

**PENGEMBANGAN BUKU SISWA BERORIENTASI
CHEMO-ENTREPRENEURSHIP (CEP) PADA MATERI GUGUS FUNGSI
UNTUK SMA/MA KELAS XII**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
Mencapai derajat sarjana S-1



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Disusun Oleh:
Selly Dwi Puspasari
(14670014)

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2018**



PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : B.224/DST/PP.05.3/VI/2018

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Pengembangan Buku Siswa Berorientasi *Chemo-Entrepreneurship* (CEP) pada Materi Gugus Fungsi untuk SMA/MA Kelas XII

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :
Nama : Selly Dwi Puspasari
NIM : 14670014
Telah dimunaqasyahkan pada : 16 Mei 2018
Nilai Munaqasyah : A-

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

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

Agus Kamaludin, M.Pd.
NIP.19830109 201503 1 002

Penguji I

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

Penguji II

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

Yogyakarta, 4 Juni 2018
UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Sains dan Teknologi
Mekan



Dr. Murtono, M.Si.
NIP. 19691212 200003 1 001



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Surat Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir

Lamp : -

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

Assalamu 'alaikum wr. wb.

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

Nama : Selly Dwi Puspasari

NIM : 14670014

Judul Skripsi : Pengembangan Buku Siswa Berorientasi *Chemo-Entrepreneurship* (CEP) pada Materi Gugus Fungsi untuk SMA/MA Kelas XII

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 berharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut diatas dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 11 Mei 2018

Pembimbing

Agus Kamaludin, M.Pd

19830109 201503 1 002



NOTA DINAS KONSULTAN

Hal : Skripsi Saudara Selly Dwi Puspasari

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 konsultan berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Selly Dwi Puspasari
NIM : 14670014
Judul Skripsi Pengembangan Buku Siswa Berorientasi *Chemo-Entrepreneurship* (CEP) pada Materi Gugus Fungsi untuk SMA/MA Kelas XII

sudah memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada program studi Pendidikan Kimia

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

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 1 Juni 2018

Konsultan 1

Karmanto, M.Sc

NIP. 19820504 200912 1 005



NOTA DINAS KONSULTAN

Hal : Skripsi Saudara Selly Dwi Puspasari
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 konsultan berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Selly Dwi Puspasari
NIM : 14670014
Judul Skripsi Pengembangan Buku Siswa Berorientasi *Chemo-Entrepreneurship* (CEP) pada Materi Gugus Fungsi untuk SMA/MA Kelas XII

sudah memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada program studi Pendidikan Kimia

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

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 1 Juni 2018

Konsultan 2

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

SURAT KETERANGAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Selly Dwi Puspasari

NIM : 14670014

Program Studi : Pendidikan Kimia

Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul "Pengembangan Buku Siswa Berorientasi *Chemo-Entrepreneurship* (CEP) pada Materi Gugus Fungsi untuk SMA/MA Kelas XII" 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.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOCHAKARTA

Yogyakarta, 10 Mei 2018



Selly Dwi Puspasari
NIM. 14670014

MOTTO

“Mulailah dari mana kita berada
Gunakan apa yang kita miliki
Lakukan apa yang kita bisa”

“Perubahan tidak akan hadir jika kita hanya menunggu orang lain dan menunda-
nunda di lain waktu. Kitalah orangnya yang sebenarnya sedang ditunggu tersebut.
Kita adalah perubahan yang kita cari”



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

PERSEMBAHAN

Atas segala karunia Allah Subhanahu Wata'ala

Karya ini saya persembahkan kepada:

Orang tua, kakak, dan keluarga besar tercinta

Almamater Program Studi Pendidikan Kimia

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis haturkan kepada Allah SWT, Tuhan semesta alam yang tidak pernah lelah memberikan rahmat dan rahim-Nya kepada setiap makhluk, sehingga skripsi yang berjudul “Pengembangan Buku Siswa Berorientasi *Chemo-Entrepreneurship* (CEP) Materi Gugus Fungsi untuk Siswa SMA/MA Kelas XII” dapat terselesaikan. Shalawat dan salam senantiasa turunkan kepada Rasulullah Muhammad SAW yang telah mengubah dunia jahilliyah menjadi dunia yang penuh berkah. Tidak lupa penulis ucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu secara moril maupun materiil untuk menyelesaikan skripsi ini. Tanpa bantuan serta kerjasamanya skripsi ini tidak dapat terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, penulis ucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Murtono, M.Si selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberi izin penulis menulis skripsi ini.
2. Bapak Karmanto, M.Sc. selaku ketua prodi pendidikan kimia Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta atas bimbingannya selama studi.
3. Bapak Agus Kamaludin, M.Pd.Si selaku dosen pembimbing skripsi, yang telah memberikan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam menyusun skripsi
4. Bapak Shidiq Premono, M.Pd selaku dosen validator instrumen penilaian produk.
5. Bapak Khamidinal, M.Si selaku dosen ahli media, yang telah memberikan saran dan masukan yang membangun pada penyusunan produk.
6. Ibu Nur Multiawati, S.Si, M.Sc selaku dosen ahli materi, yang telah memberikan saran dan masukan yang membangun pada penyusunan produk.
7. Hamidah, Kartika Angga, dan Istianah Khoiriyah selaku *peer review*, yang telah memberikan saran dan masukan yang membangun dalam pembuatan produk.

8. Ibu Siwi Hidayati S.Pd (guru kimia MAN 2 Sleman), Bapak Gimin, S.Pd (guru kimia SMA Kolombo Yogyakarta), dan Bapak Ahmad Nur Kholis, S.Pd. (guru kimia SMA Muhammadiyah 6 Yogyakarta) yang telah membantu penulis dalam memvalidasi dan menilai produk dan seluruh siswa yang telah merespon produk yang telah dikembangkan.
9. Siswa-siswi MAN 2 Sleman, MAN 4 Bantul, dan SMA Muhammadiyah 1 Klaten yang telah membantu penulis dalam merespon produk yang dikembangkan.
10. Ayah, Ibu, kakakku (Mbak Zella) dan mas Bayu yang telah memberikan kasih sayang yang tak hingga, dukungan, dan motivasi pada pendidikan penulis selama ini.
11. Sahabat-sahabat di rumah yang sudah penulis anggap keluarga Rizka, Tika, Neni, Nina, Herlin, dan Ambar yang selalu memberikan semangat dan keceriannya dalam keseharian penulis.
11. Sahabat-sahabat paling dekat Nisa, Istianah, Silvia, Yuni, dan Nilam terima kasih atas bantuannya dan motivasi selama ini.
12. Teman-teman pendidikan kimia angkatan 2014 dan teman-teman semua yang telah memberi banyak masukan dan perbaikan atas terwujudnya skripsi ini.
13. Seluruh pihak yang membantu terselesaikannya proposal skripsi ini yang tak sanggup disebutkan satu per satu.

Sekali lagi terima kasih semoga seluruh bantuan yang diberikan menjadi amal shalih dan diberi kelancaran pula dalam segala urusan. Akhirnya, penulis dengan senang hati mengharap kritik dan saran dari pembaca demi terwujudnya skripsi yang lebih baik. Penulis berharap semoga skripsi ini nantinya memberikan kontribusi yang baik serta mendatangkan manfaat. Aamiin Yaa Robbal'amin.

Yogyakarta, 11 Mei 2018

Penulis

Selly Dwi Puspasari

14670014

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
SURAT PENGESAHAN	ii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI	iii
NOTA DINAS KONSULTAN	iv
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	vi
HALAMAN MOTTO	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI	xv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	6
D. Spesifikasi Produk	7
E. Manfaat Penelitian	7
F. Asumsi dan Batasan Pengembangan	8
G. Definisi Istilah	9
BAB II. LANDASAN TEORI	11
A. Landasan Teori	11
1. Penelitian Pengembanagan	11
2. Bahan Ajar	14
3. Buku Teks	16
4. Pembelajaran Kimia	23
5. Pendekatan <i>Chemo-Entrepreneurship</i> (CEP)	26
6. Gugus Fungsi	28
B. Penelitian Relevan	37
C. Kerangka Berfikir	38
D. Pertanyaan Penelitian	40
BAB III. METODE PENELITIAN	41
A. Model Pengembangan	41
B. Prosedur Pengembangan	41
C. Penilaian Produk	45
1. Desain Penilaian Produk	45
2. Subjek Penilai	46
3. Jenis Data	46
4. Instrumen Pengumpulan Data	46

5. Teknis Analisis Data.....	50
BAB IV. PEMBAHASAN.....	54
A. Hasil Penelitian.....	54
1. Data Tahap Pengembangan Produk.....	54
2. Data Validasi Pengembangan Produk	67
3. Data Penilaian Produk	68
B. Analisis Data dan Pembahasan.....	74
1. Data Proses Pengembangan.....	74
2. Data Kualitas Produk.....	75
3. Data Respon Siswa	96
C. Revisi Produk	99
D. Kajian Produk Akhir.....	103
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN	106
A. Simpulan Tentang Produk	106
B. Keterbatasan Penelitian	107
C. Saran Pemanfaatan, Diseminasi, dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut	107
1. Saran Pemanfaatan	107
2. Diseminasi	107
3. Pengembangan Produk Lebih Lanjut	108
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Jenis-jenis gugus fungsi	28
Tabel 2.2 Penamaan eter	31
Tabel 2.3 Penamaan aldehida	32
Tabel 2.4 Penamaan keton	33
Tabel 2.5 Penamaan asam karboksilat	34
Tabel 2.6 Penamaan ester	36
Tabel 3.1 Kisi-kisi instrumen penilaian untuk ahli materi.....	47
Tabel 3.2 Kisi-kisi instrumen penilaian untuk ahli media	48
Tabel 3.3 Kisi-kisi instrumen penilaian produk untuk <i>reviewer</i>	49
Tabel 3.4 Kisi-kisi instrumen penilaian respon siswa	50
Tabel 3.5 Kriteria penskoran buku siswa penilaian ahli	51
Tabel 3.6 Kriteria kategori penilaian ideal penilaian ahli.....	51
Tabel 3.7 Aturan pemberian skor respon siswa	53
Tabel 4.1 Tabulasi data hasil penilaian buku siswa menurut ahli materi	69
Tabel 4.2 Tabulasi data hasil penilaian buku siswa menurut ahli media.....	70
Tabel 4.3 Tabulasi data hasil penilaian buku siswa menurut guru kimia	72
Tabel 4.4 Tabulasi data respon siswa	73
Tabel 4.5 Hasil analisis penilaian kualitas buku siswa menurut ahli materi	76
Tabel 4.6 Hasil penilaian aspek kelayakan isi menurut ahli materi.....	77
Tabel 4.7 Hasil penilaian aspek kelayakan bahasa menurut ahli materi.....	78
Tabel 4.8 Hasil penilaian aspek pendekatan <i>Chemo-Entrepreneurship</i> (CEP) menurut ahli materi	80
Tabel 4.9 Hasil analisis penilaian kualitas buku siswa menurut ahli media	82
Tabel 4.10 Hasil penilaian aspek penyajian menurut ahli media.....	83
Tabel 4.11 Hasil penilaian aspek kegrafikaan menurut ahli media	84
Tabel 4.12 Hasil penilaian aspek karakteristik buku siswa menurut ahli media.....	85
Tabel 4.13 Analisis penilaian kualitas buku siswa menurut guru kimia	87
Tabel 4.14 Hasil penilaian aspek materi menurut guru kimia	88
Tabel 4.15 Hasil penilaian aspek kelayakan bahasa menurut guru kimia	89
Tabel 4.16 Hasil penilaian aspek pendekatan <i>Chemo-Entrepreneurship</i> (CEP) menurut guru kimia.....	90
Tabel 4.17 Hasil penilaian aspek penyajian menurut guru kimia.....	92
Tabel 4.18 Hasil penilaian aspek kegrafikaan menurut guru kimia	94
Tabel 4.19 Hasil penilaian aspek karakteristik buku siswa menurut guru kimia	95
Tabel 4.20 Respon siswa tiap aspek	97
Tabel 4.21 Respon siswa terhadap aspek kelayakan isi/materi	97
Tabel 4.22 Respon siswa terhadap aspek kelayakan bahasa.....	98
Tabel 4.23 Respon siswa terhadap aspek penyajian	98
Tabel 4.24 Respon siswa terhadap aspek kegrafikaan.....	98

Tabel 4.25	Respon siswa terhadap aspek pendekatan <i>Chemo-Entrepreneurship</i> (CEP)	99
-------------------	--	----

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1	Prosedur pengembangan 45
Gambar 4.1	Desain cover buku siswa pada <i>CorelDRAW</i> 61
Gambar 4.2	Desain buku siswa dalam <i>Microsoft Word 2010</i> 61
Gambar 4.3	Halaman sampul buku siswa..... 62
Gambar 4.4	Daftar isi buku siswa..... 63
Gambar 4.5	Pendahuluan buku siswa 63
Gambar 4.6	Isi buku siswa..... 64
Gambar 4.7	Kesimpulan isi buku siswa..... 65
Gambar 4.8	Kegiatan praktikum berorientasi <i>Chemo-Entrepreneurship</i> (CEP)..... 65
Gambar 4.9	Soal uji kompetensi dan remidi..... 66
Gambar 4.10	Glosarium dan daftar pustaka 66
Gambar 4.11	Grafik kualitas buku siswa menurut ahli materi 69
Gambar 4.12	Grafik kualitas buku siswa menurut ahli media..... 70
Gambar 4.13	Grafik kualitas buku siswa menurut guru kimia 72
Gambar 4.14	Grafik respon siswa..... 73

INTISARI

PENGEMBANGAN BUKU SISWA BERORIENTASI CHEMO-ENTREPRENEURSHIP (CEP) PADA MATERI GUGUS FUNGSI UNTUK SMA/MA KELAS XII

Oleh:
Selly Dwi Puspasari
14670014

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) Menganalisis karakteristik buku siswa berorientasi *Chemo-Entrepreneurship* (CEP) pada materi gugus fungsi untuk SMA/MA kelas XII, 2) Menganalisis kualitas buku siswa berorientasi *Chemo-Entrepreneurship* (CEP) pada materi gugus fungsi untuk SMA/MA kelas XII berdasarkan penilaian ahli media, ahli materi, dan *reviewer* (guru kimia SMA/MA), dan 3) Menganalisis respon siswa terhadap buku siswa berorientasi *Chemo-Entrepreneurship* (CEP) pada materi gugus fungsi untuk SMA/MA kelas XII.

Pengembangan buku siswa ini menggunakan model 4-D yang meliputi 4 tahap yakni: (1) *Define* (pendefinisian), (2) *Design* (perancangan), (3) *Develop* (pengembangan), (4) *Disseminate* (penyebarluasan), tanpa *disseminate*. Produk buku siswa pada materi gugus fungsi ini divalidasi oleh dosen pembimbing, satu dosen ahli materi, satu dosen ahli media, tiga *peer review*, *reviewer* (guru kimia SMA/MA), dan siswa. Kualitas produk dinilai oleh satu dosen ahli materi, satu dosen ahli media, tiga *reviewer* (guru kimia SMA/MA) dan direspon sepuluh siswa SMA/MA kelas XII. Instrumen yang digunakan untuk penilaian kualitas produk berupa skala lima yang terdiri dari enam aspek. Sedangkan instrumen yang digunakan untuk mengetahui respon peserta didik berupa lembar angket skala *guttman* yang terdiri dari lima aspek.

Berdasarkan hasil penelitian kualitas buku siswa oleh ahli materi mendapatkan skor 51 dari skor maksimal 55 dengan presentase keidealan sebesar 92,7%, sehingga kategori **Sangat Baik (SB)**, ahli media mendapat skor 42 dari skor maksimal 45 dengan presentase keidealan sebesar 93%, sehingga kategori **Sangat Baik (SB)**. dan *reviewer* mendapat skor rata-rata 93,5 dari skor maksimal 100 dengan dengan presentase keidealan sebesar 93,5% kategori respon **Sangat Baik (SB)**. Respon siswa terhadap buku siswa mendapat skor rata-rata 8,9 dari skor maksimal 10, dengan presentase keidealan sebesar 89%.

Kata kunci: Pengembangan, Buku Siswa, Berorientasi *Chemo-Entrpreneurship* (CEP), Gugus Fungsi.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan kebutuhan dasar setiap manusia untuk menjamin keberlangsungan hidupnya agar lebih bermartabat. Pendidikan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap keberhasilan suatu bangsa untuk dapat meraih cita-cita dan tujuan nasional. Manusia merupakan faktor yang terpenting karena merupakan pelaku utama dari berbagai proses dan aktivitas kehidupan terutama dalam hal memajukan pendidikan Indonesia.

Masalah pendidikan yang menjadi perhatian saat ini adalah sebagian besar siswa tidak mampu menghubungkan antara apa yang mereka pelajari dengan bagaimana pemanfaatannya dalam kehidupan nyata. Hal ini disebabkan model pembelajaran yang mereka terima lebih menonjolkan tingkat hafalan materi tanpa diikuti pemahaman atau pengertian mendalam, yang dapat diterapkan ketika mereka berhadapan dengan situasi baru dalam kehidupannya (Muslich, 2007: 40).

Mengatasi masalah tersebut, telah dilakukan penyempurnaan kurikulum dari Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) menjadi kurikulum 2013 yang semula berpusat pada guru (*teacher-centered*) menjadi berpusat pada siswa (*student-centered*), sehingga siswa dituntut untuk lebih aktif, kritis, kreatif, dan inovatif dalam proses pembelajaran. Salah satu pembelajaran yang melibatkan peran dan keaktifan siswa adalah kimia.

Kimia adalah salah satu materi pelajaran yang abstrak dan memiliki banyak keterkaitan dalam kehidupan sehari-hari, sehingga pembelajaran kimia akan semakin bermakna jika setiap materi kimia dapat diaplikasikan dalam konteks dunia nyata yang bermanfaat bagi kehidupan manusia. Akan tetapi selama ini pembelajaran kimia di SMA masih cenderung berpusat dengan materi yang dijelaskan guru dengan metode ceramah dan belum menekankan pada pemberian pengalaman belajar melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses. Sebagai akibatnya dalam proses pembelajaran siswa menjadi kurang aktif dan kesulitan untuk mengkaitkan antara materi pembelajaran kimia dengan objek atau fenomena-fenomena yang ada disekitar.

Paradigma Pendidikan Nasional Abad 21 yang telah dikeluarkan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BNSP) menyatakan bahwa, pembelajaran kimia dituntut untuk tidak lagi berpusat pada guru, melainkan berpusat pada siswa. Pembelajaran kimia harus menekankan pada keterkaitan antara materi yang dipelajari dengan masalah-masalah yang ada dalam kehidupan dunia nyata siswa. Paradigma pendidikan ini didesain untuk mengembangkan kompetensi-kompetensi yang sesuai dengan perkembangan kebutuhan, seperti pendidikan karakter, metodologi pembelajaran yang aktif, keseimbangan *soft skill* dan *hard skill*, serta kewirausahaan yang belum diakomodasikan dengan baik pada kurikulum. Secara keseluruhan paradigma ini menitik beratkan proses pembelajaran kontekstual (BNSP, 2010: 15).

Pembelajaran kontekstual adalah pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh, untuk dapat memahami materi yang dipelajari, dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata, sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka (Sanjaya, 2006: 109). Pengertian lebih lanjut dikemukakan oleh Muchith (2008: 86), bahwa pembelajaran kontekstual merupakan pembelajaran yang bermakna dan menganggap tujuan pembelajaran adalah situasi yang ada dalam konteks tersebut, konteks itu membantu siswa dalam belajar bermakna dan juga untuk menyatakan hal-hal abstrak. Salah satu pendekatan yang sesuai adalah pendekatan *Chemo-Entrepreneurship* (CEP).

Chemo-Entrepreneurship atau pendekatan CEP merupakan pendekatan pembelajaran kimia yang kontekstual, yaitu pendekatan kimia yang mengkaitkan materi yang sedang dipelajari dengan objek nyata. Selain memperoleh materi pelajaran, peserta didik juga memiliki kesempatan untuk mempelajari proses pengolahan suatu bahan menjadi suatu produk yang bermanfaat, bernilai ekonomi, dan menumbuhkan semangat berwirausaha (Supartono, 2006: 477).

Penelitian lain yang dilakukan oleh Kusuma dan Siadi (2010: 551), mereka menyimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar kimia berorientasi *Chemo-Entrepreneurship* (CEP) dapat meningkatkan *life skill* siswa. Dengan pendekatan ini konten pengajaran kimia akan lebih menarik serta memupuk daya kreatifitas, inovasi, serta *life skill* siswa sehingga tidak ada lagi ungkapan bahwa ilmu kimia itu adalah sesuatu yang

abstrak. Dengan pendekatan *Chemo-Entrepreneurship* ini, ilmu kimia akan lebih mudah dipahami oleh siswa dan lebih terasa manfaatnya secara langsung oleh para siswa.

Berdasarkan wawancara¹ yang telah dilakukan dengan beberapa guru SMA/MA, menyatakan bahwa selama kegiatan pembelajaran kimia di kelas siswa kurang aktif karena hanya berpusat pada materi yang diterangkan oleh guru saja, siswa belum paham mengenai contoh aplikasi materi yang dapat ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, sehingga mereka mengalami kesulitan dalam pembelajaran kimia. Salah satu materi yang banyak contoh pengaplikasiannya dalam kehidupan sehari-hari adalah gugus fungsi. Banyak senyawa karbon (gugus fungsi) yang dihasilkan dan bermanfaat dalam kehidupan, seperti gliserin yang merupakan senyawa alkohol yang dapat digunakan dalam proses pembuatan shampo motor, asam stearat yang merupakan senyawa asam karboksilat dan termasuk bahan dalam proses pembuatan lilin aromaterapi, serta etanol yang merupakan senyawa alkohol dan parfum yang merupakan senyawa ester yang digunakan dalam proses pembuatan sabun transparan. Oleh karena itu salah satu solusi untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan mengembangkan bahan ajar yang dapat memotivasi siswa dalam proses pembelajaran kimia dan dapat menumbuhkan jiwa kewirausahaan siswa yaitu berupa buku siswa.

¹ Bapak Eko Saputra, S.Pd., guru kimia kelas XII di SMA N Panggang pada tanggal 27 Oktober dan Ibu Siwi Hidayati, S.Pd., guru kimia kelas XII di MAN 2 Sleman pada tanggal 15 November 2017.

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 71 Tahun 2014 dijelaskan bahwa buku siswa merupakan buku sumber belajar bagi siswa. Pada setiap bab dilengkapi dengan peta konsep, pengantar, bagian kegiatan siswa baik eksperimen maupun non eksperimen atau diskusi, latihan soal, rangkuman, evaluasi, dan tugas bagi siswa.

Berdasarkan masalah di atas, peneliti bermaksud untuk mengembangkan buku siswa berorientasi *Chemo-Entrepreneurship* (CEP) pada materi gugus fungsi untuk SMA/MA kelas XII. Pengembangan buku siswa ini diharapkan dapat membantu memberikan informasi yang lebih jelas mengenai materi gugus fungsi dan dengan berorientasi pada *Chemo-Entrepreneurship* (CEP) dapat menumbuhkan jiwa kewirausahaan siswa.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana karakteristik buku siswa berorientasi *Chemo-Entrepreneurship* (CEP) pada materi gugus fungsi untuk SMA/MA kelas XII?
2. Bagaimana kualitas buku siswa berorientasi *Chemo-Entrepreneurship* (CEP) pada materi gugus fungsi untuk SMA/MA kelas XII berdasarkan ahli materi, ahli media, dan *reviewer* (guru kimia SMA/MA)?
3. Bagaimana respon siswa kelas XII terhadap buku siswa berorientasi *Chemo-Entrepreneurship* (CEP) pada materi gugus fungsi?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menganalisis karakteristik buku siswa berorientasi *Chemo-Entrepreneurship* (CEP) pada materi gugus fungsi untuk SMA/MA kelas XII.
2. Menganalisis kualitas buku siswa berorientasi *Chemo-Entrepreneurship* (CEP) pada materi gugus fungsi untuk SMA/MA kelas XII berdasarkan penilaian dari ahli materi, ahli media, dan *reviewer* (guru kimia SMA/MA).
3. Menganalisis respon siswa kelas XII terhadap buku siswa berorientasi *Chemo-Entrepreneurship* (CEP) pada materi gugus fungsi.

D. Spesifikasi Produk

Spesifikasi buku siswa yang dikembangkan sebagai berikut :

1. Buku siswa ini disusun dengan berorientasikan *Chemo-Entrepreneurship* (CEP).
2. Buku siswa ini berisi materi pokok gugus fungsi.
3. Buku siswa ini berisi petunjuk penggunaan buku siswa, kompetensi inti, kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, peta konsep, materi, panduan praktikum yang berorientasi *Chemo-Entrepreneurship* (CEP), soal latihan, kesimpulan, evaluasi berupa uji kompetensi, glosarium, dan daftar referensi.

4. Buku siswa ini dibuat dalam bentuk media cetak dan dalam ukuran kertas B5.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat pengembangan buku siswa berorientasi *Chemo-Entrepreneurship* (CEP) pada materi gugus fungsi antara lain :

1. Bagi Peneliti
 - a. Menambah wawasan ilmu pengetahuan dan keterampilan dalam membuat media pembelajaran cetak berupa buku siswa berorientasi *Chemo-Entrepreneurship* (CEP) pada materi gugus fungsi untuk SMA/MA kelas XII.
 - b. Sebagai referensi untuk penelitian pengembangan selanjutnya.
2. Bagi Guru

Dapat menambah referensi guru untuk meningkatkan kreativitasnya dalam mengembangkan media pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan motivasi dan ketertarikan siswa dalam proses pembelajaran, serta menumbuhkan jiwa kewirausahaan siswa.
3. Bagi Siswa
 - a. Dapat menambah pengetahuan dan pemahaman siswa pada materi pokok gugus fungsi melalui buku siswa berorientasi *Chemo-Entrepreneurship* (CEP).

- b. Dapat menumbuhkan jiwa kewirausahaan siswa melalui buku siswa berorientasi *Chemo-Entrepreneurship* (CEP) pada materi gugus fungsi untuk SMA/MA kelas XII.

F. Asumsi dan Batasan Pengembangan

Penelitian pengembangan buku siswa berorientasi *Chemo-Entrepreneurship* (CEP) pada materi gugus fungsi untuk SMA/MA kelas XII memiliki asumsi :

1. Buku siswa dapat dijadikan sebagai bahan ajar bagi peserta didik.
2. Buku siswa digunakan sebagai sarana untuk meningkatkan minat, motivasi dan jiwa kewirausahaan siswa.

Batasan penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Buku siswa berorientasi *Chemo-Entrepreneurship* (CEP) hanya mencakup materi gugus fungsi.
2. Buku siswa berorientasi *Chemo-Entrepreneurship* (CEP) pada materi gugus fungsi ditinjau oleh satu dosen pembimbing dan tiga orang *peer review* untuk memberikan masukan atau saran.
3. Buku siswa berorientasi *Chemo-Entrepreneurship* (CEP) pada materi gugus fungsi divalidasi dan dinilai kualitasnya oleh satu dosen ahli materi, satu dosen ahli media, tiga orang *reviewer* (guru kimia SMA/MA), dan direspon oleh sepuluh siswa SMA/MA Kelas XII.

4. Buku siswa berorientasi *Chemo-Entrepreneurship* (CEP) pada materi gugus fungsi ini tidak diujicobakan dalam proses pembelajaran di kelas.
5. Penelitian pengembangan buku siswa berorientasi *Chemo-Entrepreneurship* (CEP) pada materi gugus fungsi dilakukan sampai tahap *development* (pengembangan).

G. Definisi Istilah

Ada beberapa istilah yang perlu dijelaskan pada penelitian pengembangan ini, diantaranya sebagai berikut:

1. Penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D) adalah metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan atau memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam pendidikan dan pembelajaran (Sugiyono, 2010: 427).
2. Buku siswa menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 71 Tahun 2014 merupakan buku sumber belajar bagi siswa. Pada setiap bab dilengkapi dengan peta konsep, pengantar, bagian kegiatan siswa baik eksperimen maupun non eksperimen atau diskusi, latihan soal, rangkuman, evaluasi, dan tugas bagi siswa.
3. *Chemo-Entrepreneurship* atau pendekatan (CEP) merupakan suatu pendekatan pembelajaran kimia yang kontekstual, yaitu pendekatan kimia yang mengkaitkan materi yang sedang dipelajari dengan objek nyata. Selain memperoleh materi pelajaran, siswa juga memiliki kesempatan untuk mempelajari proses pengolahan suatu bahan menjadi suatu produk

yang bermanfaat, bernilai ekonomi, dan menumbuhkan semangat berwirausaha (Supartono, 2009: 338).

4. Gugus fungsi senyawa karbon merupakan gugusan atom atau sekelompok atom yang menentukan sifat khas senyawa karbon tersebut. Gugus fungsi senyawa karbon merupakan bagian yang aktif sehingga ketika senyawa karbon tersebut bereaksi, yang mengalami perubahan adalah bagian gugus fungsinya, sedangkan bagian lain tetap (Sudarmo, 2014: 196).

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan Tentang Produk

Kesimpulan yang dapat diambil pada penelitian pengembangan ini adalah:

1. Karakteristik buku siswa berorientasi *Chemo-Entrepreneurship* (CEP) pada materi gugus fungsi ini adalah penggunaan contoh aplikasi nyata dalam kehidupan sehari-hari sebagai suatu konteks yang berupa artikel, sehingga siswa dapat termotivasi untuk mempelajarinya dan dengan berorientasi *Chemo-Entrepreneurship* (CEP) yang merupakan pembelajaran kontekstual sehingga memungkinkan siswa dapat mempelajari proses pengolahan suatu bahan menjadi produk yang bermanfaat dan bernilai ekonomis.
2. Hasil penelitian oleh ahli materi mendapatkan skor 51 dari skor maksimal 55 dengan presentase keidealan sebesar 92,7%, sehingga kategori **Sangat Baik (SB)**, ahli media mendapat skor 42 dari skor maksimal 45 dengan presentase keidealan sebesar 93%, sehingga kategori **Sangat Baik (SB)**. dan *reviewer* (3 orang guru kimia SMA/MA) mendapat skor rata-rata 93,5 dari skor maksimal 100 dengan dengan presentase keidealan sebesar 93,5% kategori respon **Sangat Baik (SB)**.
3. Hasil respon sepuluh peserta didik terhadap media pembelajaran buku siswa berorientasi *Chemo-Entrepreneurship* (CEP) mendapat skor rata-rata 8,9 dari skor maksimal 10, dengan presentase keidealan sebesar 89%.

B. Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan penelitian pengembangan yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Produk yang dikembangkan hanya berisi materi pokok gugus fungsi kelas XII.
2. Produk yang dikembangkan hanya dinilai oleh satu ahli materi, satu ahli media, dan tiga *reviewer* (guru kimia SMA/MA)
3. Produk yang dikembangkan hanya direspon oleh sepuluh siswa SMA/MA.

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

1. Saran Pemanfaatan

Buku siswa berorientasi *Chemo-Entrepreneurship* (CEP) materi pokok gugus fungsi untuk SMA/MA Kelas XII yang telah dikembangkan perlu untuk diujicobakan dalam proses pembelajaran kimia untuk mengetahui sejauh mana keefektifannya dalam pembelajaran.

2. Diseminasi

Buku siswa berorientasi *Chemo-Entrepreneurship* (CEP) materi pokok gugus fungsi untuk SMA/MA Kelas XII yang telah dikembangkan kemudian dilakukan uji coba kepada siswa dalam proses pembelajaran. Setelah diujicobakan dan dikatakan layak, maka buku siswa ini dapat disebarluaskan.

3. Pengembangan Produk Lebih Lanjut

Buku siswa berorientasi *Chemo-Entrepreneurship* (CEP) materi pokok gugus fungsi untuk SMA/MA Kelas XII ini dapat dikembangkan memperoleh kategori penilaian sangat baik, karena telah mencapai standar minimal dari kategori Baik (B), maka buku siswa berorientasi *Chemo-Entrepreneurship* (CEP) materi pokok gugus fungsi dapat dilakukan penelitian lebih lanjut dari produk yang dikembangkan. Produk ini diharapkan menjadi salah satu inovasi bahan ajar dan suatu kebaruaran dalam dunia pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Standar Nasional Pendidikan. 2010. *Paradigma Pendidikan Nasional Abad XXI*. Jakarta: BNSP
- Keenan, dkk. 1984. *Kimia Untuk Universitas Jilid 2 Edisi Keenam*. Jakarta: Erlangga.
- Kurniasih, dkk. 2014. *Implementasi Kurikulum 2013. Konsep dan Penerapan*. Surabaya: Kata Pena.
- Kusuma ,E dan Siadi, K. 2010. *Pengembangan Bahan Ajar Kimia Berorientasi Chemo-Entrepreneurship untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Life Skill Mahasiswa*. Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia, Vol 4, No.1, 2010, hal 544-551.
- Lestari, Ika. 2013. *Pengembangan Bahan Ajar Berorientasi Kompetensi*. Padang: Akademia.
- Listryarini, Sri, dkk. 2014. *KIMIA DASAR 1 Edisi 1*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Muchith, Sackhan. 2008. *Pembelajaran Kontekstual*. Semarang: Rasail Media Group.
- Mulyasa. E. 2010. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Suatu Panduan Praktis*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Muslich, Masnur. 2007. *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*. Jakarta: Bumi Aksara.

- _____. 2010. *Text Book Writing: Dasar-Dasar Pemahaman, penulisan, dan Pemakaian Buku Teks*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Paristiowati, M., Slamet, R dan Sebastian, R. 2014. *Chemo-Entrepreneurship: Learning Approach for Improving Student's Cooperation and Communications (Case Study at Secondary School, Jakarta)*. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 1723-30.
- Permendiknas Nomor 22 Tahun 2013 Tentang Standar Isi Sekolah Menengah Atas. Jakarta: Depdiknas.
- Ruhimat, Toto, dkk. 2011. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Grafindo Persada.
- Sastrawijaya, Tresna. 1998. *Proses Belajar Mengajar Kimia*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Sanjaya, W. 2006. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Subana. 2000. *Statistik Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia Bandung.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D)*. Bandung : Alfabeta.
- _____. 2012. *Metode Penelitian Kombinasi*. Bandung: Alfabeta.
- _____. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukardjo dan Lis Permana Sari. 2008. *Penilaian Hasil Belajar Kimia*. Yogyakarta: UNY Press.

- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- Supartono. 2006. *Peningkatan kualitas peserta didik Melalui Pembelajaran Kimia dengan Pendekatan Chemo-Entrepreneurship (CEP)*. Semarang: Jurusan Kimia FMIPA UNNES.
- _____, dkk. 2009. *Kajian Prestasi Belajar Siswa SMA dengan Metode Student Teams Achievement Divisions Melalui Pendekatan Chemo-Entrepreneurship*. Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia, Vol 3, No. 1, Hal: 338.
- Suryana. 2006. *Kewirausahaan Pedoman Praktis: Kiat dan Proses Menuju Sukses, Edisi Ketiga*. Jakarta: Penerbit Salemba.
- Syukri, S. 1999. *Kimia Dasar 2*. Bandung: Penerbit ITB.
- Tarigan, Henry Guntur dan Djago Tarigan. 2009. *Telaah Buku Teks Bahasa Indonesia*. Bandung: Angkasa.
- Trianto. 2007. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Widodo, Chomsin S. 2008. *Panduan Menyusun Bahan Ajar Berorientasi Kompetensi*. Jakarta: PT Elex Media Kompetindo.



LAMPIRAN 1

**DAFTAR NAMA AHLI INSTRUMEN, AHLI MATERI, AHLI MEDIA,
PEER REVIEWER, REVIEWER, SISWA
DAN SURAT PENYATAAN**

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

SUBJEK PENELITIAN

1. Daftar Nama Ahli Instrumen

No.	Nama	Instansi
1.	Shidiq Premono, M.Pd	Prodi Pendidikan Kimia UIN Sunan Kalijaga

2. Daftar Nama Dosen Ahli Materi

No.	Nama	Instansi
1.	Khamidinal, S.Si., M.Si	Prodi Pendidikan Kimia UIN Sunan Kalijaga

3. Daftar Nama Dosen Ahli Media

No.	Nama	Instansi
1.	Nur Multiawati S.Si., M.Sc	Prodi Kimia UIN Sunan Kalijaga

4. Daftar Nama *Peer Reviewer*

No.	Nama	Instansi
1.	Hamidah	Prodi Pendidikan Kimia UIN Sunan Kalijaga
2.	Kartika Angga C	Prodi Pendidikan Kimia UIN Sunan Kalijaga
3.	Istianah Khoiriyah	Prodi Pendidikan Kimia UIN Sunan Kalijaga

5. Daftar Nama Reviewer (Guru Kimia SMA/MA)

No.	Nama	Instansi
1.	Siwi Hidayati S.Pd	MAN 2 Sleman
2.	Gimin, S.Pd	SMA Kolombo Yogyakarta
3.	, S.Pd	SMA Muhammadiyah 6 Yogyakarta

6. Daftar Nama Responden (Peserta Didik)

No	Nama	Instansi
1.	Abdul Wafa Al-Muwahhid	MAN 2 Sleman
2.	Annisa Cahyani	MAN 2 Sleman
3.	Diar Restu Rahmawati	MAN 2 Sleman
4.	Rifa'i Setyawan	MAN 2 Slema
5.	Choirunnissa Uli R	MAN 4 Bantul
6.	Mizwa Janu Yamada	MAN 4 Bantul
7.	Afif Kurniawan	SMA Muhammadiyah 1 Klaten
8.	Lathiiyah M A	SMA Muhammadiyah 1 Klaten
9.	Sonya Rahmawati	SMA Muhammadiyah 1 Klaten
10	Tory Choirul Annas	SMA Muhammadiyah 1 Klaten

SURAT PERNYATAAN

1. Surat Pernyataan Validasi Instrumen

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Shidiq Premono, M.Pd.
NIP : 19820214 000000 1 301
Instansi : Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga
Jabatan : Dosen Fakultas Sains dan Teknologi

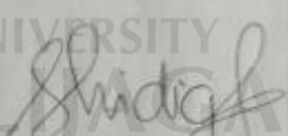
Menyatakan bahwa saya telah memberikan masukan instrumen penilaian pada skripsi yang berjudul "**Pengembangan Buku Siswa Berbasis *Chem-Entrepreneurship* (CEP) pada Materi Gugus Fungsi SMA/MA Kelas XII**" yang disusun oleh:

Nama : Selly Dwi Puspasari
NIM : 14670014
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, April 2018
Validator,

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA


Shidiq Premono, M.Pd.
19820214 000000 1 301

2. Surat Pernyataan Dosen Ahli Materi

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nur Multiawati, S.Si, M.Sc.
NIP : 199101160000002301
Instansi : Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga
Jabatan : Dosen Fakultas Sains dan Teknologi

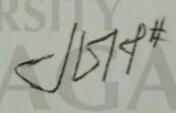
Menyatakan bahwa saya telah memberikan masukan/saran pada produk skripsi dengan judul “Pengembangan Buku Siswa Berbasis *Chemo-Entrepreneurship* (CEP) pada Materi Gugus Fungsi SMA/MA Kelas XII” sebagai “**AHLI MATERI**” untuk keperluan skripsi yang disusun oleh:

Nama : Selly Dwi Puspasari
NIM : 14670014
Program studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, penilaian, masukan, dan saran yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan produk Buku Siswa Berbasis *Chemo-Entrepreneurship* (CEP) pada Materi Gugus Fungsi SMA/MA Kelas XII yang berkualitas.

Yogyakarta, April 2018
Ahli Materi

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA


Nur Multiawati, S.Si, M.Sc.
NIP 199101160000002301

3. Surat Pernyataan Dosen Ahli Media

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

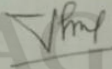
Nama : Khamidinal, M. S.
NIP : 196911042000071002
Instansi : Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga
Jabatan : Dosen Fakultas Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa saya telah memberikan masukan/saran pada produk skripsi dengan judul "Pengembangan Buku Siswa Berbasis *Chemo-Entrepreneurship* (CEP) pada Materi Gugus Fungsi SMA/MA Kelas XII" sebagai "AHLI MEDIA" untuk keperluan skripsi yang disusun oleh:

Nama : Selly Dwi Puspasari
NIM : 14670014
Program studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, penilaian, masukan, dan saran yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan produk Buku Siswa Berbasis *Chemo-Entrepreneurship* (CEP) pada Materi Gugus Fungsi SMA/MA Kelas XII yang berkualitas.

Yogyakarta, April 2018

Ahli Media

Khamidinal
NIP 196911042000071002

4. Surat Pernyataan *Peer Review*

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

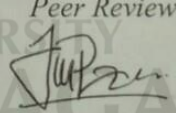
Nama : Kartika Angga C.
NIM : 14670019
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa saya sebagai *peer review* telah memberikan masukan dan saran untuk produk “Pengembangan Buku Siswa Berbasis *Chemo-Entrepreneurship* (CEP) pada Materi Gugus Fungsi SMA/MA Kelas XII” yang disusun oleh:

Nama : Selly Dwi Puspasari
NIM : 14670014
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan dan saran yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan produk skripsi mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, 26 April 2018

Peer Review

Kartika Angga
NIM. 14670019

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hamidah
NIM : 14670021
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

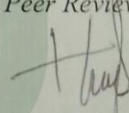
Menyatakan bahwa saya sebagai *peer review* telah memberikan masukan dan saran untuk produk “Pengembangan Buku Siswa Berbasis *Chemo-Entrepreneurship* (CEP) pada Materi Gugus Fungsi SMA/MA Kelas XII” yang disusun oleh:

Nama : Selly Dwi Puspasari
NIM : 14670014
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan dan saran yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan produk skripsi mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, 25 April 2018

Peer Review


NIM. 14670021

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Istianah Khulsiyah
NIM : 14670012
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sainstek

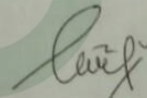
Menyatakan bahwa saya sebagai *peer review* telah memberikan masukan dan saran untuk produk “Pengembangan Buku Siswa Berbasis *Chemopreneurship* (CEP) pada Materi Gugus Fungsi SMA/MA Kelas XII” yang disusun oleh:

Nama : Selly Dwi Puspasari
NIM : 14670014
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan dan saran yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan produk skripsi mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, 26 April 2018

Peer Review



NIM. 14670012

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

5. Surat Pernyataan *Reviewer*

PERNYATAAN

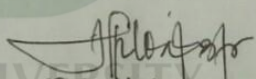
Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Siwi Hidayati, S.Pd
NIP : 196712251994032004
Instansi : MAN 2 Sleman
Alamat Instansi : Tajem, Maguwoharjo, Depok, Sleman
Alamat Rumah : Tapanrejo 09/33 Maguwoharjo, Depok, Sleman

Menyatakan bahwa saya sebagai *reviewer* telah memberikan penilaian, masukan, dan saran untuk produk “Pengembangan Buku Siswa Berbasis *Chemo-Entrepreneurship* (CEP) pada Materi Gugus Fungsi SMA/MA Kelas XII” yang disusun oleh:

Nama : Selly Dwi Puspasari
NIM : 14670014
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, penilaian, masukan, dan saran yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan tugas akhir/skripsi mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta,
Reviewer

Siwi Hidayati, S.Pd
NIP. 196712251994032004

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : 61MIP
NIP : 196605061990031008
Instansi : SMA Kolombo Sleman
Alamat Instansi : Jl. Rajawali no 10 Komplek Kolombo Sleman
Alamat Rumah : Jl. Aster I/335 Perumahan Condoyeatur

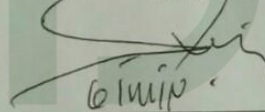
Menyatakan bahwa saya sebagai *reviewer* telah memberikan penilaian, masukan, dan saran untuk produk "Pengembangan Buku Siswa Berbasis *Chem-Entrepreneurship* (CEP) pada Materi Gugus Fungsi SMA/MA Kelas XII" yang disusun oleh:

Nama : Selly Dwi Puspasari
NIM : 14670014
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, penilaian, masukan, dan saran yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan tugas akhir/skripsi mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, 30-4-2018

Reviewer



61MIP
NIP. 196605061990031008

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ahmad Nur Kholis, S.Pd

NIP : -

Instansi : SMA Muhammadiyah 6 Yk.

Alamat Instansi : Jl KH Wakhid Hasyim No 16 Yk 55142

Alamat Rumah : Turen Rt 02, Rw 01, Karakan, Weru, Skh

Menyatakan bahwa saya sebagai *reviewer* telah memberikan penilaian, masukan, dan saran untuk produk “Pengembangan Buku Siswa Berbasis *Chemopreneurship* (CEP) pada Materi Gugus Fungsi SMA/MA Kelas XII” yang disusun oleh:

Nama : Selly Dwi Puspasari

NIM : 14670014

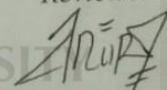
Program Studi : Pendidikan Kimia

Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, penilaian, masukan, dan saran yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan tugas akhir/skripsi mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, 3 Mei 2018

Reviewer



Ahmad Nur Kholis, S.Pd

NIP. -

NBM. 1277539



LAMPIRAN 2

INSTRUMEN PENILAIAN KUALITAS DAN RESPON

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

**INSTRUMEN PENILAIAN KUALITAS
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BUKU SISWA BERORIENTASI CHEMO-ENTREPRENEURSHIP PADA MATERI
GUGUS FUNGSI UNTUK SMA/MA KELAS XII**



Oleh
Selly Dwi Puspasari
14670014

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

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

2018
124

RUBRIK PENILAIAN BUKU SISWA BERORIENTASI CHEMO-ENTREPRENEURSHIP PADA MATERI GUGUS FUNGSI UNTUK SMA/MA KELAS XII

No	Aspek Penilaian	Indikator	Skor	Kriteria
1	Kelayakan isi	Kedalaman materi	SB	Jika kedalaman materi kimia dapat menambah wawasan pengetahuan siswa, sesuai dengan perkembangan siswa, sesuai dengan perkembangan IPTEK, dan disajikan secara rinci.
			B	Jika kedalaman materi kimia dapat menambah wawasan pengetahuan siswa, sesuai dengan perkembangan siswa, dan sesuai dengan perkembangan IPTEK.
			C	Jika kedalaman materi kimia dapat menambah wawasan pengetahuan siswa dan sesuai dengan perkembangan siswa.
			K	Jika kedalaman materi kimia hanya dapat menambah wawasan pengetahuan siswa.
			SK	Jika kedalaman materi kimia tidak menambah wawasan pengetahuan siswa, tidak sesuai dengan perkembangan siswa, tidak sesuai dengan perkembangan IPTEK, dan tidak disajikan secara rinci.
		Kebenaran konsep kimia	SB	Jika kebenaran konsep dalam buku guru siswa sesuai dengan pendapat ahli kimia, tidak menimbulkan multi tafsir bagi pembaca, sumber referensi terpercaya, dan isi artikel yang disajikan sesuai dengan konsep kimia.
			B	Jika kebenaran konsep dalam buku siswa sesuai dengan pendapat ahli kimia, tidak menimbulkan multi tafsir bagi pembaca, dan sumber referensi terpercaya.
			C	Jika kebenaran konsep dalam buku siswa sesuai dengan pendapat ahli kimia dan tidak menimbulkan multi tafsir bagi pembaca.
			K	Jika kebenaran konsep dalam buku siswa sesuai dengan pendapat ahli kimia.
			SK	Jika kebenaran konsep dalam buku siswa tidak sesuai dengan pendapat ahli kimia, menimbulkan multi tafsir bagi pembaca, sumber referensi tidak terpercaya, dan isi artikel yang disajikan tidak sesuai dengan konsep kimia.
		Kejelasan soal yang disajikan	SB	Jika soal yang disajikan mudah dipahami, rinci, bervariasi, dan terdapat petunjuk pengerjaan soal.

			B	Jika soal yang disajikan mudah dipahami, rinci, dan bervariasi.
			C	Jika soal yang disajikan mudah dipahami dan rinci.
			K	Jika soal yang disajikan mudah dipahami.
			SK	Jika soal yang disajikan susah dipahami, tidak rinci, tidak bervariasi, dan tidak terdapat petunjuk pengerjaan soal.
2	Kelayakan bahasa	Komunikatif	SB	Jika bahasa yang digunakan jelas, mudah dipahami, saling berhubungan, dan sederhana.
			B	Jika bahasa yang digunakan jelas, mudah dipahami, dan saling berhubungan.
			C	Jika bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami.
			K	Jika bahasa yang digunakan jelas.
		SK	Jika bahasa yang digunakan tidak jelas, susah dipahami, tidak saling berhubungan, dan rumit.	
		Tidak bermakna ganda	SB	Jika bahasa yang digunakan tidak menimbulkan multi tafsir, keraguan, miskonsepsi, dan ketidakjelasan.
			B	Jika bahasa yang digunakan tidak menimbulkan multi tafsir, keraguan, dan miskonsepsi.
			C	Jika bahasa yang digunakan tidak menimbulkan multi tafsir dan keraguan.
	K		Jika bahasa yang digunakan tidak menimbulkan multi tafsir.	
	SK	Jika bahasa yang digunakan menimbulkan multi tafsir, keraguan, miskonsepsi, dan ketidakjelasan.		
	Ketepatan struktur kalimat	SB	Jika kalimat yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia, disusun secara efektif, penggunaan istilah secara konsisten, dan penggunaan tanda baca sesuai.	
		B	Jika kalimat yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia, disusun secara efektif, dan penggunaan istilah secara konsisten.	
		C	Jika kalimat yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia dan disusun secara efektif.	
		K	Jika kalimat yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia.	
		SK	Jika kalimat yang digunakan tidak sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia, tidak disusun secara efektif, penggunaan istilah tidak konsisten, dan penggunaan tanda baca tidak sesuai.	

		Penggunaan notasi/symbol	SB	Jika ukuran notasi/symbol yang digunakan proporsional, konsisten, memperjelas makna kalimat, dan sesuai dengan konteks kalimat.
			B	Jika ukuran notasi/symbol yang digunakan proporsional, konsisten, dan memperjelas makna kalimat.
			C	Jika ukuran notasi/symbol yang digunakan proporsional dan konsisten.
			K	Jika ukuran notasi/symbol yang digunakan proporsional.
			SK	Jika ukuran notasi/symbol yang digunakan tidak proporsional, tidak konsisten, tidak memperjelas makna kalimat, dan tidak sesuai dengan konteks kalimat.
3	Pendekatan <i>Chemo-Entrepreneurship</i> (CEP)	Kegiatan praktikum variatif dapat menumbuhkan jiwa wirausaha siswa.	SB	Jika kegiatan praktikum menarik, dapat menumbuhkan jiwa kreativitas dalam mengkreasikan produk praktikum, menghasilkan produk yang berdaya jual, dan meningkatkan semangat wirausaha.
			B	Jika kegiatan praktikum menarik, dapat menumbuhkan jiwa kreativitas dalam mengkreasikan produk praktikum, dan menghasilkan produk yang berdaya jual.
			C	Jika kegiatan praktikum menarik dan dapat menumbuhkan jiwa kreativitas dalam mengkreasikan produk praktikum.
			K	Jika kegiatan praktikum menarik bagi guru maupun siswa.
			SK	Jika kegiatan praktikum tidak menarik, tidak menumbuhkan jiwa kreativitas dalam mengkreasikan produk praktikum, tidak menghasilkan produk yang berdaya jual, dan tidak meningkatkan semangat wirausaha.
		Kejelasan petunjuk praktikum berorientasi <i>Chemo-Entrepreneurship</i> (CEP)	SB	Jika terdapat petunjuk praktikum yang mudah dipahami, jelas, singkat, dan membantu pengguna dalam membuat produk wirausaha.
			B	Jika terdapat petunjuk praktikum yang mudah dipahami, jelas, dan singkat.
			C	Jika terdapat petunjuk praktikum yang mudah dipahami dan jelas.
			K	Jika terdapat petunjuk praktikum yang mudah dipahami.
			SK	Jika petunjuk praktikum yang sulit dipahami, tidak jelas, tidak singkat, dan tidak membantu pengguna dalam membuat produk wirausaha.
	Kelengkapan isi dalam panduan praktikum	SB	Jika dalam panduan praktikum terdapat rincian harga bahan, perkiraan modal, harga jual, dan laba.	
		B	Jika dalam panduan praktikum terdapat rincian harga bahan, perkiraan modal, dan harga jual.	

			C	Jika dalam panduan praktikum terdapat rincian harga bahan dan perkiraan modal.
			K	Jika dalam panduan praktikum terdapat rincian harga bahan.
			SK	Jika dalam panduan praktikum tidak terdapat rincian harga bahan, perkiraan modal, harga jual, dan laba.
		Kesesuaian antara bahan yang digunakan dalam contoh aplikasi pembuatan produk kewirausahaan dengan materi gugus fungsi	SB	Jika penggunaan bahan propilen glikol pada pembuatan shampo motor sesuai dengan materi alkohol, penggunaan bahan asam stearat pada pembuatan sabun transparan sesuai dengan materi asam karboksilat, penggunaan bahan minyak essential/lavender pada pembuatan lilin aromaterapi sesuai dengan materi ester, dan penggunaan bahan gliserin pada pembuatan shampo motor sesuai dengan materi alkohol.
			B	Jika penggunaan bahan propilen glikol pada pembuatan shampo motor sesuai dengan materi alkohol, penggunaan bahan asam stearat pada pembuatan sabun transparan sesuai dengan materi asam karboksilat, dan penggunaan bahan minyak essential/lavender pada pembuatan lilin aromaterapi sesuai dengan materi ester.
			C	Jika penggunaan bahan propilen glikol pada pembuatan shampo motor sesuai dengan materi alkohol dan penggunaan bahan asam stearat pada pembuatan sabun transparan sesuai dengan materi asam karboksilat.
			K	Jika penggunaan bahan propilen glikol pada pembuatan shampo motor sesuai dengan materi alkohol.
			SK	Jika bahan yang digunakan dalam praktikum tidak sesuai dengan materi.
4	Penyajian	Teknik Penyajian	SB	Penyajian materi secara runtut, disusun dari mudah ke sukar, sub materi satu dengan lainnya berhubungan, dan menyertakan contoh aplikasi dalam kehidupan sehari-hari.
			B	Penyajian materi secara runtut, disusun dari mudah ke sukar, dan sub materi satu dengan lainnya berhubungan.
			C	Penyajian materi secara runtut dan disusun dari mudah ke sukar.
			K	Penyajian materi secara runtut.
			SK	Penyajian materi tidak runtut, disusun dari sukar ke mudah, sub materi satu dengan lainnya tidak berhubungan, dan tidak menyertakan contoh aplikasi dalam kehidupan sehari-hari.
		Pendukung penyajian	SB	Terdapat tujuan pembelajaran, latihan soal, pembahasan contoh soal,

				dan rangkuman materi.
			B	Terdapat tujuan pembelajaran, latihan soal, dan pembahasan contoh soal.
			C	Terdapat tujuan pembelajaran dan latihan soal.
			K	Terdapat tujuan pembelajaran.
			SK	Tidak terdapat tujuan pembelajaran, latihan soal, pembahasan contoh soal, dan rangkuman materi.
		Kelengkapan penyajian	SB	Terdapat kata pengantar, daftar isi, glosarium, dan daftar pustaka.
			B	Terdapat kata pengantar, daftar isi, dan glosarium.
			C	Terdapat kata pengantar dan daftar isi.
			K	Terdapat kata pengantar.
			SK	Tidak terdapat kata pengantar, daftar isi, glosarium, dan daftar pustaka.
5	Kegrafikaan	Desain sampul buku (cover)	SB	Jika penulisan judul menggunakan kombinasi huruf yang sesuai, gambar mendukung isi materi, ukuran huruf yang proporsional, dan warna sampul menarik.
			B	Jika penulisan judul menggunakan kombinasi huruf yang sesuai, gambar mendukung isi materi, dan ukuran huruf yang proporsional.
			C	Jika penulisan judul menggunakan kombinasi huruf yang sesuai dan gambar mendukung isi materi.
			K	Jika penulisan judul menggunakan kombinasi huruf yang sesuai.
			SK	Jika penulisan judul tidak menggunakan kombinasi huruf yang sesuai, gambar tidak mendukung isi materi, ukuran huruf tidak proporsional, dan warna sampul tidak menarik.
		Desain isi buku	SB	Jika isi buku jelas, tata letak gambar sesuai, tata letak tabel tepat, dan ukuran gambar/animasi dalam buku proporsional.
			B	Jika isi buku jelas, tata letak gambar sesuai, dan tata letak tabel tepat.
			C	Jika isi buku jelas dan tata letak gambar sesuai.
			K	Jika isi buku jelas.
			SK	Jika isi buku tidak jelas, tata letak gambar tidak sesuai, tata letak tabel tidak tepat, dan ukuran gambar/animasi tidak proporsional.
6	Karakteristik Buku Siswa	Relevan dengan kurikulum	SB	Jika isi buku siswa mengacu pada KI dan KD kurikulum 2013, menuntut siswa memiliki kompetensi pembelajaran, mewujudkan pendidikan

			karakter, dan bersifat student center.
		B	Jika isi buku siswa mengacu pada KI dan KD kurikulum 2013, menuntut siswa memiliki kompetensi, mewujudkan pendidikan karakter.
		C	Jika isi buku siswa mengacu pada KI dan KD kurikulum 2013, menuntut siswa memiliki kompetensi.
		K	Jika isi buku siswa mengacu pada KI dan KD kurikulum 2013.
		SK	Jika buku tidak mengacu pada KI dan KD kurikulum 2013, tidak menuntut siswa memiliki kompetensi pembelajaran, tidak mewujudkan pendidikan karakter, dan tidak bersifat student center.
	Materi disusun secara sistematis	SB	Jika materi disajikan dari mudah ke sukar, dari abstrak ke konkrit, dari yang sederhana ke kompleks dan menunjang materi sebelumnya.
		B	Jika materi disajikan dari mudah ke sukar, dari abstrak ke konkrit, dari yang sederhana ke kompleks
		C	Jika materi disajikan dari mudah ke sukar, dari abstrak ke konkrit,
		K	Jika materi disajikan dari mudah ke sukar
		SK	Jika materi disajikan tidak dari mudah ke sukar, tidak dari abstrak ke konkrit, tidak dari yang sederhana ke kompleks dan tidak menunjang materi sebelumnya
	Menarik siswa untuk membaca	SB	Jika cover buku menarik, desain isi buku menarik, materi dapat menumbuhkan rasa ingin tahu siswa, dan tulisan pada buku jelas.
		B	Jika cover buku menarik, desain isi buku menarik, materi dapat menumbuhkan rasa ingin tahu siswa.
		C	Jika cover buku menarik, desain isi buku menarik.
		K	Jika cover buku menarik.
		SK	Jika cover buku tidak menarik, desain isi buku tidak menarik, materi tidak dapat menumbuhkan rasa ingin tahu siswa, dan tulisan pada buku tidak jelas.
	Materi mengandung nilai sosial	SB	Jika buku tidak mengandung unsur sara, mengandung nilai sosial, bermanfaat bagi masyarakat, dan tidak menimbulkan diskriminasi
		B	Jika buku tidak mengandung unsur sara, mengandung nilai sosial, bermanfaat bagi masyarakat.
		C	Jika buku tidak mengandung unsur sara, mengandung nilai sosial.
		K	Jika buku tidak mengandung unsur sara

			SK	Jika buku mengandung unsur sara, tidak mengandung nilai sosial, tidak bermanfaat bagi masyarakat, dan menimbulkan diskriminasi
--	--	--	----	--



**LEMBAR PENILAIAN UNTUK AHLI MATERI TERHADAP
“BUKU SISWA BERORIENTASI *CHEMO-ENTREPREURSHIP* (CEP) PADA MATERI GUGUS FUNGSI UNTUK SMA/MA KELAS
XII”**

Nama :

NIP :

Petunjuk Pengisian

1. Lakukan penilaian terhadap Pengembangan Buku Siswa Berorientasi *Chemo-Entrepreneurship* (CEP) Pada Materi Gugus Fungsi untuk SMA/MA Kelas XII berdasarkan indikator penilaian yang telah ditetapkan pada lembar penjabaran indikator.
2. Berilah tanda (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap Pengembangan Buku Siswa Berorientasi *Chemo-Entrepreneurship* (CEP) Pada Materi Gugus Fungsi untuk SMA/MA Kelas XII dengan ketentuan sebagai berikut:
SB = Sangat Baik
B = Baik
C = Cukup
K = Kurang
SK = Sangat Kurang
3. Pengisian dilakukan pada tiap-tiap kolom. Jika ada penilaian yang tidak sesuai atau terdapat kekurangan, tulislah kritik dan saran Bapak/Ibu pada lembar saran/kritik yang telah disediakan.
4. Terima kasih kami ucapkan atas kerjasamanya.

INDIKATOR INSTRUMEN PENILAIAN

A. ASPEK KELAYAKAN ISI

1. Kedalaman materi
2. Kebenaran konsep kimia
3. Kejelasan soal yang disajikan

B. ASPEK KELAYAKAN BAHASA

4. Komunikatif
5. Tidak bermakna ganda
6. Ketepatan struktur kalimat
7. Penggunaan notasi/symbol


C. ASPEK PENDEKATAN *CHEMO-ENTREPRENEURSHIP* (CEP)

8. Kegiatan praktikum variatif dapat menumbuhkan jiwa kewirausahaan siswa.
9. Kejelasan petunjuk praktikum berorientasi *Chemo-Entrepreneurship* (CEP)
10. Kelengkapan isi dalam panduan praktikum pembuatan produk kewirausahaan
11. Kesesuaian antara bahan yang digunakan dalam contoh aplikasi pembuatan produk kewirausahaan dengan materi gugus fungsi

INDIKATOR INSTRUMEN PENILAIAN

No	Aspek Penilaian	Indikator	Skor				
			SB	B	C	K	SK
1	Kelayakan isi/materi	Kedalaman materi					
		Kebenaran konsep kimia					
		Kejelasan soal yang disajikan					
2	Kelayakan bahasa	Komunikatif					
		Tidak bermakna ganda					
		Ketepatan struktur kalimat					
		Penggunaan notasi/symbol					
3	Pendekatan <i>Chemo-Entrepreneurship</i> (CEP)	Kegiatan praktikum variatif dapat menumbuhkan jiwa kewirausahaan siswa					
		Kejelasan petunjuk praktikum berorientasi <i>Chemo-Entrepreneurship</i> (CEP)					
		Kelengkapan isi dalam panduan praktikum pembuatan produk kewirausahaan					
		Kesesuaian antara bahan yang digunakan dalam contoh aplikasi pembuatan produk kewirausahaan dengan materi gugus fungsi					

KOLOM MASUKAN/SARAN

 <p>STATE ISLAMIC UNIVERSITY SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA</p>

Yogyakarta,
Ahli Materi

**LEMBAR PENILAIAN UNTUK AHLI MEDIA TERHADAP
“BUKU SISWA BERORIENTASI *CHEMO-ENTREPREURSHIP* (CEP) PADA MATERI GUGUS FUNGSI UNTUK SMA/MA KELAS
XII”**

Nama :.....
NIP :.....

Petunjuk Pengisian

1. Lakukan penilaian terhadap Pengembangan Buku Siswa Berorientasi *Chemo-Entrepreneurship* (CEP) Pada Materi Gugus Fungsi untuk SMA/MA Kelas XII berdasarkan indikator penilaian yang telah ditetapkan pada lembar penjabaran indikator.
2. Berilah tanda (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap Pengembangan Buku Siswa Berorientasi *Chemo-Entrepreneurship* (CEP) Pada Materi Gugus Fungsi untuk SMA/MA Kelas XII dengan ketentuan sebagai berikut:
SB = Sangat Baik
B = Baik
C = Cukup
K = Kurang
SK = Sangat Kurang
3. Pengisian dilakukan pada tiap-tiap kolom. Jika ada penilaian yang tidak sesuai atau terdapat kekurangan, tuliskan kritik dan saran Bapak/Ibu pada lembar saran/kritik yang telah disediakan.
4. Terima kasih kami ucapkan atas kerjasamanya.

INDIKATOR INSTRUMEN PENILAIAN

A. ASPEK PENYAJIAN

1. Teknik penyajian
2. Pendukung penyajian
3. Kelengkapan penyajian

B. ASPEK KEGRAFIKAAN

4. Desain sampul buku (cover)
5. Desain isi buku

C. ASPEK KARAKTERISTIK BUKU SISWA

6. Relevan dengan kurikulum
7. Materi disusun secara sistematis
8. Materi dapat menarik siswa untuk membaca
9. Materi mengandung nilai



INDIKATOR INSTRUMEN PENILAIAN

No	Aspek Penilaian	Indikator	Skor				
			SB	B	C	K	SK
1	Penyajian	Teknik penyajian					
		Pendukung penyajian					
		Kelengkapan penyajian					
2	Kegrafikaan	Desain sampul buku (cover)					
		Desain isi buku					
3	Karakteristik buku guru	Relevan dengan kurikulum					
		Materi disusun secara sistematis					
		Materi dapat menarik siswa untuk membaca					
		Mengandung nilai-nilai					

KOLOM MASUKAN/SARAN

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Yogyakarta,

Ahli Media

NIP.

LEMBAR PENILAIAN UNTUK GURU KIMIA SMA/MA TERHADAP

“BUKU SISWA BERORIENTASI *CHEMO-ENTREPREURSHIP* (CEP) PADA MATERI GUGUS FUNGSI UNTUK SMA/MA KELAS XII”

Nama :

NIP :

Petunjuk Pengisian

1. Lakukan penilaian terhadap Pengembangan Buku Siswa Berorientasi *Chemo-Entrepreneurship* (CEP) Pada Materi Gugus Fungsi untuk SMA/MA Kelas XII berdasarkan indikator penilaian yang telah ditetapkan pada lembar penjabaran indikator.
2. Berilah tanda (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap Pengembangan Buku Siswa Berorientasi *Chemo-Entrepreneurship* (CEP) Pada Materi Gugus Fungsi untuk SMA/MA Kelas XII dengan ketentuan sebagai berikut:
SB = Sangat Baik
B = Baik
C = Cukup
K = Kurang
SK = Sangat Kurang
3. Pengisian dilakukan pada tiap-tiap kolom. Jika ada penilaian yang tidak sesuai atau terdapat kekurangan, tulislah kritik dan saran Bapak/Ibu pada lembar saran/kritik yang telah disediakan.
4. Terima kasih kami ucapkan atas kerjasamanya.

INDIKATOR INSTRUMEN PENILAIAN

A. ASPEK KELAYAKAN ISI/MATERI

1. Kedalaman materi
2. Kebenaran konsep kimia
3. Kejelasan soal yang disajikan

B. ASPEK KELAYAKAN BAHASA

4. Komunikatif
5. Tidak bermakna ganda
6. Ketepatan struktur kalimat
7. Penggunaan notasi/symbol

C. ASPEK PENDEKATAN *CHEMO-ENTREPRENEURSHIP* (CEP)

8. Kegiatan praktikum variatif memudahkan guru untuk mengajarkan kegiatan kewirausahaan kepada siswa
9. Kejelasan petunjuk praktikum berorientasi *Chemo-Entrepreneurship* (CEP)
10. Kelengkapan isi dalam panduan praktikum pembuatan produk kewirausahaan
11. Kesesuaian antara bahan yang digunakan dalam contoh aplikasi pembuatan produk kewirausahaan dengan materi gugus fungsi

D. ASPEK PENYAJIAN

12. Teknik penyajian
13. Pendukung penyajian
14. Kelengkapan penyajian

E. ASPEK KEGRAFIKAAN

15. Desain sampul buku (cover)
16. Desain isi buku

F. ASPEK KARAKTERISTIK BUKU SISWA

17. Relevan dengan kurikulum
18. Materi disusun secara sistematis
19. Materi dapat menarik siswa untuk membaca
20. Mengandung nilai

INDIKATOR INSTRUMEN PENILAIAN

No	Aspek Penilaian	Indikator	Skor				
			SB	B	C	K	SK
1	Kelayakan isi/materi	Kedalaman materi					
		Kebenaran konsep kimia					
		Kejelasan soal yang disajikan					
2	Kelayakan bahasa	Komunikatif					
		Tidak bermakna ganda					
		Ketepatan struktur kalimat					
		Penggunaan notasi/symbol					
3	Pendekatan <i>Chemo-Entrepreneurship</i> (CEP)	Kegiatan praktikum variatif memudahkan guru untuk mengajarkan kegiatan kewirausahaan kepada siswa					
		Kejelasan petunjuk praktikum berorientasi <i>Chemo-Entrepreneurship</i> (CEP)					
		Kelengkapan isi dalam panduan praktikum pembuatan produk kewirausahaan					
		Kesesuaian antara bahan yang digunakan dalam contoh aplikasi pembuatan produk kewirausahaan dengan materi gugus fungsi					
4	Penyajian	Teknik penyajian					
		Pendukung penyajian					
		Kelengkapan penyajian					
5	Kegrafikaan	Desain sampul buku (cover)					
		Desain isi buku					
6	Karakteristik buku siswa	Relevan dengan kurikulum					
		Materi disusun secara sistematis					
		Materi dapat menarik siswa untuk membaca					
		Mengandung nilai					

KOLOM MASUKAN/SARAN

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Yogyakarta,
Guru Kimia SMA/MA

NIP.



LEMBAR RESPON SISWA

“BUKU SISWA BERORIENTASI *CHEMO-ENTREPREURSHIP* (CEP) PADA MATERI GUGUS FUNGSI UNTUK SMA/MA KELAS XII”

Nama :

Kelas :

Sekolah :

Petunjuk Pengisian

1. Lakukan penilaian terhadap Pengembangan Buku Siswa Berorientasi *Chemo-Entrepreneurship* (CEP) Pada Materi Gugus Fungsi untuk SMA/MA Kelas XII berdasarkan indikator penilaian yang telah ditetapkan pada lembar penjabaran indikator.
2. Berilah tanda (√) pada kolom YA atau TIDAK yang sesuai dengan penilaian Anda terhadap Pengembangan Buku Siswa Berorientasi *Chemo-Entrepreneurship* (CEP) Pada Materi Gugus Fungsi untuk SMA/MA Kelas XII.
3. Pengisian dilakukan pada tiap-tiap kolom. Jika ada penilaian yang tidak sesuai atau terdapat kekurangan, tulislah kritik dan saran Anda pada lembar saran/kritik yang telah disediakan.
4. Terima kasih kami ucapkan atas kerjasamanya.

INDIKATOR INSTRUMEN RESPON SISWA

A. ASPEK KELAYAKAN ISI/MATERI

1. Materi jelas, lengkap, dan runtut
2. Mendorong rasa ingin tahu

B. ASPEK KELAYAKAN BAHASA

3. Bahasa yang digunakan jelas
4. Kalimat mudah dipahami

C. ASPEK PENYAJIAN

5. Penyajian materi

D. ASPEK KEGRAFIKAAN

6. Gambar pada buku menarik
7. Penampilan sampul (cover) sesuai judul buku dan menarik
8. Desain isi buku menarik

E. ASPEK PENDEKATAN *CHEMO-ENTREPRENEURSHIP* (CEP)

9. Pemberian contoh pembuatan produk wirausaha mudah dipraktikkan oleh siswa
10. Melalui kegiatan eksperimen yang variatif memudahkan siswa menumbuhkan jiwa kewirausahaan

INDIKATOR INSTRUMEN PENILAIAN

No	Pertanyaan	Skor	
		YA	TIDAK
1	Materi yang disediakan sudah jelas, lengkap, dan runtut		
2	Materi yang disediakan dapat mendorong rasa ingin tahu siswa untuk lebih mempelajari gugus fungsi		
3	Bahasa yang digunakan pada buku siswa sudah jelas		
4	Kalimat pada buku siswa mudah dipahami		
5	Penyajian materi pada buku siswa runtut dan sistematis		
6	Gambar pada buku menarik		
7	Penampilan sampul (cover) sesuai judul buku dan menarik		
8	Desain isi buku menarik		
9	Pemberian contoh pembuatan produk wirausaha mudah dipraktikkan oleh siswa		
10	Melalui kegiatan eksperimen yang variatif memudahkan siswa menumbuhkan jiwa kewirausahaan		

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta,
Siswa SMA/MA.....

.....

Kritik dan saran:





LAMPIRAN 3

REKAP SKOR PENILAIAN AHLI MATERI DAN AHLI MEDIA

BESERTA PERHITUNGANNYA

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

HASIL PENILAIAN AHLI MATERI

Aspek Penilaian	Kriteria	Skor	Σ Skor Per Aspek	Σ Skor Maksimal	% keidealan	Kategori
Kelayakan isi/materi	1	5	14	15	93%	Sangat Baik
	2	4				
	3	5				
Kelayakan bahasa	4	5	17	20	85%	Sangat Baik
	5	4				
	6	4				
Pendekatan <i>Chemo-Entrepreneurship</i> (CEP)	7	4	20	20	100%	Sangat Baik
	8	5				
	9	5				
	10	5				
	11	5				
Jumlah Skor		51	51	55	92,7%	Sangat Baik

HASIL PENILAIAN AHLI MEDIA

Aspek Penilaian	Kriteria	Skor	Σ Skor Per Aspek	Σ Skor Maksimal	% keidealan	Kategori
Penyajian	1	5	13	15	86,7%	Sangat Baik
	2	4				
	3	4				
Kegrafikaan	4	4	9	10	90%	Sangat Baik
	5	5				
Karakteristik buku siswa (CEP)	6	5	20	20	100%	Sangat Baik
	7	5				
	8	5				
	9	5				
Jumlah Skor		42	42	45	93,3%	Sangat Baik

A. Perhitungan Kriteria Kualitas terhadap Buku Siswa Berdasarkan Perolehan Skor dari Ahli Materi

1. Kriteria Penilaian Kualitas

Hasil penilaian kualitas produk yang telah diubah menjadi skor (data kuantitatif) dan dihitung skor rata-rata tiap komponen diubah menjadi data kualitatif dengan kriteria penilaian ideal yang dinilai oleh ahli materi dengan ketentuan sebagai berikut:

Skor	Rumus	Nilai	Kategori
5	$x_i + 1,80 SB_i < X$	A	Sangat Baik
4	$x_i + 0,60 SB_i < X \leq x_i + 1,80 SB_i$	B	Baik
3	$x_i - 0,60 SB_i < X \leq x_i + 0,60 SB_i$	C	Cukup
2	$x_i - 1,80 SB_i < X \leq x_i - 0,60 SB_i$	D	Kurang
1	$X \leq x_i - 1,80 SB_i$	E	Sangat Kurang

Keterangan:

X = skor aktual

x_i = rata-rata jumlah skor ideal

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

SB_i = simpangan baku skor ideal

$$= \frac{1}{6} \times (\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal})$$

Skor maksimal ideal = Σ butir kriteria \times skor tertinggi

Skor minimal ideal = Σ butir kriteria \times skor terendah

$$\text{Presentase Keidealan} = \frac{\text{skor rata-rata}}{\text{skor maksimal ideal}} \times 100\%$$

2. Perhitungan Kualitas terhadap Buku Siswa Seluruh Aspek

a. Perhitungan Dasar

1) Jumlah indikator kriteria = 11

2) Skor total = 42

3) Skor maksimal ideal = $11 \times 5 = 55$

4) Skor minimal ideal = $11 \times 1 = 11$

$$5) x_i = \frac{1}{2} \times (55 + 11) = 33$$

$$6) S_{Bi} = \frac{1}{6} \times (55 - 11) = 7,33$$

b. Tabel Konversi Skor Aktual menjadi Nilai Skala Lima

Skor	Rumus	Nilai	Kategori
5	$46,194 < X$	A	Sangat Baik
4	$37,398 < X \leq 46,194$	B	Baik
3	$28,602 < X \leq 37,398$	C	Cukup
2	$19,806 < X \leq 28,602$	D	Kurang
1	$X \leq 19,806$	E	Sangat Kurang

$$\text{Presentase Keidealan} = \frac{51}{55} \times 100\%$$

$$= 92,7\% \text{ (Kategori SB)}$$

3. Perhitungan Tiap Aspek Menurut Ahli Materi

No	Aspek Penilaian	Nomor Kriteria	Skor Ahli Materi	Skor per-	
				Kriteria	Aspek
1	Kelayakan isi/materi	1	5	5	14
		2	4	4	
		3	5	5	
2	Kelayakan bahasa	4	5	5	17
		5	4	4	
		6	4	4	
		7	4	4	
3	Pendekatan Chemo-Entrepreneurship (CEP)	8	5	5	20
		9	5	5	
		10	5	5	
		11	5	5	
Jumlah			51	51	51
Rata-rata			51	51	51

a. Aspek Kelayakan Isi/Materi

1) Perhitungan Dasar

a) Jumlah indikator kriteria = 3

b) Skor total = 14

c) Skor maksimal ideal = $3 \times 5 = 15$

- d) Skor minimal ideal $= 3 \times 1 = 3$
- e) $x_i = \frac{1}{2} \times (15 + 3) = 9$
- f) SBi $= \frac{1}{6} \times (15 - 3) = 2$

2) Tabel Kriteria Penilaian Ideal Aspek Kelayakan Isi/Materi

Skor	Rumus	Nilai	Kategori
5	$12,6 < X$	A	Sangat Baik
4	$10,2 < X \leq 12,6$	B	Baik
3	$7,8 < X \leq 10,2$	C	Cukup
2	$5,4 < X \leq 7,8$	D	Kurang
1	$X \leq 5,4$	E	Sangat Kurang

$$\begin{aligned} \text{Presentase Keidealan} &= \frac{14}{15} \times 100\% \\ &= 93\% \text{ (Kategori SB)} \end{aligned}$$

b. Aspek Kelayakan Bahasa

1) Perhitungan Dasar

- a) Jumlah indikator kriteria = 4
- b) Skor total = 17
- c) Skor maksimal ideal $= 4 \times 5 = 20$
- d) Skor minimal ideal $= 4 \times 1 = 4$
- e) $x_i = \frac{1}{2} \times (20 + 4) = 12$
- f) SBi $= \frac{1}{6} \times (20 - 4) = 2,67$

2) Tabel Kriteria Penilaian Ideal Aspek Kelayakan Bahasa

Skor	Rumus	Nilai	Kategori
5	$16,806 < X$	A	Sangat Baik
4	$13,602 < X \leq 16,806$	B	Baik
3	$10,398 < X \leq 13,602$	C	Cukup
2	$7,194 < X \leq 10,398$	D	Kurang
1	$X \leq 7,194$	E	Sangat Kurang

$$\begin{aligned} \text{Presentase Keidealan} &= \frac{17}{20} \times 100\% \\ &= 85\% \text{ (Kategori SB)} \end{aligned}$$

c. Aspek Pendekatan Chemo-Entrepreneurship (CEP)

1) Perhitungan Dasar

- a) Jumlah indikator kriteria = 4
- b) Skor total = 20
- c) Skor maksimal ideal = $4 \times 5 = 20$
- d) Skor minimal ideal = $4 \times 1 = 4$
- e) $x_i = \frac{1}{2} \times (20 + 4) = 12$
- f) $SBi = \frac{1}{6} \times (20 - 4) = 2,67$

2) Tabel Kriteria Penilaian Ideal Aspek Pendekatan Chemo-Entrepreneurship (CEP)

Skor	Rumus	Nilai	Kategori
5	$16,806 < X$	A	Sangat Baik
4	$13,602 < X \leq 16,806$	B	Baik
3	$10,398 < X \leq 13,602$	C	Cukup
2	$7,194 < X \leq 10,398$	D	Kurang
1	$X \leq 7,194$	E	Sangat Kurang

$$\begin{aligned} \text{Presentase Keidealan} &= \frac{20}{20} \times 100\% \\ &= 100\% \text{ (Kategori SB)} \end{aligned}$$

B. Perhitungan Kriteria Kualitas terhadap Buku Siswa Berdasarkan Perolehan Skor dari Ahli Media

1. Kriteria Penilaian Kualitas

Hasil penilaian kualitas produk yang telah diubah menjadi skor (data kuantitatif) dan dihitung skor rata-rata tiap komponen diubah menjadi data kualitatif dengan kriteria penilaian ideal yang dinilai oleh ahli media dengan ketentuan sebagai berikut:

Skor	Rumus	Nilai	Kategori
5	$x_i + 1,80 SB_i < X$	A	Sangat Baik
4	$x_i + 0,60 SB_i < X \leq x_i + 1,80 SB_i$	B	Baik
3	$x_i - 0,60 SB_i < X \leq x_i + 0,60 SB_i$	C	Cukup
2	$x_i - 1,80 SB_i < X \leq x_i - 0,60 SB_i$	D	Kurang
1	$X \leq x_i - 1,80 SB_i$	E	Sangat Kurang

Keterangan:

X = skor aktual

x_i = rata-rata jumlah skor ideal

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

SB_i = simpangan baku skor ideal

$$= \frac{1}{6} \times (\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal})$$

Skor maksimal ideal = Σ butir kriteria \times skor tertinggi

Skor minimal ideal = Σ butir kriteria \times skor terendah

$$\text{Presentase Keidealan} = \frac{\text{skor rata-rata}}{\text{skor maksimal ideal}} \times 100\%$$

2. Perhitungan Kualitas terhadap Buku Siswa Seluruh Aspek

a. Perhitungan Dasar

1) Jumlah indikator kriteria = 9

2) Skor maksimal ideal = $9 \times 5 = 45$

3) Skor minimal ideal = $9 \times 1 = 9$

$$4) x_i = \frac{1}{2} \times (45 + 9) = 27$$

$$5) SBi = \frac{1}{6} \times (45 - 9) = 6$$

b. Tabel Konversi Skor Aktual menjadi Nilai Skala Lima

Skor	Rumus	Nilai	Kategori
5	$37,8 < X$	A	Sangat Baik
4	$30,6 < X \leq 37,8$	B	Baik
3	$23,4 < X \leq 30,6$	C	Cukup
2	$16,2 < X \leq 23,4$	D	Kurang
1	$X \leq 16,2$	E	Sangat Kurang

$$\text{Presentase Keidealan} = \frac{42}{45} \times 100\%$$

$$= 93,3\% \text{ (Kategori SB)}$$

3. Perhitungan Tiap Aspek Menurut Ahli Media

No	Aspek Penilaian	Nomor Kriteria	Skor Ahli Materi	Skor per-	
				Kriteria	Aspek
1	Penyajian	1	5	5	13
		2	4	4	
		3	4	4	
2	Kegrafikaan	4	4	4	9
		5	5	5	
3	Karakteristik buku siswa	6	5	5	20
		7	5	5	
		8	5	5	
		9	5	5	
Jumlah			42	42	42
Rata-rata			42	42	42

a. Aspek Penyajian

1) Perhitungan Dasar

a) Jumlah indikator kriteria = 3

b) Skor total = 13

c) Skor maksimal ideal = $3 \times 5 = 15$

d) Skor minimal ideal = $3 \times 1 = 3$

$$e) \quad x_i = \frac{1}{2} \times (15 + 3) = 9$$

$$f) \quad SBi = \frac{1}{6} \times (15 - 3) = 2$$

2) Tabel Kriteria Penilaian Ideal Aspek Media

Skor	Rumus	Nilai	Kategori
5	$12,6 < X$	A	Sangat Baik
4	$10,2 < X \leq 12,6$	B	Baik
3	$7,8 < X \leq 10,2$	C	Cukup
2	$5,4 < X \leq 7,8$	D	Kurang
1	$X \leq 5,4$	E	Sangat Kurang

$$\begin{aligned} \text{Presentase Keidealan} &= \frac{13}{15} \times 100\% \\ &= 86,7\% \text{ (Kategori SB)} \end{aligned}$$

b. Aspek Kegrafikaan

1) Perhitungan Dasar

a) Jumlah indikator kriteria = 2

b) Skor total = 9

c) Skor maksimal ideal = $2 \times 5 = 10$

d) Skor minimal ideal = $2 \times 1 = 2$

$$e) \quad x_i = \frac{1}{2} \times (10 + 2) = 6$$

$$f) \quad SBi = \frac{1}{6} \times (10 - 2) = 1,33$$

2) Tabel Kriteria Penilaian Ideal Aspek Media

Skor	Rumus	Nilai	Kategori
5	$8,394 < X$	A	Sangat Baik
4	$6,798 < X \leq 8,394$	B	Baik
3	$5,202 < X \leq 6,798$	C	Cukup
2	$3,606 < X \leq 5,202$	D	Kurang
1	$X \leq 3,606$	E	Sangat Kurang

$$\text{Presentase Keidealan} = \frac{9}{10} \times 100\%$$

$$= 90\% \text{ (Kategori SB)}$$

c. Aspek Karakteristik Buku Siswa

1) Perhitungan Dasar

- a) Jumlah indikator kriteria = 4
- b) Skor total = 20
- c) Skor maksimal ideal = $4 \times 5 = 20$
- d) Skor minimal ideal = $4 \times 1 = 4$
- e) $x_i = \frac{1}{2} \times (20 + 4) = 12$
- f) $SBi = \frac{1}{6} \times (20 - 4) = 2,67$

2) Tabel Kriteria Penilaian Ideal Aspek Media

Skor	Rumus	Nilai	Kategori
5	$16,806 < X$	A	Sangat Baik
4	$13,602 < X \leq 16,806$	B	Baik
3	$10,398 < X \leq 13,602$	C	Cukup
2	$7,194 < X \leq 10,398$	D	Kurang
1	$X \leq 7,194$	E	Sangat Kurang

$$\text{Presentase Keidealan} = \frac{20}{20} \times 100\%$$

$$= 100\% \text{ (Kategori SB)}$$



LAMPIRAN 4

**REKAP SKOR PENILAIAN *REVIEWER* (GURU KIMIA SMA/MA)
BESERTA PERHITUNGANNYA**

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

**HASIL PENILAIAN *REVIEWER* (GURU KIMIA SMA/MA) TERHADAP
BUKU SISWA BERORIENTASI CHEMO-ENTREPRENEURSHIP PADA
MATERI GUGUS FUNGSI**

Aspek	Nomor Kriteria	Responden			Σ Skor	Σ per Aspek	Rata-rata	% Keidealan
		I	II	III				
Kelayakan isi/materi	1	5	4	5	14	42	14	Sangat Baik
	2	5	4	5	14			
	3	5	4	5	14			
Kelayakan bahasa	4	5	4	4	13	51	17	Sangat Baik
	5	5	4	4	13			
	6	5	4	4	13			
	7	5	3	4	12			
Pendekatan Chemo-Entrepreneurship (CEP)	8	4	4	5	13	53	17,7	Sangat Baik
	9	5	4	5	14			
	10	5	4	4	13			
	11	5	4	4	13			
Penyajian	12	5	4	4	13	40	13,3	Sangat Baik
	13	5	4	4	13			
	14	5	4	5	14			
Kegrafikaan	15	5	5	4	14	27	9	Sangat Baik
	16	5	4	4	13			
Karakteristik buku siswa	17	5	4	5	14	54	18	Sangat Baik
	18	5	4	5	14			
	19	5	4	4	13			
	20	5	4	4	13			
Jumlah		95	80	88	267	267	93,5	Sangat Baik

Keterangan :

Jumlah skor seluruh aspek = 100

Jumlah rata-rata seluruh aspek = 100

% keidealan seluruh aspek = 100%

A. Perhitungan Kriteria Kualitas terhadap Buku Siswa Berdasarkan Perolehan Skor dari *Reviewer* (Guru Kimia SMA/MA)

1. Kriteria Penilaian Kualitas

Hasil penilaian kualitas produk yang telah diubah menjadi skor (data kuantitatif) dan dihitung skor rata-rata tiap komponen diubah menjadi data kualitatif dengan kriteria penilaian ideal yang dinilai oleh *reviewer* (guru kimia SMA/MA) dengan ketentuan sebagai berikut:

Skor	Rumus	Nilai	Kategori
5	$x_i + 1,80 SB_i < X$	A	Sangat Baik
4	$x_i + 0,60 SB_i < X \leq x_i + 1,80 SB_i$	B	Baik
3	$x_i - 0,60 SB_i < X \leq x_i + 0,60 SB_i$	C	Cukup
2	$x_i - 1,80 SB_i < X \leq x_i - 0,60 SB_i$	D	Kurang
1	$X \leq x_i - 1,80 SB_i$	E	Sangat Kurang

Keterangan:

X = skor aktual

x_i = rata-rata jumlah skor ideal

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

SB_i = simpangan baku skor ideal

$$= \frac{1}{6} \times (\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal})$$

Skor maksimal ideal = Σ butir kriteria \times skor tertinggi

Skor minimal ideal = Σ butir kriteria \times skor terendah

$$\text{Presentase Keidealan} = \frac{\text{skor rata-rata}}{\text{skor maksimal ideal}} \times 100\%$$

2. Perhitungan Kualitas terhadap Buku Siswa Seluruh Aspek

a. Perhitungan Dasar

- 1) Jumlah indikator kriteria = 20
- 2) Jumlah penilai = 3
- 3) Skor total rata-rata = 93,5
- 4) Skor maksimal ideal = $20 \times 5 = 100$

- 5) Skor minimal ideal $= 20 \times 1 = 20$
- 6) $x_i = \frac{1}{2} \times (100 + 20) = 60$
- 7) $S_{Bi} = \frac{1}{6} \times (100 - 20) = 13,33$

b. Tabel Konversi Skor Aktual menjadi Nilai Skala Lima

Skor	Rumus	Nilai	Kategori
5	$83,994 < X$	A	Sangat Baik
4	$67,998 < X \leq 83,994$	B	Baik
3	$52,002 < X \leq 67,998$	C	Cukup
2	$36,006 < X \leq 52,002$	D	Kurang
1	$X \leq 36,006$	E	Sangat Kurang

$$\text{Presentase Keidealan} = \frac{93,5}{100} \times 100\%$$

$$= 93,5\% \text{ (Kategori SB)}$$

3. Perhitungan Tiap Aspek Menurut *Reviewer* (Guru Kimia SMA/MA)

No	Aspek Penilaian	Nomor Kriteria	Skor Reviewer			Skor per-	
			1	2	3	Kriteria	Aspek
1	Kelayakan isi/materi	1	5	4	5	14	42
		2	5	4	5	14	
		3	5	4	5	14	
2	Kelayakan bahasa	4	5	4	4	13	51
		5	5	4	4	13	
		6	5	4	4	13	
		7	5	3	4	12	
3	Pendekatan Chemo-Entrepreneurship (CEP)	8	4	4	5	13	53
		9	5	4	5	14	
		10	5	4	4	13	
		11	5	4	4	13	
4	Penyajian	12	5	4	4	13	40
		13	5	4	4	13	
		14	5	4	5	14	
5	Kegrafikaan	15	5	5	4	14	27
		16	5	4	4	13	
6	Karakteristik buku siswa	17	5	4	5	14	54
		18	5	4	5	14	
		19	5	4	4	13	
		20	5	4	4	13	
Jumlah			95	80	88	267	267

a. Aspek Kelayakan Isi/Materi

1) Perhitungan Dasar

- a) Jumlah indikator kriteria = 3
- b) Jumlah penilai = 3
- c) Skor total rata-rata = 14
- d) Skor maksimal ideal = $3 \times 5 = 15$
- e) Skor minimal ideal = $3 \times 1 = 3$
- f) $x_i = \frac{1}{2} \times (15 + 3) = 9$
- g) SBI = $\frac{1}{6} \times (15 - 3) = 2$

2) Tabel Kriteria Penilaian Ideal *Reviewer* (Guru Kimia SMA/MA)

Skor	Rumus	Nilai	Kategori
5	$12,6 < X$	A	Sangat Baik
4	$10,2 < X \leq 12,6$	B	Baik
3	$7,8 < X \leq 10,2$	C	Cukup
2	$5,4 < X \leq 7,8$	D	Kurang
1	$X \leq 5,4$	E	Sangat Kurang

$$\text{Presentase Keidealan} = \frac{14}{15} \times 100\%$$

$$= 93,3\% \text{ (Kategori SB)}$$

b. Aspek Kelayakan Bahasa

1) Perhitungan Dasar

- a) Jumlah indikator kriteria = 4
- b) Jumlah penilai = 3
- c) Skor total rata-rata = 17
- d) Skor maksimal ideal = $4 \times 5 = 20$
- e) Skor minimal ideal = $4 \times 1 = 4$

$$f) \quad x_i = \frac{1}{2} \times (20 + 4) = 12$$

$$g) \quad SBi = \frac{1}{6} \times (20 - 4) = 2,67$$

2) Tabel Kriteria Penilaian Ideal Aspek Kelayakan Materi

Skor	Rumus	Nilai	Kategori
5	$16,806 < X$	A	Sangat Baik
4	$13,602 < X \leq 16,806$	B	Baik
3	$10,398 < X \leq 13,602$	C	Cukup
2	$7,194 < X \leq 10,398$	D	Kurang
1	$X \leq 7,194$	E	Sangat Kurang

$$\text{Presentase Keidealan} = \frac{17}{20} \times 100\%$$

$$= 85\% \text{ (Kategori SB)}$$

c. Aspek Pendekatan Chemo-Entrepreneurship (CEP)

1) Perhitungan Dasar

$$a) \quad \text{Jumlah indikator kriteria} = 4$$

$$b) \quad \text{Jumlah penilai} = 3$$

$$c) \quad \text{Skor total rata-rata} = 17,7$$

$$d) \quad \text{Skor maksimal ideal} = 4 \times 5 = 20$$

$$e) \quad \text{Skor minimal ideal} = 4 \times 1 = 4$$

$$f) \quad x_i = \frac{1}{2} \times (20 + 4) = 12$$

$$g) \quad SBi = \frac{1}{6} \times (20 - 4) = 2,67$$

2) Tabel Kriteria Penilaian Ideal Aspek Pendekatan *Chemo-Entrepreneurship* (CEP)

Skor	Rumus	Nilai	Kategori
5	$16,806 < X$	A	Sangat Baik
4	$13,602 < X \leq 16,806$	B	Baik
3	$10,398 < X \leq 13,602$	C	Cukup
2	$7,194 < X \leq 10,398$	D	Kurang

1	$X \leq 7,194$	E	Sangat Kurang
---	----------------	---	---------------

$$\begin{aligned} \text{Presentase Keidealan} &= \frac{17,7}{20} \times 100\% \\ &= 88,5\% \text{ (Kategori SB)} \end{aligned}$$

d. Aspek Penyajian

1) Perhitungan Dasar

- a) Jumlah indikator kriteria = 3
- b) Jumlah penilai = 3
- c) Skor total rata-rata = 13,3
- d) Skor maksimal ideal = $3 \times 5 = 15$
- e) Skor minimal ideal = $3 \times 1 = 3$
- f) $x_i = \frac{1}{2} \times (15 + 3) = 9$
- g) $SBi = \frac{1}{6} \times (15 - 3) = 2$

2) Tabel Kriteria Penilaian Ideal Aspek Penyajian

Skor	Rumus	Nilai	Kategori
5	$12,6 < X$	A	Sangat Baik
4	$10,2 < X \leq 12,6$	B	Baik
3	$7,8 < X \leq 10,2$	C	Cukup
2	$5,4 < X \leq 7,8$	D	Kurang
1	$X \leq 5,4$	E	Sangat Kurang

$$\begin{aligned} \text{Presentase Keidealan} &= \frac{13,3}{15} \times 100\% \\ &= 89\% \text{ (Kategori SB)} \end{aligned}$$

e. Aspek Kegrafikaan

1) Perhitungan Dasar

- a) Jumlah indikator kriteria = 2
- b) Jumlah penilai = 3

- c) Skor total rata-rata = 9
- d) Skor maksimal ideal = $2 \times 5 = 10$
- e) Skor minimal ideal = $2 \times 1 = 2$
- f) x_i = $\frac{1}{2} \times (10 + 2) = 6$
- g) SBi = $\frac{1}{6} \times (10 - 2) = 1,33$

2) Tabel Kriteria Penilaian Ideal Aspek Kegrafikaan

Skor	Rumus	Nilai	Kategori
5	$8,394 < X$	A	Sangat Baik
4	$6,798 < X \leq 8,394$	B	Baik
3	$5,202 < X \leq 6,798$	C	Cukup
2	$3,606 < X \leq 5,202$	D	Kurang
1	$X \leq 3,606$	E	Sangat Kurang

$$\begin{aligned} \text{Presentase Keidealan} &= \frac{9}{10} \times 100\% \\ &= 90\% \text{ (Kategori SB)} \end{aligned}$$

f. Aspek Karakteristik Buku Siswa

1) Perhitungan Dasar

- a) Jumlah indikator kriteria = 4
- b) Jumlah penilai = 3
- c) Skor total rata-rata = 18
- d) Skor maksimal ideal = $4 \times 5 = 20$
- e) Skor minimal ideal = $4 \times 1 = 4$
- f) x_i = $\frac{1}{2} \times (20 + 4) = 12$
- g) SBi = $\frac{1}{6} \times (20 - 4) = 2,67$

2) Tabel Kriteria Penilaian Ideal Aspek Media

Skor	Rumus	Nilai	Kategori
5	$16,806 < X$	A	Sangat Baik
4	$13,602 < X \leq 16,806$	B	Baik
3	$10,398 < X \leq 13,602$	C	Cukup
2	$7,194 < X \leq 10,398$	D	Kurang
1	$X \leq 7,194$	E	Sangat Kurang

$$\text{Presentase Keidealan} = \frac{18}{20} \times 100\%$$

$$= 90\% \text{ (Kategori SB)}$$



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA



LAMPIRAN 5

REKAP SKOR RESPON SISWA BESERTA PERHITUNGANNYA

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

**HASIL RESPON SISWA TERHADAP BUKU SISWA BERORIENTASI
CHEMO-ENTREPRENEURSHIP (CEP) PADA MATERI GUGUS FUNGSI
SECARA KESELURUHAN**

No	Aspek Penilaian	Nomor Kriteria	Siswa									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	Kelayakan isi/materi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
B	Kelayakan bahasa	3	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0
		4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
C	Penyajian	5	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
D	Kegrafikaan	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		7	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0
		8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
E	Pendekatan Chemo-Entrepreneurship (CEP)	9	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0
		10	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
Jumlah			8	8	9	8	10	10	10	10	8	8
Rata-rata			8,9									

1. Perhitungan Seluruh Aspek

$$\text{Presentase Keidealan} = \frac{\text{skor rata-rata}}{\text{skor maksimal ideal}} \times 100\%$$

Diketahui:

- a. Skor total = 89
- b. Jumlah penilai = 10
- c. Skor rata-rata = 8,9
- d. Jumlah kriteria = 10
- e. Skor tertinggi ideal = $10 \times 1 = 10$
- f. Skor terendah ideal = $10 \times 0 = 0$
- g. Presentase Keidealan = $\frac{8,9}{10} \times 100\%$
= 89%

**HASIL RESPON SISWA TERHADAP BUKU SISWA BERORIENTASI
CHEMO-ENTREPRENEURSHIP (CEP) PADA MATERI GUGUS FUNGSI
TIAP ASPEK**

Aspek	Nomor Kriteria	Responden										Σ Skor per-	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Kriteria	Aspek
Kelayakan isi/materi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	20
	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	
Kelayakan bahasa	3	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	8	17
	4	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9	
Penyajian	5	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9	9
Kegrafikaan	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	27
	7	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	7	
	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	
Pendekatan Chemo-Entrepreneurship (CEP)	9	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	7	16
	10	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	9	
Jumlah skor		8	8	9	8	10	10	10	10	8	8	89	89

2. Perhitungan Tiap Aspek

a. Aspek Kelayakan Isi/Materi

- 1) Skor total = 20
- 2) Jumlah penilai = 10
- 3) Skor rata-rata = 2
- 4) Jumlah kriteria = 2
- 5) Skor tertinggi ideal = $2 \times 1 = 2$
- 6) Skor terendah ideal = $2 \times 0 = 0$

$$\text{Presentase Keidealan} = \frac{2}{2} \times 100\%$$

$$= 100\%$$

b. Aspek Kelayakan Bahasa

- 1) Skor total = 17

- 2) Jumlah penilai = 10
- 3) Skor rata-rata = 1,7
- 4) Jumlah kriteria = 2
- 5) Skor tertinggi ideal = $2 \times 1 = 2$
- 6) Skor terendah ideal = $2 \times 0 = 0$

$$\begin{aligned} \text{Presentase Keidealan} &= \frac{1,7}{2} \times 100\% \\ &= 85\% \end{aligned}$$

c. Aspek Penyajian

- 1) Skor total = 9
- 2) Jumlah penilai = 10
- 3) Skor rata-rata = 0,9
- 4) Jumlah kriteria = 1
- 5) Skor tertinggi ideal = $1 \times 1 = 1$
- 6) Skor terendah ideal = $1 \times 0 = 0$

$$\begin{aligned} \text{Presentase Keidealan} &= \frac{0,9}{1} \times 100\% \\ &= 90\% \end{aligned}$$

d. Aspek Kegrafikaan

- 1) Skor total = 27
- 2) Jumlah penilai = 10
- 3) Skor rata-rata = 2,7
- 4) Jumlah kriteria = 3
- 5) Skor tertinggi ideal = $3 \times 1 = 3$
- 6) Skor terendah ideal = $3 \times 0 = 0$

$$\begin{aligned}\text{Presentase Keidealan} &= \frac{2,7}{3} \times 100\% \\ &= 90\%\end{aligned}$$

e. Aspek Pendekatan Chemo-Entrepreneurship (CEP)

- 1) Skor total = 16
 - 2) Jumlah penilai = 10
 - 3) Skor rata-rata = 1,6
 - 4) Jumlah kriteria = 2
 - 5) Skor tertinggi ideal = $2 \times 1 = 2$
 - 6) Skor terendah ideal = $2 \times 0 = 0$
- $$\begin{aligned}\text{Presentase Keidealan} &= \frac{1,7}{2} \times 100\% \\ &= 85\%\end{aligned}$$

CURRICULUM VITAE



A. DATA PRIBADI

Nama : Selly Dwi Puspasari
Tempat, Tanggal Lahir : Nganjuk, 16 April 1996
Agama : Islam
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat : Rt 01/Rw 06 Dukuh Sungkur, Desa Semangkak,
Kecamatan Klaten Tengah, Kabupaten Klaten,
Jawa Tengah.
Nomor HP : 085601055581
Email : sellypuspasari1604@gmail.com

B. LATAR BELAKANG PENDIDIKAN

2014-2018 : Pendidikan Kimia UIN Sunan
Kalijaga
2011-2014 : SMA N 3 Klaten
2008-2011 : SMP N 4 Klaten
2002-2008 : SD N 2 Semangkak

C. PENGALAMAN KERJA

2017-Sekarang : Tentor Bimbingan Belajar

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA