

**PENGEMBANGAN APLIKASI *KIMIADDICTION* PADA *SMARTPHONE*
BERBASIS ANDROID SEBAGAI ALTERNATIF SUMBER BELAJAR
MANDIRI PESERTA DIDIK SMA/MA**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat sarjana S-1



Disusun oleh:
Wening Oktaviani
12670007

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2016**



PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/2179/2016

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Pengembangan Aplikasi *Kimiaddiction* Pada *Smartphone*
Berbasis Android Sebagai Alternatif Sumber Belajar Mandiri
Peserta Didik SMA/MA

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :
Nama : Wening Oktaviani
NIM : 12670007
Telah dimunaqasyahkan pada : 9 Juni 2016
Nilai Munaqasyah : A
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

Sigit Prasetyo, M.Pd.Si.
NIP.19810104 200912 1 004

Penguji I

Shidiq-Premono, M.Pd.

Penguji II

Khamidinal, M.Si.
NIP. 19691104 200003 1 002

Yogyakarta, 21 Juni 2016
UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Sains dan Teknologi
Dekan



Dr. Muzfar Said Nahdi, M.Si.
NIP. 19550427 198403 2 001



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi

Lamp : -

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

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

Nama : Wening Oktaviani

NIM : 12670007


Judul Skripsi : Pengembangan Aplikasi *Kimiaddiction* Pada *Smartphone* Berbasis Android Sebagai Alternatif Sumber Belajar Mandiri Peserta Didik SMA/MA

sudah dapat diajukan kembali kepada Fakultas Sains dan Teknologi Jurusan/Program Studi Pendidikan Kimia UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Kimia.

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

Yogyakarta, 30 Mei 2016

Pembimbing


Sigit Prasetyo, M.Pd.Si
NIP. 19810104 200912 1 004



NOTA DINAS KONSULTAN

Hal : Skripsi Saudara Wening Oktaviani

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 : Wening Oktaviani
NIM : 12670007
Judul Skripsi : Pengembangan Aplikasi *Kimiaddiction* Pada *Smartphone* Berbasis Android Sebagai Alternatif Sumber Belajar Mandiri Peserta Didik SMA/MA

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.

Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 21 Juni 2016

Konsultan

Shidiq Premono, M.Pd

NIP. 19820124 201301 1 301



NOTA DINAS KONSULTAN

Hal : Skripsi Saudara Wening Oktaviani

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 : Wening Oktaviani
NIM : 12670007
Judul Skripsi : Pengembangan Aplikasi *Kimiaddiction* Pada *Smartphone* Berbasis Android Sebagai Alternatif Sumber Belajar Mandiri Peserta Didik SMA/MA

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.

Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 21 Juni 2016
Konsultan

Khamidinal, M.Si

NIP. 19691104 20003 1 002

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Wening Oktaviani

NIM : 12670007

Program Studi : Pendidikan Kimia

Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa Skripsi saya yang berjudul “Pengembangan Aplikasi *Kimiaddiction* Pada *Smartphone* Berbasis Android Sebagai Alternatif Sumber Belajar Mandiri Peserta Didik SMA/MA” 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, 30 Mei 2016

Penulis,



Wening Oktaviani
NIM. 12670007

MOTTO

“Tidak ada balasan kebaikan kecuali kebaikan (pula). Maka nikmat Tuhan kamu yang manakah yang kamu dustakan?”

(Q.S Ar-Rahman, 55: 60-61)¹

“Mahkota seseorang adalah akalnyanya, derajat seseorang adalah agamanya, dan kehormatan seseorang adalah budi pekertinya”

(Umar bin Khattab)²

“Ing ngarsa sung tuladha, Ing madya mangun karsa, Tut wuri handayani”

(Ki Hajar Dewantara)³

“Bersinar bagaikan cahaya matahari, teduh bagaikan pohon yang rindang”

(Penulis)⁴

Referensi

¹ Al-Qur'an dan Terjemahan, Penerbit Departemen Agama RI

² Buku: “Mereka Adalah Para Khalifah Islam” Karya Abu Usamah

³ Buku: “Sang Guru” Karya Haidar Musyafa

⁴ Wening Oktaviani, Agustus 2012

PERSEMBAHAN

*Skripsi ini saya persembahkan untuk:
Almamater, Program Studi Pendidikan Kimia
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga
Yogyakarta*



KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ وَالصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى أَشْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ سَيِّدِنَا مُحَمَّدٍ وَعَلَى آلِهِ وَاصْحَبِهِ أَجْمَعِينَ. (أَمَّا بَعْدُ)

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunianya sehingga skripsi yang berjudul “Pengembangan Aplikasi *Kimiaddiction* Pada *Smartphone* Berbasis Android Sebagai Alternatif Sumber Belajar Mandiri Peserta didik SMA/MA” dapat terselesaikan. Penulisan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak secara moril maupun materil. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Dr. Hj. Maizer Said Nahdi, M.Si, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Bapak Karmanto, M.Sc, selaku ketua Program Studi Pendidikan Kimia UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
3. Bapak Sigit Prasetyo, M.Pd.Si, selaku dosen pembimbing skripsi yang selalu bersedia memberikan saran, masukan, dan arahan kepada penulis.
4. Ibu Asih Widi Wisudawati, M.Pd, selaku dosen pembimbing akademik yang telah membimbing penulis hingga tahap skripsi.
5. Bapak Agus Kamaludin, M.Pd.Si selaku validator instrumen, Bapak Endaruji Sedyadi, S.Si, M.Sc selaku dosen ahli materi, Ibu Yosi Wulandari, M.Pd selaku dosen ahli bahasa, serta Bapak Sumarsono, S.T, M.Kom selaku dosen

ahli media yang telah berkenan memberikan masukan dan saran terhadap produk yang dikembangkan penulis.

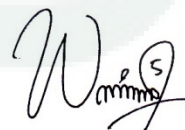
6. Ibu Dwi Sumaryani, S.Pd, Bapak Ahsanul Yusuf Zullaikin, S.Pd dan Bapak Gimin, S.Pd, selaku Guru Kimia yang telah berkenan meluangkan waktunya untuk memberikan penilaian, masukan, dan saran terhadap produk yang dikembangkan penulis.
7. Adik-adik peserta didik SMA N 1 Karangmojo, SMA Muhammadiyah Ponjong, dan SMA Kolombo Sleman, yang telah berkenan memberikan respon terhadap produk yang dikembangkan.
8. Bapak Wagiman dan Ibu Darmini selaku orang tuaku tersayang, *“terimakasih atas doa yang tak pernah habis untukku.. berkat doa Bapak dan Ibu ananda dapat melangkah dan mencapai titik ini”*.
9. Saudara-saudaraku tersayang Farhandaru Sasmita dan Daffa Amandilla Pasha, terimakasih kalian yang selalu menemani di saat suka dan duka.
10. Mas Faisal Fajaruddin mas guruku sekaligus teman satu tim satu tujuan, *“terimakasih atas doa, kasih sayang, motivasi dan semangat yang tiada henti untukku, semoga tujuan kita dapat tercapai”*.
11. Gilang Pamungkas yang telah membantu dalam pembuatan produk yang dikembangkan.
12. Nurul Septiana, Fatihah Husniyah, dan Najid Asma yang telah bersedia menjadi *peer reviewers* terhadap produk yang dikembangkan.

13. Seluruh sahabat-sahabat Pendidikan Kimia angkatan 2012 terutama Wulantika, Fitria, Auna dan semuanya yang telah mengisi hari-hari penulis selama proses perkuliahan.
14. Teman-teman kost terutama Mbak Ayuk, Umi, Indah, dan Mbak Indah.
15. Rekan-rekan KKN Angkatan 86 Dusun Macanmati, Girimulyo, Gunungkidul, DIY.
16. Rekan-rekan PPLSMA Kolombo tahun 2015.
17. Seluruh pihak yang telah membantu penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran dari pembaca sangat penulis harapkan. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan pembaca.

Yogyakarta, 30 Mei 2016

Penulis



Wening Oktaviani

NIM. 12670007

DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN JUDUL	i
SURAT PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR	ii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR	iii
NOTA DINAS KONSULTAN	iv
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	vi
HALAMAN MOTTO	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
INTISARI	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Pengembangan	5
D. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	5
E. Manfaat Pengembangan	6
F. Asumsi dan Batasan Pengembangan	6
G. Definisi Istilah	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	9
A. Kajian Teori	9
1. Hakikat Ilmu Kimia.....	9
2. Kamus Istilah	10
3. Aplikasi <i>mobile</i>	11
4. IDE <i>Eclipse</i>	12

5. <i>SQLite</i>	13
6. <i>Smartphone</i> Berbasis Android	15
7. Sumber Belajar Mandiri	16
B. Kajian Penelitian yang Relevan	18
C. Kerangka Pikir	20
D. Pertanyaan Penelitian	21
BAB III METODE PENELITIAN	23
A. Model Pengembangan	23
B. Prosedur Pengembangan	24
C. Penilaian Produk	31
1. Desain Penilaian Produk	31
2. Subjek Uji Coba/Penilai	32
3. Jenis Data	32
4. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data	33
5. Teknik Analisis Data	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	36
A. Data Uji Coba.....	36
1. Data Tahap Desain Produk.....	36
2. Data Validasi Produk	45
3. Data Uji Coba Produk	46
B. Analisis Data	56
C. Revisi Produk	73
D. Kajian Produk Akhir	80
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	82
A. Simpulan tentang Produk	82
B. Keterbatasan Penelitian	83
C. Saran Pemanfaatan, Diseminasi, dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut	84
DAFTAR PUSTAKA	85
LAMPIRAN.....	87

DAFTAR TABEL

halaman

Tabel 3.1	Aturan Pemberian Skor Skala 5.....	33
Tabel 3.2	Skala Guttman Respon Peserta Didik Terhadap Produk Aplikasi <i>Kimiaddiction</i>	34
Tabel 3.3	Konversi Skor Aktual Menjadi Nilai Skala 5	34
Tabel 4.1	Data Penilaian Kualitas Aplikasi <i>Kimiaddiction</i> Pada <i>Smartphone</i> Berbasis Android Sebagai Alternatif Sumber Belajar Mandiri Peserta Didik SMA/MA oleh Dosen Ahli Materi	48
Tabel 4.2	Data Penilaian Kualitas Aplikasi <i>Kimiaddiction</i> Pada <i>Smartphone</i> Berbasis Android Sebagai Alternatif Sumber Belajar Mandiri Peserta Didik SMA/MA oleh Dosen Ahli Media.....	49
Tabel 4.3	Data Penilaian Kualitas Aplikasi <i>Kimiaddiction</i> Pada <i>Smartphone</i> Berbasis Android Sebagai Alternatif Sumber Belajar Mandiri Peserta Didik SMA/MA oleh Dosen Ahli Bahasa	51
Tabel 4.4	Data Penilaian Kualitas Aplikasi <i>Kimiaddiction</i> Pada <i>Smartphone</i> Berbasis Android Sebagai Alternatif Sumber Belajar Mandiri Peserta Didik SMA/MA oleh Guru Kimia.....	53
Tabel 4.5	Data Respon Peserta Didik Terhadap Aplikasi <i>Kimiaddiction</i> Pada <i>Smartphone</i> Berbasis Android Sebagai Alternatif Sumber Belajar Mandiri Peserta Didik SMA/MA.....	54
Tabel 4.6	Kriteria Kualitas Aplikasi <i>Kimiaddiction</i> Pada <i>Smartphone</i> Berbasis Android Sebagai Alternatif Sumber Belajar Mandiri Peserta Didik SMA/MA Berdasarkan Penilaian Ahli Materi.....	57
Tabel 4.7	Hasil Penilaian Oleh Ahli Materi Terhadap Aspek Kelayakan Isi	58
Tabel 4.8	Hasil Penilaian Oleh Ahli Materi Terhadap Aspek Tata Bahasa yang Digunakan.....	58
Tabel 4.9	Kriteria Kualitas Aplikasi <i>Kimiaddiction</i> Berdasarkan Penilaian AhliMedia	59
Tabel 4.10	Hasil Penilaian Oleh Ahli Media Terhadap Aspek Desain.....	60
Tabel 4.11	Hasil Penilaian Oleh Ahli Media Terhadap Aspek Tampilan Suara	60
Tabel 4.12	Hasil Penilaian Oleh Ahli Media Terhadap Aspek Teknis.....	61
Tabel 4.13	Kriteria Kualitas Aplikasi <i>Kimiaddiction</i> Pada <i>Smartphone</i> Berbasis Android Sebagai Alternatif Sumber Belajar Mandiri Peserta Didik SMA/MA Berdasarkan Penilaian Ahli Bahasa.....	62
Tabel 4.14	Hasil Penilaian Oleh Ahli Bahasa Terhadap Aspek Kelayakan Isi	63
Tabel 4.15	Hasil Penilaian Oleh Ahli Bahasa Terhadap Aspek Tata Bahasa yang Digunakan.....	63
Tabel 4.16	Kriteria Kualitas Aplikasi <i>Kimiaddiction</i> Berdasarkan Penilaian Guru Kimia SMA/MA	64
Tabel 4.17	Hasil Penilaian Oleh Guru Kimia Terhadap Aspek Kelayakan Isi.....	65

Tabel 4.18	Hasil Penilaian Oleh Guru Kimia Terhadap Aspek Tata Bahasa yang Digunakan.....	67
Tabel 4.19	Hasil Penilaian Oleh Guru Kimia Terhadap Aspek Desain.....	68
Tabel 4.20	Hasil Penilaian Oleh Guru Kimia Terhadap Aspek Tampilan Suara	69
Tabel 4.21	Hasil Penilaian Oleh Guru Kimia Terhadap Aspek Teknis.....	70
Tabel 4.22	Masukan <i>Peer Reviewers</i> Terhadap Pengembangan Produk Aplikasi <i>Kimiaddiction</i>	75
Tabel 4.23	Masukan Dosen Ahli Materi Terhadap Pengembangan Produk Aplikasi <i>Kimiaddiction</i>	76
Tabel 4.24	Masukan Dosen Ahli Media Terhadap Pengembangan Produk Aplikasi <i>Kimiaddiction</i>	77
Tabel 4.25	Masukan Dosen Ahli Bahasa Terhadap Pengembangan Produk Aplikasi <i>Kimiaddiction</i>	78
Tabel 4.26	Masukan Guru Kimia SMA/MA Terhadap Pengembangan Produk Aplikasi <i>Kimiaddiction</i>	79
Tabel 4.27	Masukan Peserta Didik Terhadap Pengembangan Produk Aplikasi <i>Kimiaddiction</i>	79

DAFTAR GAMBAR

halaman

Gambar 3.1	Desain Halaman Utama	26
Gambar 3.2	Desain Menu Kamus.....	27
Gambar 3.3	Desain Menu Berdasarkan Abjad	27
Gambar 3.4	Desain Menu Info Aplikasi.....	28
Gambar 3.5	Desain Menu About	28
Gambar 3.6	Skema Tahap-tahap Penelitian Pengembangan	30
Gambar 3.7	Tahap Penilaian Produk	31
Gambar 4.1	Halaman Utama	39
Gambar 4.2	Halaman Menu.....	40
Gambar 4.3	Menu Kamus.....	40
Gambar 4.4	Menu Berdasarkan Abjad	41
Gambar 4.5	Menu Info Aplikasi	42
Gambar 4.6	Menu About	42
Gambar 4.7	Halaman Daftar Nama Istilah Kimia	43
Gambar 4.8	Halaman Definisi Istilah Kimia	43
Gambar 4.9	Diagram penilaian dosen ahli materi terhadap kualitas aplikasi <i>kimiaddiction</i> pada <i>smartphone</i> berbasis android sebagai alternatif sumber belajar mandiri peserta didik SMA/MA.....	48
Gambar 4.10	Diagram penilaian dosen ahli media terhadap kualitas aplikasi <i>kimiaddiction</i> pada <i>smartphone</i> berbasis android sebagai alternatif sumber belajar mandiri peserta didik SMA/MA.....	50
Gambar 4.11	Diagram penilaian dosen ahli bahasa terhadap kualitas aplikasi <i>kimiaddiction</i> pada <i>smartphone</i> berbasis android sebagai alternatif sumber belajar mandiri peserta didik SMA/MA.....	51
Gambar 4.12	Diagram penilaian guru kimia SMA/MA terhadap kualitas aplikasi <i>kimiaddiction</i> pada <i>smartphone</i> berbasis android sebagai alternatif sumber belajar mandiri peserta didik SMA/MA.....	53
Gambar 4.13	Data respon peserta didik terhadap aplikasi <i>kimiaddiction</i> pada <i>smartphone</i> berbasis android sebagai alternatif sumber belajar mandiri peserta didik SMA/MA	55

DAFTAR LAMPIRAN

	halaman
Lampiran 1. Subjek Penelitian dan Surat Pernyataan.....	87
Lampiran 2. Instrumen Penilaian Kualitas dan Respon Peserta Didik	97
Lampiran 3. Perhitungan Kriteria Kualitas Produk Oleh Dosen Ahli, Guru Dan Respon Peserta Didik	111
Lampiran 4. Surat-surat Penelitian	136
Lampiran 5. Foto Dokumentasi	140
Lampiran 6. <i>Curriculum Vitae</i>	142



INTISARI

PENGEMBANGAN APLIKASI *KIMIADDICTION* PADA *SMARTPHONE* BERBASIS ANDROID SEBAGAI ALTERNATIF SUMBER BELAJAR MANDIRI PESERTA DIDIK SMA/MA

Oleh:

Wening Oktaviani
NIM. 12670007

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui karakteristik proses dan produk dari pengembangan aplikasi *kimiaddiction* pada *smartphone* berbasis android sebagai alternatif sumber belajar mandiri peserta didik SMA/MA, (2) mengetahui kualitas aplikasi *kimiaddiction* pada *smartphone* berbasis android sebagai alternatif sumber belajar mandiri peserta didik SMA/MA, (3) mengetahui respon peserta didik terhadap aplikasi *kimiaddiction* pada *smartphone* berbasis android sebagai alternatif sumber belajar mandiri peserta didik SMA/MA.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau *Research and Development (R&D)* dengan model Borg and Gall yang meliputi lima langkah, yaitu: (1) penelitian dan pengumpulan informasi awal, (2) perencanaan, (3) pengembangan format produk awal, (4) uji coba awal, (5) revisi produk. Pengembangan aplikasi *kimiaddiction* ini mendapat masukan dari dosen pembimbing, tiga *peer reviewers*, serta masukan dan penilaian dari dosen ahli materi, ahli media, ahli bahasa, dan tiga guru kimia, serta respon dari lima belas peserta didik. Instrumen penilaian aplikasi *kimiaddiction* menggunakan metode daftar cek (*checklist*) yang berisi aspek dan kriteria penilaian meliputi 5 aspek penilaian dan 18 indikator penilaian.

Hasil penelitian ini adalah: (1) produk aplikasi *kimiaddiction* yang berisi menu kamus, berdasarkan abjad, info aplikasi, dan *about*. Aplikasi ini disajikan dengan format (*.apk*), (2) produk aplikasi *kimiaddiction* berdasarkan penilaian ahli materi mendapatkan skor 26 dengan persentase keidealan 86,67% dan kualitas **Sangat Baik (SB)**, menurut penilaian ahli media mendapatkan skor 40 dengan persentase keidealan 80% dan kualitas **Baik (B)**, menurut penilaian ahli bahasa mendapatkan skor 27 dengan persentase keidealan 90% dan kualitas **Sangat Baik (SB)**, serta menurut penilaian guru kimia SMA/MA mendapatkan skor rata-rata 76,01 dengan persentase keidealan 84,46% dan kualitas **Sangat Baik (SB)**, (3) respon peserta didik terhadap aplikasi *kimiaddiction* mendapatkan persentase keidealan 95%.

Kata Kunci : *Penelitian Pengembangan, Aplikasi, Smartphone Android, Sumber BelajarMandiri, Kimia SMA*

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang cukup pesat berdampak terhadap kehidupan manusia. Hal ini dapat dilihat dari munculnya berbagai produk teknologi yang mampu mendukung kegiatan manusia dalam memenuhi kebutuhan hidupnya, misalnya dengan adanya televisi, komputer, *smartphone*, dan sebagainya. Pada perkembangan teknologi *smartphone* saat ini telah dikembangkan berbagai macam basis sistem operasi, seperti android, iOS, Blackberry, Windows Phone, Symbian, dan lain sebagainya. Android merupakan sistem operasi untuk perangkat *mobile* yang berbasis Linux dan bersifat terbuka atau *open source*, sehingga memungkinkan pengguna untuk mengembangkan sendiri aplikasi yang diinginkan. Statistik mencatat pengguna *smartphone* android di seluruh dunia mencapai 900 juta pengguna per Januari 2015 (Pulsa, 2015: 25).

Perkembangan teknologi tersebut jika dimanfaatkan dengan baik dapat memiliki dampak positif terhadap bidang pendidikan. *Smartphone* yang sebelumnya hanya dimanfaatkan sebagai gaya hidup dan sarana komunikasi saja, akan lebih bermanfaat jika dapat digunakan sebagai sarana untuk belajar peserta didik. Saat ini *smartphone* android belum banyak dimanfaatkan

sebagai sarana untuk belajar kimia. Hal ini ditandai dengan masih minimnya aplikasi pembelajaran kimia pada *smartphone* berbasis android yang dapat diakses secara luas khususnya aplikasi kamus istilah kimia (Google Play Store, 2015).

Istilah-istilah kimia tersebut menjadi sangat penting untuk dipelajari. Sukamto (2012: 10) menyatakan bahwa ilmu kimia meliputi hitungan, fakta yang harus diingat, dan kosakata khusus yang harus dipahami secara benar dan tepat. Kimia memiliki konsep yang berjenjang, berkembang dari konsep sederhana menuju yang lebih kompleks. Dengan demikian untuk memahami konsep yang lebih tinggi tingkatannya perlu pemahaman yang baik dan benar terhadap konsep dasar termasuk kosakata / istilah-istilah kimia sehingga dapat membangun konsep selanjutnya.

Kenyataan tersebut memunculkan kebutuhan akan adanya pengembangan-pengembangan konten atau aplikasi *smartphone* berbasis android sebagai sumber belajar yang menarik dan mudah diakses. Sumber belajar merupakan segala sesuatu yang meliputi data, orang atau benda, dan lingkungan sekitar yang dapat membantu peserta didik dalam belajar. Dengan adanya sumber belajar diharapkan peserta didik akan lebih mudah dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru khususnya dalam mata pelajaran kimia. Salah satu sumber belajar yang memuat istilah kimia adalah kamus istilah kimia.

Ketersediaan kamus istilah kimia yang ada pada saat ini khususnya di lingkungan sekolah masih sangat minim. Berdasarkan hasil observasi⁵, di perpustakaan sekolah belum menyediakan kamus istilah kimia. Meskipun terdapat beberapa buku kimia yang mencantumkan daftar istilah kimia (glosarium), peserta didik masih sulit untuk memahami istilah-istilah kimia tersebut. Berdasarkan hasil wawancara⁶, sebagian besar peserta didik belum dapat mengingat dan memahami istilah-istilah kimia, selain itu peserta didik hanya menggunakan Lembar Kerja Peserta didik (LKPD) dan buku kimia sebagai sumber belajar kimia, namun tidak semua Lembar Kerja Peserta didik (LKPD) atau buku kimia mencantumkan daftar istilah kimia (glosarium), beberapa peserta didik mencari alternatif lain yaitu dengan membaca kamus istilah kimia di perpustakaan luar sekolah.

Berdasarkan hasil wawancara⁷, sebagian besar perpustakaan yang memiliki referensi kamus hanya memperbolehkan pembaca untuk membaca kamus di tempat (perpustakaan) dan tidak diperkenankan untuk membawa atau meminjam kamus keluar dari ruang perpustakaan termasuk juga kamus istilah kimia. Kamus istilah kimia konvensional biasanya berupa buku tebal dan berat, sehingga diperlukan adanya inovasi untuk mengemas kamus istilah kimia dalam bentuk yang lebih praktis.

⁵ Observasi dilakukan pada tanggal 2 November 2015 pukul 10.50 WIB di Sekolah Menengah Atas (SMA) Kolombo Sleman dan pada tanggal 7 November 2015 pukul 13.15 di Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Karangmojo

⁶ Wawancara dilakukan dengan guru kimia pada tanggal 2 November 2015 pukul 11.15 WIB di Sekolah Menengah Atas (SMA) Kolombo Sleman dan pada tanggal 7 November 2015 pukul 12.40 di Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Karangmojo

⁷ Wawancara dilakukan dengan beberapa peserta didik kelas X, dan XI, XII MI pada tanggal 2 November 2015 pukul 11.35 di Sekolah Menengah Atas (SMA) Kolombo Sleman

Berdasarkan hasil wawancara⁸, mayoritas peserta didik memiliki *smartphone* android namun belum digunakan untuk sumber belajar kimia. Peserta didik menyatakan bahwa sebagai pengguna *smartphone* android, peranan sumber pembelajaran akan sangat membantu dalam mengingat dan memahami istilah-istilah kimia.

Kenyataan ini memunculkan kebutuhan untuk mengembangkan suatu aplikasi berbasis *smartphone* android yang dapat memfasilitasi peserta didik untuk belajar terkait dengan istilah-istilah kimia, sehingga peserta didik dapat menggunakan aplikasi tersebut sebagai sumber belajar kimia dimanapun dan kapanpun peserta didik berada. Aplikasi kamus istilah kimia atau *kimiaddiction* diharapkan dapat mempermudah peserta didik dalam memahami istilah-istilah kimia yang peserta didik pelajari.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik proses dan produk dari pengembangan aplikasi *kimiaddiction* pada *smartphone* berbasis android sebagai alternatif sumber belajar mandiri peserta didik SMA/MA?
2. Bagaimana kualitas aplikasi *kimiaddiction* pada *smartphone* berbasis android sebagai alternatif sumber belajar mandiri peserta didik SMA/MA?

⁸ Wawancara dilakukan dengan beberapa peserta didik kelas X, dan XI, XII MIA pada tanggal 2 November 2015 pukul 11.35 di Sekolah Menengah Atas (SMA) Kolombo Sleman dan pada Tanggal 14 November 2015 pukul 12.05 di Sekolah Menengah Atas (SMA) Muhammadiyah Ponjong

3. Bagaimana respon peserta didik terhadap aplikasi *kimiaddiction* pada *smartphone* berbasis android sebagai alternatif sumber belajar mandiri peserta didik SMA/MA?

C. Tujuan Pengembangan

Tujuan dari penelitian pengembangan ini adalah untuk:

1. Mengetahui karakteristik proses dan produk dari pengembangan aplikasi *kimiaddiction* berbasis android sebagai alternatif sumber belajar mandiri peserta didik SMA/MA.
2. Mengetahui kualitas aplikasi *kimiaddiction* pada *smartphone* berbasis android sebagai alternatif sumber belajar mandiri peserta didik SMA/MA.
3. Mengetahui respon peserta didik terhadap aplikasi *kimiaddiction* pada *smartphone* berbasis android sebagai alternatif sumber belajar mandiri peserta didik SMA/MA.

D. Spesifikasi Produk yang dikembangkan

Spesifikasi produk dalam penelitian pengembangan ini antara lain:

1. Kamus istilah kimia dengan nama *kimiaddiction* ini disajikan dalam bentuk aplikasi yang memuat istilah-istilah kimia yang terkait dengan materi kimia SMA/MA.
2. Jenis aplikasi dikemas dalam bentuk *software* yang dapat diinstal pada *smartphone* android.
3. Unsur dalam aplikasi *kimiaddiction* ini terdiri dari teks, suara dan gambar.
4. Pembuatan aplikasi *kimiaddiction* menggunakan Program *IDE Eclipse* untuk desain aplikasi dan *SQLite* dalam pembuatan *database*.

5. Aplikasi *kimiaddiction* ini dapat dijalankan pada sistem operasi android minimal versi 4.0 (*Ice Cream Sandwich*).

E. Manfaat Pengembangan

Manfaat yang diharapkan dari penelitian pengembangan ini dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Bagi peneliti
 - a. Terwujudnya produk penelitian berupa aplikasi *kimiaddiction* pada *smartphone* berbasis android yang memiliki karakteristik dan kualitas baik.
 - b. Sebagai informasi dan bahan untuk penelitian lain.
2. Bagi peserta didik
 - a. Sebagai sarana belajar kimia dengan sumber belajar yang bermutu dan menarik, selain pembelajaran tatap muka di kelas.
 - b. Mempermudah peserta didik dalam mengingat dan memahami istilah-istilah kimia.
3. Bagi guru
 - a. Sebagai alternatif sumber belajar untuk membantu proses kegiatan pembelajaran pada materi kimia SMA/MA.
 - b. Memberikan solusi pemanfaatan *smartphone* android berupa sumber belajar kimia.

F. Asumsi dan Batasan Pengembangan

1. Asumsi dalam penelitian pengembangan ini adalah:

- a. Aplikasi *kimiaddiction* memuat istilah-istilah kimia SMA/MA kelas X, XI, dan XII dan dapat digunakan sebagai alternatif sumber belajar mandiri oleh peserta didik SMA/MA.
 - b. Dosen pembimbing memahami kualitas aplikasi sumber belajar yang baik.
 - c. Guru kimia (*reviewer*) mempunyai pemahaman yang sama tentang standar kualitas aplikasi sumber belajar yang baik.
 - d. Ahli media mempunyai pemahaman yang sama tentang standar kualitas aplikasi sumber belajar yang baik.
 - e. Ahli materi memiliki pengetahuan tentang materi kimia SMA/MA kelas X, XI, dan XII.
 - f. Ahli bahasa memiliki pengetahuan tentang standar mutu bahasa yang baik.
 - g. *Peer Reviewer* (teman sejawat) mempunyai pemahaman yang sama tentang standar kualitas aplikasi sumber belajar yang baik.
2. Batasan dalam penelitian pengembangan ini adalah:
- a. Aplikasi *kimiaddiction* memuat istilah-istilah kimia SMA/MA kelas X, XI, dan XII dengan unsur teks, suara dan gambar.
 - b. Aplikasi *kimiaddiction* ini ditinjau oleh satu dosen pembimbing, satu ahli media, satu ahli materi, satu ahli bahasa, dan tiga orang *peer reviewer*.
 - c. Aplikasi *kimiaddiction* ini dinilai pada tiga orang guru kimia SMA/MA dan direpson oleh 15 peserta didik SMA/MA.

- d. Tahap pengembangan hanya sampai pada tahap *main product revision* (revisi produk).

G. Definisi Istilah

Beberapa istilah dalam penelitian pengembangan ini antara lain:

1. Penelitian Pengembangan merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan mengujicobakan keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2010: 407).
2. Aplikasi adalah suatu *software* yang terdiri dari gabungan *database*, bahasa pemrograman, dan tampilan dalam suatu sistem operasi (Buyens, 2001: 20).
3. *Database* adalah kumpulan file-file yang saling berelasi atau berhubungan antara satu dengan yang lain atau dapat diartikan sebagai sekumpulan informasi yang disusun sedemikian rupa untuk dapat diakses oleh *software* tertentu (Muttaqin, 2008: 17).
4. Kamus adalah buku acuan yang memuat kata dan ungkapan biasanya disusun menurut abjad beserta penjelasan tentang makna dan pemakaiannya. Kamus berfungsi untuk memudahkan penggunaannya dalam mencari istilah-istilah yang belum dipahami maknanya (Chaer, 2007: 179).
5. Sumber belajar mandiri adalah segala sumber baik berupa data, orang ataupun wujud tertentu yang dapat digunakan secara mandiri oleh peserta didik dalam belajar, baik pembelajaran dalam kelas maupun pembelajaran diluar kelas untuk mempermudah peserta didik mencapai tujuan pembelajaran (Arsyad, 2013: 9).

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan tentang Produk

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

1. Telah dikembangkan aplikasi *kimiaddiction* pada *smartphone* berbasis android sebagai alternatif sumber belajar mandiri peserta didik SMA/MA dengan karakteristik sebagai berikut:

- a. Karakteristik proses

Aplikasi *kimiaddiction* pada *smartphone* berbasis android telah dikembangkan berdasarkan kemampuan peserta didik dalam penggunaan teknologi dan informasi untuk pembelajaran. Aplikasi *kimiaddiction* ini dikembangkan menggunakan model pengembangan Borg and Gall dengan 5 tahap yaitu: (1) Penelitian dan pengumpulan informasi awal meliputi analisis kebutuhan, analisis peserta didik, dan analisis kurikulum, (2) Perencanaan meliputi pengumpulan referensi materi serta membuat dan mengembangkan kerangka desain aplikasi *kimiaddiction*, (3) Pengembangan format produk awal meliputi pembuatan aplikasi *kimiaddiction* serta revisi produk berdasarkan masukan dari *peer reviewers*, ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa (4) Uji coba awal meliputi penilaian aplikasi *kimiaddiction* kepada guru kimia SMA (*reviewer*) dan respon peserta didik terhadap aplikasi *kimiaddiction*, (5) revisi produk.

b. Karakteristik produk

Aplikasi *kimiaddiction* pada *smartphone* berbasis android disajikan dengan format (.apk). Aplikasi *kimiaddiction* terdiri atas 4 menu utama yaitu kamus, berdasarkan abjad, info aplikasi, dan *about*. Selain itu, dilengkapi juga dengan gambar dan suara pada tiap *slide* definisi istilah kimia.

2. Kualitas aplikasi *kimiaddiction* pada *smartphone* berbasis android sebagai alternatif sumber belajar mandiri peserta didik SMA/MA berdasarkan penilaian ahli materi mendapatkan kualitas Sangat Baik (SB) dengan persentase keidealan 86,67%, menurut penilaian ahli media mendapatkan kualitas Baik (B) dengan persentase keidealan 80%, menurut penilaian ahli bahasa mendapatkan kualitas Sangat Baik (SB) dengan persentase keidealan 90%, dan menurut penilaian 3 guru kimia SMA mendapatkan kualitas Sangat Baik (SB) dengan persentase keidealan 84,46%.
3. Respon peserta didik terhadap aplikasi *kimiaddiction* pada *smartphone* berbasis android sebagai alternatif sumber belajar mandiri peserta didik SMA/MA mendapatkan persentase keidealan 95%.

B. Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan penelitian pengembangan yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi *kimiaddiction* hanya memuat istilah-istilah kimia SMA/MA kelas X, XI, dan XII dengan unsur teks, suara dan gambar.

2. Aplikasi *kimiaddiction* ini dinilai pada tiga orang guru kimia SMA/MA dan direspon oleh 15 peserta didik SMA/MA.
3. Tahap pengembangan hanya sampai pada tahap *main product revision* (revisi produk).

C. Saran Pemanfaatan, Diseminasi dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut

Adapun saran pemanfaatan, diseminasi dan pengembangan produk lebih lanjut adalah:

1. Saran Pemanfaatan

Aplikasi *kimiaddiction* pada *smartphone* berbasis android sebagai alternatif sumber belajar mandiri peserta didik SMA/MA perlu diujicobakan dalam pembelajaran kimia untuk mengetahui kelebihan dari aplikasi *kimiaddiction* tersebut.

2. Diseminasi

Aplikasi *kimiaddiction* yang dikembangkan jika telah diujicobakan kepada peserta didik pada proses pembelajaran maka aplikasi ini dapat disebarluaskan baik kepada guru atau peserta didik.

3. Pengembangan Produk Lebih Lanjut

Aplikasi *kimiaddiction* pada *smartphone* berbasis android sebagai alternatif sumber belajar mandiri peserta didik SMA/MA ini dapat dikembangkan lagi untuk penelitian lebih lanjut berupa uji coba produk untuk dapat melakukan revisi secara lebih rinci terhadap produk yang dikembangkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Azhar. 2013. *Media Pembelajaran*. Jakarta : Rajagrafindo Persada.
- Buyens, Jim. 2001. *Web Database Development*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Chaer, Abdul. 2007. *Leksikologi & Leksikografi Indonesia*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Direktorat Pembinaan SMA. 2014. *Pembelajaran Kimia Melalui Pendekatan Saintifik*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Google Play Store. Android Apps on Google Play. [Online]. Diakses pada tanggal 12 Mei 2015 dari <https://play.google.com/store/search/kamus-istilah-kimia>.
- Hutomo, Afied. 2014. *Pengembangan Aplikasi Android Kamus Command Line (Fycomm) Sebagai Media Bantu Belajar Peserta didik SMK Negeri 1 Bantul Kompetensi Keahlian Teknik Komputer dan Jaringan*. Skripsi, Tidak Diterbitkan, Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta.
- Kreibich, J. A. 2010. *Using SQLite*. Cambridge: O'Reilly.
- Kurniawati, Dessy. 2014. *Pengembangan Aplikasi Kamus Istilah Fisika Digital Berbasis Visual Basic Sebagai Sumber Belajar Mandiri Peserta didik SMA/MA Kelas X*. Skripsi, Tidak Diterbitkan, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Yogyakarta.
- Mudjiman, Haris. 2008. *Belajar Mandiri*. Surakarta: LPP UNS dan UNS Press.
- Pike, Tim. 2011. *How Smartphone Technology Affects Society*. Inggris: University of Plymouth.
- Pulsa. Gadget News. [Online]. Diakses pada tanggal 12 Mei 2015 dari <http://www.tabloidpulsa.co.id/news/10444-5-kelebihan-android-dibanding-smartphone-lain>.
- Purnama, Rangsang. 2010. *Mari Mengenal J2ME Java 2 Micro Edition*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Safaat, Nazrudin. 2011. *Android (Pemograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android)*. Bandung: Informatika.
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika Edisi ke-6*. Bandung: Tarsito.

- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukanto, Kostiawan. 2012. *Analisis Pengetahuan Metakognitif Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal-soal Kesetimbangan Kimia*. Skripsi. Gorontalo: Fakultas MIPA UNG.
- Wahana Komputer. 2013. *Android Programming with Eclipse*. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Warsito, Bambang. 2008. *Teknologi Pembelajaran Landasan dan Aplikasinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Widoyoko, Eko Putro. 2012. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Yamin, Martinis. 2011. *Paradigma Baru Pembelajaran*. Jakarta: Gema Persada.

LAMPIRAN 1



SUBJEK PENELITIAN DAN SURAT PERNYATAAN

SUBJEK PENELITIAN

1. Daftar Nama Ahli Instrumen

No	Nama	Instansi
1.	Agus Kamaludin, M.Pd, Si	Prodi Pendidikan Kimia UIN Sunan Kalijaga

2. Daftar Nama Dosen Ahli Materi

No	Nama	Instansi
1.	Endaruji Sedyadi, S.Si, M.Sc	Prodi Kimia UIN Sunan Kalijaga

3. Daftar Nama Dosen Ahli Media

No	Nama	Instansi
1.	Sumarsono, S.T, M.Kom	Prodi Teknik Informatika UIN Sunan Kalijaga

4. Daftar Nama Dosen Ahli Bahasa

No	Nama	Instansi
1.	Yosi Wulandari, M.Pd	Prodi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia UAD

5. Daftar Nama *Peer Reviewers*

No	Nama	Instansi
1.	Nurul Septiana	Prodi Pendidikan Kimia UIN Sunan Kalijaga
2.	Fatihah Husniyah	Prodi Pendidikan Kimia UIN Sunan Kalijaga
3.	Najid Azma	Prodi Pendidikan Kimia UIN Sunan Kalijaga

6. Daftar Nama Guru Kimia SMA/MA

No	Nama	Instansi
1.	Gimin, S.Pd	SMA Kolombo Sleman
2.	Ahsanul Yusuf Zullaikin, S.Pd	SMA N 1 Karangmojo
3.	Dwi Sumaryani, S.Pd	SMA Muhammadiyah Ponjong

7. **Daftar Nama Responden (Peserta didik Kelas XI SMA/MA)**

No	Nama Lengkap	Institusi
1.	Diana Nur Indah	SMA Kolombo Sleman
2.	Fahmi Hidayat	SMA Kolombo Sleman
3.	Indah Siti Nur Azizah	SMA Kolombo Sleman
4.	Indri Dian Assari	SMA Kolombo Sleman
5.	Zulfiandi	SMA Kolombo Sleman
6.	Ayu Nastitisari	SMA N 1 Karangmojo
7.	Fajar Adi Nugraha	SMA N 1 Karangmojo
8.	Rafi' Khairuddin Mahfuzh	SMA N 1 Karangmojo
9.	Retno Ayu Diah Kumalasari	SMA N 1 Karangmojo
10.	Venno Indrawijaya	SMA N 1 Karangmojo
11.	Indah Putri Anggraini	SMA Muhammadiyah Ponjong
12.	Istiqomah Dwi R	SMA Muhammadiyah Ponjong
13.	Lailatul Janah	SMA Muhammadiyah Ponjong
14.	Nani Puspitasari	SMA Muhammadiyah Ponjong
15.	Nunik Sulistiani	SMA Muhammadiyah Ponjong

SURAT PERNYATAAN

1. Surat Pernyataan Validasi Instrumen

SURAT KETERANGAN VALIDASI

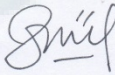
Setelah membaca dan mempelajari instrumen dalam penelitian yang berjudul "Pengembangan Aplikasi *Kimiaddiction* Pada *Smartphone* Berbasis Android Sebagai Alternatif Sumber Belajar Mandiri Peserta Didik SMA/MA" yang disusun oleh:

Nama : Wening Oktaviani
NIM : 12670007
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

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

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

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk selanjutnya instrumen tersebut dapat digunakan untuk pengambilan data.

Yogyakarta, 20 April 2016
Validator

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

2. Surat Pernyataan Dosen Ahli Materi

SURAT PERNYATAAN VALIDASI PRODUK

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Eendarup Sedjodi, S.Si, M.Sc.
NIP : 19820205 201503 1 003
Jabatan : Dosen Kimia Anorganik
Instansi : UIN Sunan Kalijaga

Menyatakan bahwa saya telah memberikan penilaian, masukan dan saran untuk produk "Pengembangan Aplikasi *Kimiaddiction* Pada *Smartphone* Berbasis Android Sebagai Alternatif Sumber Belajar Mandiri Peserta Didik SMA/MA" yang disusun oleh:

Nama : Wening Oktaviani
NIM : 12670007
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi
Universitas : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Harapan saya penilaian, masukan dan saran yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan produk aplikasi *kimiaddiction* pada *smartphone* berbasis android sebagai alternatif sumber belajar mandiri peserta didik SMA/MA.

Yogyakarta,ma. 2016.....

Validator

Eendarup S
NIP. 19820205 201503 1 003

3. Surat Pernyataan Dosen Ahli Media

SURAT PERNYATAAN VALIDASI PRODUK

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : *Sumarsono, M. Fon*
NIP : *19710209200501003*
Jabatan : *Ketua Program Studi TIP*
Instansi : *UIN Sunan Kalijaga*

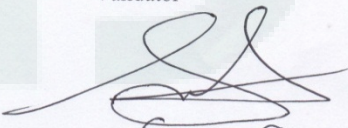
Menyatakan bahwa saya telah memberikan penilaian, masukan dan saran untuk produk "Pengembangan Aplikasi *Kimiaddiction* Pada *Smartphone* Berbasis Android Sebagai Alternatif Sumber Belajar Mandiri Peserta Didik SMA/MA" yang disusun oleh:

Nama : Wening Oktaviani
NIM : 12670007
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi
Universitas : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Harapan saya penilaian, masukan dan saran yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan produk aplikasi *kimiaddiction* pada *smartphone* berbasis android sebagai alternatif sumber belajar mandiri peserta didik SMA/MA.

Yogyakarta, *2 Mei 2016*

Validator


Sumarsono, M. Fon
NIP. *19710209200501003*

4. Surat Pernyataan Dosen Ahli Bahasa

SURAT PERNYATAAN VALIDASI PRODUK

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yosi Wulandari
NIP/NIM : 60140765
Jabatan : Dosen Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia
Instansi : Universitas Ahmad Dahlan

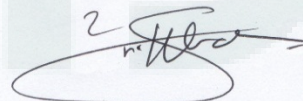
Menyatakan bahwa saya telah memberikan penilaian, masukan dan saran untuk produk "Pengembangan Aplikasi *Kimiaddiction* Pada *Smartphone* Berbasis Android Sebagai Alternatif Sumber Belajar Mandiri Peserta Didik SMA/MA" yang disusun oleh:

Nama : Wening Oktaviani
NIM : 12670007
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi
Universitas : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Harapan saya penilaian, masukan dan saran yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan produk aplikasi *kimiaddiction* pada *smartphone* berbasis android sebagai alternatif sumber belajar mandiri peserta didik SMA/MA.

Yogyakarta, 30 April 2016

Validator



Yosi Wulandari, M.Pd.

NIP. 60140765

5. Surat Pernyataan *Peer Reviewers*

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nurul Septiana
NIM : 12670014
Jabatan : Mahasiswa
Instansi : Pendidikan kimia UIN SUKA

Menyatakan bahwa saya telah memberikan masukan dan saran untuk produk "Pengembangan Aplikasi *Kimiaddiction* Pada *Smartphone* Berbasis Android Sebagai Alternatif Sumber Belajar Mandiri Peserta Didik SMA/MA" yang disusun oleh:

Nama : Wening Oktaviani
NIM : 12670007
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi
Universitas : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Harapan saya masukan dan saran yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan produk aplikasi *kimiaddiction* pada *smartphone* berbasis android sebagai alternatif sumber belajar mandiri peserta didik SMA/MA

Yogyakarta, 3 Mei 2016

Peer Reviewer


Nurul Septiana

NIM. 12670014

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fatimah Husniyah
NIM : 12670042
Jabatan : Mahasiswa
Instansi : UIN Sunan Kalijaga

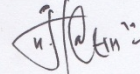
Menyatakan bahwa saya telah memberikan masukan dan saran untuk produk "Pengembangan Aplikasi *Kimiaddiction* Pada *Smartphone* Berbasis Android Sebagai Alternatif Sumber Belajar Mandiri Peserta Didik SMA/MA" yang disusun oleh:

Nama : Wening Oktaviani
NIM : 12670007
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi
Universitas : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Harapan saya masukan dan saran yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan produk aplikasi *kimiaddiction* pada *smartphone* berbasis android sebagai alternatif sumber belajar mandiri peserta didik SMA/MA

Yogyakarta, ... 02 Mei 2016

Peer Reviewer



Fatihah Husniyah

NIM. 12670042

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Najid Azma
NIM : 12670036
Jabatan : Mahasiswa
Instansi : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

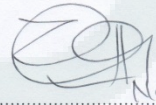
Menyatakan bahwa saya telah memberikan masukan dan saran untuk produk "Pengembangan Aplikasi *Kimiaddiction* Pada *Smartphone* Berbasis Android Sebagai Alternatif Sumber Belajar Mandiri Peserta Didik SMA/MA" yang disusun oleh:

Nama : Wening Oktaviani
NIM : 12670007
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi
Universitas : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Harapan saya masukan dan saran yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan produk aplikasi *kimiaddiction* pada *smartphone* berbasis android sebagai alternatif sumber belajar mandiri peserta didik SMA/MA

Yogyakarta, 2 Mei 2016

Peer Reviewer


Najid Azma

NIM. 12670036

LAMPIRAN 2



INSTRUMEN PENILAIAN KUALITAS DAN RESPON PESERTA DIDIK

INSTRUMEN PENILAIAN KUALITAS
PENGEMBANGAN APLIKASI KIMIADDICTION PADA SMARTPHONE
BERBASIS ANDROID SEBAGAI ALTERNATIF SUMBER BELAJAR
MANDIRI PESERTA DIDIK SMA/MA



Oleh

Wening Oktaviani

12670007

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

2016

98

PENJABARAN KRITERIA PENILAIAN PENGEMBANGAN APLIKASI *KIMIADDITION* PADA *SMARTPHONE* BERBASIS ANDROID SEBAGAI ALTERNATIF SUMBER BELAJAR MANDIRI PESERTA DIDIK SMA/MA

No.	Kriteria Penilaian	Uraian Kriteria Penilaian
I.	Aspek kelayakan isi	
a.	Kejelasan definisi istilah kimia	<p>SB Jika terdapat 1 sampai 50 definisi istilah kimia yang disajikan kurang jelas</p> <p>B Jika terdapat 51 sampai 100 definisi istilah kimia yang disajikan kurang jelas</p> <p>C Jika terdapat 101 sampai 150 definisi istilah kimia yang disajikan kurang jelas</p> <p>K Jika terdapat 151 sampai 200 definisi istilah kimia yang disajikan kurang jelas</p> <p>SK Jika terdapat > 200 definisi istilah kimia yang disajikan kurang jelas</p>
b.	Kelogisan definisi istilah kimia	<p>SB Jika terdapat 1 sampai 50 definisi istilah kimia yang disajikan tidak logis</p> <p>B Jika terdapat 51 sampai 100 definisi istilah kimia yang disajikan tidak logis</p> <p>C Jika terdapat 101 sampai 150 definisi istilah kimia yang disajikan tidak logis</p> <p>K Jika terdapat 151 sampai 200 definisi istilah kimia yang disajikan tidak logis</p> <p>SK Jika terdapat > 200 definisi istilah kimia yang disajikan tidak logis</p>
c.	Kesesuaian gambar yang ditampilkan dengan definisi istilah kimia yang dirujuk	<p>SB Jika terdapat 1 sampai 50 gambar yang ditampilkan tidak sesuai dengan definisi istilah kimia yang dirujuk</p> <p>B Jika terdapat 51 sampai 100 gambar yang ditampilkan tidak sesuai dengan definisi istilah kimia yang dirujuk</p> <p>C Jika terdapat 101 sampai 150 gambar yang ditampilkan tidak sesuai dengan definisi istilah kimia yang dirujuk</p>

		K	Jika terdapat 151 sampai 200 gambar yang ditampilkan tidak sesuai dengan definisi istilah kimia yang dirujuk
		SK	Jika terdapat ≥ 200 gambar yang ditampilkan tidak sesuai dengan istilah kimia yang dirujuk
	d. Kesesuaian suara yang ditampilkan dengan definisi istilah kimia yang dirujuk	SB	Jika terdapat 1 sampai 50 suara yang ditampilkan tidak sesuai dengan definisi istilah kimia yang dirujuk
		B	Jika terdapat 51 sampai 100 suara yang ditampilkan tidak sesuai dengan definisi istilah kimia yang dirujuk
		C	Jika terdapat 101 sampai 150 suara yang ditampilkan tidak sesuai dengan definisi istilah kimia yang dirujuk
		K	Jika terdapat 151 sampai 200 suara yang ditampilkan tidak sesuai dengan definisi istilah kimia yang dirujuk
		SK	Jika terdapat > 200 suara yang ditampilkan tidak sesuai dengan definisi istilah kimia yang dirujuk
2.	Aspek tata bahasa yang digunakan		
	a. Penggunaan tata bahasa baku	SB	Jika terdapat 1 sampai 50 kalimat dalam aplikasi ini menggunakan tata bahasa yang tidak baku
		B	Jika terdapat 51 sampai 100 kalimat dalam aplikasi ini menggunakan tata bahasa yang tidak baku
		C	Jika terdapat 101 sampai 150 kalimat dalam aplikasi ini menggunakan tata bahasa yang tidak baku
		K	Jika terdapat 151 sampai 200 kalimat dalam aplikasi ini menggunakan tata bahasa yang tidak baku
		SK	Jika terdapat > 200 kalimat dalam aplikasi ini menggunakan tata bahasa yang tidak baku
	b. Ketepatan struktur kalimat	SB	Jika terdapat 1 sampai 50 kalimat memiliki struktur yang tidak tepat
		B	Jika terdapat 51 sampai 100 kalimat memiliki struktur yang tidak tepat
		C	Jika terdapat 101 sampai 150 kalimat memiliki struktur yang tidak tepat
		K	Jika terdapat 151 sampai 200 kalimat memiliki struktur yang tidak tepat

		SK	Jika terdapat > 200 kalimat memiliki struktur yang tidak tepat		
c.	Penggunaan bahasa yang tidak menimbulkan penafsiran ganda	SB	Jika terdapat 1 sampai 50 definisi istilah kimia menggunakan kata-kata yang menimbulkan penafsiran ganda		
		B	Jika terdapat 51 sampai 100 definisi istilah kimia menggunakan kata-kata yang menimbulkan penafsiran ganda		
		C	Jika terdapat 101 sampai 150 definisi istilah kimia menggunakan kata-kata yang menimbulkan penafsiran ganda		
		K	Jika terdapat 151 sampai 200 definisi istilah kimia menggunakan kata-kata yang menimbulkan penafsiran ganda		
		SK	Jika terdapat > 200 definisi istilah kimia menggunakan kata-kata yang menimbulkan penafsiran ganda		
				SB	Jika terdapat 1 sampai 50 definisi istilah kimia menggunakan bahasa yang sulit dipahami peserta didik
d.	Penggunaan bahasa yang mudah dipahami peserta didik	B	Jika terdapat 51 sampai 100 definisi istilah kimia menggunakan bahasa yang sulit dipahami peserta didik		
		C	Jika terdapat 101 sampai 150 definisi istilah kimia menggunakan bahasa yang sulit dipahami peserta didik		
		K	Jika terdapat 151 sampai 200 definisi istilah kimia menggunakan bahasa yang sulit dipahami peserta didik		
		SK	Jika terdapat > 200 definisi istilah kimia menggunakan bahasa yang sulit dipahami peserta didik		
3. Aspek Desain					
a.	Komposisi warna tiap slide	SB	Jika terdapat 1 sampai 50 slide menggunakan komposisi warna yang tidak bagus		
		B	Jika terdapat 51 sampai 100 slide menggunakan komposisi warna yang tidak bagus		
		C	Jika terdapat 101 sampai 150 slide menggunakan komposisi warna yang tidak bagus		
		K	Jika terdapat 151 sampai 200 slide menggunakan komposisi warna yang tidak bagus		

				SK	Jika terdapat > 200 slide menggunakan komposisi warna yang tidak bagus
	b. Tata letak definisi istilah kimia tiap slide			SB	Jika terdapat 1 sampai 50 slide dengan tata letak definisi istilah kimia tidak proporsional
				B	Jika terdapat 51 sampai 100 slide dengan tata letak definisi istilah kimia tidak proporsional
				C	Jika terdapat 101 sampai 150 slide dengan tata letak definisi istilah kimia tidak proporsional
				K	Jika terdapat 151 sampai 200 slide dengan tata letak definisi istilah kimia tidak proporsional
				SK	Jika terdapat > 200 slide dengan tata letak definisi istilah kimia tidak proporsional
	c. Ukuran huruf tiap slide			SB	Jika terdapat 1 sampai 50 ukuran huruf dalam tiap slide tidak mudah dibaca
				B	Jika terdapat 51 sampai 100 ukuran huruf dalam tiap slide tidak mudah dibaca
				C	Jika terdapat 101 sampai 150 ukuran huruf dalam tiap slide tidak mudah dibaca
				K	Jika terdapat 151 sampai 200 ukuran huruf dalam tiap slide tidak mudah dibaca
				SK	Jika terdapat > 200 ukuran huruf dalam tiap slide tidak mudah dibaca
	d. Kualitas gambar tiap slide			SB	Jika terdapat 1 sampai 50 kualitas gambar tiap slide tidak bagus dan tidak berhubungan dengan konsep yang disajikan
				B	Jika terdapat 51 sampai 100 kualitas gambar tiap slide tidak bagus dan tidak berhubungan dengan konsep yang disajikan
				C	Jika terdapat 101 sampai 150 kualitas gambar tiap slide tidak bagus dan tidak berhubungan dengan konsep yang disajikan
				K	Jika terdapat 151 sampai 200 kualitas gambar tiap slide tidak bagus dan tidak berhubungan dengan konsep yang disajikan
				SK	Jika terdapat > 200 kualitas gambar tiap slide tidak bagus dan tidak berhubungan dengan konsep yang disajikan

<p>4. Aspek Tampilan Suara</p>	<p>a. Kualitas suara definisi istilah kimia</p> <p>SB Jika terdapat 1 sampai 50 kualitas suara definisi istilah kimia dalam aplikasi ini tidak memiliki intonasi baik dan suara tidak jelas</p> <p>B Jika terdapat 51 sampai 100 kualitas suara definisi istilah kimia dalam aplikasi ini tidak memiliki intonasi baik dan suara tidak jelas</p> <p>C Jika terdapat 101 sampai 150 kualitas suara definisi istilah kimia dalam aplikasi ini tidak memiliki intonasi baik dan suara tidak jelas</p> <p>K Jika terdapat 151 sampai 200 kualitas suara definisi istilah kimia dalam aplikasi ini tidak memiliki intonasi baik dan suara tidak jelas</p> <p>SK Jika terdapat > 200 kualitas suara definisi istilah kimia dalam aplikasi ini tidak memiliki intonasi baik dan suara tidak jelas</p> <p>b. Dukungan <i>sound effect</i></p> <p>SB Jika <i>sound effect</i> dalam aplikasi ini mendukung program, tidak bising, sederhana dan suara jelas</p> <p>B Jika aplikasi ini hanya memenuhi 3 kriteria di atas</p> <p>C Jika aplikasi ini hanya memenuhi 2 kriteria di atas</p> <p>K Jika aplikasi ini hanya memenuhi 1 kriteria di atas</p> <p>SK Jika aplikasi ini tidak memenuhi kriteria di atas</p>
<p>5. Aspek teknis</p>	<p>a. Kemudahan instalasi aplikasi <i>kimiaddiction</i></p> <p>SB Jika penginstalan aplikasi <i>kimiaddiction</i> membutuhkan waktu ≤ 5 menit, mudah dilakukan dan mudah dipahami</p> <p>B Jika penginstalan aplikasi <i>kimiaddiction</i> membutuhkan waktu 10 menit, tidak mudah dilakukan dan tidak mudah dipahami</p> <p>C Jika penginstalan aplikasi <i>kimiaddiction</i> membutuhkan waktu 15 menit, tidak mudah dilakukan dan tidak mudah dipahami</p> <p>K Jika penginstalan aplikasi <i>kimiaddiction</i> membutuhkan waktu 20 menit, tidak mudah dilakukan dan tidak mudah dipahami</p> <p>SK Jika penginstalan aplikasi <i>kimiaddiction</i> membutuhkan waktu 25 menit, tidak mudah dilakukan dan tidak mudah dipahami</p> <p>b. Kemudahan penggunaan tombol navigasi</p> <p>SB Jika terdapat 1 sampai 2 tombol navigasi (<i>tap here</i>, kamus, berdasarkan abjad, info aplikasi, about, mencari relasi tentang, kembali ke menu, icon abjad, icon <i>search</i>, icon <i>back</i>, dan icon suara) tidak mudah dioperasikan</p>

		dan tidak sesuai dengan fungsinya
B		Jika terdapat 3 sampai 4 tombol navigasi (<i>tap here</i> , kamus, berdasarkan abjad, info aplikasi, about, mencari relasi tentang, kembali ke menu, icon abjad, icon <i>search</i> , icon <i>back</i> , dan icon suara) tidak mudah dioperasikan dan tidak sesuai dengan fungsinya
C		Jika terdapat 5 sampai 6 tombol navigasi (<i>tap here</i> , kamus, berdasarkan abjad, info aplikasi, about, mencari relasi tentang, kembali ke menu, icon abjad, icon <i>search</i> , icon <i>back</i> , dan icon suara) tidak mudah dioperasikan dan tidak sesuai dengan fungsinya
K		Jika terdapat 7 sampai 8 tombol navigasi (<i>tap here</i> , kamus, berdasarkan abjad, info aplikasi, about, mencari relasi tentang, kembali ke menu, icon abjad, icon <i>search</i> , icon <i>back</i> , dan icon suara) tidak mudah dioperasikan dan tidak sesuai dengan fungsinya
SK		Jika terdapat > 8 tombol navigasi (<i>tap here</i> , kamus, berdasarkan abjad, info aplikasi, about, mencari relasi tentang, kembali ke menu, icon abjad, icon <i>search</i> , icon <i>back</i> , dan icon suara) tidak mudah dioperasikan dan tidak sesuai dengan fungsinya
SB	c. Fleksibilitas dan kepraktisan penggunaan aplikasi	Jika aplikasi ini praktis digunakan, dapat dioperasikan oleh semua kalangan, dapat digunakan dimana saja dan mendukung pemahaman mengenai istilah kimia
B		Jika aplikasi ini hanya memenuhi 3 kriteria di atas
C		Jika aplikasi ini hanya memenuhi 2 kriteria di atas
K		Jika aplikasi ini hanya memenuhi 1 kriteria di atas
SK		Jika aplikasi ini tidak memenuhi kriteria di atas
SB	d. Kemudahan penggunaan aplikasi	Jika aplikasi ini mudah dioperasikan, menu yang ditampilkan mudah dipahami, menggunakan icon yang mendukung program dan icon yang ditampilkan sederhana
B		Jika aplikasi ini hanya memenuhi 3 kriteria di atas
C		Jika aplikasi ini hanya memenuhi 2 kriteria di atas
K		Jika aplikasi ini hanya memenuhi 1 kriteria di atas
SK		Jika aplikasi ini tidak memenuhi kriteria di atas

Instrumen Penilaian Pengembangan Aplikasi *Kinindiaction* Pada *Smartphone* Berbasis Android Sebagai Alternatif Sumber Belajar Mandiri Peserta Didik SMA/MA

Nama Reviewer :
NIP :
Nama Instansi :

Petunjuk Pengisian:

Berikan tanda centang (✓) pada kolom pengisian skala penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu dengan keterangan sebagai berikut:

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

Jika ada penilaian yang kurang (K) atau sangat kurang (SK), dimohon untuk menuliskan Masukan/Saran Bapak/Ibu pada kolom yang telah disediakan.

Kami ucapkan terimakasih atas kerjasama Bapak/Ibu.

Instrumen Penilaian Pengembangan Aplikasi *Kimia* Didiction Pada *Smartphone* Berbasis Android Sebagai Alternatif Sumber Belajar Mandiri Peserta Didik SMA/MA

No.	Aspek Kriteria	Indikator	Skor				
			SB	B	C	K	SK
1.	Aspek kelayakan isi	a. Kejelasan definisi istilah kimia b. Kelogisan definisi istilah kimia c. Kesesuaian gambar yang ditampilkan dengan definisi istilah kimia yang dirujuk d. Kesesuaian suara yang ditampilkan dengan definisi istilah kimia yang dirujuk					
2.	Aspek tata bahasa yang digunakan	a. Penggunaan tata bahasa baku b. Ketepatan struktur kalimat c. Penggunaan bahasa yang tidak menimbulkan penafsiran ganda d. Penggunaan bahasa yang mudah dipahami peserta didik					
3.	Aspek desain	a. Komposisi warna tiap <i>slide</i> b. Tata letak definisi istilah kimia tiap <i>slide</i> c. Ukuran huruf tiap <i>slide</i> d. Kualitas gambar tiap <i>slide</i>					
4.	Aspek tampilan suara	a. Kualitas suara definisi istilah kimia b. Dukungan <i>sound effect</i>					
5.	Aspek teknis	a. Kemudahan instalasi aplikasi <i>kimia</i> b. Kemudahan penggunaan tombol navigasi c. Fleksibilitas dan kepraktisan penggunaan aplikasi d. Kemudahan penggunaan aplikasi					

LEMBAR MASUKAN/SARAN

No.	Masukan/Saran

Yogyakarta, April 2016
Reviewer

.....
NIP.

Instrumen Respon Peserta Didik Terhadap Pengembangan Aplikasi *KimiaDidiction* Pada *Smartphone* Berbasis Android Sebagai Alternatif Sumber Belajar Mandiri Peserta Didik SMA/MA

Nama Responden :

Nama Sekolah :

Petunjuk Pengisian:

1. Jawablah angket ini sejujurnya karena tujuan pengisian angket ini adalah ingin mengetahui respon peserta didik terhadap Pengembangan Aplikasi *KimiaDidiction* Pada *Smartphone* Berbasis Android Sebagai Alternatif Sumber Belajar Mandiri Peserta Didik SMA/MA.
2. Berikan tanda centang (✓) pada kolom respon yang sesuai dengan penilaian Anda terhadap Aplikasi *KimiaDidiction* Pada *Smartphone* Berbasis Android Sebagai Alternatif Sumber Belajar Mandiri Peserta Didik SMA/MA, dengan ketentuan sebagai berikut:
 - a. Ya : jika setuju dengan pernyataan yang diberikan
 - b. Tidak : jika tidak setuju dengan pernyataan yang diberikan
3. Tiap kolom harus diisi, jika ada pernyataan yang tidak sesuai atau terdapat suatu kekurangan, saran, dan kritik pada aplikasi yang telah disusun dapat dituliskan pada kolom masukan/saran yang tersedia.
4. Kami ucapkan terimakasih atas kerjasamanya.

Instrumen Respon Peserta Didik Terhadap Pengembangan Aplikasi *Kimiaaddiction* Pada *Smartphone* Berbasis Android Sebagai Alternatif Sumber Belajar Mandiri Peserta Didik SMA/MA

No.	Aspek Kriteria	Pernyataan	Respon	
			Ya	Tidak
1.	Aspek tata bahasa yang digunakan	<ul style="list-style-type: none"> a. Bahasa yang digunakan dalam aplikasi ini mudah dipahami dan tidak menimbulkan penafsiran ganda b. Definisi istilah kimiayang ditampilkan dalam aplikasi ini mudah dipahami 		
2.	Aspek Desain	<ul style="list-style-type: none"> a. Komposisi warna setiap <i>slide</i> yang ditampilkan bagus b. Tata letak definisi istilah kimia proporsional c. Ukuran huruf mudah dibaca. d. Gambar yang ditampilkan jelas 		
3.	Aspek tampilan suara	<ul style="list-style-type: none"> a. Kualitas suara definisi istilah kimia dalam aplikasi ini memiliki intonasi baik dan suara jelas b. Dukungan <i>sound effect</i> mendukung program, tidak bising, sederhana dan suara jelas 		
4.	Aspek teknis	<ul style="list-style-type: none"> a. Penginstalan aplikasi <i>kimiaaddiction</i> mudah dilakukan dan mudah dipahami b. Tombol navigasi mudah dioperasikan, ukuran icon proporsional dan sesuai dengan fungsinya c. Aplikasi ini praktis digunakan, dapat dioperasikan oleh semua kalangan, dapat digunakan dimana saja dan mendukung pemahaman mengenai istilah kimia d. Aplikasi ini mudah dioperasikan, menu yang ditampilkan mudah dipahami, menggunakan icon yang mendukung program dan icon yang ditampilkan sederhana 		

LEMBAR MASUKAN/SARAN

No.	Masukan/Saran

Yogyakarta, April 2016
Responden

.....
NIS.

LAMPIRAN 3



**PERHITUNGAN KRITERIA KUALITAS PRODUK OLEH DOSEN AHLI,
GURU DAN RESPON PESERTA DIDIK**

**Perhitungan Kriteria Kualitas Aplikasi *Kimiaddiction* Pada *Smartphone*
Berbasis Android Sebagai Alternatif Sumber Belajar Mandiri Peserta didik
SMA/MA Berdasarkan Perolehan Skor oleh Dosen Ahli**

1. Kriteria Kualitas

Data penilaian yang telah diubah menjadi data kuantitatif dan dihitung rata-rata seperti yang dapat dilihat pada tabel data skor kemudian diubah menjadi data kualitatif sesuai dengan konversi skor aktual menjadi nilai skala 5 sebagai berikut:

No	Rentang Skor	Kategori
1.	$X > \bar{x} + 1,80 SBi$	Sangat Baik
2.	$\bar{x} + 0,60 SBi < X \leq \bar{x} + 1,80 SBi$	Baik
3.	$\bar{x} - 0,60 SBi < X \leq \bar{x} + 0,60 SBi$	Cukup
4.	$\bar{x} - 1,80 SBi < X \leq \bar{x} - 0,60 SBi$	Kurang
5.	$X \leq \bar{x} - 1,80 SBi$	Sangat Kurang

Keterangan:

X = skor aktual (skor yang dicapai)

\bar{x} = $(1/2)$ (skor tertinggi ideal + skor terendah ideal)

SBi = $(1/2)$ $(1/3)$ (skor tertinggi ideal – skor terendah ideal)

Skor tertinggi ideal = \sum butir kriteria \times skor tertinggi

Skor terendah ideal = \sum butir kriteria \times skor terendah

2. Perhitungan Kualitas Seluruh Aspek

a. Ahli Materi

1) Rekap Hasil Penilaian

Aspek	Nomor Kriteria	Skor
Kelayakan Isi	1	5
	2	4
	3	4
	4	5
Aspek Tata Bahasa yang Digunakan	7	4
	8	4
Jumlah Skor		26

2) Perhitungan

$$\text{Jumlah kriteria} = 6$$

$$\text{Skor tertinggi ideal} = 6 \times 5 = 30$$

$$\text{Skor terendah ideal} = 6 \times 1 = 6$$

$$\bar{x} = \frac{1}{2} (30+6) = 18$$

$$SBi = \frac{1}{6} (30-6) = 4$$

$$\text{Persentase Keidealan} = \frac{26}{30} \times 100\%$$

$$= 86,67\%$$

3) Kriteria Penilaian

No	Rentang Skor	Kategori
1.	$X > 25,2$	Sangat Baik
2.	$20,4 < X \leq 25,2$	Baik
3.	$15,6 < X \leq 20,4$	Cukup
4.	$10,8 < X \leq 15,6$	Kurang
5.	$X \leq 10,8$	Sangat Kurang

4) Kategori: Sangat Baik (SB)

b. Ahli Media

1) Rekap Hasil Penilaian

Aspek	Nomor Kriteria	Skor
Desain	9	4
	10	4
	11	4
	12	5
Tampilan Suara	13	4
	14	4
Teknis	15	3
	16	4
	17	4
	18	4
Jumlah Skor		40

2) Perhitungan

$$\text{Jumlah kriteria} = 10$$

$$\text{Skor tertinggi ideal} = 10 \times 5 = 50$$

$$\text{Skor terendah ideal} = 10 \times 1 = 10$$

$$\bar{x} = \frac{1}{2} (50+10) = 30$$

$$S_{Bi} = \frac{1}{6} (50-10) = 6,67$$

$$\begin{aligned} \text{Persentase Keidealan} &= \frac{40}{50} \times 100\% \\ &= 80\% \end{aligned}$$

3) Kriteria Penilaian

No	Rentang Skor	Kategori
1.	$X > 42,006$	Sangat Baik
2.	$34,002 < X \leq 42,006$	Baik
3.	$25,998 < X \leq 34,002$	Cukup
4.	$17,994 < X \leq 25,998$	Kurang
5.	$X \leq 17,994$	Sangat Kurang

4) Kategori: Baik (B)

c. Ahli Bahasa

1) Rekap Hasil Penilaian

Aspek	Nomor Kriteria	Skor
Kelayakan Isi	3	5
	4	5
Aspek Tata Bahasa yang Digunakan	5	5
	6	4
	7	4
	8	4
Jumlah Skor		27

2) Perhitungan

$$\text{Jumlah kriteria} = 6$$

$$\text{Skor tertinggi ideal} = 6 \times 5 = 30$$

$$\text{Skor terendah ideal} = 6 \times 1 = 6$$

$$\bar{x} = \frac{1}{2} (30+6) = 18$$

$$SBi = \frac{1}{6} (30-6) = 4$$

$$\begin{aligned} \text{Persentase Keidealan} &= \frac{27}{50} \times 100\% \\ &= 90\% \end{aligned}$$

3) Kriteria Penilaian

No	Rentang Skor	Kategori
1.	$X > 25,2$	Sangat Baik
2.	$20,4 < X \leq 25,2$	Baik
3.	$15,6 < X \leq 20,4$	Cukup
4.	$10,8 < X \leq 15,6$	Kurang
5.	$X \leq 10,8$	Sangat Kurang

4) Kategori: Sangat Baik (SB)

3. Perhitungan Tiap Aspek

a. Ahli Materi

1) Aspek Kelayakan Isi

a. Rekap Hasil Penilaian

No	Nomor Kriteria	Skor
1	1	5
2	2	4
3	3	4
4	4	5
Jumlah Skor		18

b. Perhitungan

$$\text{Jumlah kriteria} = 4$$

$$\text{Skor tertinggi ideal} = 4 \times 5 = 20$$

$$\text{Skor terendah ideal} = 4 \times 1 = 4$$

$$\bar{x} = \frac{1}{2} (20+4) = 12$$

$$SBi = \frac{1}{6} (20-4) = 2$$

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

$$= 90\%$$

c. Kriteria Penilaian

No	Rentang Skor	Kategori
1.	$X > 15,6$	Sangat Baik
2.	$13,2 < X \leq 15,6$	Baik
3.	$10,8 < X \leq 13,2$	Cukup
4.	$8,4 < X \leq 10,8$	Kurang
5.	$X \leq 8,4$	Sangat Kurang

d. Kategori: Sangat Baik (SB)

2) Aspek Tata Bahasa yang Digunakan

a. Rekap Hasil Penilaian

No	Nomor Kriteria	Skor
1.	7	4
2.	8	4
Jumlah Skor		8

b. Perhitungan

$$\text{Jumlah kriteria} = 2$$

$$\text{Skor tertinggi ideal} = 2 \times 5 = 10$$

$$\text{Skor terendah ideal} = 2 \times 1 = 2$$

$$\bar{x} = \frac{1}{2} (10+2) = 6$$

$$SBi = \frac{1}{6} (10-2) = 1$$

$$\begin{aligned} \text{Persentase Keidealan} &= \frac{8}{10} \times 100\% \\ &= 80\% \end{aligned}$$

c. Kriteria Penilaian

No	Rentang Skor	Kategori
1.	$X > 7,8$	Sangat Baik
2.	$6,6 < X \leq 7,8$	Baik
3.	$5,4 < X \leq 6,6$	Cukup
4.	$4,2 < X \leq 5,4$	Kurang
5.	$X \leq 4,2$	Sangat Kurang

d. Kategori: Sangat Baik (SB)

b. Ahli Media

1) Aspek Desain

a. Rekap Hasil Penilaian

No	Nomor Kriteria	Skor
1	9	4
2	10	4
3	11	4
4	12	5
Jumlah Skor		17

b. Perhitungan

$$\text{Jumlah kriteria} = 4$$

$$\text{Skor tertinggi ideal} = 4 \times 5 = 20$$

$$\text{Skor terendah ideal} = 4 \times 1 = 4$$

$$\bar{x} = \frac{1}{2} (20+4) = 12$$

$$SBi = \frac{1}{6} (20-4) = 2$$

$$\begin{aligned} \text{Persentase Keidealan} &= \frac{17}{20} \times 100\% \\ &= 85\% \end{aligned}$$

c. Kriteria Penilaian

No	Rentang Skor	Kategori
1.	$X > 15,6$	Sangat Baik
2.	$13,2 < X \leq 15,6$	Baik
3.	$10,8 < X \leq 13,2$	Cukup
4.	$8,4 < X \leq 10,8$	Kurang
5.	$X \leq 8,4$	Sangat Kurang

d. Kategori: Sangat Baik (SB)

2) Aspek Tampilan Suara

a. Rekap Hasil Penilaian

No	Nomor Kriteria	Skor
1	13	4
2	14	4
Jumlah Skor		8

b. Perhitungan

$$\text{Jumlah kriteria} = 2$$

$$\text{Skor tertinggi ideal} = 2 \times 5 = 10$$

$$\text{Skor terendah ideal} = 2 \times 1 = 2$$

$$\bar{x} = \frac{1}{2} (10+2) = 6$$

$$S_{Bi} = \frac{1}{6} (10-2) = 1$$

$$\text{Persentase Keidealan} = \frac{8}{10} \times 100\%$$

$$= 80\%$$

c. Kriteria Penilaian

No	Rentang Skor	Kategori
1.	$X > 7,8$	Sangat Baik
2.	$6,6 < X \leq 7,8$	Baik
3.	$5,4 < X \leq 6,6$	Cukup
4.	$4,2 < X \leq 5,4$	Kurang
5.	$X \leq 4,2$	Sangat Kurang

d. Kategori: Sangat Baik (SB)

3) Aspek Teknis

a. Rekap Hasil Penilaian

No	Nomor Kriteria	Skor
1	15	3
2	16	4
3	17	4
4	18	4
Jumlah Skor		15

b. Perhitungan

$$\text{Jumlah kriteria} = 4$$

$$\text{Skor tertinggi ideal} = 4 \times 5 = 20$$

$$\text{Skor terendah ideal} = 4 \times 1 = 4$$

$$\bar{x} = \frac{1}{2} (20+4) = 12$$

$$SBi = \frac{1}{6} (20-4) = 2$$

$$\text{Persentase Keidealan} = \frac{15}{20} \times 100\%$$

$$= 75\%$$

c. Kriteria Penilaian

No	Rentang Skor	Kategori
1.	$X > 15,6$	Sangat Baik
2.	$13,2 < X \leq 15,6$	Baik
3.	$10,8 < X \leq 13,2$	Cukup
4.	$8,4 < X \leq 10,8$	Kurang
5.	$X \leq 8,4$	Sangat Kurang

d. Kategori: Baik (B)

c. Ahli Bahasa

1) Aspek Kelayakan Isi

a. Rekap Hasil Penilaian

No	Nomor Kriteria	Skor
1.	3	5
2.	4	5
Jumlah Skor		10

b. Perhitungan

$$\text{Jumlah kriteria} = 2$$

$$\text{Skor tertinggi ideal} = 2 \times 5 = 10$$

$$\text{Skor terendah ideal} = 2 \times 1 = 2$$

$$\bar{x} = \frac{1}{2} (10+2) = 6$$

$$S_{Bi} = \frac{1}{6} (10-2) = 1$$

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

$$= 100\%$$

c. Kriteria Penilaian

No	Rentang Skor	Kategori
1.	$X > 7,8$	Sangat Baik
2.	$6,6 < X \leq 7,8$	Baik
3.	$5,4 < X \leq 6,6$	Cukup
4.	$4,2 < X \leq 5,4$	Kurang
5.	$X \leq 4,2$	Sangat Kurang

d. Kategori: Sangat Baik (SB)

2) Aspek Tata Bahasa yang Digunakan

a. Rekap Hasil Penilaian

No	Nomor Kriteria	Skor
1.	5	5
2.	6	4
3.	7	4
4.	8	4
Jumlah Skor		17

b. Perhitungan

$$\text{Jumlah kriteria} = 4$$

$$\text{Skor tertinggi ideal} = 4 \times 5 = 20$$

$$\text{Skor terendah ideal} = 4 \times 1 = 4$$

$$\bar{x} = \frac{1}{2} (20+4) = 12$$

$$SBi = \frac{1}{6} (20-4) = 2$$

$$\begin{aligned} \text{Persentase Keidealan} &= \frac{17}{20} \times 100\% \\ &= 85\% \end{aligned}$$

c. Kriteria Penilaian

No	Rentang Skor	Kategori
1.	$X > 15,6$	Sangat Baik
2.	$13,2 < X \leq 15,6$	Baik
3.	$10,8 < X \leq 13,2$	Cukup
4.	$8,4 < X \leq 10,8$	Kurang
5.	$X \leq 8,4$	Sangat Kurang

d. Kategori: Sangat Baik (SB)

**Perhitungan Kriteria Kualitas Aplikasi *Kimiaddiction* Pada *Smartphone*
Berbasis Android Sebagai Alternatif Sumber Belajar Mandiri Peserta didik
SMA/MA Berdasarkan Perolehan Skor oleh Guru Kimia SMA/MA**

1. Kriteria Kualitas

Data penilaian yang telah diubah menjadi data kuantitatif dan dihitung rata-rata seperti yang dapat dilihat pada tabel data skor kemudian diubah menjadi data kualitatif sesuai dengan konversi skor aktual menjadi nilai skala 5 sebagai berikut:

No	Rentang Skor	Kategori
1.	$X > \bar{x} + 1,80 SBi$	Sangat Baik
2.	$\bar{x} + 0,60 SBi < X \leq \bar{x} + 1,80 SBi$	Baik
3.	$\bar{x} - 0,60 SBi < X \leq \bar{x} + 0,60 SBi$	Cukup
4.	$\bar{x} - 1,80 SBi < X \leq \bar{x} - 0,60 SBi$	Kurang
5.	$X \leq \bar{x} - 1,80 SBi$	Sangat Kurang

Keterangan:

X = skor aktual (skor yang dicapai)

\bar{x} = $(1/2)$ (skor tertinggi ideal + skor terendah ideal)

SBi = $(1/2)$ $(1/3)$ (skor tertinggi ideal – skor terendah ideal)

Skor tertinggi ideal = \sum butir kriteria \times skor tertinggi

Skor terendah ideal = \sum butir kriteria \times skor terendah

2. Perhitungan Kualitas Seluruh Aspek

1) Rekap Hasil Penilaian

No	Aspek Penilaian	Skor			Skor Rata-Rata
		I	II	III	
1.	Aspek Kelayakan Isi	16	16	18	16,67
2.	Aspek Tata Bahasa yang Digunakan	14	17	17	16
3.	Aspek Desain	17	16	17	16,67
4.	Aspek Tampilan Suara	7	9	10	8,67
5.	Aspek Teknis	17	18	19	18
Total		71	76	81	76,01

2) Perhitungan

$$\text{Jumlah kriteria} = 18$$

$$\text{Skor tertinggi ideal} = 18 \times 5 = 90$$

$$\text{Skor terendah ideal} = 18 \times 1 = 18$$

$$\bar{x} = \frac{1}{2} (90+18) = 54$$

$$S_{Bi} = \frac{1}{6} (90-18) = 12$$

$$\text{Persentase Keidealan} = \frac{76,01}{90} \times 100\%$$

$$= 84,46\%$$

3) Kriteria Penilaian

No	Rentang Skor	Kategori
1.	$X > 75,6$	Sangat Baik
2.	$61,2 < X \leq 75,6$	Baik
3.	$46,8 < X \leq 61,2$	Cukup
4.	$32,4 < X \leq 46,8$	Kurang
5.	$X \leq 32,4$	Sangat Kurang

4) Kategori: Sangat Baik (SB)

3. Perhitungan Tiap Aspek

1) Aspek Kelayakan Isi

a. Rekap Hasil Penilaian

No	Nomor Kriteria	Skor Rata-Rata
1	1	4,33
2	2	4,33
3	3	4
4	4	4
Jumlah Skor		16,67

b. Perhitungan

$$\text{Jumlah kriteria} = 4$$

$$\text{Skor tertinggi ideal} = 4 \times 5 = 20$$

$$\text{Skor terendah ideal} = 4 \times 1 = 4$$

$$\bar{x} = \frac{1}{2} (20+4) = 12$$

$$S_{Bi} = \frac{1}{6} (20-4) = 2,67$$

$$\begin{aligned} \text{Persentase Keidealan} &= \frac{16,67}{20} \times 100\% \\ &= 83,35\% \end{aligned}$$

c. Kriteria Penilaian

No	Rentang Skor	Kategori
1.	$X > 16,806$	Sangat Baik
2.	$13,602 < X \leq 16,806$	Baik
3.	$10,398 < X \leq 13,602$	Cukup
4.	$7,194 < X \leq 10,398$	Kurang
5.	$X \leq 7,194$	Sangat Kurang

d. Kategori: Baik (B)

2) Aspek Tata Bahasa yang Digunakan

a. Rekap Hasil Penilaian

No	Nomor Kriteria	Skor Rata-Rata
1	5	4
2	6	4
3	7	4
4	8	4
Jumlah Skor		16

b. Perhitungan

$$\text{Jumlah kriteria} = 4$$

$$\text{Skor tertinggi ideal} = 4 \times 5 = 20$$

$$\text{Skor terendah ideal} = 4 \times 1 = 4$$

$$\bar{x} = \frac{1}{2} (20+4) = 12$$

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

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

c. Kriteria Penilaian

No	Rentang Skor	Kategori
1.	$X > 16,806$	Sangat Baik
2.	$13,602 < X \leq 16,806$	Baik
3.	$10,398 < X \leq 13,602$	Cukup
4.	$7,194 < X \leq 10,398$	Kurang
5.	$X \leq 7,194$	Sangat Kurang

d. Kategori: Baik (B)

3) Aspek Desain

a. Rekap Hasil Penilaian

No	Nomor Kriteria	Skor Rata-Rata
1	9	3,67
2	10	4
3	11	4,67
4	12	4,33
Jumlah Skor		16,67

b. Perhitungan

$$\begin{aligned}\text{Jumlah kriteria} &= 4 \\ \text{Skor tertinggi ideal} &= 4 \times 5 = 20 \\ \text{Skor terendah ideal} &= 4 \times 1 = 4 \\ \bar{x} &= \frac{1}{2} (20+4) = 12 \\ \text{SB}_i &= \frac{1}{6} (20-4) = 2,67 \\ \text{Persentase Keidealan} &= \frac{16,67}{20} \times 100\% \\ &= 83,35\%\end{aligned}$$

c. Kriteria Penilaian

No	Rentang Skor	Kategori
1.	$X > 16,806$	Sangat Baik
2.	$13,602 < X \leq 16,806$	Baik
3.	$10,398 < X \leq 13,602$	Cukup
4.	$7,194 < X \leq 10,398$	Kurang
5.	$X \leq 7,194$	Sangat Kurang

d. Kategori: Baik (B)

4) Aspek Tampilan Suara

a. Rekap Hasil Penilaian

No	Nomor Kriteria	Skor Rata-Rata
1	13	4,33
2	14	4,33
Jumlah Skor		8,67

b. Perhitungan

$$\text{Jumlah kriteria} = 2$$

$$\text{Skor tertinggi ideal} = 2 \times 5 = 10$$

$$\text{Skor terendah ideal} = 2 \times 1 = 2$$

$$\bar{x} = \frac{1}{2} (10+2) = 6$$

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

$$\begin{aligned} \text{Persentase Keidealan} &= \frac{8,67}{10} \times 100\% \\ &= 86,67\% \end{aligned}$$

c. Kriteria Penilaian

No	Rentang Skor	Kategori
1.	$X > 8,394$	Sangat Baik
2.	$6,798 < X \leq 8,394$	Baik
3.	$5,202 < X \leq 6,798$	Cukup
4.	$3,606 < X \leq 5,202$	Kurang
5.	$X \leq 3,606$	Sangat Kurang

d. Kategori: Sangat Baik (SB)

5) Aspek Teknis

a. Rekap Hasil Penilaian

No	Nomor Kriteria	Skor Rata-Rata
1	15	4,67
2	16	4,67
3	17	4,33
4	18	4,33
Jumlah Skor		18

b. Perhitungan

$$\text{Jumlah kriteria} = 4$$

$$\text{Skor tertinggi ideal} = 4 \times 5 = 20$$

$$\text{Skor terendah ideal} = 4 \times 1 = 4$$

$$\bar{x} = \frac{1}{2} (20+4) = 12$$

$$S_{Bi} = \frac{1}{6} (20-4) = 2,67$$

c. Kriteria Penilaian

No	Rentang Skor	Kategori
1.	$X > 16,806$	Sangat Baik
2.	$13,602 < X \leq 16,806$	Baik
3.	$10,398 < X \leq 13,602$	Cukup
4.	$7,194 < X \leq 10,398$	Kurang
5.	$X \leq 7,194$	Sangat Kurang

d. Kategori: Sangat Baik (SB)

**Perhitungan Persentase Keidealan Aplikasi *Kimiaddiction* Pada *Smartphone*
Berbasis Android Sebagai Alternatif Sumber Belajar Mandiri Peserta didik
SMA/MA Berdasarkan Respon Peserta didik**

$$\text{Persentase Keidealan} = \frac{\text{skor hasil penelitian}}{\text{skor maksimal ideal}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase keidealan secara keseluruhan} = \frac{171}{180} \times 100\% = 95\%$$

1. Persentase keidealan aspek tata bahasa yang digunakan

$$\frac{30}{30} \times 100\% = 100\%$$

2. Persentase keidealan aspek desain

$$\frac{54}{60} \times 100\% = 90\%$$

3. Persentase keidealan aspek tampilan suara

$$\frac{30}{30} \times 100\% = 100\%$$

4. Persentase keidealan aspek teknis

$$\frac{57}{60} \times 100\% = 95\%$$

**Rekap Hasil Penilaian dan Perhitungan
(Respon Peserta Didik)**

No.	Kriteria	Peserta didik												Skor Total	Skor Maks Ideal	Skor Rata-rata	Keidealan (%)			
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L					M	N	O
1.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	15	1	100
2.	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	15	1	100
3.	3	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	12	15	0,8	80
4.	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	15	1	100
5.	5	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	14	15	0,933	93,3
6.	6	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	13	15	0,867	86,7
7.	7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	15	1	100
8.	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	15	1	100
9.	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	15	1	100
10.	10	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	12	15	0,8	80
11.	11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	15	1	100
12.	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	15	1	100
Jumlah Skor		12	11	12	12	11	11	10	12	12	11	12	11	12	12	10	171	180	0,95	95

LAMPIRAN 4



SURAT-SURAT PENELITIAN



Surat Izin Gubernur



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
SEKRETARIAT DAERAH
Kompleks Kepatihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - 562814 (Hunting)
YOGYAKARTA 55213

operator1@yahoo.com

SURAT KETERANGAN / IJIN

070/REG/1549/4/2016

Membaca Surat : WAKIL DEKAN BIDANG AKADEMIK
FAK. SAINS DAN TEKNOLOGI Nomor : UIN.02/DST.1/TL.00/1464/2016
Tanggal : 18 APRIL 2016 Perihal : IJIN PENELITIAN/RISET

- Mengingat :
1. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006, tentang Perizinan bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Orang Asing dalam melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;
 2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 20 Tahun 2011, tentang Pedoman Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Kementerian Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah;
 3. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 37 Tahun 2008, tentang Rincian Tugas dan Fungsi Satuan Organisasi di Lingkungan Sekretariat Daerah dan Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah.
 4. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

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

Nama : WENING OKTAVIANI NIP/NIM : 12670007
Alamat : FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI, PENDIDIKAN KIMIA, UIN SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
Judul : PENGEMBANGAN APLIKASI KIMIADDITION PADA SMARTPHONE BERBASIS ANDROID
SEBAGAI ALTERNATIF SUMBER BELAJAR MANDIRI PESERTA DIDIK SMA/MA
Lokasi : DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA DIY
Waktu : 20 APRIL 2016 s/d 20 JULI 2016

Dengan Ketentuan

1. Menyerahkan surat keterangan/ijin survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan *) dari Pemerintah Daerah DIY kepada Bupati/Walikota melalui institusi yang berwenang mengeluarkan ijin dimaksud;
2. Menyerahkan soft copy hasil penelitiannya baik kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY dalam compact disk (CD) maupun mengunggah (upload) melalui website adbang.jogjaprovo.go.id dan menunjukkan cetakan asli yang sudah disahkan dan dibubuhi cap institusi;
3. Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentaati ketentuan yang berlaku di lokasi kegiatan;
4. Ijin penelitian dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat ini kembali sebelum berakhir waktunya setelah mengajukan perpanjangan melalui website adbang.jogjaprovo.go.id;
5. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di Yogyakarta
Pada tanggal 20 APRIL 2016
A.n Sekretaris Daerah
Asisten Perekonomian dan Pembangunan
Ub.
Kepala Biro Administrasi Pembangunan



Tembusan :

1. GUBERNUR DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA (SEBAGAI LAPORAN)
2. BUPATI SLEMAN C.Q KA. BAKESBANGLINMAS SLEMAN
3. BUPATI GUNUNGKIDUL C.Q KPPTSP GUNUNGKIDUL
4. DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA DIY
5. WAKIL DEKAN BIDANG AKADEMIK FAK. SAINS DAN TEKNOLOGI, UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA YANG BERSANGKUTAN

Surat Izin Kabupaten Sleman



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH

Jalan Parasamya Nomor 1 Beran, Tridadi, Sleman, Yogyakarta 55511
Telepon (0274) 868800, Faksimilie (0274) 868800
Website: www.bappeda.slemankab.go.id, E-mail : bappeda@slemankab.go.id

SURAT IZIN

Nomor : 070 / Bappeda / 1754 / 2016

**TENTANG
PENELITIAN**

KEPALA BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH

Dasar : Peraturan Bupati Sleman Nomor : 45 Tahun 2013 Tentang Izin Penelitian, Izin Kuliah Kerja Nyata, Dan Izin Praktik Kerja Lapangan.
Menunjuk : Surat dari Kepala Kantor Kesatuan Bangsa Kab. Sleman
Nomor : 070/Kesbang/1681/2016
Hal : Rekomendasi Penelitian
Tanggal : 20 April 2016

MENGIZINKAN :

Kepada :
Nama : WENING OKTAVIANI
No.Mhs/NIM/NIP/NIK : 12670007
Program/Tingkat : S1
Instansi/Perguruan Tinggi : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Alamat instansi/Perguruan Tinggi : Jl. Marsda Adisucipto Yogyakarta
Alamat Rumah : Silingi Umbulrejo Ponjong Gunungkidul
No. Telp / HP : 087738167456
Untuk : Mengadakan Penelitian / Pra Survey / Uji Validitas / PKL dengan judul
**PENGEMBANGAN APLIKASI KIMIADDITION PADA SMARTPHONE
BERBASIS ANDROID SEBAGAI ALTERNATIF SUMBER BELAJAR
MANDIRI PESERTA DIDIK SMA/MA**
Lokasi : SMA Kolombo Sleman
Waktu : Selama 3 Bulan mulai tanggal 20 April 2016 s/d 20 Juli 2016

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. *Wajib melaporkan diri kepada Pejabat Pemerintah setempat (Camat/ Kepala Desa) atau Kepala Instansi untuk mendapat petunjuk seperlunya.*
2. *Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan setempat yang berlaku.*
3. *Izin tidak disalahgunakan untuk kepentingan-kepentingan di luar yang direkomendasikan.*
4. *Wajib menyampaikan laporan hasil penelitian berupa 1 (satu) CD format PDF kepada Bupati diserahkan melalui Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah.*
5. *Izin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan di atas.*

Demikian izin ini dikeluarkan untuk digunakan sebagaimana mestinya, diharapkan pejabat pemerintah/non pemerintah setempat memberikan bantuan seperlunya.

Setelah selesai pelaksanaan penelitian Saudara wajib menyampaikan laporan kepada kami 1 (satu) bulan setelah berakhirnya penelitian.

Tembusan :

1. Bupati Sleman (sebagai laporan)
2. Kepala Dinas Dikpora Kab. Sleman
3. Kabid. Sosial & Pemerintahan Bappeda Kab. Sleman
4. Camat Depok
5. Kepala UPT Pelayanan Pendidikan Kec. Depok
6. Ka. SMA Kolombo Sleman
7. Dekan Fak. Sainstek UIN Suka Yk
8. Yang Bersangkutan

Dikeluarkan di Sleman

Pada Tanggal : 20 April 2016

a.n. Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah

Sekretaris

Kepala Bidang Statistik, Penelitian, dan Perencanaan



ERNY MARYATUN, S.IP, MT

Pembina, IV/a

NIP 19720411 199603 2 003

Surat Izin Kabupaten Gunungkidul

**PEMERINTAH KABUPATEN GUNUNGKIDUL**
KANTOR PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU
Alamat : Jl. Brigjen. Katamso No.1 Wonosari Telp. 391942 Kode Pos : 55812

SURAT KETERANGAN / IJIN
Nomor : 391/KPTS/IV/2016

Membaca : Surat dari SEKRETARIAT DAERAH, Nomor : 070/REG/V/549/4/2016 , hal : Izin Penelitian

Mengingat : 1. Keputusan Menteri dalam Negeri Nomor 9 Tahun 1983 tentang Pedoman Pendataan Sumber dan Potensi Daerah;
2. Keputusan Menteri dalam Negeri Nomor 61 Tahun 1983 tentang Pedoman Penyelenggaraan Pelaksanaan Penelitian dan Pengembangan di lingkungan Departemen Dalam Negeri;
3. Surat Keputusan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 38/12/2004 tentang Pemberian Izin Penelitian di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta;

Dijinkan kepada :
Nama : **WENING OKTAVIANI NIM : 12670007**
Fakultas/Instansi : Sains dan Teknologi / UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA
Alamat Instansi : Jl. Marsda Adisucipto No.1 , Yogyakarta
Alamat Rumah : Silingi RT 06/ RW 01, Umbulrejo, Ponjong, Gunungkidul
Keperluan : Ijin penelitian dengan judul "PENGEMBANGAN APLIKASI *KIMIADDITION* PADA *SMARTPHONE* BERBASIS ANDROID SEBAGAI ALTERNATIF SUMBER BELAJAR MANDIRI PESERTA DIDIK SMA/MA"

Lokasi Penelitian : SMA N 1 Karangmojo dan SMA Muhammadiyah Ponjong Kab. Gunungkidul
Dosen Pembimbing : Sigit Prasetyo, M.Pd.Si
Waktunya : Mulai tanggal : 21/04/2016 sd. 21/06/2016
Dengan ketentuan :

Terlebih dahulu memenuhi/melaporkan diri kepada Pejabat setempat (Camat, Lurah/Kepala Desa, Kepala Instansi) untuk mendapat petunjuk seperlunya.

1. Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan yang berlaku setempat
2. Wajib memberi laporan hasil penelitiannya kepada Bupati Gunungkidul (cq. BAPPEDA Kab. Gunungkidul) dalam bentuk softcopy format pdf yang disimpan dalam keeping compact disk (CD) dan dalam bentuk data yang dikirim via email ke alamat : litbangbappeda.gk@gmail.com dengan tembusan ke kantor Perpustakaan dan Arsip Daerah dengan alamat email : kpadgunungkidul@ymail.com
3. Ijin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan pemerintah dan hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah.
4. Surat ijin ini dapat diajukan lagi untuk mendapat perpanjangan bila diperlukan.
5. Surat ijin ini dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan tersebut diatas. Kemudian kepada para Pejabat Pemerintah setempat diharapkan dapat memberikan bantuan seperlunya.

Dikeluarkan di : Wonosari
Pada Tanggal 21 April 2016
An. BUPATI GUNUNGKIDUL
KEPALA

Dr. AZIS SALEH
NIP. 19660603 198602 1 002

Tembusan disampaikan kepada Yth.

1. Bupati Kab. Gunungkidul (Sebagai Laporan) ;
2. Kepala BAPPEDA Kab. Gunungkidul ;
3. Kepala Kantor KESBANGPOL Kab. Gunungkidul ;
4. Kepala Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga Kab. Gunungkidul ;
5. Kepala SMA N 1 Karangmojo Kab. Gunungkidul ;
6. Kepala SMA Muhammadiyah Ponjong Kab. Gunungkidul ;

LAMPIRAN 5



FOTO DOKUMENTASI



LAMPIRAN 6



CURRICULUM VITAE

CURRICULUM VITAE

A. DATA PRIBADI

Nama : Wening Oktaviani
Tempat, Tanggal Lahir : Bojonggede, Bogor, 05 Oktober 1993
Agama : Islam
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat : Silingi, Umbulrejo, Ponjong No.152 RT 06/RW 01
Gunungkidul, Yogyakarta.
Nomor HP : 087738167456
Email : weningokt@gmail.com

B. LATAR BELAKANG PENDIDIKAN

2012-2016 : Program Studi Pendidikan Kimia, UIN Sunan Kalijaga
2008-2011 : SMA Negeri 1 Karangmojo, Gunungkidul, Yogyakarta
2005-2008 : SMP Negeri 1 Ponjong, Gunungkidul, Yogyakarta
2003-2005 : SD Negeri 12 Purwodadi, Grobogan, Jawa Tengah
2002-2003 : SD Negeri 1 Ponjong, Gunungkidul, Yogyakarta
1999-2002 : SD Negeri Bambu Kuning, Bogor
1997-1999 : TK Negeri Harapan Nita, Bogor