatif mengakibatkan kurangnya kreativitas berpikir sehingga peserta didik belum maksimal dalam mencapai tujuan umum pembelajaran<sup>2</sup>.

Salah satu media yang cocok untuk pembelajaran materi Kimia Unsur adalah komik. Komik menurut Masdiono (2004: 10) didefinisikan sebagai bentuk kartun yang memerankan sebuah cerita dengan menggunakan karakter-karakternya dengan tujuan untuk menghibur pembacanya. Gambar yang menarik dan lebih hidup serta diselingi dengan humor di sela-sela ceritanya membuat pembacanya tidak merasa bosan dan memacu peserta didik untuk berpikir secara kreatif, oleh karena itu komik sebagai media pembelajaran perlu dikembangkan sedemikian rupa, yang tentunya tak luput dari pengawasan dan evaluasi.

Dunia perkomikan di Indonesia akhir-akhir ini berkembang sangat pesat. Kemajuan dalam industri komik dapat dilihat dari banyaknya acara yang membahas tentang dunia komik, dan juga banyaknya kemunculan komik-komik karya anak bangsa yang beredar di pasaran. Meskipun begitu,

---

<sup>1</sup> Studi awal dilakukan dengan wawancara terhadap pendidik SMA UII Banguntapanantul Yogyakarta pada tanggal 22 Oktober 2012

<sup>2</sup> Wawancara dilakukan terhadap dua peserta didik SMA UII Banguntapan Yogyakarta pada tanggal 18 Oktober 2012

komik yang beredar di Indonesia saat ini lebih banyak mengeksplor hal-hal yang kurang edukatif seperti pornografi<sup>3</sup>, dimana hal tersebut justru dianggap sebagai *fanservice*<sup>4</sup>. Padahal sebenarnya komik yang berfungsi sebagai media hiburan tersebut dapat dijadikan sarana dan media pembelajaran yang menyenangkan dan inspiratif bagi para peserta didik.

Komik kimia masih banyak yang belum dipublikasikan secara bebas. Komik yang sering dijumpai di pasaran lebih banyak berisi materi IPA terpadu SD-SMP, dengan konten ilmu biologi dan fisika. Alasan itulah yang menjadi dasar dikembangkannya komik kimia dengan tema petualangan agar peserta didik lebih merasa tertarik terhadap ilmu kimia.

Merujuk ke Negara Jepang, materi Kimia Unsur sendiri telah di aplikasikan ke dalam animasi yang bertema *science-fiction* dengan pembuatan anime yang merujuk pada materi kimia unsur itu sendiri, yaitu "*Seikon no Qwaser*". Anime tersebut menyajikan dengan menarik cerita yang bertemakan materi Kimia Unsur dan dengan alur yang menantang, sehingga membuat penonton tertarik untuk mempelajari materi Kimia Unsur karena sifat-sifat unsur dibawakan dengan imajinatif dan kreatif. Merujuk pada hal-hal tersebut, maka dikembangkanlah komik Kimia Unsur "*Class of Khemiya*", di mana komik kimia yang dikembangkan dengan tema petualangan ini diharapkan

---

<sup>3</sup> Batas pornografi dalam anime dan manga setiap negara berbeda, begitu pula di Indonesia. Batas sensor pornografi di Indonesia yang dimaksudkan di sini adalah seperti terlihatnya pakaian dalam, adegan ciuman, ataupun adegan ranjang meskipun hanya dalam adegan suara dengan sensor gambar.

<sup>4</sup> Fanservice adalah materi-materi atau gambar yang muncul dalam manga atau anime, yang sebenarnya tidak berhubungan dengan jalan cerita, tapi ditampilkan sebagai daya tarik untuk fansnya—(<http://animekompi.web.id/istilah-istilah-di-anime-manga-wajib-baca/> diakses pada tanggal 23 September 2014 pukul 16.10)

peserta didik dalam memahami konsep mata pelajaran kimia khususnya materi Kimia Unsur. Komik kimia sendiri diharapkan juga dapat berfungsi sebagai media pembelajaran mandiri karena peserta didik dapat menemukan sendiri konsep kimia yang dimaksud dengan atau tanpa bantuan pendidik, sehingga konsep itu diharapkan bertahan lama dalam ingatan karena ditemukan dan disimpulkan sendiri oleh peserta didik. Media komik kimia dengan tema petualangan ini sendiri diharapkan juga dapat meningkatkan daya pikir, daya visual, dan motivasi belajar peserta didik terhadap mata pelajaran kimia khususnya materi Kimia Unsur, karena media komik sendiri berisi cerita dengan gambar yang berfungsi sebagai media pembelajaran yang inovatif kreatif sekaligus media hiburan di mana orang awam saat ini khususnya anak muda menyukainya<sup>5</sup>.

## **B. Rumusan Masalah**

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

1. Bagaimana karakteristik proses dan produk komik kimia untuk SMA/MA Kelas XII semester Gasal hasil pengembangan ini?
2. Bagaimana kelayakan komik kimia untuk SMA/MA Kelas XII semester Gasal yang dikembangkan?

---

<sup>5</sup> Wawancara terhadap pendidik SMA UII Banguntapan Yogyakarta pada tanggal 22 Oktober 2012

### C. Tujuan Penelitian

Penelitian pengembangan komik kimia dengan tema petualangan untuk kelas XII SMA/MA semester gasal pada materi Kimia Unsur ini bertujuan untuk:

1. Menghasilkan media pembelajaran berupa komik kimia untuk kelas XII SMA/MTA semester gasal pada materi Kimia Unsur.
2. Mengetahui kelayakan komik kimia yang telah dikembangkan berdasarkan penilaian pendidik kimia SMA/MA dan respon peserta didik SMA/MA.

### D. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian ini adalah:

1. Komik kimia untuk SMA/MA kelas XII berisi materi pokok Kimia Unsur.
2. Komik kimia disajikan dengan tema petualangan dengan beberapa unsur kimia berperan sebagai tokoh utamanya.
3. Beberapa unsur yang digunakan sebagai tokoh atau karakter pada media pembelajaran komik kimia ini adalah Karbon (C), Klorin (Cl), Natrium (Na), Nitrogen (N), Xenon (Xe), Kalsium (Ca), dan Neon (Ne).
4. Komik kimia disajikan dalam bentuk berukuran 20 x 13 cm dan sebagian besar tidak berwarna atau *black and white*, serta sebagian lagi berwarna untuk mengetahui uji nyala atau warna dan *image* pada masing-masing unsur.
5. Komik kimia ini menggunakan versi baca Indonesia, yaitu membuka halaman dari arah kanan ke kiri.

6. *Style* atau gaya peletakan panel-panel komik menggunakan *style* manga Jepang, yaitu di mana peletakan panel lebih bebas dan bervariasi, tidak seperti *style* komik Barat atau Eropa yang menggunakan tata letak panel yang rapi dan monoton.

#### **E. Manfaat Pengembangan**

1. Bagi Peserta didik
  - a. Meningkatkan minat peserta didik untuk belajar kimia khususnya materi Kimia Unsur.
  - b. Menjadi media pembelajaran mandiri bagi peserta didik SMA/MA kelas XII.
2. Bagi Pendidik Bidang Studi
  - a. Komik kimia akan memudahkan pendidik dalam memberikan pemahaman kepada para peserta didik terhadap materi Kimia Unsur.
  - b. Memberikan media pembelajaran alternatif yang dapat membantu pendidik dalam proses pembelajaran.
3. Bagi Peneliti
  - a. Memberikan pengalaman dan pengetahuan baru, karena peneliti secara langsung ikut memberikan kontribusi positif dengan adanya hasil penelitian ini.

## **F. Asumsi dan Batasan Pengembangan**

Asumsi dari penelitian pengembangan ini adalah:

1. Komik kimia yang disusun berfungsi sebagai media pembelajaran mandiri peserta didik SMA/MA Kelas XII semester Gasal.
2. *Peer reviewer* memiliki pemahaman yang sama tentang kualitas komik kimia.
3. *Reviewer* merupakan pendidik SMA/MA kelas XII yang memiliki pemahaman tentang kriteria kualitas komik kimia.
4. Para ahli (ahli media, ahli materi, dan ahli instrumen) memiliki pemahaman tentang kualitas komik kimia.

Adapun batasan-batasan dalam pengembangan komik kimia ini yaitu:

1. Tidak semua konsep dalam materi pokok kimia unsur dapat dikomikkan.
2. Tidak semua komik kimia dapat memenuhi keinginan para peserta didik di mana komik mengandung banyak unsur humor dan tidak membutuhkan konsentrasi saat membacanya.
3. Tidak diujicobakan dalam pembelajaran di kelas.

## **G. Definisi Istilah**

Beberapa istilah dalam penelitian pengembangan yaitu:

1. Penelitian pengembangan adalah suatu proses untuk mengembangkan produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada yang dapat dipertanggungjawabkan. Tujuan akhir dari penelitian ini adalah menghasilkan suatu produk (Sukmadinata, 2011: 164).



2. Media pembelajaran merupakan penggunaan media komunikasi yang dipergunakan untuk menunjang proses belajar. Media pembelajaran dapat berupa barang cetakan, audio, visual, audio visual, orang, atau kegiatan (Arif, 1990).
3. Komik adalah bentuk kartun yang memerankan sebuah cerita dengan menggunakan karakter-karakternya dengan tujuan untuk menghibur pembacanya (Masdiono, 2004: 10).
4. Standar isi adalah kerangka dasar dalam struktur kurikulum yang merupakan pedoman dalam penyusunan kurikulum pada tingkat satuan pendidikan (Peraturan Pemerintah No.19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan).
5. Kompetensi inti, yaitu tingkat kemampuan untuk mencapai Standar Kompetensi Lulusan yang harus dimiliki oleh peserta didik pada setiap tingkat, kelas, atau program.
6. Kompetensi dasar, yaitu kemampuan minimal yang harus ditampilkan oleh peserta didik dari standar kompetensi suatu materi pokok.

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Simpulan tentang Produk**

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

1. Telah dikembangkan komik kimia dengan tema petualangan untuk SMA/MA Kelas XII Semester Gasal dengan karakteristik sebagai berikut.

##### a. Karakteristik Proses

Karakteristik proses pembuatan komik kimia terletak pada proses penulisan naskah cerita dalam bentuk narasi yang sudah disesuaikan dengan tema, isi, alur, dan plot cerita. Dalam mengembangkan produk, peneliti harus menentukan unsur apa saja yang diwujudkan sebagai karakter manusia serta menentukan sifat/watak tiap unsur dengan tepat karena tidak semua unsur dapat dihidupkan dalam wujud karakter manusia. Selain itu, peneliti juga harus membuat naskah cerita dengan alur petualangan dengan tidak melupakan konten materi kimia unsur.

##### b. Karakteristik Produk

Komik kimia dengan tema petualangan yang dikembangkan terdiri dari *cover*, pengenalan antar tokoh, isi cerita komik, dan *Khemiya Dictionary*, identitas publishing, serta dilengkapi dengan Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, dan petunjuk pemakaian komik. Komik kimia ini dapat digunakan oleh pendidik sebagai media untuk memotivasi peserta didik dalam proses pembelajaran dan peserta didik sebagai media pembelajaran mandiri.

2. Dari hasil penelitian yang terdiri atas empat orang pendidik SMA/MA diperoleh persentase keidealan 81,714% dengan skor rerata sebesar 143/175 (kategori Baik (B)). Selain itu, respon dari sepuluh peserta didik diperoleh persentase keidealan sebesar 81,33% dengan skor rerata sebesar 12,2/15. Berdasarkan penilaian dari *reviewer* dan respon tersebut, maka komik kimia dengan tema petualangan tersebut berkualitas dan layak untuk dikembangkan dan diujicobakan lebih lanjut.

#### **B. Keterbatasan Penelitian**

Penelitian pengembangan yang dilakukan memiliki beberapa keterbatasan, yaitu studi awal yang berupa wawancara hanya dilakukan kepada pendidik SMA/MA di Yogyakarta. Komik kimia dengan tema petualangan ini juga hanya dinilai kepada empat pendidik kimia SMA/MA serta sepuluh peserta didik kelas XII yang bersekolah di Yogyakarta. Selain itu, pada tahap uji coba lapangan, revisi produk hasil uji coba lapangan, uji lapangan, revisi produk akhir, dan desiminasi dan implementasi tidak dilakukan karena keterbatasan waktu penelitian.

#### **C. Saran Pemanfaatan, Saran untuk Mengujicobakan Produk, Diseminasi, dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut**

Penelitian ini termasuk pengembangan media pembelajaran mandiri materi Kimia Unsur SMA/MA pada mata pelajaran Kimia. Adapun saran pemanfaatan,

saran untuk mengujicobakan produk, diseminasi, dan pengembangan produk lebih lanjut adalah sebagai berikut:

### **1. Saran Pemanfaatan**

Komik kimia dengan tema petualangan untuk kelas XII Semester Gasal yang telah dikembangkan ini perlu diujicobakan dalam kegiatan pembelajaran kimia untuk mengetahui sejauh mana kekurangan dan kelebihan komik kimia tersebut. Pada proses pembelajaran, komik kimia tersebut digunakan sebagai media pembelajaran mandiri di luar kelas.

### **2. Saran untuk Mengujicobakan Produk**

Komik kimia dengan tema petualangan untuk kelas XII Semester Gasal yang telah dikembangkan ini hanya sampai pada tahap revisi produk (*Main product revision*). Penelitian pengembangan ini perlu dilakukan hingga tahap uji coba lapangan, revisi produk hasil uji coba lapangan, uji lapangan, revisi produk akhir, serta desiminasi dan implementasi. Hal ini dilakukan untuk penyempurnaan produk, sehingga nantinya dapat diperoleh kualitas produk yang lebih baik dan lebih layak untuk digunakan pendidik maupun peserta didik.

### **3. Diseminasi**

Komik kimia dengan tema petualangan untuk kelas XII Semester Gasal, akan mempunyai nilai kemanfaatan sebagai sumber belajar mandiri apabila telah diujicobakan kepada para pengguna yaitu pendidik dan peserta didik, serta dikatakan layak sebagai sumber belajar mandiri. Setelah diujicobakan dan dipandang layak, maka komik kimia dengan tema petualangan ini dapat

disebarluaskan baik kepada pendidik kimia maupun peserta didik dalam bentuk buku yang diterbitkan oleh penerbit.

#### **4. Pengembangan Produk Lebih Lanjut**

Komik kimia dengan tema petualangan yang telah dikembangkan ini perlu dikembangkan lebih lanjut melalui eksperimen kepada peserta didik dalam proses pembelajaran dan mandiri, sehingga diperoleh data berupa kemampuan peserta didik dalam memahami kimia unsur khususnya manfaat dan kegunaan unsur kimia. Selain itu, perlu dilakukan penelitian sejenis dengan materi pokok yang berbeda sehingga mampu memberikan inovasi atau pembaharuan dalam dunia pendidikan secara berkesinambungan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, Ronald H. *Pemilihan dan Pengembangan Media untuk Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Press.
- Arsyad, Azhar. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo halaman 3.
- Chang, Raymond. 2003. *Kimia Dasar Konsep-konsep Inti Edisi Ketiga Jilid 1*. Jakarta: Erlangga
- Depdiknas. 2003. *Standar Kompetensi Mata Pelajaran Kimia SMA/MA*. Jakarta: Depdiknas
- Gumelar, M. S. 2011. *Comic Making-Cara Membuat Komik*. Jakarta: Indeks.
- Masdiono, Toni. 2004. *14 Jurus Membuat Komik*. Jakarta: Creative Media halaman 10.
- Pribadi, Benny. A & Yuni Katrin. 2004. *Media Teknologi*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Purwanto, Ngalim. 1994. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Rahadi, Aristo. 2004. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional halaman 13.
- Sudaryono. 2012. *Dasar-dasar Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Sadiman, Arief S. 1986. *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Rajawali halaman 20
- Sadiman, Arief S. 2002. *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Rajawali halaman 6
- Sanjaya, Wina. 2008. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta : Kencana Prenada Media Grup
- Setyosari, Punaji. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup
- Sudjana, Nana & Ahmad Rivai. 2009. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo

- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sukardi. 2011. *Evaluasi Pendidikan Prinsip dan Operasionalny*. Jakarta: Bumi Aksara
- Sukardjo. 2009. *Evaluasi Pembelajaran Sains*. Yogyakarta: UNY Program S2
- Sukardjo & Lis Permana Sari. (2008). *Penilaian Hasil Belajar Kimia*. Yogyakarta: UNY Press.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

**INSTRUMEN PENILAIAN**

**KUALITAS KOMIK KIMIA UNSUR UNTUK SMA/MA KELAS XII SEMESTER GASAL**



Oleh:

**Putri Kusuma Ramadhani**

**09670032**

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

**2013**



Nama Reviewer :  
 NIP :  
 Instansi :

Petunjuk Pengisian:

1. Berilah tanda centang (✓) pada kolom nilai sesuai dengan penilaian Anda terhadap media komik kimia.
2. Gunakan kriteria SK = Sangat Kurang, K = Kurang, C = Cukup, B = Baik, dan SB = Sangat Baik.
3. Apabila penilaian anda C, K, atau SK maka berilah saran untuk hal-hal apa yang menjadi penyebab kekurangan dan perlu perbaikan.

Aspek	No.	Kriteria	Nilai					Saran
			SB	B	C	K	SK	
A. Pendekatan Penulisan	1.	Hubungan antara materi komik dengan ilmu pengetahuan dan teknologi.						
	2.	Pemenuhan beberapa tingkat kognitif, yaitu aspek pengetahuan, pemahaman, dan aplikasi.						
	3.	Potensi bagi peserta didik untuk menggali lebih dalam materi kimia unsur.						
B. Kebenaran Konsep	4.	Kesesuaian konsep yang dijabarkan dengan konsep yang dikemukakan oleh para ahli kimia.						
	5.	Susunan/ organisasi materi Kimia Unsur.						
	6.	Kesesuaian dengan tingkat pengetahuan peserta didik.						
C. Kedalaman Konsep	7.	Hubungan yang logis antar fakta, antar konsep, dan antar teori.						

	8.	Potensi dalam menumbuhkan motivasi belajar peserta didik						
D. Keluasan Konsep	9.	Kesesuaian konsep dengan standar isi.						
	10.	Penggunaan peristiwa yang ada di lingkungan sekitar dalam buku komik Kimia Unsur.						
	11.	Kesesuaian fakta dan aplikasi dalam kenyataan.						
E. Keterlaksanaan	12.	Kemudahan pemakaian komik sebagai media pembelajaran.						
	13.	Penyajian konsep materi yang relevan dan menarik.						
	14.	Penyajian materi yang bersifat dialogis (memungkinkan peserta didik seolah-olah terlibat dalam komunikasi).						
	15.	Penyajian materi melalui ilustrasi dan analisis kejadian.						
F. Kebahasaan	16.	Pemilihan kata dalam penjabaran materi.						
	17.	Penggunaan bahasa yang komunikatif dan sesuai dengan bahasa peserta didik.						
	18.	Kesesuaian tema cerita dengan taraf berpikir peserta didik.						
	19.	Kejelasan alur cerita mengarah pada pemahaman konsep.						
	20.	Penyajian dialog atau teks cerita untuk mengarahkan pada pemahaman konsep.						
	21.	Penggunaan bahasa untuk menggambarkan contoh yang kongkret sampai dengan contoh yang abstrak.						
	22.	Penyajian konsep yang tidak menimbulkan salah tafsir.						
	23.	Penggunaan bahasa yang menimbulkan rasa senang dan mendorong pembaca untuk membaca sampai tuntas.						
	24.	Halaman pembuka.						

G. Anatomi Komik	25.	Judul Cerita							
	26.	Panel baca							
	27.	Balon kata							
H. Mutu Gambar	28.	Penyajian ilustrasi komik yang mengarah pada pemahaman konsep.							
	29.	Proporsi komik sebagai hiburan dan alat komunikasi pendidikan.							
	30.	Karakter dan penokohan pada gambar yang digunakan.							
I. Tampilan Menyeluruh	31.	Sampul komik							
	32.	Desain halaman komik							
	33.	Cetakan komik							
	34.	Bentukan huruf							
	35.	Ukuran huruf							

SARAN ATAU TAMBAHAN JIKA TIDAK ADA DALAM KATEGORI DI ATAS



**PENJABARAN KRITERIA PENILAIAN**  
**KUALITAS KOMIK KIMIA UNSURUNTUK SMA/MA KELAS XII SEMESTER GASAL**

No.	Kriteria penilaian	Uraian Kriteria Penilaian	
<b>A. Pendekatan Penulisan</b>			
1.	Hubungan antara materi komik dengan ilmu pengetahuan dan teknologi.	SB	Jika semua materi/isi komik sesuai dengan ilmu pengetahuan dan teknologi.
		B	Jika materi/isi komik yang disajikan sesuai dengan ilmu pengetahuan tetapi kurang sesuai dengan teknologi.
		C	Jika materi/isi komik yang disajikan sesuai dengan ilmu pengetahuan tetapi tidak sesuai dengan teknologi.
		K	Jika materi/isi komik yang disajikan kurang sesuai dengan ilmu pengetahuan dan tidak sesuai dengan teknologi.
		SK	Jika materi/isi komik tidak sesuai dengan ilmu pengetahuan dan teknologi.
2.	Pemenuhan beberapa tingkat kognitif, yaitu aspek pengetahuan, pemahaman, dan aplikasi.	SB	Jika semua isi komik yang disajikan menunjukkan aspek pengetahuan, pemahaman, dan aplikasi.
		B	Jika 90% isi komik yang disajikan menunjukkan aspek pengetahuan, pemahaman, dan aplikasi.
		C	Jika 80% isi komik yang disajikan menunjukkan aspek pengetahuan, pemahaman, dan aplikasi.
		K	Jika 70% isi komik yang disajikan menunjukkan aspek pengetahuan, pemahaman, dan aplikasi.
		SK	Jika kurang dari 60% isi komik yang disajikan menunjukkan aspek pengetahuan, pemahaman, dan aplikasi.
3.	Potensi bagi peserta didik untuk menggali lebih dalam materi kimia unsur.	SB	Jika semua isi komik yang disajikan dapat menggali lebih dalam materi kimia unsur.
		B	Jika terdapat 1 bagian dari isi komik yang disajikan tidak dapat menggali lebih dalam materi kimia unsur.
		C	Jika terdapat 2 bagian dari isi komik yang disajikan tidak dapat menggali lebih dalam materi kimia unsur.
		K	Jika terdapat 3 bagian dari isi komik yang disajikan tidak dapat menggali lebih dalam materi kimia unsur.
		SK	Jika terdapat lebih dari 4 bagian dari isi komik yang disajikan tidak dapat menggali lebih dalam materi

			kimia unsur.
<b>B. Kebenaran Konsep</b>			
4.	Kesesuaian konsep yang dijabarkan dengan konsep yang dikemukakan oleh para ahli kimia.	SB	Jika semua isi komik yang disajikan relevan dengan pembelajaran kimia unsur SMA/ MA kelas XII semester 1
		B	Jika terdapat 1 bagian dari isi materi komik yang kurang disajikan relevan dengan pembelajaran kimia unsur SMA/ MA kelas XII semester 1
		C	Jika terdapat 2 bagian dari isi materi komik yang kurang disajikan relevan dengan pembelajaran kimia unsur SMA/ MA kelas XII semester 1
		K	Jika terdapat 3 bagian dari isi materi komik yang kurang disajikan relevan dengan pembelajaran kimia unsur SMA/ MA kelas XII semester 1
		SK	Jika terdapat lebih dari 4 bagian dari isi materi komik yang kurang disajikan relevan dengan pembelajaran kimia unsur SMA/ MA kelas XII semester 1
5.	Susunan/ organisasi materi Kimia Unsur.	SB	Jika semua isi komik memiliki susunan/ organisasi materi kimia unsur yang benar.
		B	Jika terdapat 1-2 bagian dari isi komik yang tidak memiliki susunan/ organisasi materi kimia unsur yang benar.
		C	Jika terdapat 3-4 bagian dari isi komik yang tidak memiliki susunan/ organisasi materi kimia unsur yang benar.
		K	Jika terdapat 5-6 bagian dari isi komik yang tidak memiliki susunan/ organisasi materi kimia unsur yang benar.
		SK	Jika terdapat lebih dari 7 bagian dari isi komik yang tidak memiliki susunan/ organisasi materi kimia unsur yang benar.
6.	Kesesuaian dengan tingkat pengetahuan peserta didik.	SB	Jika semua isi buku sesuai dengan tingkat pengetahuan peserta didik
		B	Jika terdapat 1-2 bagian dari isi buku kurang sesuai dengan tingkat pengetahuan peserta didik

		C	Jika terdapat 3-4 bagian dari isi buku kurang sesuai dengan tingkat pengetahuan peserta didik
		K	Jika terdapat 5-6 bagian dari isi buku kurang sesuai dengan tingkat pengetahuan peserta didik
		SK	Jika terdapat lebih dari 7 bagian dari isi buku kurang sesuai dengan tingkat pengetahuan peserta didik
<b>C. Kedalaman Konsep</b>			
7.	Hubungan yang logis antar fakta, antar konsep, dan antar teori.	SB	Jika semua isi komik mempunyai hubungan yang logis antar fakta, antar konsep, dan antar teori.
		B	Jika 90% isi komik mempunyai hubungan yang logis antar fakta, antar konsep, dan antar teori.
		C	Jika 80% isi komik mempunyai hubungan yang logis antar fakta, antar konsep, dan antar teori.
		K	Jika 70% isi komik mempunyai hubungan yang logis antar fakta, antar konsep, dan antar teori.
		SK	Jika kurang dari 60% isi komik mempunyai hubungan yang logis antar fakta, antar konsep, dan antar teori.
8.	Potensi dalam menumbuhkan motivasi belajar peserta didik	SB	Jika semua isi komik menarik dan dapat menumbuhkan motivasi belajar.
		B	Jika 90% isi komik menarik dan dapat menumbuhkan motivasi belajar.
		C	Jika 80% isi komik menarik dan dapat menumbuhkan motivasi belajar.
		K	Jika 70% isi komik menarik dan dapat menumbuhkan motivasi belajar.
		SK	Jika kurang dari 60% isi komik menarik dan dapat menumbuhkan motivasi belajar.
<b>D. Keluasan Konsep</b>			
9.	Kesesuaian konsep dengan standar isi.	SB	Jika semua penjabaran konsep dalam komik sesuai dengan standar isi.
		B	Jika terdapat 1 penjabaran konsep dalam komik kurang sesuai dengan standar isi.
		C	Jika terdapat 2 penjabaran konsep dalam komik kurang sesuai dengan standar isi.
		K	Jika terdapat 3 penjabaran konsep dalam komik kurang sesuai dengan standar isi.
		SK	Jika terdapat lebih dari 4 penjabaran konsep dalam komik kurang sesuai dengan standar isi.
10.	Penggunaan peristiwa yang ada di lingkungan sekitar dalam buku komik Kimia Unsur.	SB	Jika semua isi komik melibatkan peristiwa yang ada di lingkungan sekitar.
		B	Jika terdapat 25-30 lembar dari isi komik melibatkan peristiwa yang ada di lingkungan sekitar.
		C	Jika terdapat 20-24 lembar dari isi komik melibatkan peristiwa yang ada di lingkungan sekitar.

		K	Jika terdapat 15-19 lembar dari isi komik melibatkan peristiwa yang ada di lingkungan sekitar.
		SK	Jika terdapat lebih sedikit dari 15 lembar dari isi komik melibatkan peristiwa yang ada di lingkungan sekitar.
11.	Kesesuaian fakta dan aplikasi dalam kenyataan	SB	Jika semua isi materi komik sesuai dengan fakta dan aplikasi dalam kenyataan.
		B	Jika 90% isi materi komik sesuai dengan fakta dan aplikasi dalam kenyataan.
		C	Jika 80% isi materi komik sesuai dengan fakta dan aplikasi dalam kenyataan.
		K	Jika 70% isi materi komik sesuai dengan fakta dan aplikasi dalam kenyataan.
		SK	Jika kurang dari 60% isi materi komik sesuai dengan fakta dan aplikasi dalam kenyataan.
<b>E. Keterlaksanaan</b>			
12.	Kemudahan pemakaian komik sebagai media pembelajaran.	SB	Jika semua isi komik mudah untuk digunakan sebagai media pembelajaran Kimia Unsur.
		B	Jika terdapat 1-2 bagian dari isi komik kurang mudah untuk digunakan sebagai media pembelajaran Kimia Unsur.
		C	Jika terdapat 3-4 bagian dari isi komik kurang mudah untuk digunakan sebagai media pembelajaran Kimia Unsur.
		K	Jika terdapat 5-6 bagian dari isi komik kurang mudah untuk digunakan sebagai media pembelajaran Kimia Unsur.
		SK	Jika terdapat lebih dari 7 bagian dari isi komik kurang mudah untuk digunakan sebagai media pembelajaran Kimia Unsur.
13.	Penyajian konsep materi yang relevan dan menarik.	SB	Jika semua konsep materi disajikan secara relevan dan menarik.
		B	Jika 90% konsep materi disajikan secara relevan dan menarik.
		C	Jika 80% konsep materi disajikan secara relevan dan menarik.
		K	Jika 70% konsep materi disajikan secara relevan dan menarik.
		SK	Jika kurang dari 60% konsep materi disajikan secara relevan dan menarik.



14.	Penyajian materi yang bersifat dialogis (memungkinkan peserta didik seolah-olah terlibat dalam komunikasi).	SB	Jika semua penyajian materi yang dijabarkan bersifat dialogis.
		B	Jika terdapat 1 penyajian materi yang dijabarkan kurang bersifat dialogis.
		C	Jika terdapat 2 penyajian materi yang dijabarkan kurang bersifat dialogis.
		K	Jika terdapat 3 penyajian materi yang dijabarkan kurang bersifat dialogis.
		SK	Jika terdapat lebih dari 4 penyajian materi yang dijabarkan kurang bersifat dialogis.
15.	Penyajian materi melalui ilustrasi dan analisis kejadian.	SB	Jika semua materi yang disajikan dapat melalui ilustrasi dan analisis kejadian.
		B	Jika terdapat 1 materi yang disajikan kurang dapat melalui ilustrasi dan analisis kejadian.
		C	Jika terdapat 2 materi yang disajikan kurang dapat melalui ilustrasi dan analisis kejadian..
		K	Jika terdapat 3 materi yang disajikan kurang dapat melalui ilustrasi dan analisis kejadian.
		SK	Jika terdapat lebih dari 4 materi yang disajikan kurang dapat melalui ilustrasi dan analisis kejadian.
<b>F. Kebahasaan</b>			
16.	Pemilihan kata dalam penjabaran materi.	SB	Jika semua pemilihan kata dalam penjabaran materi dirasa baik.
		B	Jika terdapat 2-3 pemilihan kata dalam penjabaran materi dirasa kurang baik.
		C	Jika terdapat 4-5 pemilihan kata dalam penjabaran materi dirasa kurang baik.
		K	Jika terdapat 6-7 pemilihan kata dalam penjabaran materi dirasa kurang baik.
		SK	Jika terdapat lebih dari 8 pemilihan kata dalam penjabaran materi dirasa kurang baik.
17.	Penggunaan bahasa yang komunikatif dan sesuai dengan bahasa peserta didik.	SB	Jika semua kalimat yang digunakan menggunakan bahasa yang komunikatif dan sesuai dengan bahasa peserta didik.
		B	Jika kalimat yang digunakan menggunakan bahasa yang komunikatif tetapi kurang sesuai dengan bahasa peserta didik.
		C	Jika kalimat yang digunakan menggunakan bahasa yang komunikatif tetapi tidak sesuai dengan bahasa peserta didik.
		K	Jika kalimat yang digunakan menggunakan bahasa yang kurang komunikatif dan tidak sesuai dengan

			bahasa peserta didik.
		SK	Jika kalimat yang digunakan menggunakan bahasa yang tidak komunikatif dan tidak sesuai dengan bahasa peserta didik.
18.	Kesesuaian tema cerita dengan taraf berpikir peserta didik.	SB	Jika tema cerita menarik dan sesuai dengan taraf berpikir peserta didik.
		B	Jika 90% tema cerita menarik dan sesuai dengan taraf berpikir peserta didik.
		C	Jika 80% tema cerita menarik dan sesuai dengan taraf berpikir peserta didik.
		K	Jika 70% tema cerita menarik dan sesuai dengan taraf berpikir peserta didik.
		SK	Jika kurang dari 60% tema cerita menarik dan sesuai dengan taraf berpikir peserta didik.
19.	Kejelasan alur cerita mengarah pada pemahaman konsep.	SB	Jika semua alur cerita mengarah pada kejelasan dalam pemahaman konsep.
		B	Jika terdapat 1-2 bagian dari alur cerita yang kurang mengarah pada kejelasan dalam pemahaman konsep.
		C	Jika terdapat 3-4 bagian dari alur cerita yang kurang mengarah pada kejelasan dalam pemahaman konsep.
		K	Jika terdapat 5-6 bagian dari alur cerita yang kurang mengarah pada kejelasan dalam pemahaman konsep.
		SK	Jika terdapat lebih dari 7 bagian dari alur cerita yang kurang mengarah pada kejelasan dalam pemahaman konsep.
20.	Penyajian dialog atau teks cerita yang menarik dan mengarah pada pemahaman konsep.	SB	Jika semua penyajian dialog atau teks cerita menarik dan mengarah pada pemahaman konsep.
		B	Jika 90% penyajian dialog atau teks cerita menarik dan mengarah pada pemahaman konsep.
		C	Jika 80% penyajian dialog atau teks cerita menarik dan mengarah pada pemahaman konsep.
		K	Jika 70% penyajian dialog atau teks cerita menarik dan mengarah pada pemahaman konsep.
		SK	Jika kurang dari 60% penyajian dialog atau teks cerita menarik dan mengarah pada pemahaman konsep.
21.	Penggunaan bahasa untuk menggambarkan contoh yang kongkret sampai dengan contoh yang abstrak.	SB	Jika penggunaan bahasa dalam seluruh isi komik dapat menggambarkan contoh yang kongkret sampai dengan contoh yang abstrak.
		B	Jika 90% penggunaan bahasa dalam seluruh isi komik dapat menggambarkan contoh yang kongkret sampai dengan contoh yang abstrak.

		C	Jika 80% penggunaan bahasa dalam seluruh isi komik dapat menggambarkan contoh yang kongkret sampai dengan contoh yang abstrak.
		K	Jika 70% penggunaan bahasa dalam seluruh isi komik dapat menggambarkan contoh yang kongkret sampai dengan contoh yang abstrak.
		SK	Jika kurang dari 60% penggunaan bahasa dalam seluruh isi komik dapat menggambarkan contoh yang kongkret sampai dengan contoh yang abstrak.
22.	Penyajian konsep yang tidak menimbulkan salah tafsir.	SB	Jika seluruh isi cerita di dalam komik sesuai dengan konsep materi dan tidak menimbulkan salah tafsir.
		B	Jika 90% isi cerita di dalam komik sesuai dengan konsep materi dan tidak menimbulkan salah tafsir.
		C	Jika 80% isi cerita di dalam komik sesuai dengan konsep materi dan tidak menimbulkan salah tafsir.
		K	Jika 70% isi cerita di dalam komik sesuai dengan konsep materi dan tidak menimbulkan salah tafsir.
		SK	Jika 60% isi cerita di dalam komik sesuai dengan konsep materi dan tidak menimbulkan salah tafsir.
23.	Penggunaan bahasa yang menimbulkan rasa senang ketika peserta didik membacanya dan mendorong peserta didik untuk membacanya sampai tuntas.	SB	Jika semua penggunaan bahasa dalam komik menimbulkan rasa senang ketika peserta didik membacanya dan mendorong peserta didik untuk membacanya sampai tuntas.
		B	Jika 90% penggunaan bahasa dalam komik menimbulkan rasa senang ketika peserta didik membacanya dan mendorong peserta didik untuk membacanya sampai tuntas.
		C	Jika 80% penggunaan bahasa dalam komik menimbulkan rasa senang ketika peserta didik membacanya dan mendorong peserta didik untuk membacanya sampai tuntas.
		K	Jika 70% penggunaan bahasa dalam komik menimbulkan rasa senang ketika peserta didik membacanya dan mendorong peserta didik untuk membacanya sampai tuntas.
		SK	Jika kurang dari 60% penggunaan bahasa dalam komik menimbulkan rasa senang ketika peserta didik membacanya dan mendorong peserta didik untuk membacanya sampai tuntas.
24.	Halaman pembuka.	SB	Jika semua bagian dari halaman pembuka komik dapat menimbulkan ketertarikan pembaca.
		B	Jika terdapat 1 bagian dari halaman pembuka komik kurang dapat menimbulkan ketertarikan pembaca.

		C	Jika terdapat 2 bagian dari halaman pembuka komik kurang dapat menimbulkan ketertarikan pembaca.
		K	Jika terdapat 3 bagian dari halaman pembuka komik kurang dapat menimbulkan ketertarikan pembaca.
		SK	Jika terdapat lebih dari 4 bagian dari halaman pembuka komik kurang dapat menimbulkan ketertarikan pembaca.
<b>G. Anatomi Komik</b>			
25.	Judul komik	SB	Jika judul komik dapat menimbulkan minat pembaca.
		B	Jika terdapat 1 bagian dari judul komik yang kurang dapat menimbulkan minat pembaca.
		C	Jika terdapat 2 bagian dari judul komik yang kurang dapat menimbulkan minat pembaca.
		K	Jika terdapat 3 bagian dari judul komik yang kurang dapat menimbulkan minat pembaca.
		SK	Jika terdapat lebih dari 4 bagian dari judul komik yang kurang dapat menimbulkan minat pembaca.
26.	Panel baca	SB	Jika semua panel baca jelas dan tidak membingungkan.
		B	Jika terdapat 2-3 panel baca yang tidak jelas dan membingungkan.
		C	Jika terdapat 4-5 panel baca yang tidak jelas dan membingungkan.
		K	Jika terdapat 6-7 panel baca yang tidak jelas dan membingungkan.
		SK	Jika terdapat lebih dari 8 panel baca yang tidak jelas dan membingungkan.
27.	Balon kata	SB	Jika semua balon kata jelas dan tidak membingungkan.
		B	Jika terdapat 2-3 balon kata yang tidak jelas dan membingungkan.
		C	Jika terdapat 4-5 balon kata yang tidak jelas dan membingungkan.
		K	Jika terdapat 6-7 balon kata yang tidak jelas dan membingungkan.
		SK	Jika terdapat lebih dari 8 balon kata yang tidak jelas dan membingungkan.
<b>H. Mutu Gambar</b>			
28.	Penyajian ilustrasi komik yang mengarah pada pemahaman	SB	Jika semua ilustrasi komik menarik dan mengarah pada pemahaman konsep.
		B	Jika 90% ilustrasi komik menarik dan mengarah pada pemahaman konsep.

	konsep.	C	Jika 80% ilustrasi komik menarik dan mengarah pada pemahaman konsep.
		K	Jika 70% ilustrasi komik menarik dan mengarah pada pemahaman konsep.
		SK	Jika kurang dari 60% ilustrasi komik menarik dan mengarah pada pemahaman konsep.
29.	Proporsi komik sebagai hiburan dan alat komunikasi pendidikan.	SB	Jika semua proporsi komik dapat berperan sebagai media hiburan dan alat komunikasi pendidikan.
		B	Jika proporsi komik dapat berperan sebagai media hiburan tetapi kurang sesuai sebagai alat komunikasi pendidikan.
		C	Jika proporsi komik dapat berperan sebagai media hiburan tetapi tidak sesuai sebagai alat komunikasi pendidikan.
		K	Jika proporsi komik kurang dapat berperan sebagai media hiburan dan tidak sesuai sebagai alat komunikasi pendidikan.
		SK	Jika proporsi komik tidak dapat berperan sebagai media hiburan dan tidak sesuai sebagai alat komunikasi pendidikan.
30.	Gambar tokoh menarik dan berkarakter.	SB	Jika semua gambar tokoh menarik dan berkarakter.
		B	Jika terdapat satu gambar tokoh yang tidak menarik dan tidak berkarakter.
		C	Jika terdapat dua gambar tokoh yang tidak menarik dan tidak berkarakter.
		K	Jika terdapat tiga gambar tokoh yang tidak menarik dan tidak berkarakter.
		SK	Jika terdapat empat gambar tokoh yang tidak menarik dan tidak berkarakter.
<b>I. Tampilan Menyeluruh</b>			
31.	Sampul komik	SB	Jika sampul komik dapat menimbulkan minat pembaca.
		B	Jika satu bagian dari sampul komik yang kurang dapat menimbulkan minat pembaca.
		C	Jika terdapat dua bagian dari sampul komik yang kurang dapat menimbulkan minat pembaca.
		K	Jika terdapat tiga bagian dari sampul komik yang kurang dapat menimbulkan minat pembaca.
		SK	Jika terdapat lebih dari empat bagian dari sampul komik yang kurang dapat menimbulkan minat pembaca.

32.	Desain halaman komik	SB	Jika semua bagian dari desain halaman komik menarik dan tidak membingungkan.
		B	Jika terdapat 1-2 bagian dari desain halaman komik tidak menarik dan tidak membingungkan.
		C	Jika terdapat 3-4 bagian dari desain halaman komik tidak menarik dan tidak membingungkan.
		K	Jika terdapat 5-6 bagian dari desain halaman komik tidak menarik dan tidak membingungkan.
		SK	Jika terdapat lebih dari 7 bagian dari desain halaman komik tidak menarik dan membingungkan.
33.	Cetakan komik	SB	Jika semua bagian dari cetakan komik memiliki kualitas yang bagus.
		B	Jika terdapat 2-3 lembar dari cetakan komik tidak memiliki kualitas yang bagus.
		C	Jika terdapat 4-5 lembar dari cetakan komik tidak memiliki kualitas yang bagus.
		K	Jika terdapat 6-7 lembar dari cetakan komik kurang memiliki kualitas yang bagus.
		SK	Jika terdapat lebih dari 8 lembar cetakan komik tidak memiliki kualitas yang bagus.
34.	Bentukan huruf	SB	Jika semua bentuk huruf yang digunakan mudah untuk dibaca.
		B	Jika terdapat 2-3 bentuk huruf yang tidak mudah untuk dibaca.
		C	Jika terdapat 4-5 bentuk huruf yang tidak mudah untuk dibaca.
		K	Jika terdapat 6-7 bentuk huruf yang tidak mudah untuk dibaca.
		SK	Jika terdapat lebih dari 8 bentuk huruf yang digunakan tidak mudah untuk dibaca.
35.	Ukuran huruf	SB	Jika semua ukuran huruf yang digunakan memperjelas jalan cerita dan materi/ isi komik.
		B	Jika terdapat 2-3 ukuran huruf yang digunakan tidak memperjelas jalan cerita dan materi/ isi komik.
		C	Jika terdapat 4-5 ukuran huruf yang digunakan tidak memperjelas jalan cerita dan materi/ isi komik.
		K	Jika terdapat 6-7 ukuran huruf yang digunakan tidak memperjelas jalan cerita dan materi/ isi komik.
		SK	Jika terdapat lebih dari 8 ukuran huruf yang digunakan tidak memperjelas jalan cerita dan materi/ isi komik.

**INSTRUMEN RESPON PESERTA DIDIK TERHADAP KUALITAS  
KOMIK KIMIA DENGAN TEMA PETUALANGAN UNTUK SMA/ MA KELAS XII SEMESTER GASAL  
DENGAN MATERI KIMIA UNSUR**



Oleh:

**Putri Kusuma Ramadhani**

**09670032**

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

**2013**

Nama Peserta Didik :  
 Sekolah :  
 Kelas :

**Petunjuk Pengisian:**

Pengisian angket cukup dengan memberi tanda centang (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Anda dengan memilih **Ya** (Sangat Baik) atau **Tidak** (Tidak Baik). Apabila penilaian Anda adalah **Tidak**, maka berilah saran hal-hal apa saja yang menjadi penyebab kekurangan atau perlu penambahan sesuatu.

No	Aspek	Kriteria	Respon		Saran
			Ya	Tidak	
A.	Respon Anda dengan pelajaran kimia	1. Saya tertarik belajar kimia menggunakan buku komik kimia dengan tema petualangan.			
		2. Saya menjadi lebih senang belajar kimia melalui buku komik kimia dengan tema petualangan.			
B.	Kelayakan isi	3. Materi yang disajikan dalam buku komik kimia jelas			
		4. Materi yang disajikan dalam buku komik kimia mudah dipahami			
		5. Materi yang disajikan membahas manfaat atau kegunaan beberapa unsur kimia.			
		6. Materi yang disajikan sesuai dengan penggambaran dalam buku komik kimia.			
C.	Kejelasan kalimat	7. Kalimat yang digunakan mudah dipahami			
		8. Bahasa yang digunakan komunikatif			



No	Aspek	Kriteria	Respon		Saran
			Ya	Tidak	
		9. Kalimat yang digunakan mengacu pada kejelasan isi materi.			
		10. Kalimat yang digunakan menarik serta mendorong untuk meneruskan membaca.			
D.	Tampilan fisik	11. Sampul buku permainan edukatif menarik			
		12. Ukuran buku 20 cm X 13 cm			
		13. Huruf mudah dibaca			
		14. Gambar jelas dan/atau berwarna			
		15. Urutan panel-panel dalam komik mudah diikuti/ tidak membingungkan.			

## HASIL ANALISIS DATA

### A. Reviewers (Pendidik)

No	Kriteria	Skor				Rerata Skor	Rerata Skor Ideal
		Syamsul	Wardoyo	Suwarti	Umi		
1.	Hubungan antara materi komik dengan ilmu pengetahuan dan teknologi.	4	4	4	4	4	5
2.	Pemenuhan beberapa tingkat kognitif, yaitu aspek pengetahuan, pemahaman, dan aplikasi.	3	4	4	3	3.5	5
3.	Potensi bagi peserta didik untuk menggali lebih dalam materi kimia unsur.	4	5	4	4	4.25	5
4.	Kesesuaian konsep yang dijabarkan dengan konsep yang dikemukakan oleh para ahli kimia.	4	4	4	4	4	5
5.	Susunan/ organisasi materi Kimia Unsur.	3	4	3	4	3.5	5
6.	Kesesuaian dengan tingkat pengetahuan peserta didik.	4	5	3	3	3.75	5
7.	Hubungan yang logis antar fakta, antar konsep, dan antar teori.	3	3	4	4	3.5	5
8.	Potensi dalam menumbuhkan motivasi belajar peserta didik	5	5	4	5	4.75	5
9.	Kesesuaian konsep dengan standar isi.	3	4	4	4	3.75	5
10.	Penggunaan peristiwa yang ada di lingkungan sekitar dalam buku komik Kimia Unsur.	4	4	4	4	4	5
11.	Kesesuaian fakta dan aplikasi dalam kenyataan.	4	3	4	4	3.75	5
12.	Kemudahan pemakaian komik sebagai media pembelajaran.	5	3	4	3	3.75	5

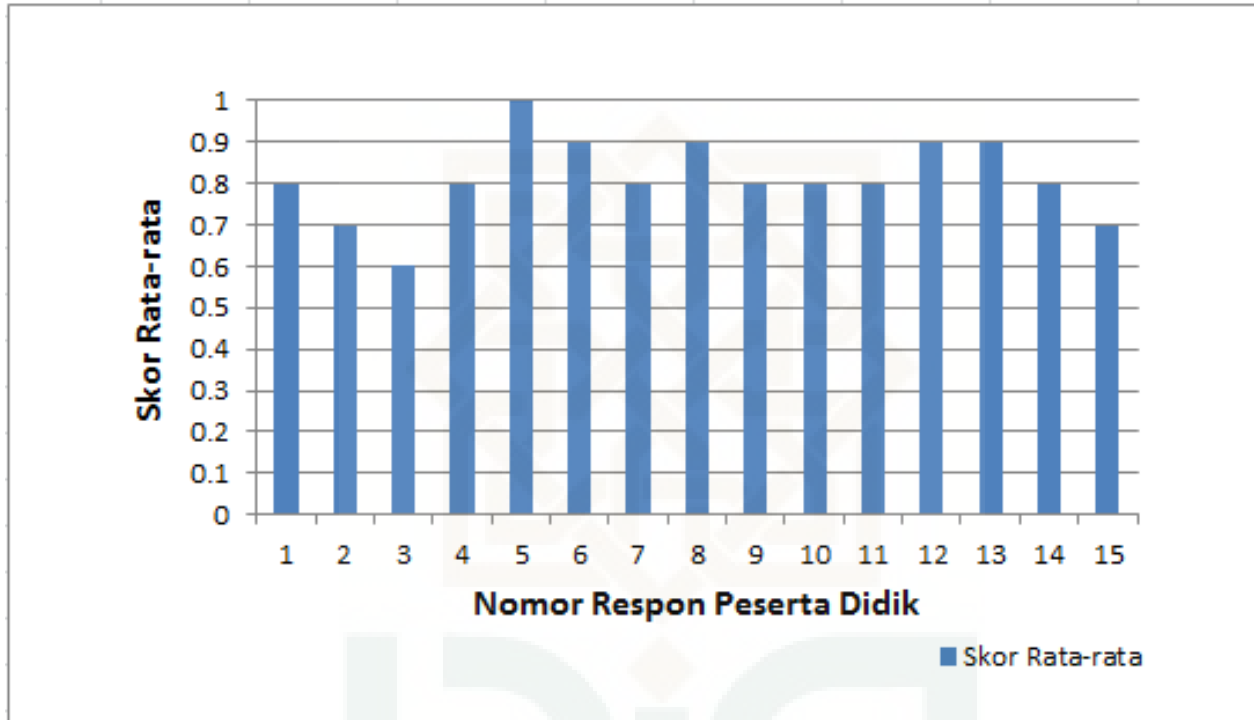
13.	Penyajian konsep materi yang relevan dan menarik.	4	3	4	4	3.75	5
14.	Penyajian materi yang bersifat dialogis (memungkinkan peserta didik seolah-olah terlibat dalam komunikasi).	5	4	3	5	4.25	5
15.	Penyajian materi melalui ilustrasi dan analisis kejadian.	4	4	4	5	4.25	5
16.	Pemilihan kata dalam penjabaran materi.	5	5	4	4	4.5	5
17.	Penggunaan bahasa yang komunikatif dan sesuai dengan bahasa peserta didik.	5	5	4	4	4.5	5
18.	Kesesuaian tema cerita dengan taraf berpikir peserta didik.	5	4	4	4	4.25	5
19.	Kejelasan alur cerita mengarah pada pemahaman konsep.	3	3	3	3	3	5
20.	Penyajian dialog atau teks cerita untuk mengarahkan pada pemahaman konsep.	4	3	4	4	3.75	5
21.	Penggunaan bahasa untuk menggambarkan contoh yang kongkret sampai dengan contoh yang abstrak.	5	5	4	4	4.5	5
22.	Penyajian konsep yang tidak menimbulkan salah tafsir.	3	3	3	4	3.25	5
23.	Penggunaan bahasa yang menimbulkan rasa senang dan mendorong pembaca untuk membaca sampai tuntas.	4	4	4	4	4	5
24.	Halaman pembuka.	5	5	4	4	4.5	5
25.	Judul Cerita	5	5	4	4	4.5	5
26.	Panel baca	5	5	4	4	4.5	5
27.	Balon kata	5	5	4	4	4.5	5
28.	Penyajian ilustrasi komik yang mengarah pada pemahaman konsep.	4	3	4	3	3.5	5
29.	Proporsi komik sebagai hiburan dan alat komunikasi pendidikan.	5	4	4	3	4	5
30.	Karakter dan penokohan pada gambar yang digunakan. .	5	5	5	4	4.75	5

31.	Sampul komik	5	5	4	4	4.5	5
32.	Desain halaman komik	5	4	4	3	4	5
33.	Cetakan komik	5	5	5	4	4.75	5
34.	Bentukan huruf	5	5	4	4	4.5	5
35.	Ukuran huruf	5	5	4	4	4.5	5
TOTAL		152	147	137	136		175

No	Kriteria Penilaian Tiap Aspek	Skor				Skor Rerata	Skor Rerata Ideal	Persentase Keidealan (%)	Kategori
		Syamsul	Wardoyo	Suwarti	Umi				
1.	Pendekatan Penulisan	11	13	12	11	11.75	15	78.333	<b>B</b>
2.	Kebenaran Konsep	11	13	10	11	11.25	15	75.000	<b>B</b>
3.	Kedalaman Konsep	8	8	8	9	8.25	10	82.500	<b>SB</b>
4.	Keluasan Konsep	11	11	12	12	11.5	15	76.667	<b>B</b>
5.	Keterlaksanaan	18	14	15	17	16	20	80.000	<b>B</b>
6.	Kebahasaan	39	37	34	35	36.25	45	80.556	<b>B</b>
7.	Anatomi Komik	15	15	12	12	13.5	15	90.000	<b>SB</b>
8.	Mutu Gambar	14	12	13	10	12.25	15	81.667	<b>B</b>
9.	Tampilan Menyeluruh	25	24	21	19	22.25	25	89.000	<b>SB</b>
<b>TOTAL</b>		152	147	137	136	143	175	81.714	<b>B</b>

## B. Responden (Peserta Didik)

No.	Aspek	Nomor Kriteria Respon	Responden										Skor Total	Skor Rerata	Skor Total Ideal	Persentase Keidealan (%)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
1.	A	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	8	0.8	10	80
2.		2	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	7	0.7	10	70
3.	B	3	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	6	0.6	10	60
4.		4	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	8	0.8	10	80
5.		5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1	10	100
6.		6	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9	0.9	10	90
7.	C	7	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	8	0.8	10	80
8.		8	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	0.9	10	90
9.		9	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	8	0.8	10	80
10.		10	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	8	0.8	10	80
11.	D	11	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	8	0.8	10	80
12.		12	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9	0.9	10	90
13.		13	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9	0.9	10	90
14.		14	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	8	0.8	10	80
15.		15	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	7	0.7	10	70
Skor Total			11	12	10	13	9	13	13	14	13	14	122	12.2	150	81.33



**PERHITUNGAN KUALITAS KOMIK KIMIA DENGAN TEMA  
PETUALANGAN  
BERDASARKAN PEROLEHAN SKOR**

**A. Perhitungan Kualitas Komik Berdasarkan Penilaian dari Empat Pendidik SMA/MA**

**1. Aspek pendekatan penulisan**

a. Simpangan baku ideal ( $SB_i$ )

$$\begin{aligned} SB_i &= \frac{1}{6} x (\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal}) \\ &= \frac{1}{6} x (15 - 3) \\ &= 2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Skor maksimal ideal} &= \Sigma \text{ butir kriteria} \times \text{skor tertinggi} \\ &= 3 \times 5 \\ &= 15 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Skor minimal ideal} &= \Sigma \text{ butir kriteria} \times \text{skor terendah} \\ &= 3 \times 1 \\ &= 3 \end{aligned}$$

b. Rata-rata ideal ( $\bar{x}_i$ )

$$\begin{aligned} \bar{x}_i &= \frac{1}{2} x (\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal}) \\ &= \frac{1}{2} x (15 + 3) \\ &= 9 \end{aligned}$$

c. Kriteria kualitas

$$\begin{aligned} \bar{x}_i + 1,8SB_i &= 9 + 1,8(2) \\ &= 12,6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \bar{x}_i - 1,8SB_i &= 9 - 1,8(2) \\ &= 5,4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \bar{x}_i + 0,6SB_i &= 9 + 0,6(2) \\ &= 10,2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \bar{x}_i - 1,8SB_i &= 9 - 0,6(2) \\ &= 7,8 \end{aligned}$$

d. Tabel kriteria kualitas

Tabel 1

Kriteria kategori penilaian ideal untuk aspek pendekatan penulisan

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

e. Skor rata-rata hasil penilaian ( $\bar{x}$ )

$$\begin{aligned} \bar{x} &= \frac{\Sigma x}{N} \\ &= \frac{11+13+12+11}{4} \\ &= \frac{47}{4} \end{aligned}$$



$$= 11,75$$

f. Persentase keidealan (%)

$$\begin{aligned} \text{Persentase keidealan} &= \frac{\text{skor rerata}}{\text{skor rerata ideal}} \times 100\% \\ &= \frac{11,75}{15} \times 100\% \\ &= 78,333\% \end{aligned}$$

g. Kualitas paket media

$$X = 11,75$$

$$\text{Maka : } 10,2 < X \leq 12,6$$

Sehingga kualitasnya adalah **Baik (B)**

## 2. Aspek kebenaran konsep

a. Simpangan Baku Ideal ( $SB_i$ )

$$\begin{aligned} SB_i &= \frac{1}{6} \times (\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal}) \\ &= \frac{1}{6} \times (15 - 3) \\ &= 2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Skor maksimal ideal} &= \Sigma \text{ butir kriteria } \times \text{ skor tertinggi} \\ &= 3 \times 5 \\ &= 15 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Skor minimal ideal} &= \Sigma \text{ butir kriteria } \times \text{ skor terendah} \\ &= 3 \times 1 \\ &= 3 \end{aligned}$$

b. Rata-rata ideal ( $\bar{x}_i$ )

$$\begin{aligned} \bar{x}_i &= \frac{1}{2} \times (\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal}) \\ &= \frac{1}{2} \times (15 + 3) \\ &= 9 \end{aligned}$$

c. Kriteria kualitas

$$\begin{aligned} \bar{x}_i + 1,8SB_i &= 9 + 1,8(2) \\ &= 12,6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \bar{x}_i - 1,8SB_i &= 9 - 1,8(2) \\ &= 5,4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \bar{x}_i + 0,6SB_i &= 9 + 0,6(2) \\ &= 10,2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \bar{x}_i - 0,6SB_i &= 9 - 0,6(2) \\ &= 7,8 \end{aligned}$$

d. Tabel kriteria kualitas

Tabel 2

Kriteria kategori penilaian ideal untuk aspek kebenaran konsep

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

e. Skor rata-rata hasil penilaian ( $\bar{x}$ )

$$\begin{aligned}\bar{x} &= \frac{\sum x}{N} \\ &= \frac{11+13+10+11}{4} \\ &= \frac{45}{4} \\ &= 11,25\end{aligned}$$

f. Persentase keidealan (%)

$$\begin{aligned}\text{Persentase Keidealan} &= \frac{\text{skor rerata}}{\text{skor rerata ideal}} \times 100\% \\ &= \frac{11,25}{15} \times 100\% \\ &= 75\%\end{aligned}$$

g. Kualitas paket media

$$X = 11,25$$

$$\text{Maka : } 10,2 < X \leq 12,6$$

Sehingga kualitasnya adalah **Baik (B)**

### 3. Aspek kedalaman konsep

a. Simpangan Baku Ideal ( $SB_i$ )

$$\begin{aligned}SB_i &= \frac{1}{6} \times (\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal}) \\ &= \frac{1}{6} \times (10 - 2) \\ &= 1,333\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Skor maksimal ideal} &= \sum \text{butir kriteria} \times \text{skor tertinggi} \\ &= 2 \times 5 \\ &= 10\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Skor minimal ideal} &= \sum \text{butir kriteria} \times \text{skor terendah} \\ &= 2 \times 1 \\ &= 2\end{aligned}$$

b. Rata-rata ideal ( $\bar{x}_i$ )

$$\begin{aligned}\bar{x}_i &= \frac{1}{2} \times (\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal}) \\ &= \frac{1}{2} \times (10 + 2) \\ &= 4\end{aligned}$$

c. Kriteria kualitas

$$\begin{aligned}\bar{x}_i + 1,8SB_i &= 4 + 1,8(1,333) \\ &= 6,4\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\bar{x}_i - 1,8SB_i &= 4 - 1,8(1,333) \\ &= 1,6\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\bar{x}_i + 0,6SB_i &= 4 + 0,6(1,333) \\ &= 4,8\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\bar{x}_i - 0,6SB_i &= 4 - 0,6(1,333) \\ &= 3,2\end{aligned}$$

d. Tabel kriteria kualitas

Tabel 3

Kriteria kategori penilaian ideal untuk aspek kedalaman konsep

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

e. Skor rata-rata hasil penilaian ( $\bar{x}$ )

$$\begin{aligned}\bar{x} &= \frac{\sum x}{N} \\ &= \frac{8+8+8+9}{4} \\ &= \frac{33}{4} \\ &= 8,25\end{aligned}$$

f. Persentase keidealan (%)

$$\begin{aligned}\text{Persentase Keidealan} &= \frac{\text{Skor rerata}}{\text{skor rerata ideal}} \times 100\% \\ &= \frac{8,25}{10} \times 100\% \\ &= 82,5\%\end{aligned}$$

g. Kualitas paket media

$$X = 8,25$$

$$\text{Maka : } X > 6,4$$

Sehingga kualitasnya adalah **Sangat Baik (SB)**

4. Aspek keluasaan konsep

a. Simpangan Baku Ideal ( $SB_i$ )

$$\begin{aligned}SB_i &= \frac{1}{6} \times (\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal}) \\ &= \frac{1}{6} \times (15 - 3) \\ &= 2\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Skor maksimal ideal} &= \sum \text{butir kriteria} \times \text{skor tertinggi} \\ &= 3 \times 5 \\ &= 15\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Skor minimal ideal} &= \sum \text{butir kriteria} \times \text{skor terendah} \\ &= 3 \times 1 \\ &= 3\end{aligned}$$

b. Rata-rata ideal ( $\bar{x}_i$ )

$$\begin{aligned}\bar{x}_i &= \frac{1}{2} \times (\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal}) \\ &= \frac{1}{2} \times (15 + 3) \\ &= 9\end{aligned}$$

c. Kriteria kualitas

$$\begin{aligned}\bar{x}_i + 1,8SB_i &= 9 + 1,8(2) \\ &= 12,6\end{aligned}$$

$$\bar{x}_i - 1,8SB_i = 9 - 1,8(2)$$

$$\begin{aligned}
 &= 5,4 \\
 \bar{x}_i + 0,6SB_i &= 9 + 0,6(2) \\
 &= 10,2 \\
 \bar{x}_i - 0,6SB_i &= 9 - 0,6(2) \\
 &= 7,8
 \end{aligned}$$

d. Tabel kriteria kualitas

Tabel 4

Kriteria kategori penilaian ideal untuk aspek keluasan konsep

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

e. Skor rata-rata hasil penilaian ( $\bar{x}$ )

$$\begin{aligned}
 \bar{x} &= \frac{\sum x}{N} \\
 &= \frac{11+11+12+12}{4} \\
 &= \frac{46}{4} \\
 &= 11,5
 \end{aligned}$$

f. Persentase keidealan (%)

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase Keidealan} &= \frac{\text{skor rerata}}{\text{skor rerata ideal}} \times 100\% \\
 &= \frac{11,5}{15} \times 100\% \\
 &= 76,667\%
 \end{aligned}$$

g. Kualitas paket media

$$X = 11,5$$

Maka :  $10,2 < X \leq 12,6$

Sehingga kualitasnya adalah **Baik (B)**

5. Keterlaksanaan

a. Simpangan Baku Ideal ( $SB_i$ )

$$\begin{aligned}
 SB_i &= \frac{1}{6} \times (\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal}) \\
 &= \frac{1}{6} \times (20 - 4) \\
 &= 2,667
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Skor maksimal ideal} &= \sum \text{butir kriteria} \times \text{skor tertinggi} \\
 &= 4 \times 5 \\
 &= 20
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Skor minimal ideal} &= \sum \text{butir kriteria} \times \text{skor terendah} \\
 &= 4 \times 1 \\
 &= 4
 \end{aligned}$$

b. Rata-rata ideal ( $\bar{x}_i$ )

$$\begin{aligned}\bar{x}_i &= \frac{1}{2} x (\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal}) \\ &= \frac{1}{2} x (20 + 4) \\ &= 12\end{aligned}$$

c. Kriteria kualitas

$$\begin{aligned}\bar{x}_i + 1,8SB_i &= 12 + 1,8(2,667) \\ &= 16,8\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\bar{x}_i - 1,8SB_i &= 12 - 1,8(2,667) \\ &= 7,2\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\bar{x}_i + 0,6SB_i &= 12 + 0,6(2,667) \\ &= 13,6\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\bar{x}_i - 0,6SB_i &= 12 - 0,6(2,667) \\ &= 10,4\end{aligned}$$

d. Tabel kriteria kualitas

Tabel 5

Kriteria kategori penilaian ideal untuk aspek keterlaksanaan

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

e. Skor rata-rata hasil penilaian ( $\bar{x}$ )

$$\begin{aligned}\bar{x} &= \frac{\sum x}{N} \\ &= \frac{18+14+15+17}{4} \\ &= \frac{64}{4} \\ &= 16\end{aligned}$$

f. Persentase keidealan (%)

$$\begin{aligned}\text{Persentase Keidealan} &= \frac{\text{skor rerata}}{\text{skor rerata ideal}} \times 100\% \\ &= \frac{16}{20} \times 100\% \\ &= 80\%\end{aligned}$$

g. Kualitas paket media

$$X = 16$$

$$\text{Maka : } 13,6 < X \leq 16,8$$

Sehingga kualitasnya adalah **Baik (B)**

## 6. Kebahasaan

a. Simpangan Baku Ideal ( $SB_i$ )

$$\begin{aligned}SB_i &= \frac{1}{6} x (\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal}) \\ &= \frac{1}{6} x (45 - 9) \\ &= 6\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Skor maksimal ideal} &= \sum \text{butir kriteria} \times \text{skor tertinggi} \\ &= 9 \times 5\end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= 45 \\ \text{Skor minimal ideal} &= \Sigma \text{ butir kriteria } \times \text{ skor terendah} \\ &= 9 \times 1 \\ &= 9 \end{aligned}$$

b. Rata-rata ideal ( $\bar{x}_i$ )

$$\begin{aligned} \bar{x}_i &= \frac{1}{2} \times (\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal}) \\ &= \frac{1}{2} \times (45 + 9) \\ &= 27 \end{aligned}$$

c. Kriteria kualitas

$$\begin{aligned} \bar{x}_i + 1,8SB_i &= 27 + 1,8(6) \\ &= 37,8 \\ \bar{x}_i - 1,8SB_i &= 27 - 1,8(6) \\ &= 16,2 \\ \bar{x}_i + 0,6SB_i &= 27 + 0,6(6) \\ &= 30,6 \\ \bar{x}_i - 0,6SB_i &= 27 - 0,6(6) \\ &= 23,4 \end{aligned}$$

d. Tabel kriteria kualitas

Tabel 6

Kriteria kategori penilaian ideal untuk aspek kebahasaan

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

e. Skor rata-rata hasil penilaian ( $\bar{x}$ )

$$\begin{aligned} \bar{x} &= \frac{\Sigma x}{N} \\ &= \frac{39+37+34+35}{4} \\ &= \frac{145}{4} \\ &= 36,25 \end{aligned}$$

f. Persentase keidealan (%)

$$\begin{aligned} \text{Persentase Keidealan} &= \frac{\text{skor rerata}}{\text{skor rerata ideal}} \times 100\% \\ &= \frac{36,25}{45} \times 100\% \\ &= 80,556\% \end{aligned}$$

g. Kualitas paket media

$$X = 36,25$$

$$\text{Maka : } 30,6 < X \leq 37,8$$

Sehingga kualitasnya adalah **Baik (B)**

## 7. Anatomi komik

a. Simpangan baku ideal ( $SB_i$ )

$$\begin{aligned}
 SB_i &= \frac{1}{6} x (\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal}) \\
 &= \frac{1}{6} x (15 - 3) \\
 &= 2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Skor maksimal ideal} &= \Sigma \text{ butir kriteria } x \text{ skor tertinggi} \\
 &= 3 x 5 \\
 &= 15
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Skor minimal ideal} &= \Sigma \text{ butir kriteria } x \text{ skor terendah} \\
 &= 3 x 1 \\
 &= 3
 \end{aligned}$$

b. Rata-rata ideal ( $\bar{x}_i$ )

$$\begin{aligned}
 \bar{x}_i &= \frac{1}{2} x (\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal}) \\
 &= \frac{1}{2} x (15 + 3) \\
 &= 9
 \end{aligned}$$

c. Kriteria kualitas

$$\begin{aligned}
 \bar{x}_i + 1,8SB_i &= 9 + 1,8(2) \\
 &= 12,6
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \bar{x}_i - 1,8SB_i &= 9 - 1,8(2) \\
 &= 5,4
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \bar{x}_i + 0,6SB_i &= 9 + 0,6(2) \\
 &= 10,2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \bar{x}_i - 1,8SB_i &= 9 - 0,6(2) \\
 &= 7,8
 \end{aligned}$$

d. Tabel kriteria kualitas

Tabel 7

Kriteria kategori penilaian ideal untuk aspek anatomi komik

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

e. Skor rata-rata hasil penilaian ( $\bar{x}$ )

$$\begin{aligned}
 \bar{x} &= \frac{\Sigma x}{N} \\
 &= \frac{15+15+12+12}{4} \\
 &= \frac{54}{4} \\
 &= 13,5
 \end{aligned}$$

f. Persentase keidealan (%)

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase Keidealan} &= \frac{\text{skor rerata}}{\text{skor rerata ideal}} x 100\% \\
 &= \frac{13,5}{15} x 100\% \\
 &= 90\%
 \end{aligned}$$

- g. Kualitas paket media  
 $X = 13,5$   
Maka :  $X > 12,6$   
Sehingga kualitasnya adalah **Sangat Baik (SB)**

## 8. Mutu gambar

- a. Simpangan baku ideal ( $SB_i$ )

$$\begin{aligned} SB_i &= \frac{1}{6} x (\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal}) \\ &= \frac{1}{6} x (15 - 3) \\ &= 2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Skor maksimal ideal} &= \Sigma \text{ butir kriteria } x \text{ skor tertinggi} \\ &= 3 x 5 \\ &= 15 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Skor minimal ideal} &= \Sigma \text{ butir kriteria } x \text{ skor terendah} \\ &= 3 x 1 \\ &= 3 \end{aligned}$$

- b. Rata-rata ideal ( $\bar{x}_i$ )

$$\begin{aligned} \bar{x}_i &= \frac{1}{2} x (\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal}) \\ &= \frac{1}{2} x (15 + 3) \\ &= 9 \end{aligned}$$

- c. Kriteria kualitas

$$\begin{aligned} \bar{x}_i + 1,8SB_i &= 9 + 1,8(2) \\ &= 12,6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \bar{x}_i - 1,8SB_i &= 9 - 1,8(2) \\ &= 5,4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \bar{x}_i + 0,6SB_i &= 9 + 0,6(2) \\ &= 10,2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \bar{x}_i - 0,6SB_i &= 9 - 0,6(2) \\ &= 7,8 \end{aligned}$$

- d. Tabel kriteria kualitas

Tabel 8

Kriteria kategori penilaian ideal untuk aspek mutu gambar

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

- e. Skor rata-rata hasil penilaian ( $\bar{x}$ )



$$\begin{aligned}\bar{x} &= \frac{\sum x}{N} \\ &= \frac{14+12+13+10}{4} \\ &= \frac{49}{4} \\ &= 12,25\end{aligned}$$

f. Persentase keidealan (%)

$$\begin{aligned}\text{Persentase Keidealan} &= \frac{\text{skor rerata}}{\text{skor rerata ideal}} \times 100\% \\ &= \frac{12,25}{15} \times 100\% \\ &= 81,667\%\end{aligned}$$

g. Kualitas paket media

$$X = 12,25$$

$$\text{Maka : } 10,2 < X \leq 12,6$$

Sehingga kualitasnya adalah **Baik (B)**

## 9. Tampilan menyeluruh

a. Simpangan Baku Ideal (SB<sub>i</sub>)

$$\begin{aligned}\text{SB}_i &= \frac{1}{6} \times (\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal}) \\ &= \frac{1}{6} \times (25 - 5) \\ &= 3,333\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Skor maksimal ideal} &= \Sigma \text{ butir kriteria} \times \text{skor tertinggi} \\ &= 5 \times 5 \\ &= 25\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Skor minimal ideal} &= \Sigma \text{ butir kriteria} \times \text{skor terendah} \\ &= 5 \times 1 \\ &= 5\end{aligned}$$

b. Rata-rata ideal ( $\bar{x}_i$ )

$$\begin{aligned}\bar{x}_i &= \frac{1}{2} \times (\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal}) \\ &= \frac{1}{2} \times (25 + 5) \\ &= 15\end{aligned}$$

c. Kriteria kualitas

$$\begin{aligned}\bar{x}_i + 1,8\text{SB}_i &= 15 + 1,8(3,333) \\ &= 21\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\bar{x}_i - 1,8\text{SB}_i &= 15 - 1,8(3,333) \\ &= 9\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\bar{x}_i + 0,6\text{SB}_i &= 15 + 0,6(3,333) \\ &= 17\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\bar{x}_i - 0,6\text{SB}_i &= 15 - 0,6(3,333) \\ &= 13\end{aligned}$$

d. Tabel kriteria kualitas

Tabel 9

Kriteria kategori penilaian ideal untuk aspek tampilan menyeluruh

No	Rentang skor (i)	Kategori
1.	$X > 21$	Sangat Baik
2.	$17 < X \leq 21$	Baik
3.	$13 < X \leq 17$	Cukup
4.	$9 < X \leq 13$	Kurang
5.	$X \leq 9$	Sangat Kurang

e. Skor rata-rata hasil penilaian ( $\bar{x}$ )

$$\begin{aligned}\bar{x} &= \frac{\sum x}{N} \\ &= \frac{25+24+21+19}{4} \\ &= \frac{89}{4} \\ &= 22,25\end{aligned}$$

f. Persentase keidealan (%)

$$\begin{aligned}\text{Persentase Keidealan} &= \frac{\text{Skor rerata}}{\text{skor rerata ideal}} \times 100\% \\ &= \frac{22,5}{25} \times 100\% \\ &= 89\%\end{aligned}$$

g. Kualitas paket media

$$X = 22,5$$

Maka :  $X > 21$

Sehingga kualitasnya adalah **Sangat Baik (SB)**

B. Perhitungan Kualitas Komik Kimia Berdasarkan Respon Peserta Didik

1. Skor maksimal ideal

$$\begin{aligned}\text{Skor maksimal ideal} &= \text{skor tertinggi} \times \Sigma \text{butir kriteria} \times \Sigma \text{responden} \\ &= 1 \times 15 \times 10 \\ &= 150\end{aligned}$$

2. Persentase keidealan

$$\begin{aligned}\text{Persentase keidealan} &= \frac{\text{skor hasil penelitian}}{\text{skor maksimal ideal}} \times 100\% \\ &= \frac{122}{150} \times 100\% \\ &= 81,33 \%\end{aligned}$$

### keseluruhan

a. Simpangan Baku Ideal ( $SB_i$ )

$$\begin{aligned} SB_i &= \frac{1}{6} x (\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal}) \\ &= \frac{1}{6} x (175 - 35) \\ &= 23,333 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Skor maksimal ideal} &= \Sigma \text{ butir kriteria } x \text{ skor tertinggi} \\ &= 35 x 5 \\ &= 175 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Skor minimal ideal} &= \Sigma \text{ butir kriteria } x \text{ skor terendah} \\ &= 35 x 1 \\ &= 35 \end{aligned}$$

b. Rata-rata ideal ( $\bar{x}_i$ )

$$\begin{aligned} \bar{x}_i &= \frac{1}{2} x (\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal}) \\ &= \frac{1}{2} x (175 + 35) \\ &= 105 \end{aligned}$$

c. Kriteria kualitas

$$\begin{aligned} \bar{x}_i + 1,8SB_i &= 105 + 1,8(23,333) \\ &= 147 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \bar{x}_i - 1,8SB_i &= 105 - 1,8(23,333) \\ &= 63 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \bar{x}_i + 0,6SB_i &= 105 + 0,6(23,333) \\ &= 119 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \bar{x}_i - 0,6SB_i &= 105 - 0,6(23,333) \\ &= 91 \end{aligned}$$

d. Tabel kriteria kualitas

Tabel 9

Kriteria kategori penilaian ideal untuk aspek tampilan menyeluruh

No	Rentang skor (i)	Kategori
1.	$X > 147$	Sangat Baik
2.	$119 < X \leq 147$	Baik
3.	$91 < X \leq 119$	Cukup
4.	$63 < X \leq 91$	Kurang
5.	$X \leq 63$	Sangat Kurang

e. Skor rata-rata hasil penilaian ( $\bar{x}$ )

$$\begin{aligned} \bar{x} &= \frac{\Sigma x}{N} \\ &= \frac{152+147+137+136}{4} \\ &= \frac{572}{4} \\ &= 143 \end{aligned}$$

f. Persentase keidealan (%)

$$\text{Persentase Keidealan} = \frac{\text{skor rerata}}{\text{skor rerata ideal}} x 100\%$$

$$= \frac{143}{175} \times 100\% \\ = 81,714\%$$

g. Kualitas paket media

$$X = 143$$

$$\text{Maka : } 119 < X \leq 147$$

Sehingga kualitasnya adalah **Baik (B)**

Keterangan:

1. Hardiyanti P. (SMA Negeri 10 Yogyakarta)
2. Puspa Restu Sayekti (SMA Negeri 10 Yogyakarta)
3. Riski Lia Okta (SMA Negeri 10 Yogyakarta)
4. Ria Ape Riyanti (SMA Negeri 10 Yogyakarta)
5. Radityo Putro Kusumo (SMA Negeri 10 Yogyakarta)
6. Panji Eka N. (SMA UII Banguntapan)
7. M. Sayyidin Sasmita Gama (SMA UII Banguntapan)
8. James Rocky G. (SMA UII Banguntapan)
9. M. Hasan Ismail (SMA UII Banguntapan)
10. Panji Purbo B. (SMA UII Banguntapan)

**DAFTAR NAMA  
VALIDATOR, PEER REVIEWER, DOSEN AHLI,  
REVIEWER, DAN RESPONDEN**

**1. Daftar Nama Validator**

No.	Nama
1.	Jamil Suprihatiningrum, M.Pd. Si

**2. Daftar Nama Peer Reviewers**

No.	Nama
1.	Muhammad Zamhari S.Pd.Si.
2.	Nofita Wulan Sari S.Pd.Si.
3.	Fetty Nurita Febrichasari S.Pd.Si.

**3. Daftar Nama Dosen Ahli**

No.	Nama	Selaku
1.	Endaruji Setiadi, M. Sc.	Dosen Ahli Materi
2.	Ibu Asih Widi Wisudawati, S. Pd., M. Pd.	Dosen Ahli Media

**4. Daftar Nama Reviewers**

No.	Nama	Nama SMA/MA
1.	Syamsul Arifin, S.T.	SMAIT Abu Bakar
2.	Suwarti, S.Pd.	MA Wakhid Hasyim
3.	Dra. Umi Sangidah	SMA Negeri 10 Yogyakarta
4.	Drs. Wardoyo	SMA Muhammadiyah 4

**5. Daftar Nama Responden**

No.	Nama	Nama SMA/MA
1.	Hardiyanti P.	SMA Negeri 10 Yogyakarta
2.	Puspa Restu Sayekti	SMA Negeri 10 Yogyakarta
3.	Riski Lia Okta	SMA Negeri 10 Yogyakarta
4.	Ria Ape Riyanti	SMA Negeri 10 Yogyakarta
5.	Radityo Putro Kusumo	SMA Negeri 10 Yogyakarta
6.	Panji Eka N.	SMA UII Banguntapan
7.	M. Sayyidin Sasmita Gama	SMA UII Banguntapan
8.	James Rocky G.	SMA UII Banguntapan
9.	M. Hasan Ismail	SMA UII Banguntapan
10.	Panji Purbo B.	SMA UII Banguntapan

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Jamil suprihatiningrum, M. Pd. Si

NIP : 19840205 201101 2 008

Instansi : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Alamat Instansi : Jl. Marsda Adisucipto Yogyakarta

Bidang Keahlian :

Menyatakan bahwa saya telah memberikan masukan pada skripsi yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Komik Kimia dengan Tema Petualangan untuk SMA/MA Kelas XII Semester Gasal dengan Materi Kimia Unsur" yang disusun oleh:

Nama : Putri Kusuma Ramadhani

NIM : 09670032

Program Studi : Pendidikan Kimia

Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan laporan tugas akhir mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, 2 Juli 2013

Validator,



Jamil Suprihatiningrum, M. Pd. Si.

NIP. 19840205 201101 2 008

LEMBAR MASUKAN

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KOMIK KIMIA DENGAN TEMA  
PETUALANGAN UNTUK SMA/MA KELAS XII SEMESTER GASAL DENGAN  
MATERI KIMIA UNSUR

Nama Validator : Jamil Suprihatiningrum, M. Pd. Si

Instansi : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

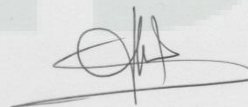
.....

.....

.....

Yogyakarta, 2 Juli 2013

Validator,



Jamil Suprihatiningrum, M. Pd. Si.

NIP. 19840205 201101 2 008

## LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Asih Widi Wisudawati, S. Pd., M. Pd

NIP : 19840901 200912 2 004

Jabatan : Dosen

Menyatakan bahwa saya telah memberikan masukan/saran pada “Komik Kimia dengan Tema Petualangan untuk SMA/ MA Kelas XII Semester Gasal” sebagai “AHLI MEDIA” yang disusun oleh:

Nama : Putri Kusuma Ramadhani

NIM : 09670032

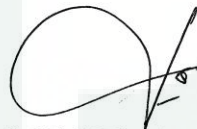
Program Studi : Pendidikan Kimia

Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan laporan tugas akhir mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, *September* 2013


Ahli Media,



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

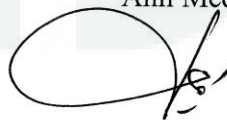


LEMBAR SARAN

No	Saran
1.	<p>lebih baik ditambah cover, meskipun ingin membenarkan narasi seperti avater, alangkah baiknya jika ditambahkan halaman cover</p>
2.	<p>penulisan reaksi kimia</p> $H^+ + \underline{Cl}^- \rightleftharpoons HCl$ <p>↓ akan mengubah makna.          di naskah <u>CL</u> &gt; tidak boleh huruf besar semua          di naskah  <math>NaOH + HCl \rightleftharpoons NaCl</math> dst.          salah.</p>
3	<p>Gambar senjata  → bisa berbeda setiap senjata.</p>

Yogyakarta, September 2013

Ahli Media,



Asih Widi Wisudawati, S. Pd., M. Pd

NIP. 19840901 200912 2 004

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Endaruji Sedyadi, S.Si., M.Sc.

NIP : -

Jabatan : Dosen kimia Anorganik Prodi Kimia Fakultas Sains dan Teknologi UIN  
Sunan Kalijaga Yogyakarta

Menyatakan bahwa saya telah memberikan masukan/saran pada “Komik Kimia dengan Tema Petualangan untuk SMA/MA Kelas XII Semester Gasal” sebagai “AHLI MATERI” yang disusun oleh:

Nama : Putri Kusuma Ramadhani

NIM : 09670032

Program Studi : Pendidikan Kimia

Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan laporan tugas akhir mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, September 2013  
Ahli Materi,



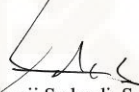
Endaruji Sedyadi, S.Si., M.Sc

LEMBAR SARAN

No	Halaman	Saran
1	Awal	Sebaiknya komiknya diberi sampul
2	2	Sebaiknya diberi penjelasan tentang unsur2x, misalnya pada gambar karakter Wanita bernama Xe dibuat penjelasan bahwa wanita tersebut adalah seorang pengendali Xe (Xenon), kemudian dijelaskan Xenon adalah....
3.	11	Saat si Karbon menghubungi kalsium, coba ditulis nama lajur dan group yang tidak ada neon-nya. Demikian pula dengan Kalsium, buat kata2x yang menunjukkan bahwa tidak ada Neon di lajur dan group tertentu
4	16	Buat keterangan gambar saat Neon marah. "Tiba-tiba Neon mengeluarkan jurusnya. Gas Neon dapat menyebabkan...."
5	17	Reaksi $H^+ + Cl^- \rightarrow HCl$ tidak mungkin terjadi. Silahkan dibaca lagi buku kimia unsurnya tentang reaksi pembentukan HCl
6	18-19	Seharusnya kata2x si klorin itu dimasukkan dalam keterangan, bukan percakapan
7	20	Reaksi $Na^+ + OH^- \rightarrow NaOH$ tidak mungkin terjadi. Silahkan dibaca lagi buku kimia unsurnya tentang reaksi pembentukan NaOH
8	20	Seharusnya dibuat keterangan bahwa terjadi reaksi antara NaOH dan HCl menghasilkan garam dapur dan air
9	22	Gambar konfigurasi elektron dari Calcium tidak benar
10	24	Reaksi itu tidak terjadi
11	24	Kenapa koq tiba2x ada gambar dinamit di situ?
12	26	Gambar konfigurasi elektron di tangan karbon tidak benar
13	28	Bagaimana mungkin karbon bisa menghasilkan granit?
14	29	Seharusnya ditambah keterangan bahwa helium bersifat anastesi
15	30	Yang tertidur itu klorin apa natrium?

16	Akhir	Sebaiknya keterangan-keterangan itu dimasukkan dalam komik saja karena apabila diletakkan di akhir halaman pasti sedikit yang baca. Padahal justru itu yang penting
----	-------	---

Yogyakarta, September 2013  
Akli Materi,

  
Endaruji Sedyadi, S.Si., M.Sc

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nofita Wulan Sari  
NIM : 09670037  
Program Studi : Pend. Kimia  
Instansi : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Menyatakan bahwa saya telah memberikan masukan/saran pada “Komik Kimia dengan Tema Petualangan untuk SMA/ MA Kelas XII Semester Gasal” sebagai “AHLI MEDIS” yang disusun oleh:

Nama : Putri Kusuma Ramadhani  
NIM : 09670032  
Program Studi : Pendidikan Kimia  
Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan laporan tugas akhir mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, 04 Sept 2013


Peer Reviewer,



Nofita Wulan Sari

NIM. 09670037

LEMBAR SARAN

No	Saran
1.	Hal 1 → tulisan terlalu rengket
2.	Ada pendidikan karakter hal. 9 → bagus
3.	Carbon → hal. 39 Banyak bentuk maksudnya gimana?
4.	Overall keren bgt.
5.	Hehe .. tambah keren kalau tokoh utamanya yg putri pake jilbab 'u^
6.	Secara umum kan manfaat unsur-unsur gitu ya? Nah itu bagus diberikan semacam <u>pertanyaan / teka-teki</u> setelah cerita selesai. Baru ada dictionary revaluasi / soal
7.	SK, KD ra ditulis po?
8.	Petunjuk pemakaian komik?
Yogyakarta, 04 Sept 2013	
Peer Reviewer,	
 <u>Nafita Mulan Sari</u>	
NIM. 09670037	

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fetty Nurita F  
NIM : 09670019  
Program Studi : Pendidikan Kimia  
Instansi : UIN Sunan Kalijaga


Menyatakan bahwa saya telah memberikan masukan/saran pada “Komik Kimia dengan Tema Petualangan untuk SMA/ MA Kelas XII Semester Gasal” sebagai “AHLI MEDIS” yang disusun oleh:

Nama : Putri Kusuma Ramadhani  
NIM : 09670032  
Program Studi : Pendidikan Kimia  
Fakultas : Sains dan Teknologi


Harapan saya, **masukan** yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan laporan tugas akhir mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, 9 Sept ' 2013

Peer Reviewer,

  
Fetty Nurita F  
NIM. 09670019

LEMBAR SARAN

No	Saran
1.	Alur awal terlihat terburu-buru, lebih baik diberi satu lembar atau satu halaman lagi agar alur tidak terlihat buru-buru dan cerita lebih jelas
2.	Secara keseluruhan gambar sudah OK! tetapi ada beberapa gambar dimana ekspresi dalam tokoh dalam cerita tersebut kurang PAS!
3.	Konfigurasi e <sup>-</sup> dalam jurus yang dikeluarkan perlu diperbaiki karena tidak sesuai
4.	Mungkin diperlukan keterangan mengenai nama senyawa pada reaksi-reaksi yang ada, hal ini kemungkinan awam bagi peserta didik
Yogyakarta, 9 Sept' 2013	
Peer Reviewer,	
	
<u>Fatty Nureita F.</u>	
NIM. 096 70019	



LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Zamhari  
NIM : 19860702 201101 1 014  
Program Studi : P Kim  
Instansi : Lab Terpadu


Menyatakan bahwa saya telah memberikan masukan/saran pada "Komik Kimia dengan Tema Petualangan untuk SMA/ MA Kelas XII Semester Gasal" sebagai "AHLI MEDIS" yang disusun oleh:

Nama : Putri Kusuma Ramadhani  
NIM : 09670032  
Program Studi : Pendidikan Kimia  
Fakultas : Sains dan Teknologi

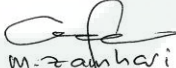
Harapan saya, masukan yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan laporan tugas akhir mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, September 2013

Peer Reviewer,

  
M. Zamhari  
NIM. 19860702 201101 1 014

LEMBAR SARAN

No	Saran
1.	Gambar* ttg atom perlu diperbaiki jml e <sup>-</sup> dan komposisi dg protonnya
2.	Barieranya dan rumus diamond disamakan
3.	Alur ceritanya mungkin perlu diperpanjang
4.	Tujuan pengejaran Neon mgkn diilustrasikan agar bisa sestabil neon (gol VIII)
5.	Mungkin bisa <del>diakhiri</del> diakhiri dg ikatan sehingga bisa sestabil neon
6.	Livrannya ditujukan ke gol VIII
7.	Cerita bisa ditambahkan dg pencarian jati diri / mencapai kestabilan
8.	Halaman (page number) mgkn perlu ditambah.
9.	Gambar di depan diberi gambar "fingering Neon"
10.	Page cover mgkn bisa gambar yg sesuai, misalnya dg tittle Battle of chemist, Battle of elements, salon Yogyakarta, 2013
	<p style="text-align: right;">Peer Reviewer,</p> <p style="text-align: center;"> M. Zahari NIP. 19860902201001014</p>

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : *Ryanaul Siripi, S.T.*  
NIP :  
Instansi : *SMAIT Ibu Bakar Yogyakarta*

Menyatakan bahwa saya telah memberikan respon pada "Komik Kimia dengan Tema Petualangan untuk SMA/ MA Kelas XII Semester Gasal" sebagai "REVIEWER" yang disusun oleh:

Nama : Putri Kusuma Ramadhani  
NIM : 09670032  
Program Studi : Pendidikan Kimia  
Fakultas : Sains dan Teknologi

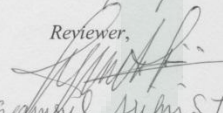
Harapan saya, **penilaian** yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan laporan tugas akhir mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, *23/04/2013*

Reviewer,

*Ryanaul Siripi, S.T.*  
\_\_\_\_\_  
NIP.

LEMBAR SARAN

No	Saran
1	<p><u>Umum</u>. Batas antara fakta kimia dan fisika dalam komik dapat memunculkan miskonsepsi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- penggambaran klarin dalam wujud serang anak, padahal klarin di alam ada dalam bentuk molekul diatomik</li> <li>- Krupa merupakan simbol <math>N_2</math>. Sedangkan Ca, di alam dalam bentuk senyawa mineral, sebaliknya</li> <li>- Dalam cerita komik, Ne merupakan unsur oleh intan, apakah ini berarti Ne(gas) dapat dikemas dalam tabung intan?</li> </ul> <p><u>Koreksi</u>: as dituliskan bahwa Na berbentuk dari aloda besi, tetapi dalam realita dituliskan sebagai <math>Na^+</math> (dan bukan <math>Na_2O</math>)</p> <p>b) → dibalik</p> <p style="text-align: right;">Yogyakarta, 23/04/2013</p> <p style="text-align: right;">Reviewer,    <u>Supri ST</u>  NIP.</p>

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sunyarti, S.Pd.

NIP : -

Instansi : MA Wahid Hasym

Menyatakan bahwa saya telah memberikan respon pada "Komik Kimia dengan Tema Petualangan untuk SMA/ MA Kelas XII Semester Gasal" sebagai "REVIEWER" yang disusun oleh:

Nama : Putri Kusuma Ramadhani

NIM : 09670032

Program Studi : Pendidikan Kimia

Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, **penilaian** yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan laporan tugas akhir mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, 2013

Reviewer,



Sunyarti

NIP.

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dra. Umi Sangidih  
NIP : 19610312 198803 2002  
Instansi :


Menyatakan bahwa saya telah memberikan respon pada "Komik Kimia dengan Tema Petualangan untuk SMA/ MA Kelas XII Semester Gasal" sebagai "REVIEWER" yang disusun oleh:

Nama : Putri Kusuma Ramadhani  
NIM : 09670032  
Program Studi : Pendidikan Kimia  
Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, **penilaian** yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan laporan tugas akhir mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, 23 - 10 - 2013

Reviewer,

  
(Umi Sangidih)  
NIP. 19610312 198803 2002

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : *Dr. WARDOYO*  
NIP : *19580605 198803 1 009*  
Instansi : *SMA Muhammadiyah 4 Yogyakarta*

Menyatakan bahwa saya telah memberikan respon pada "Komik Kimia dengan Tema Petualangan untuk SMA/ MA Kelas XII Semester Gasal" sebagai "REVIEWER" yang disusun oleh:

Nama : Putri Kusuma Ramadhani  
NIM : 09670032  
Program Studi : Pendidikan Kimia  
Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, **penilaian** yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan laporan tugas akhir mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, *23 Okt* 2013

Reviewer,

*Dr. Wardoyo*  
Dr. WARDOYO

NIP. *19580605 198803 1 009*

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang menyatakan di bawah ini:

Nama : M. Sayyidin Sasmita Gama  
Sekolah : SMA U11 Yogyakarta  
Kelas : XII-1A2


Menyatakan bahwa saya telah memberikan respon pada "Komik Kimia dengan Tema Petualangan untuk SMA/ MA Kelas XII Semester Gasal" sebagai "RESPONDEN" yang disusun oleh:

Nama : Putri Kusuma Ramadhani  
NIM : 09670032  
Program Studi : Pendidikan Kimia  
Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, respon yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan laporan tugas akhir mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, 2013

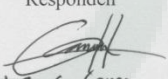
Responden,



M. S. S. Gama



LEMBAR SARAN

No	Saran
	<p>kalo bisa tokohnya diperbanyak dan diurutkan pergolangan agar lebih jelas. jadi agar dapat memperbanyak tokoh dibuat banyak tokoh dari desa atau negara lain seperti naruto memiliki desa dan tokoh yg banyak. atau agar lebih banyak menggunakan kimia unsur dapat membuat cerita dengan bertamakan sedang perang antar negara jadi makin banyak pertarungan maka makin banyak jurus yang berunsur kimia dikeluarkan. dari segi cover/sampul mhn di buat se menarik mungkin dan dibuat penuh warna agar menarik minat pembaca.</p> <p style="text-align: right;">Yogyakarta, 2013</p> <p style="text-align: right;">Responden</p> <p style="text-align: right;"> M.S.S. Gama</p>

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang menyatakan di bawah ini:

Nama : Puspa Restu Sayekti  
Sekolah : SMAN 10 Yogyakarta  
Kelas : XII IPA 3

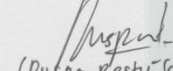
Menyatakan bahwa saya telah memberikan respon pada "Komik Kimia dengan Tema Petualangan untuk SMA/ MA Kelas XII Semester Gasal" sebagai "RESPONDEN" yang disusun oleh:

Nama : Putri Kusuma Ramadhani  
NIM : 09670032  
Program Studi : Pendidikan Kimia  
Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, **respon** yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan laporan tugas akhir mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, 25 Oktober 2013

Responden,

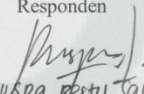
  
(Puspa Restu Sayekti)

LEMBAR SARAN

No	Saran
1.	Akan lebih baik jika kata-kata dibuat lebih menarik lagi.
2.	cerita sudah bagus, namun terlalu gampang untuk ditebak, jadi akan lebih baik lagi jika jalan cerita dipilih yang tidak mudah ditebak.
3.	Penyampaian materi sudah bagus, namun pada pertama kali membaca, saya masih kurang bisa memahami apa yang diuraikan, seperti penggambaran tokoh natrium yang mudah meledak dll. Saya baru paham saat membaca 2x.
4.	Gambar sudah bagus, namun <del>itu</del> masih ada gambar <sup>2</sup> yang <del>tidak jelas</del> kurang menarik dan gitu-gitu aja.
5.	Akan lebih seru jika ceritanya dibuat lucu. agar ada kesan saat membaca, dan dengan mempunyai kesan, kita bisa menyimpan jalan cerita yang berisi materi itu dengan lama.

Yogyakarta, 15 Oktober 2013

Responden

  
(Puspita Restu Sayekti)

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang menyatakan di bawah ini:

Nama : RIA AFE RIYANTI  
Sekolah : SMA N 10 YOGYAKARTA  
Kelas : XII IPA 3

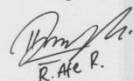
Menyatakan bahwa saya telah memberikan respon pada "Komik Kimia dengan Tema Petualangan untuk SMA/ MA Kelas XII Semester Gasal" sebagai "RESPONDEN" yang disusun oleh:

Nama : Putri Kusuma Ramadhani  
NIM : 09670032  
Program Studi : Pendidikan Kimia  
Fakultas : Sains dan Teknologi

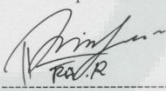
Harapan saya, respon yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan laporan tugas akhir mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, 25 - 10 - 2013

Responden,

  
R. Afe R.

LEMBAR SARAN

No	Saran
	<p>- Gambar sampul ditambahkan gambar kekuatan yang dimiliki tokoh dalam komik.</p> <p>- Gambar akan lebih menarik dan mudah dimengerti jika berwarna. Seperti pada adegan dimana Nitogren menunjukkan kehebatannya dengan THT, dalam keterangannya THT memiliki warna kuning pucat. Jika gambar komik tersebut berwarna pasti akan lebih jelas dalam penggambarannya.</p> <p>- Selebihnya sudah bagus. 😊</p> <p style="text-align: right;">Yogyakarta, 25 - 10 - 2013</p> <p style="text-align: right;">Responden</p> <p style="text-align: right;"> P.R.</p>

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang menyatakan di bawah ini:

Nama : Radityo Petro Kusumo  
Sekolah : SMAN 10 Yogyakarta  
Kelas : XII IPA 3


Menyatakan bahwa saya telah memberikan respon pada "Komik Kimia dengan Tema Petualangan untuk SMA/ MA Kelas XII Semester Gasal" sebagai "RESPONDEN" yang disusun oleh:

Nama : Putri Kusuma Ramadhani  
NIM : 09670032  
Program Studi : Pendidikan Kimia  
Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, **respon** yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan laporan tugas akhir mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, 26 Oktober 2013

Responden,

  
Radityo Petro Kusumo

LEMBAR SARAN

No	Saran
1.	Menurut saya dengan komite ini mengungguh imajinasi kimia di dalam cerita komik
2.	Ceritanya bagus namun belum menyingkat semua materi unsur kimia

Yogyakarta, 26 Oktober 2013

Responden

Roddyo Pohan Kusumo

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang menyatakan di bawah ini:

Nama : Hardiyanti P.  
Sekolah : SMA N 10 YK  
Kelas : XII A3


Menyatakan bahwa saya telah memberikan respon pada "Komik Kimia dengan Tema Petualangan untuk SMA/ MA Kelas XII Semester Gasal" sebagai "RESPONDEN" yang disusun oleh:

Nama : Putri Kusuma Ramadhani  
NIM : 09670032  
Program Studi : Pendidikan Kimia  
Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, **respon** yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan laporan tugas akhir mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, 25 Okt 2013

Responden,

  
Hardiyanti P.



LEMBAR SARAN

No	Saran
	<p>Bahasanya harus lebih komunikatif.                      Buat, yang bukan anak IPA khususnya                      yg masih SMP / SMA tentara                      membaca.                      Tambah humornya dikit dong!</p> <p style="text-align: right;">Yogyakarta, 25 Okt 2013</p> <p style="text-align: right;">Responden  <u>Hardiyanti P.</u></p>

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang menyatakan di bawah ini:

Nama : Rizki Lia Okta  
Sekolah : SMA Negeri 10 Yogyakarta  
Kelas : XII IPA 3 /14.

Menyatakan bahwa saya telah memberikan respon pada “Komik Kimia dengan Tema Petualangan untuk SMA/ MA Kelas XII Semester Gasal” sebagai “RESPONDEN” yang disusun oleh:

Nama : Putri Kusuma Ramadhani  
NIM : 09670032  
Program Studi : Pendidikan Kimia  
Fakultas : Sains dan Teknologi


Harapan saya, **respon** yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan laporan tugas akhir mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, 25 Oktober 2013

Responden,

  
Rizki Lia Okta

LEMBAR SARAN

No	Saran
	<p>Dijawal cerita tidak /kurang adanya Latar yang jelas. Lalu, ditengah cerita ada kota Jogja dan tertera tanggal 1 Juli. Ceritanya jadi aneh. Tolong latarnya dibuat yang jelas.</p> <p>Ditengah cerita ada reaksi yang salah</p> $2H^+ + 2Cl \rightarrow HCl \text{ harusnya } 2H^+ + 2Cl \rightarrow 2HCl$ <p>Dialog antar tokoh terkadang kurang jelas, Bagi orang-orang yang mempelajari / mengerti tentang unsur-unsur dan karakteristiknya, dia akan mengerti jalan cerita komik tersebut. Namun bagi orang awam, orang tidak sekolah misalnya, komik ini tidak mudah dipahami.</p> <p>Kurang ada klimaks dalam cerita, jadi ceritanya kurang menarik. Tapi sudah bagus. Ada inovasi cara belajar menggunakan komik, namun, saya lebih suka belajar dengan buku yang alurnya jelas dan lebih rinci.</p> <p style="text-align: right;">Yogyakarta, 25 oktober 2013</p> <p style="text-align: right;">Responden</p> <p style="text-align: right;"></p> <p style="text-align: right;"><u>Rizki Lea Oktavia</u></p>

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang menyatakan di bawah ini:

Nama : Pangi Purbo B  
Sekolah : SMA U11 YK  
Kelas : XII-1A2

Menyatakan bahwa saya telah memberikan respon pada “Komik Kimia dengan Tema Petualangan untuk SMA/ MA Kelas XII Semester Gasal” sebagai “RESPONDEN” yang disusun oleh:

Nama : Putri Kusuma Ramadhani  
NIM : 09670032  
Program Studi : Pendidikan Kimia  
Fakultas : Sains dan Teknologi

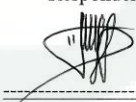
Harapan saya, **respon** yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan laporan tugas akhir mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, 23 Okt 2013

Responden,



LEMBAR SARAN

No	Saran
	<p>Seharusnya materi kimia lebih dominan tapi mudah dimengerti, jadi materi yang disampaikan tidak tertutupi oleh petualangan / <del>atau</del> jalan cerita. Sebaiknya rumus unsur kimia yang dijadikan jurus dijabarkan seperti naruto kalau mengeluarkan jurusnya. Seharusnya ada jilid berikutnya mbak.</p> <p>WIS abik mbak, mantep, marate mrinding. opo meneh ditambah kelompok mugiwara. Maaf kalau sarannya seperti kritik dan saran. Tapi wow mbak komiknya.</p> <p style="text-align: right;">Yogyakarta, 23 Oktober 2013</p> <p style="text-align: right;">Responden</p> <p style="text-align: right;"></p>

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang menyatakan di bawah ini:

Nama : Panyi Eka N  
Sekolah : SMA U11 YK  
Kelas : XII-1A<sub>2</sub>

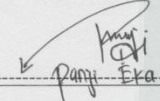
Menyatakan bahwa saya telah memberikan respon pada "Komik Kimia dengan Tema Petualangan untuk SMA/ MA Kelas XII Semester Gasal" sebagai "RESPONDEN" yang disusun oleh:

Nama : Putri Kusuma Ramadhani  
NIM : 09670032  
Program Studi : Pendidikan Kimia  
Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, respon yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan laporan tugas akhir mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, 23 Oktober 2013

Responden,

  
Panyi Eka N

LEMBAR SARAN

No	Saran
1.	Menurut saya, komik yang dibuat oleh katak Malhaswaa PPL (mbak Ratri) sedikit menarik dan dunyanya sudah jelas.
2.	Menarik is cerita mu terlihat menarik tetapi kalau menurut saya genre komiknya bisa diubah jadi Action, Adventure, dan Supernatural. Sebab dari awal komik mu menjelaskan bahwa seseorang yang bisa mengendalikan unsur kimia dianggap sebagai "pemutih" padahal walaupun di komik tersebut sudah bergenre Sci-fi dan school life.
3.	Menggabungkan suatu cerita komik dengan objek bahan pelajaran kimia memang unik, tetapi menarik juga untuk lebih bisa divariasikan lagi dan dikembangkan. Sebab jika cerita tersebut dilanjutkan akan lebih keren dan amazing!! Apalagi kalau sampai dibikin "TV series"-nya bakal jadi anime keren lah pokok.
4.	Dalam cerita komik tersebut sudah ada kecocokan tentang peristiwa peristiwa di komik dan di pelajaran kimia. Jadi kita bisa belajar dari melihat kejadian dalam cerita di komik tersebut. Walaupun agak bingung atau tidak mengerti, tetapi nantinya jika kita membaca cerita tadi pasti akan mengerti dengan sendirinya.
5.	Character 2 dalam komik tersebut juga bagus dan keren rama zinya ada Carbon, Natrium, Calcium, Chlorin, Nitrogen dan Xenon. Dan chara yang paling saya sukai adalah Natrium, karena dia "Kawai desu!" hehehe
6.	Dari segi gambar juga sudah bagus dan cocok. Good Job!

Yogyakarta, 23 Oktober 2013

Responden

*[Signature]*  
 Pamy Eka N

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang menyatakan di bawah ini:

Nama : *James Rocky C*  
Sekolah : *SMA UII*  
Kelas : *XII-1A<sup>2</sup>*

Menyatakan bahwa saya telah memberikan respon pada "Komik Kimia dengan Tema Petualangan untuk SMA/ MA Kelas XII Semester Gasal" sebagai "RESPONDEN" yang disusun oleh:

Nama : Putri Kusuma Ramadhani  
NIM : 09670032  
Program Studi : Pendidikan Kimia  
Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, **respon** yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan laporan tugas akhir mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, *22* OKT 2013

Responden,

*James Rocky C*  
James Rocky C



LEMBAR SARAN

No	Saran
	<p>Wis Apik. Materinya di rincin lagi, Alurnya udah sip                      wis Apik pokoke bikin ketawa, seru asik                      tapi kok kalau di teliti kontennya hampir sama                      Naruto ya. hehe.                      teruskan dan lanjutkan episode selanjutnya . . .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Karakternya dalam komik juga udah keren.                          dari namanya aja udah bagus, gampang di baca                          n' dihapalin. apalagi karakter yang bernama                          Hatrium wuss lucu banget.. saya suka haha</li> <li>• Segi gambarnya oke, tapi Covernya dibuat                          menarik lagi . . . Oke Terima kasih.</li> </ul>

Yogyakarta, 22 ~~Agst~~ 2013

Responden

*James*  
 JAMES ROCKY

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang menyatakan di bawah ini:

Nama : M. Hasan Ismail  
Sekolah : SMA UII Yogyakarta  
Kelas : XII-1A<sup>2</sup>

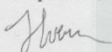
Menyatakan bahwa saya telah memberikan respon pada "Komik Kimia dengan Tema Petualangan untuk SMA/ MA Kelas XII Semester Gasal" sebagai "RESPONDEN" yang disusun oleh:

Nama : Putri Kusuma Ramadhani  
NIM : 09670032<sup>\*</sup>  
Program Studi : Pendidikan Kimia  
Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, **respon** yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan laporan tugas akhir mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, 2013

Responden,

  
M. Hasan Ismail

LEMBAR SARAN

No	Saran
	<p>Seterusnya kimia lebih dominan dan mudah di pahami Agar pembacanya * jelas. Ceritanya di bikin menarik dan <del>sep</del> Tokoh-tokoh di perbanyak <del>aga</del> e Supaya Alor nya menarik dan membuat pncasaran Dari segi sampul warnanya di bikin warna-warni</p> <p style="text-align: right;">Yogyakarta, 2013</p> <p style="text-align: right;">Responden <i>Hasan</i> <u>M. Hasan Ismail</u></p>