

**PENGEMBANGAN APLIKASI KAMUS ISTILAH FISIKA
DIGITAL BERBASIS *VISUAL BASIC* SEBAGAI SUMBER
BELAJAR MANDIRI PESERTA DIDIK SMA/MA KELAS X**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan

Mencapai Derajat Sarjana S-1

Program Studi Pendidikan Fisika



diajukan oleh :

Desy Kurniawati

10690021

Kepada

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



PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/3166/2014

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Pengembangan Aplikasi Kamus Istilah Fisika Digital Berbasis
Visual Basic Sebagai Sumber Belajar Mandiri Peserta Didik
SMA/MA Kelas X

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :
Nama : Desy Kurniawati
NIM : 10690021
Telah dimunaqasyahkan pada : 22 Oktober 2014
Nilai Munaqasyah : A
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

Winarti, M.Pd.Si
NIP.19830315 200901 2 010

Penguji I

Norma Sidik Risdianto, M.Sc.

Penguji II

Umi Fadilah, M.Pd.

Yogyakarta, 27 Oktober 2014
UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Sains dan Teknologi
Dekan



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

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Surat 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 : Desy Kurniawati

NIM : 10690021

Judul Skripsi : Pengembangan Aplikasi Kamus Istilah Fisika Digital Berbasis *Visual Basic* sebagai Sumber Belajar Mandiri Peserta Didik SMA/MA Kelas X

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

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

Wassalamu'alaikum wr. wb.

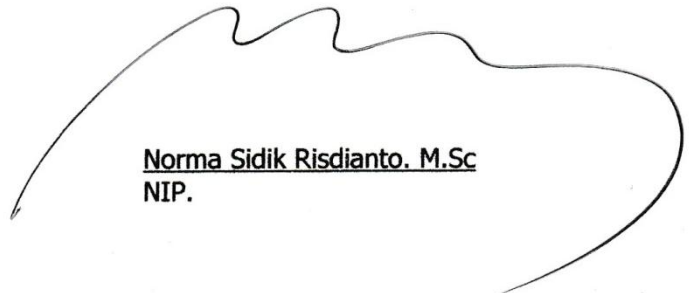
Yogyakarta, 17 Oktober 2014

Pembimbing I



Winarti, S.Pd., M.Pd.Si
NIP. 19830315 200901 2 010

Pembimbing II,



Norma Sidik Risdianto. M.Sc
NIP.

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Desy Kurniawati

NIM : 10690021

Prodi/Semester : Pendidikan Fisika/IX

Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini merupakan hasil pekerjaan penulis sendiri dan sepanjang pengetahuan penulis tidak berisi materi yang dipublikasikan atau ditulis orang lain, dan atau telah digunakan sebagai persyaratan penyelesaian Tugas Akhir di Perguruan Tinggi lain, kecuali bagian tertentu yang penulis ambil sebagai bahan acuan. Apabila terbukti pernyataan ini tidak benar, sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

Yogyakarta, 20 Oktober 2014

Yang menyatakan,


Desy Kurniawati

NIM. 10690021

MOTTO

“Mulailah segala perbuatan yang baik dengan Bismillah agar kebaikan itu sempurna (HR. Abu Dawud).”

“Ilmu adalah sebaik-baik pusaka. Adab adalah sebaik-baik sifat. Taqwa itu sebaik-baik bekal. Ibadah itu sebaik-baik barang perniagaan (Ali bin Abi Thalib).”

“Bahkan sekalipun kita berada di jalur yang benar, kita akan tertinggal jika hanya berpangku tangan (Will Rogers).”

“Visi tanpa eksekusi adalah lamunan. Eksekusi tanpa visi adalah mimpi buruk.”

PERSEMBAHAN

Kupersembahkan karya ini untuk...

Bapak dan Ibu tercinta atas doa, nasehat, kasih sayang

dan perhatian yang tiada henti.

Kakak-kakakku yang selama ini selalu mendukung

dalam setiap perjalanan pendidikanku

Almamaterku, Pendidikan Fisika

Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan kehidupan yang penuh rahmat, hidayah dan karunia tak terhingga sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada junjungan Nabi Agung Muhammad SAW yang telah memberikan syafa'at kepada para pengikutnya. terselesaikannya penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan beberapa pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, M.A., Ph.D selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Joko Purwanto, M.Sc selaku ketua Program Studi Pendidikan Fisika sekaligus Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan nasehat, masukan dan motivasi dalam menyelesaikan kewajiban akademis.
3. Winarti, M.Pd.Si dan Norma Sidik Risdianto, M.Sc selaku Dosen Pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu dan sabar memberikan bimbingan, pengarahan dan ilmu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
4. C. Yanuarief M.Si., Atsnaita Yasrina, M.Sc., Siti Fatimah, M.Pd., Richki Hardi, S.T., M..Eng. selaku validator yang telah membantu memvalidasi dan memberikan masukan terhadap produk dan instrumen yang disusun penulis.
5. Nur Untoro, M.Si., Idham Syah Alam, S.Si., M.Sc., Oki Mustava, M.Pd.Si., Yana Hendriana, S.T., M.Eng., Umi Fadilah, M.Pd., Jamil Suprihatirningrum, M.Pd.Si. yang telah berkenan memberikan penilaian masukan dan saran terhadap produk yang dikembangkan dalam penelitian ini.

6. Supangat, S.Pd., M.M selaku Kepala Sekolah SMAN 3 Cilacap yang telah memberikan ijin penelitian.
7. Salpan, M.Pd. dan Abdul Qodir SA, M.Pd. selaku Guru Fisika di SMAN 3 Cilacap yang telah memberikan bimbingan, penilaian dan masukan.
8. Bapak dan Ibu tercinta, mbak Atit, mas Gandhi, mas Zaenal dan segenap keluarga atas limpahan kasih sayang, nasehat dan doa yang tak pernah putus serta selalu memberikan dukungan kepada penulis.
9. Sahabat-sahabatku Bang Pele, Erin, Rista, Eva, Nunk, Vita, Ami yang selalu memberikan semangat, motivasi dan inspirasi.
10. Teman-teman Pendidikan Fisika 2010, KKN 80GK49 dan sahabat/i Integral atas pengalaman dan keceriaan yang selalu diberikan. Semoga tali silaturahmi kita tetap terjaga dan semoga kesuksesan menghampiri kita.
11. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga segala bantuan, bimbingan, doa dan motivasi akan tergantikan dengan balasan dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu saran dan kritik yang bersifat membangun selalu diharapkan demi kebaikan dan kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Yogyakarta, 17 Oktober 2014

Penulis,



Desy Kurniawati

NIM. 10690021

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAM PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
INTISARI	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah.....	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Spesifikasi Produk.....	5
G. Manfaat Penelitian	6
H. Asumsi dan Batasan Pengembangan.....	7
I. Definisi Istilah.....	7
BAB II LANDASAN TEORI	10
A. Kajian Teori	10

1. Hakikat Fisika.....	10
2. Kamus Istilah Fisika Digital	11
3. <i>Visual Basic</i>	13
4. Sumber Belajar	14
5. Belajar Mandiri.....	16
6. Materi Fisika Kelas X	18
B. Kajian Penelitian yang Relevan	42
C. Kerangka Berpikir.....	44

BAB III METODE PENELITIAN 46

A. Desain Penelitian.....	46
B. Prosedur Pengembangan	46
C. Uji Coba Produk.....	51
1. Desain Uji Coba	51
2. Subjek Coba.....	51
3. Tempat dan Waktu Penelitian.....	51
4. Subjek Validator dan Penilai	51
5. Jenis Data.....	51
6. Instrumen Pengumpulan Data	52
7. Teknik Analisis Data	53

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 57

A. Hasil Penelitian	57
1. Produk Awal.....	57
2. Validasi dan Penilaian	58
3. Analisis Data	68
B. Pembahasan.....	71
1. Validasi Produk	71
2. Kualitas Produk	73
3. Respon Peserta Didik.....	79
4. Revisi Produk	82
5. Kajian Produk Akhir.....	85

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... 94

DAFTAR PUSTAKA 97

LAMPIRAN..... 100

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Satuan-Satuan Dasar dalam SI	19
Tabel 2.2	Perbandingan Penelitian dengan Penelitian yang Relevan.....	43
Tabel 3.1	Aturan Pemberian Skor	54
Tabel 3.2	Kriteria Penilaian Kualitas Produk.....	55
Tabel 3.3	Aturan Pemberian Skor Respon Peserta Didik.....	55
Tabel 3.4	Kriteria Respon Peserta Didik	56
Tabel 4.1	Masukan dari Validator terhadap Produk.....	58
Tabel 4.2	Data Hasil Penilaian Kualitas Aplikasi Kamus Istilah Fisika oleh Ahli Materi	60
Tabel 4.3	Masukan dari Ahli Materi	61
Tabel 4.4	Data Hasil Penilaian Kualitas Aplikasi Kamus Istilah Fisika oleh Ahli Media	62
Tabel 4.5	Masukan dari Ahli Media.....	63
Tabel 4.6	Data Hasil Penilaian Kualitas Aplikasi Kamus Istilah Fisika oleh Guru Fisika SMA/MA	64
Tabel 4.7	Masukan dari Guru Fisika SMA/MA.....	65
Tabel 4.8	Data Respon Peserta Didik dalam Uji Coba Lapangan Skala Kecil	66
Tabel 4.9	Data Respon Peserta Didik dalam Uji Coba Lapangan Skala Besar	67
Tabel 4.10	Masukan secara Keseluruhan terhadap Aplikasi Kamus Istilah Fisika	83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Skema Gerak Melingkar.....	23
Gambar 2.2	Arah Gaya Normal pada Beberapa Posisi Benda.....	26
Gambar 2.3	Skala dalam Termometer.....	31
Gambar 2.4	Grafik Anomali Air pada Suhu 0° - 4° C	32
Gambar 3.1	Skema Penelitian Pengembangan.....	50
Gambar 4.1	Tampilan Aplikasi Kamus Istilah Fisika	57
Gambar 4.2	Diagram Kualitas dari Ahli Materi.....	60
Gambar 4.3	Diagram Kualitas dari Ahli Media	62
Gambar 4.4	Diagram Kualitas dari Guru Fisika SMA/MA	64
Gambar 4.5	Perbandingan Skor Rata-Rata Respon Peserta Didik.....	68
Gambar 4.6	Tampilan Gambar dalam Aplikasi Kamus Istilah Fisika	75
Gambar 4.7	Tampilan Animasi dalam Aplikasi Kamus Istilah Fisika.....	75
Gambar 4.8	Tampilan Letak Kolom dalam Aplikasi Kamus Istilah Fisika. .	77
Gambar 4.9	Dokumentasi Peserta Didik Uji Coba Lapangan Skala Kecil. .	80
Gambar 4.10	Dokumentasi Peserta Didik Uji Coba Lapangan Skala Besar. .	80
Gambar 4.11	Tampilan Komponen Pencarian Istilah	86
Gambar 4.12	Tampilan Komponen Daftar Istilah.....	87
Gambar 4.13	Tampilan Komponen Deskripsi Istilah.....	87
Gambar 4.14	Tampilan Komponen Gambar	88
Gambar 4.15	Tampilan Komponen Animasi	89

Gambar 4.16 Tampilan Submenu Login	90
Gambar 4.17 Tampilan Form <i>Update</i>	91
Gambar 4.18 Tampilan Menu Referensi	92
Gambar 4.19 Tampilan Menu <i>About</i>	92

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Daftar Surat Ijin Penelitian	100
Lampiran 2	Surat Bukti Penelitian.....	104
Lampiran 3	Surat Pernyataan Wawancara Guru Fisika	105
Lampiran 4	Instrumen Penelitian	106
Lampiran 5	Daftar Nama Validator dan Penilai	130
Lampiran 6	Data Hasil Validasi	131
Lampiran 7	Data Hasil Penilaian	138
Lampiran 8	Daftar Nama Peserta Didik dalam Uji Coba Lapangan.....	154
Lampiran 9	Data Hasil Uji Respon Peserta Didik dalam Uji Coba Lapangan Skala Kecil.....	156
Lampiran 10	Data Hasil Uji Respon Peserta Didik dalam Uji Coba Lapangan Skala Besar	158
Lampiran 11	Perhitungan Kualitas Aplikasi Kamus Istilah Fisika.....	160
Lampiran 12	Perhitungan Respon Peserta Didik	165
Lampiran 13	Dokumentasi Uji Coba Lapangan	169
Lampiran 14	<i>Curriculum Vitae</i>	170

PENGEMBANGAN APLIKASI KAMUS ISTILAH FISIKA DIGITAL BERBASIS *VISUAL BASIC* SEBAGAI SUMBER BELAJAR MANDIRI PESERTA DIDIK SMA/MA KELAS X

Desy Kurniawati

10690021

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengembangkan aplikasi kamus istilah fisika digital berbasis *visual basic* sebagai sumber belajar mandiri peserta didik SMA/MA kelas X, (2) mengetahui kualitas aplikasi kamus istilah fisika digital berbasis *visual basic*, dan (3) mengetahui respon peserta didik terhadap aplikasi kamus istilah fisika digital berbasis *visual basic*.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan model prosedural. Prosedur pengembangan dalam penelitian ini mengacu pada prosedur penelitian pengembangan oleh Tim Puslitjaknov dengan langkah pengembangan yaitu analisis produk yang akan dikembangkan, mengembangkan produk awal, validasi ahli dan revisi, uji coba lapangan skala kecil dan revisi produk, uji coba lapangan skala besar dan produk akhir. Teknik pengumpulan data berupa non tes dengan instrumen penelitian yang digunakan berupa lembar validasi, lembar penilaian, dan lembar respon. Teknik analisis data dilakukan dengan mengubah data kuantitatif dan kualitatif.

Hasil dari penelitian ini adalah (1) telah berhasil dikembangkan aplikasi kamus istilah fisika digital berbasis *visual basic* sebagai sumber belajar mandiri peserta didik SMA/MA kelas X, (2) berdasarkan penilaian ahli media, ahli materi, dan guru fisika aplikasi kamus istilah fisika memiliki kualitas sangat baik (SB). Skor rata-rata menurut ahli media adalah 3,50; ahli materi adalah 3,50; dan guru fisika adalah 3,56, (3) respon peserta didik terhadap aplikasi kamus istilah fisika pada uji coba lapangan skala kecil diperoleh skor rata-rata 3,02; sedangkan pada uji coba lapangan skala besar diperoleh skor rata-rata 3,16.

Kata kunci : *Aplikasi, kamus digital, fisika SMA, visual basic, sumber belajar mandiri*

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Fisika merupakan cabang ilmu sains yang mempelajari tentang benda-benda di alam, gejala alam serta interaksi antara benda-benda di alam. Kajian ilmu fisika secara mendalam bermanfaat untuk menghasilkan suatu inovasi atau menyempurnakan penemuan yang telah ada sebelumnya, sehingga fisika sangat menarik dan menantang untuk dipelajari. Sebelum mengkaji ilmu fisika secara mendalam, pengetahuan mengenai definisi dari istilah-istilah fisika sangat diperlukan karena hal yang paling mendasar sebelum memahami konsep adalah mengetahui definisi istilah terlebih dahulu.

Berdasarkan hasil observasi di SMAN 3 Cilacap, dalam proses pembelajaran sering kali peserta didik menemukan istilah-istilah yang dianggap baru yang belum mereka ketahui definisinya. Tidak jarang pula peserta didik yang mengetahui konsep atau persamaan matematisnya namun akan kebingungan saat ditanya mengenai makna fisis atau definisi dari istilah fisika tersebut. Selain hal tersebut di atas, sebagian besar peserta didik hanya mengandalkan LKS sebagai sumber belajar. Seperti yang diketahui, isi dari LKS merupakan ringkasan-ringkasan materi sehingga penjabaran makna dari istilah-istilah fisika yang ada masih sangat terbatas. Hal ini merupakan salah satu permasalahan dalam proses pembelajaran dan akan menyebabkan tujuan pembelajaran yang diharapkan sulit untuk dicapai. Untuk mengatasi masalah tersebut diperlukan adanya sumber belajar yang memuat istilah-istilah fisika.

Sumber belajar merupakan segala sesuatu yang meliputi data, orang atau benda, lingkungan sekitar yang dapat membantu peserta didik dalam belajar. Dengan adanya sumber belajar tersebut diharapkan peserta didik akan lebih mudah dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru khususnya dalam mata pelajaran fisika. Salah satu sumber belajar yang memuat istilah fisika adalah kamus istilah fisika. Kamus istilah fisika sampai saat ini masih jarang ditemukan, yang banyak beredar di pasaran adalah buku kumpulan rumus-rumus fisika. Seperti halnya di SMAN 3 Cilacap, di perpustakaan sekolah tersebut belum memiliki referensi kamus istilah fisika. Pada sebagian besar perpustakaan yang memiliki referensi kamus, perpustakaan hanya memperbolehkan pembaca untuk membaca kamus di tempat (perpustakaan) tidak diperkenankan untuk membawa atau meminjam kamus keluar dari ruang perpustakaan termasuk juga kamus istilah fisika. Kamus istilah fisika konvensional biasanya berupa buku tebal dan berat, sehingga diperlukan adanya inovasi untuk mengemas kamus istilah fisika dalam bentuk yang lebih praktis.

Di era globalisasi, perkembangan teknologi telah merambah sampai pada dunia pendidikan. Teknologi tersebut dapat dimanfaatkan untuk melakukan salah satu inovasi dalam dunia pendidikan yaitu dengan membuat kamus istilah fisika dalam bentuk *software* atau aplikasi dan biasa disebut kamus istilah fisika digital. Hal ini didukung oleh penggunaan sistem pembelajaran *e-learning* yang diterapkan di beberapa sekolah maju seperti SMAN 3 Cilacap. Nantinya seluruh peserta didik di sekolah tersebut dapat mengakses aplikasi

kamus istilah fisika digital ini dengan cara mengunduhnya dalam sistem *e-learning* yang terdapat dalam Sistem Informasi Akademik atau yang sering disebut SIKAD. Hal ini akan lebih mempermudah peserta didik dalam memperoleh kamus istilah fisika karena tidak memungkinkan bagi sekolah untuk menyediakan sekian banyak kamus istilah fisika untuk memfasilitasi pembelajaran peserta didik. Aplikasi kamus istilah fisika digital ini dapat dimanfaatkan oleh peserta didik untuk membantu kelengkapan pembelajaran konvensional dan memantapkan tingkat penguasaan konsep/materi yang disajikan guru di dalam kelas.

Dalam pembuatan aplikasi kamus istilah fisika ini banyak *software* yang bisa digunakan, salah satunya adalah *Microsoft Visual Basic 6.0*. Selain disebut sebagai bahasa pemrograman, *visual basic* sering juga disebut sebagai sarana (*tool*) untuk menghasilkan program-program aplikasi berbasis *Microsoft Windows*. *Visual Basic* dipilih karena merupakan sarana pembuat program yang lengkap namun mudah untuk dipelajari, bahkan oleh programmer pemula (Adi Kurniadi, 2005: 3-4). Oleh karena itu, penulis tertarik untuk mengembangkan sumber belajar fisika yang memuat istilah-istilah fisika yang dikemas dalam bentuk kamus istilah fisika digital dan mengembangkan penelitian dengan judul “ Pengembangan Aplikasi Kamus Istilah Fisika Digital Berbasis *Visual Basic* sebagai Sumber Belajar Mandiri Peserta Didik SMA/MA Kelas X”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, penulis mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Keterbatasan peserta didik dalam mengingat istilah-istilah fisika, sehingga diperlukan adanya sumber belajar yang memuat istilah-istilah fisika.
2. Sebagian besar peserta didik hanya menggunakan LKS selama proses pembelajaran.
3. Keberadaan kamus istilah fisika masih sulit ditemukan.
4. Kamus istilah fisika konvensional cenderung tebal dan berat oleh karena itu diperlukan adanya inovasi untuk mengemas kamus istilah fisika dalam bentuk yang lebih praktis.
5. Kamus yang menjadi referensi perpustakaan hanya dapat dibaca di perpustakaan, tidak diperkenankan untuk membawanya keluar dari perpustakaan.

C. Batasan Masalah

Agar pembahasan masalah tidak menyimpang dari tujuan penelitian, maka berikut adalah beberapa batasan yang perlu dibuat, yaitu :

1. Aplikasi ini dioperasikan dalam lingkungan sistem operasi Windows.
2. Istilah fisika yang tercantum dalam kamus adalah istilah-istilah yang terkait dengan materi besaran dan satuan, gerak lurus, gerak melingkar, dinamika partikel, optika geometri, suhu dan kalor, fluida dan gelombang elektromagnetik.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mengembangkan aplikasi kamus istilah fisika digital berbasis *visual basic* sebagai sumber belajar mandiri untuk peserta didik SMA/MA kelas X?
2. Bagaimana kualitas aplikasi kamus istilah fisika digital berbasis *visual basic* sebagai sumber belajar mandiri peserta didik SMA/MA kelas X?
3. Bagaimana respon peserta didik terhadap aplikasi kamus istilah fisika digital berbasis *visual basic* yang dikembangkan?

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian pengembangan ini sebagai berikut :

1. Mengembangkan aplikasi kamus istilah fisika digital berbasis *visual basic* sebagai sumber belajar mandiri untuk peserta didik SMA/MA kelas X.
2. Mengetahui kualitas aplikasi kamus istilah fisika digital berbasis *visual basic* sebagai sumber belajar mandiri peserta didik SMA/MA kelas X.
3. Mengetahui respon peserta didik terhadap aplikasi kamus istilah fisika digital berbasis *visual basic* yang dikembangkan.

F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Produk yang dikembangkan dalam pengembangan ini berupa aplikasi kamus istilah fisika dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. Kamus istilah fisika yang disajikan dalam bentuk aplikasi yang memuat istilah-istilah fisika yang umum dijumpai saat pembelajaran fisika pada SMA/MA kelas X.
2. Jenis media dikemas dalam bentuk *hardware* berupa CD (*Compact Disk*) yang dapat diinstal pada komputer atau laptop.
3. Aplikasi kamus istilah fisika digital mudah digunakan oleh peserta didik sebagai sumber belajar mandiri karena telah dilengkapi dengan gambar dan animasi.
4. Pembuatan aplikasi kamus istilah fisika digital menggunakan program *Visual Basic 6.0* dan *Microsoft Access 2007* dalam pembuatan *database*.
5. Aplikasi kamus istilah fisika digital ini dapat dijalankan pada sistem operasi *Windows XP*, *processor* intel Pentium IV, RAM 256 MB dan VGA 32 MB.

G. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat yang berarti bagi berbagai pihak yang terlibat langsung maupun yang tidak langsung dalam dunia pendidikan, yaitu bagi:

1. Peserta didik dan guru, dapat dijadikan sebagai aplikasi belajar praktis dalam mendefinisikan berbagai istilah di dalam ilmu fisika dan sebagai pilihan alternatif dari kamus istilah fisika konvensional.
2. Lembaga pendidikan, sekolah dapat mengoptimalkan sarana dan prasarana di sekolah yang dapat menunjang proses pembelajaran.

3. Instansi, memberi inovasi bagi penelitian pengembangan dalam dunia pendidikan.
4. Peneliti, melatih untuk membuat media pembelajaran fisika sehingga dapat menjadi modal awal untuk melakukan penelitian selanjutnya.

H. Asumsi dan Batasan Pengembangan

Asumsi dan keterbatasan dalam penelitian ini antara lain :

1. Asumsi pengembangan ini, yaitu :
 - a. Aplikasi kamus istilah fisika digital berbasis *visual basic* dapat digunakan sebagai sumber belajar mandiri.
 - b. Aplikasi kamus istilah fisika digital berbasis *visual basic* dapat digunakan oleh guru dan peserta didik SMA/MA kelas X.
2. Keterbatasan dalam penelitian ini yaitu produk yang telah dikembangkan tidak diuji keefektifitasannya.

I. Definisi Istilah

Untuk menghindari kesalahan penafsiran, maka diberikan beberapa definisi tentang istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Penelitian pengembangan adalah suatu penelitian yang bertujuan mengembangkan suatu produk dan menguji kualitas produk yang dihasilkan (Sugiyono, 2010: 407).
2. Aplikasi adalah suatu *software* yang terdiri dari gabungan *database*, bahasa pemrograman, dan tampilan dalam suatu sistem operasi.

3. *Database* adalah kumpulan file-file atau tabel-tabel yang saling berelasi atau berhubungan antara satu dengan yang lain (Andi Sunyoto, 2007: 123).
4. *Visual Basic* adalah sebuah program yang digunakan untuk membuat desain aplikasi dalam *Microsoft Windows* dengan bahasa pemrograman BASIC (Andi Sunyoto, 2007: 1).
5. Kamus adalah buku acuan yang memuat kata dan ungkapan biasanya disusun menurut abjad beserta penjelasan tentang makna dan pemakaiannya (KBBI). Kamus berfungsi untuk memudahkan penggunaanya dalam mencari istilah-istilah yang belum dipahami maknanya.
6. Kamus digital adalah kamus yang lebih mengutamakan pada fasilitas pengolah kata elektronik, yaitu sebuah fasilitas yang memungkinkan aplikasi pengolah kata memeriksa ejaan dari dokumen yang diketik. (Rina Rizky Harfatiani, 2007: 37)
7. 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.
8. *E-learning* adalah pembelajaran jarak jauh yang memanfaatkan teknologi komputer, jaringan komputer ataupun internet. Materi *e-learning* tidak harus didistribusikan secara *on-line*, distribusi secara *off-line* menggunakan media CD/DVD pun termasuk pola *e-learning*.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi kamus istilah fisika digital berbasis *visual basic* untuk peserta didik tingkat SMA/MA kelas X telah berhasil dikembangkan melalui prosedur penelitian pengembangan oleh Tim Puslitjaknov.
2. Kualitas aplikasi kamus istilah fisika secara keseluruhan berdasarkan penilaian ahli materi fisika, ahli media, dan guru fisika SMA/MA termasuk ke dalam kategori Sangat Baik (SB) dengan skor rata-rata 3,50; 3,50 dan 3,56.
3. Respon peserta didik baik dalam uji lapangan skala kecil maupun uji lapangan skala besar adalah Setuju (S) dengan adanya aplikasi kamus istilah fisika yang telah dikembangkan. Hasil ini memberi gambaran bahwa aplikasi kamus istilah fisika dapat diterima dengan baik oleh peserta didik.

B. Keterbatasan Penelitian

1. Keterbatasan kemampuan

Terbatasnya kemampuan penulis dalam mendesain tampilan dan pengolahan fitur ataupun menu dalam aplikasi menjadikan pembuatan aplikasi kamus istilah fisika ini belum sempurna. Namun aplikasi kamus

istilah fisika yang dikembangkan menurut penilaian tim penilai dan respon peserta didik sudah layak digunakan sebagai sumber belajar mandiri peserta didik.

2. Keterbatasan waktu

Terbatasnya waktu penulis dalam melakukan input data aplikasi kamus istilah fisika sehingga data yang diinputkan hanya istilah yang terkait dengan materi fisika kelas X. Hal ini dikarenakan dalam proses input data membutuhkan waktu yang cukup lama untuk membandingkan definisi dari beberapa referensi dan menemukan gambar ataupun animasi yang sesuai dengan definisi istilah fisika yang dirujuk.

C. Saran Pemanfaatan dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan sumber belajar untuk peserta didik kelas X yaitu pengembangan aplikasi kamus istilah fisika digital berbasis *visual basic*. Perlu dilakukan tindak lanjut untuk memperoleh sumber belajar yang lebih baik dan berkualitas. Oleh karena itu penulis menyarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. Saran pemanfaatan

Aplikasi kamus istilah fisika digital sebagai sumber belajar mandiri peserta didik SMA/MA kelas X yang telah dikembangkan dapat digunakan sebagai referensi di sekolah, dengan demikian kualitas aplikasi kamus istilah fisika digital akan menjadi lebih baik dan nilai manfaatnya akan bertambah.

2. Saran pengembangan produk lebih lanjut

Perlu dikembangkan aplikasi kamus istilah fisika untuk kelas XI dan kelas XII, sehingga tidak hanya terbatas pada materi fisika kelas X saja agar aplikasi kamus istilah fisika bisa digunakan oleh seluruh peserta didik tingkat SMA/MA. Selain itu juga jika memungkinkan perlu ditambahkan persamaan-persamaan matematis yang sesuai dengan istilah fisika yang dirujuk.

DAFTAR PUSTAKA

- _____. 1995. *Oxford* : Kamus Lengkap Fisika Alih Bahasa oleh J Danusantoso. Jakarta: Erlangga.
- _____. 1999. *Kamus Fisika*. Jakarta: Balai Pustaka
- Abdul Chaer. 2007. *Leksikologi & Leksikografi Indonesia*. Jakarta: Rineka Cipta
- Adi Kuniadi. 2005. *Pemrograman Microsoft Visual Basic 6*. Jakarta : PT Elex Media Komputindo
- Andi Sunyoto. 2007. *Pemrograman Database dengan Visual Basic dan Microsoft SQL*. Yogyakarta: ANDI OFFSET
- Azhar Arsyad. 2013. *Media Pembelajaran*. Jakarta : Rajagrafindo Persada
- Bambang Warsito. 2008. *Teknologi Pembelajaran Landasan dan Aplikasinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Bob Foster. 2012. *Terpadu Fisika*. Jakarta: Erlangga
- Brog, Walter R., & Gall, M.D. 1983. *Educational research: An introduction (4^{ed})*. New York & London: Longman.
- Djoko Nugroho. 2009. *Fisika untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.
- Eko Putro Widoyoko. 2012. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Giancoli, Douglas C. 1999. *Fisika Jilid I Edisi Kelima*. Terjemahan dari Buku *Physics: Principles With Application, Fifth Edition* Alih Bahasa oleh Yuhilza Hanum. Jakarta: Erlangga.
- Haris Mudjiman. 2008. *Belajar Mandiri*. Surakarta: LPP UNS dan UNS Press.

- Ida Sriyanti. 2011. *e-Kamus Fisika : Inovasi Media Pembelajaran untuk Membangun Karakter Anak Bangsa*. Jurnal Forum MIPA FKIP Universitas Sriwijaya. 14,2.
- Ike Fitriastuti. 2011. *Pengembangan Kamus Kimia Berbahasa Indonesia sebagai Sumber Belajar Mandiri Peserta Didik SMA/MA*. Skripsi, tidak diterbitkan, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, Yogyakarta.
- Lilik Hidayat Setyawan. 2004. *Kamus Fisika Bergambar*. Bandung: PT Pakar Raya
- Marthen Kanginan. 2007. *Fisika untuk SMA/MA Kelas X Semester 1*. Jakarta: Erlangga.
- Marthen Kanginan. 2007. *Fisika untuk SMA/MA Kelas X Semester 2*. Jakarta: Erlangga.
- Marthen Kanginan. 2010. *Physics for Senior High School 1st Semester Grade X*. Jakarta: Erlangga.
- Martinis Yamin. 2011. *Paradigma Baru Pembelajaran*. Jakarta: Gema Persada.
- Mundilarto. 2010. *Penilaian Hasil belajar Fisika*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Nana Sudjana & Ahmad Rivai. 2007. *Teknologi Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algesindo
- Purwoko. 2009. *Physics For Senior High School Year XI*. Jakarta: Yudhistira.
- Rina Rizky Harfatiani. 2007. *Teknik Riset Operasi*. Surabaya: Kartika
- Sarjoni. 1996. *Kamus Fisika*. Jakarta: Rineka Cipta
- Serway dan Jewett. 2010. *Fisika – untuk Sains dan Teknik*. Jakarta : Salemba Teknik.

- Stockley, Corinne dkk. 1988. *Kamus Fisika Bergambar* Alih Bahasa oleh Abdul Djamil Husin. Jakarta: Erlangga.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Suharsimi Arikunto. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Sumarsono, Joko. 2009. *Fisika Untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.
- Suparwoto. 2007. *Dasar-dasar dan Proses Pembelajaran Fisika*. Yogyakarta: FMIPA UNY
- Tim Puslitjaknov. 2008. *Metode Penelitian Pengembangan*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Departemen Pendidikan Nasional.
- Tippler. 1998. *Fisika Untuk Sains dan Teknik Jilid I*. Terjemahan dari Buku *Physics for Scientist and Engineering Third Edition* Alih Bahasa oleh Lea Prasetio. Jakarta: Erlangga.
- Yusufhadi Miarso. 2004. *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Zemansky, Sears. 2002. *Fisika Universitas Edisi Kesepuluh Jilid I*. Jakarta: Erlangga.

LAMPIRAN 1

SURAT IJIN PENELITIAN

1.1 Surat Ijin Penelitian dari Bappeda Jateng



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH
BADAN PENANAMAN MODAL DAERAH

Alamat : Jl. Mgr. Soegiopranoto No. 1 Telepon : (024) 3547091 – 3547438 – 3541487
Fax : (024) 3549560 E-mail : bpmd@jatengprov.go.id <http://bpmd.jatengprov.go.id>
Semarang - 50131

Nomor : 070/959
Lampiran : 1 (Satu) Lembar
Perihal : Rekomendasi Penelitian

Semarang, 15 Juli 2014

Kepada
Yth. Bupati Cilacap
u.p. Kepala Badan Kesbangpol
Kabupaten Cilacap.

Dalam rangka memperlancar pelaksanaan kegiatan penelitian bersama ini terlampir disampaikan Rekomendasi Penelitian Nomor 070/1628/04.2/2014 Tanggal 15 Juli 2014 atas nama DESY KURNIAWATI dengan judul proposal PENGEMBANGAN APLIKASI KAMUS FISIKA DIGITAL BERBASIS VISUAL BASIC SEBAGAI SUMBER BELAJAR MANDIRI PESERTA DIDIK TINGKAT SMA / MA KELAS X ,untuk dapat ditindak lanjuti.

Demikian untuk menjadi maklum dan terimakasih.

KEPALA BADAN PENANAMAN MODAL DAERAH
PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH



Tembusan :

1. Gubernur Jawa Tengah (sebagai laporan);
2. Kepala Badan Kesbangpol dan Linmas Provinsi Jawa Tengah;
3. Kepala Badan Kesbanglinmas Daerah Istimewa Yogyakarta;
4. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta;
5. Sdr. DESY KURNIAWATI;
6. Arsip,-



**PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH
BADAN PENANAMAN MODAL DAERAH**

Alamat : Jl. Mgr. Soegiopranoto No. 1 Telepon : (024) 3547091 – 3547438 – 3541487
Fax : (024) 3549560 E-mail : bpmd@jatengprov.go.id <http://bpmd.jatengprov.go.id>
Semarang - 50131

REKOMENDASI PENELITIAN

NOMOR : 070/1628/04.2/2014

- Dasar : 1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2011 tanggal 20 Desember 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian;
2. Peraturan Gubernur Jawa Tengah No. 74 Tahun 2012 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis Pelayanan Terpadu Satu Pintu Pada Badan Penanaman Modal Daerah Provinsi Jawa Tengah;
3. Peraturan Gubernur Jawa Tengah No. 67 Tahun 2013 tentang Penyelenggaraan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Jawa Tengah sebagaimana telah diubah dengan peraturan Gubernur Jawa Tengah Nomor 27 Tahun 2014.
- Memperhatikan : Surat Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Perlindungan Masyarakat Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor. 074/1657/Kesbang/2014 tanggal 24 Juni 2014 perihal : Rekomendasi Ijin Penelitian.

Kepala Badan Penanaman Modal Daerah Provinsi Jawa Tengah, memberikan rekomendasi kepada :

1. Nama : DESY KURNIAWATI
2. Alamat : Jl. Betet Rt 003/Rw 012 Kel. Slarang, Kec. Kesugihan, Kab.Cilacap, Provinsi Jawa Tengah.
3. Pekerjaan : Mahasiswa S1.

- Untuk : Melakukan penelitian dalam rangka penyusunan skripsi dengan rincian sebagai berikut :
- a. Judul Penelitian : PENGEMBANGAN APLIKASI KAMUS FISIKA DIGITAL BERBASIS VISUAL BASIC SEBAGAI SUMBER BELAJAR MANDIRI PESERTA DIDIK TINGKAT SMA / MA KELAS X.
 - b. Tempat / Lokasi : SMA Negeri 3 Cilacap , Kab.Cilacap, Provinsi Jawa Tengah.
 - c. Bidang Penelitian : Pendidikan
 - d. Waktu Penelitian : Juli - September 2014
 - e. Penanggung Jawab : 1. Winarti, M.Pd, Si
2. Norma Sidik R,M.Sc
 - f. Status Penelitian : Baru.
 - g. Anggota Peneliti : -
 - h. Nama Lembaga : Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

Ketentuanyang harus ditaati adalah :

- a. Sebelum melakukan kegiatan terlebih dahulu melaporkan kepada Pejabat setempat /Lembaga swasta yang akan di jadikan obyek lokasi;
- b. Pelaksanaan kegiatan dimaksud tidak disalah gunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan pemerintahan;
- c. Setelah pelaksanaan kegiatan dimaksud selesais upaya menyerahkan hasilnya kepada Kepala Badan Penanaman Modal Daerah Provinsi Jawa Tengah;
- d. Apabila masa berlaku Surat Rekomendasi ini sudah berakhir, sedang pelaksanaan kegiatan belum selesai, perpanjangan waktu harus diajukan kepada instansi pemohon dengan menyertakan hasil penelitian sebelumnya;
- e. Surat rekomendasi ini dapat diubah apabila di kemudian hari terdapat kekeliruan dan akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Semarang, 15 Juli 2014

KEPALA BADAN PENANAMAN MODAL DAERAH
PROVINSI JAWA TENGAH



1.2 Surat Ijin Penelitian dari Bakesbangpol Kabupaten Cilacap



PEMERINTAH KABUPATEN CILACAP BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

Jalan D.I Panjaitan Nomor 1 Telepon (0282) 534118 – 537477 Faximile (0282) 534118

CILACAP

Kode Pos 53223

SURAT REKOMENDASI PENELITIAN / SURVEY/ PKL

NOMOR : 072 / 957 / VII / 28 / 2014

- I. Dasar : Keputusan Bupati Cilacap Nomor 71 Tahun 2004 tanggal 8 Juni 2004 Tentang Prosedur Permohonan Rekomendasi Penelitian / Survey, Praktek Kerja Lapangan (PKL) dan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Kabupaten Cilacap
- II Membaca : Surat dari Kepala Badan Penanaman Modal Daerah Pemerintah Provinsi Jawa Tengah Di Semarang Nomor : 070/1628/04.2/2014 tanggal, 15 Juli 2014 Tentang Ijin Penelitian

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik (BAKESBANGPOL) Kabupaten Cilacap menyatakan **TIDAK KEBERATAN** untuk memberikan rekomendasi atas Pelaksanaan **Penelitian** yang akan dilaksanakan oleh :

1. Nama / NIM : **DESY KURNIAWATI (10690021)**
2. Pekerjaan : Mahasiswa Program Studi S-1 Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta
3. Alamat : Jl. Betet Rt 003 / rw 012 Kelurahan Slarang, Kecamatan Kesugihan, Kabupaten Cilacap, Provinsi Jawa Tengah
4. Maksud dan Tujuan : Penyusunan Skripsi
5. Penanggung jawab : Winarti, M.Pd, Si
6. Judul : **"PENGEMBANGAN APLIKASI KAMUS FISIKA DIGITAL BERBASIS VISUAL BASIC SEBAGAI SUMBER BELAJAR MANDIRI PESERTA DIDIK TINGKAT SMA / MA KELAS X"**.
7. Lokasi : Di SMA Negeri 3 Cilacap, kabupaten Cilacap, Provinsi Jawa Tengah

III. Dengan ketentuan sebagai berikut :

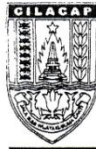
1. Sebelum melaksanakan **Penelitian**, diwajibkan menyerahkan Surat Rekomendasi dari **Badan Kesatuan Bangsa Dan Politik** Kabupaten Cilacap Ke **BAPPEDA** Kabupaten Cilacap Untuk Mendapatkan Ijin Penelitian
 2. Pelaksanaan **Penelitian** ini tidak disalahgunakan untuk tujuan lain yang berakibat pelanggaran Peraturan Perundang – undangan yang berlaku.
 3. Mentaati segala ketentuan dalam pelaksanaan Penelitian dimaksud.
 4. Setelah selesai pelaksanaan Penelitian harap melaporkan hasilnya kepada Bupati Cilacap lewat Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik (**BAKESBANGPOL**) Kabupaten Cilacap.
 5. Surat rekomendasi ini akan dicabut dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat rekomendasi ini tidak mentaati / mengindahkan ketentuan – ketentuan sebagaimana tersebut diatas.
- IV. Surat Rekomendasi ini berlaku mulai tanggal **25 Juli 2014 s/d 31 Juli 2014**

DIKELUARKAN DI : CILACAP
PADA TANGGAL : 23 Juli 2014

an.KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
KABUPATEN CILACAP
Kepala Bidang Fasilitas Politik dan Keamanan
Kab. Cilacap
Kasubid. Komunikasi dan Partisipasi Politik


KABUL WIDODO, SE
Penata Tingkat I
Nip. 19610410 198503 1 01

1.3 Surat Ijin Penelitian dari Disdikpora Kabupaten Cilacap



PEMERINTAH KABUPATEN CILACAP
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAAHRAHA

Jalan Kalimantan Nomor 51 Telepon (0282) 542797 Faksimil (0282) 540579
Website : www.disdikpora.cilacapkab.go.id Email : disdikpora@cilacapkab.go.id

CILACAP

Kode Pos 53224

Cilacap, 23 Juli 2014
Kepada Yth. :
Kepala SMAN 3 Cilacap
Di-
Kab. Cilacap

Nomor : 072 / 5253 / 01 / 14
Lamp. : -
Perihal : **IJIN PENELITIAN**

DASAR : Surat Rekomendasi Penelitian/Survei dari BAPPEDA Kabupaten Cilacap Nomor : 072/0713/27.1 Tanggal 23 Juli 2014

Dengan ini memberikan ijin penelitian kepada :


Nama : DESY KURNIAWATI
NIM : 10690021
Pekerjaan : Mhs. Prodi S-1 Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga
Yogyakarta
Alamat : Jl. Betet RT.03 RW. 12 Kel. Slarang Kec. Kesugihan
Kabupaten Cilacap

Dengan ketentuan sebagai berikut :

- Pelaksanaan Penelitian / Survei tidak disalah gunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu ketenangan dan ketertiban masyarakat / pemerintah.
- Sebelum melaksanakan Penelitian / Survei langsung kepada responden, harus terlebih dahulu melaporkan kepada Kepala Sekolah setempat.
- Setelah Penelitian / Survei selesai, supaya menyerahkan hasilnya kepada Disdikpora Kabupaten Cilacap.
- Apabila dalam jangka waktu tertentu hasil Penelitian / Survei belum dikirim ke Disdikpora, maka kepada Penanggung Jawab / Pimpinan Lembaga Pendidikan yang bersangkutan berkewajiban mengirimkan hasil Penelitian / Survei tersebut diatas.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.

KEPALA DINAS PENDIDIKAN,
PEMUDA DAN OLAAHRAHA
KABUPATEN CILACAP


Drs. SUBIHARTO, M.Si
Pembina Utama Muda

LAMPIRAN 2

SURAT PERNYATAAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN



PEMERINTAH KABUPATEN CILACAP
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
SMA NEGERI 3 CILACAP
AKREDITASI A (Amat Baik)

Jalan Kalimantan 14 Telp. (0282) 541809 Fax. 545929
Website : www.sma3cilacap.sch.id E-mail : sman3cilacap@yahoo.co.id



SURAT KETERANGAN

Nomor : 072 / 1040 / 2014

Yang bertanda di bawah ini, kepala SMA Negeri 3 Cilacap menerangkan bahwa:

Nama : DESY KURNIAWATI
NIM : 10690021

Mahasiswa Prodi S-1 Pendidikan Fisika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta telah melaksanakan Penelitian Tugas Akhir yang berjudul "*Pengembangan Aplikasi Kamus Fisika Digital Berbasis Visual Basic Sebagai Sumber Belajar Mandiri Peserta Didik Tingkat SMA/MA Kelas X*" pada hari Rabu – Selasa, 17 – 22 September 2014 di SMA Negeri 3 Cilacap dengan baik.

Demikian surat keterangan ini dibuat, selanjutnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di : Cilacap
Pada tanggal : 22 September 2014
Kepala Sekolah

SIPANGAS, S.Pd, M.M.
NIP. 19590405 198203 1 015

LAMPIRAN 3

SURAT PERNYATAAN WAWANCARA GURU

SURAT PERNYATAAN WAWANCARA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Salpan, M.Pd
NIP : 5MA N 3 Cilacap
Instansi : Jl. Kalimantan No.14 Cilacap
Bidang Keahlian :

Menyatakan bahwa saya telah memberikan informasi dengan cara wawancara sebagai penunjang penelitian tugas akhir yang berjudul "**Pengembangan Aplikasi Kamus Fisika Digital Berbasis *Visual Basic* sebagai Sumber Belajar Mandiri Peserta Didik Tingkat SMA/MA Kelas X**" yang disusun oleh :

Nama : Desy Kurniawati
NIM : 10690021
Program Studi : Pendidikan Fisika

Cilacap,

Guru Fisika


Salpan, M.Pd

NIP. 196705041997021004

LAMPIRAN 4

INSTRUMEN PENILAIAN

4.1 Ahli Materi

Kisi-Kisi Instrumen (Lembar *Checklist*) Penelitian Pengembangan Aplikasi Kamus Fisika Digital Berbasis *Visual Basic* sebagai Sumber Belajar Mandiri Peserta Didik Tingkat SMA/MA Kelas X

(Untuk Ahli Materi)

No	Aspek yang dinilai	Indikator	No Item	Jumlah
1.	Aspek kelayakan isi aplikasi kamus fisika digital	Deskripsi istilah	1,5	2
		Kelengkapan istilah	2	1
		Kesesuaian animasi dan gambar	3,4	2
2.	Aspek struktur kebahasaan aplikasi kamus fisika digital	Ketepatan penggunaan bahasa	7,8,10	3
		Tidak terdapat kalimat bermakna ganda	9	1
3.	Aspek desain aplikasi kamus fisika digital	Kejelasan Teks	6	1
Jumlah Total				10

Lembar Penilaian Kualitas

“Aplikasi Kamus Fisika Digital Berbasis *Visual Basic* Sebagai

Sumber Belajar Mandiri Peserta Didik Tingkat SMA/MA Kelas X”

(Untuk Ahli Materi)

Nama Penilai :

NIP :

Instansi :

Petunjuk Pengisian:

1. Lembar penilaian aplikasi kamus fisika digital ini berdasarkan pada aspek dan indikator penilaian yang telah ditetapkan pada lampiran.
2. Beri tanda checklist (✓) pada kolom nilai tiap indikator yang tersedia sesuai penilaian Bapak/Ibu terhadap aplikasi kamus fisika digital.

Keterangan :

SB = Sangat Baik

B = Baik

K = Kurang

SK = Sangat Kurang

3. Apabila penilaian Bapak/Ibu adalah Kurang (K) atau Sangat Kurang (SK) untuk sebuah indikator, mohon untuk memberikan saran dalam kolom yang tersedia terkait hal-hal yang menjadi kekurangan pada tiap indikator dalam aplikasi kamus fisika digital tersebut.
4. Terima kasih kami ucapkan atas kerjasama Bapak/Ibu.

Aspek	Pernyataan	Penilaian			
		SB	B	K	SK
Aspek Kelayakan Isi	1. Istilah merujuk pada definisi yang tepat sesuai dengan konsep yang dikemukakan oleh ahli fisika				
	2. Istilah fisika yang tercantum lengkap				
	3. Animasi yang disajikan sesuai dengan definisi istilah yang dirujuk				
	4. Gambar yang disajikan sesuai dengan definisi istilah yang dirujuk				
	5. Definisi istilah dapat dipahami dengan baik				
Aspek Desain	6. Teks dapat dibaca dengan jelas				
Aspek Struktur Kebahasaan	7. Penggunaan bahasa sesuai dengan EYD				
	8. Kalimat memiliki struktur yang tepat				
	9. Penggunaan bahasa tidak menimbulkan makna ganda				
	10. Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik				

Definisi Lembar Penilaian untuk Ahli Materi

Aspek Penilaian	Skor	Kriteria
Aspek Kelayakan Isi		
1. Istilah merujuk pada definisi yang tepat sesuai dengan konsep yang dikemukakan oleh ahli	SB	Jika 121-160 istilah merujuk pada definisi yang tepat sesuai dengan konsep yang dikemukakan ahli
	B	Jika 81-120 istilah merujuk pada definisi yang tepat sesuai dengan konsep yang dikemukakan ahli
	K	Jika 41-80 istilah merujuk pada definisi yang tepat sesuai dengan konsep yang dikemukakan ahli
	SK	Jika hanya 1-40 istilah merujuk pada definisi yang tepat sesuai dengan konsep yang dikemukakan ahli
2. Istilah fisika yang tercantum lengkap	SB	Jika 121-160 istilah dalam kamus mencakup seluruh materi fisika di SMA/MA kelas X
	B	Jika 81-120 istilah dalam kamus mencakup seluruh materi fisika di SMA/MA kelas X
	K	Jika 41-80 istilah dalam kamus mencakup seluruh materi fisika di SMA/MA kelas X
	SK	Jika hanya 1-40 istilah dalam kamus yang mencakup materi fisika di SMA/MA kelas X

3. Animasi yang disajikan sesuai dengan definisi istilah yang dirujuk	SB	Jika 14-18 animasi yang disajikan sesuai dengan definisi istilah yang dirujuk
	B	Jika 10-13 animasi yang disajikan sesuai dengan definisi istilah yang dirujuk
	K	Jika 6-9 animasi yang disajikan sesuai dengan definisi istilah yang dirujuk
	SK	Jika hanya 2-5 animasi yang disajikan sesuai dengan definisi istilah yang dirujuk
4. Gambar yang disajikan sesuai dengan definisi istilah yang dirujuk	SB	Jika 31-40 gambar yang disajikan sesuai dengan definisi istilah yang dirujuk
	B	Jika 21-30 gambar yang disajikan sesuai dengan definisi istilah yang dirujuk
	K	Jika 11-20 gambar yang disajikan sesuai dengan definisi istilah yang dirujuk
	SK	Jika hanya 1-10 gambar yang disajikan sesuai dengan definisi istilah yang dirujuk
5. Definisi istilah dapat dipahami dengan baik	SB	Jika 121-160 definisi istilah menggunakan bahasa yang komunikatif, singkat, jelas dan dapat dimengerti
	B	Jika 81-120 definisi istilah menggunakan bahasa yang komunikatif, singkat, jelas dan dapat dimengerti
	K	Jika 41-80 definisi istilah menggunakan bahasa yang komunikatif, singkat, jelas dan dapat dimengerti
	SK	Jika hanya 1-40 definisi istilah menggunakan bahasa yang komunikatif, singkat, jelas dan dapat dimengerti
Aspek Desain		
6. Teks dapat dibaca dengan jelas	SB	Jika pemilihan jenis, ukuran dan warna huruf serta spasi sudah sesuai sehingga teks mudah dibaca

	B	Jika pemilihan jenis, ukuran dan warna huruf sudah sesuai sehingga teks mudah dibaca
	K	Jika pemilihan jenis dan ukuran huruf sudah sesuai sehingga teks mudah dibaca
	SK	Jika teks tidak dapat dibaca dengan jelas
Aspek Struktur Kebahasaan		
7. Penggunaan bahasa sesuai dengan EYD	SB	Jika 76-100% pemakaian dan penulisan huruf kapital, huruf miring, serta penulisan unsur serapan yang digunakan sesuai dengan EYD
	B	Jika 51-75% pemakaian dan penulisan huruf kapital, huruf miring, serta penulisan unsur serapan yang digunakan sesuai dengan EYD
	K	Jika 25-50% pemakaian dan penulisan huruf kapital, huruf miring, serta penulisan unsur serapan yang digunakan sesuai dengan EYD
	SK	Jika pemakaian dan penulisan huruf kapital, huruf miring, serta penulisan unsur serapan yang digunakan tidak sesuai dengan EYD
8. Kalimat memiliki struktur yang tepat	SB	Jika 76-100% struktur kalimat yang ada dalam kamus sudah tepat
	B	Jika 51-75% struktur kalimat yang ada dalam kamus sudah tepat
	K	Jika 25-50% struktur kalimat yang ada dalam kamus sudah tepat
	SK	Jika struktur kalimat dalam kamus tidak tepat
9. Penggunaan bahasa tidak menimbulkan makna ganda	SB	Jika bahasa yang digunakan tidak bermakna ganda, tidak menggunakan kata kiasan, konsistensi dalam penulisan dan tidak terdapat pengulangan kata
	B	Jika bahasa yang digunakan tidak bermakna ganda, tidak menggunakan kata kiasan dan konsistensi dalam penulisan

	K	Jika bahasa yang digunakan tidak bermakna ganda dan konsistensi dalam penulisan
	SK	Jika bahasa yang digunakan bermakna ganda dan menggunakan kata kiasan
10. Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik	SB	Jika 76-100% bahasa yang digunakan sesuai dengan perkembangan peserta didik tingkat remaja
	B	Jika 51-75% bahasa yang digunakan sesuai dengan perkembangan peserta didik tingkat remaja
	K	Jika 25-50% bahasa yang digunakan sesuai dengan perkembangan peserta didik tingkat remaja
	SK	Jika bahasa yang digunakan tidak sesuai dengan perkembangan peserta didik tingkat remaja

4.2 Ahli Media

Kisi-Kisi Instrumen (Lembar *Checklist*) Penelitian Pengembangan Aplikasi Kamus Fisika Digital Berbasis *Visual Basic* sebagai Sumber Belajar Mandiri Peserta Didik Tingkat SMA/MA

(Untuk Ahli Media)

No	Aspek yang dinilai	Indikator	No Item	Jumlah
1.	Aspek desain aplikasi kamus fisika digital	Kejelasan Teks Tata letak dan tata warna	1 2,3,4	1 3
2.	Aspek struktur kebahasaan aplikasi kamus fisika digital	Ketepatan penggunaan bahasa Tidak terdapat kalimat bermakna ganda	5,6,8 7	3 1
3.	Aspek teknis aplikasi kamus fisika digital	Flexibilitas penggunaan kamus Navigasi	9,11 10,12	2 2
Jumlah Total				12

Lembar Penilaian Kualitas

**“Aplikasi Kamus Fisika Digital Berbasis *Visual Basic* Sebagai
Sumber Belajar Mandiri Peserta Didik Tingkat SMA/MA Kelas X”
(Untuk Ahli Media)**

Nama Penilai :

NIP :

Instansi :

Petunjuk Pengisian:

1. Lembar penilaian aplikasi kamus fisika digital ini berdasarkan pada aspek dan indikator penilaian yang telah ditetapkan pada lampiran.
2. Beri tanda checklist (√) pada kolom nilai tiap indikator yang tersedia sesuai penilaian Bapak/Ibu terhadap aplikasi kamus fisika digital.

Keterangan :

- SB = Sangat Baik
- B = Baik
- K = Kurang
- SK = Sangat Kurang

3. Apabila penilaian Bapak/Ibu adalah Kurang (K) atau Sangat Kurang (SK) untuk sebuah indikator, mohon untuk memberikan saran dalam kolom yang tersedia terkait hal-hal yang menjadi kekurangan pada tiap indikator dalam aplikasi kamus fisika digital tersebut.
4. Terima kasih kami ucapkan atas kerjasama Bapak/Ibu.

No	Pernyataan	Penilaian			
		SB	B	K	SK
Aspek Desain	1. Teks dapat dibaca dengan jelas				
	2. Pengaturan tata letak definisi dalam aplikasi sesuai sehingga memudahkan pengguna memahami isi kamus				
	3. Kombinasi warna memudahkan pengguna memahami isi aplikasi kamus fisika				
	4. Penampilan fisik mendorong minat baca peserta didik				
Aspek Struktur Kebahasaan	5. Penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah				
	6. Kalimat memiliki struktur yang tepat				
	7. Penggunaan bahasa tidak menimbulkan makna ganda				
Aspek Teknis	8. Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik				
	9. Instalasi program aplikasi kamus fisika digital mudah dilakukan				
	10. Tombol navigasi (icon) mudah untuk digunakan				
	11. Aplikasi kamus fisika digital mudah dioperasikan				
	12. Keterangan tombol navigasi membantu mengetahui posisi				

Definisi Lembar Penilaian untuk Ahli Media

Aspek Penilaian	Skor	Kriteria
Aspek Desain		
1. Teks dapat dibaca dengan jelas	SB	Jika pemilihan jenis, ukuran dan warna huruf serta spasi sudah sesuai sehingga teks mudah dibaca
	B	Jika pemilihan jenis, ukuran dan warna huruf sudah sesuai sehingga teks mudah dibaca
	K	Jika pemilihan jenis dan ukuran huruf sudah sesuai sehingga teks mudah dibaca
	SK	Jika teks tidak dapat dibaca dengan jelas
2. Pengaturan tata letak definisi dalam aplikasi sesuai sehingga memudahkan pengguna memahami isi aplikasi kamus fisika	SB	Jika penempatan kolom tampilan definisi dalam kamus sesuai, kontras antar elemen layar jelas, penggunaan warna dan grafik efektif dan sederhana
	B	Jika penempatan kolom tampilan definisi dalam kamus sesuai, kontras antar elemen layar jelas, penggunaan warna efektif dan sederhana
	K	Jika penempatan kolom tampilan definisi dalam kamus sesuai, penggunaan warna secara efektif dan sederhana
3. Kombinasi warna memudahkan pengguna memahami isi aplikasi	SK	Jika tata letak tampilan definisi dalam kamus tidak sesuai dengan prinsip rancangan layar
	SB	Jika tata warna tampilan aplikasi kamus kontras, tidak mencolok, sederhana dan efektif

kamus fisika	B	Jika tata warna tampilan aplikasi kamus tidak mencolok, sederhana dan efektif
	K	Jika tata warna tampilan aplikasi kamus kontras dan sederhana
	SK	Jika tata warna tampilan kamus tidak sesuai dengan prinsip keindahan
4. Penampilan fisik mendorong minat baca peserta didik	SB	Jika tampilan media dapat mendorong minat baca peserta didik sebesar 76-100%
	B	Jika tampilan media dapat mendorong minat baca peserta didik sebesar 51-75%
	K	Jika tampilan media dapat mendorong minat baca peserta didik sebesar 25-50%
	SK	Jika tampilan media tidak dapat mendorong minat baca peserta didik
Aspek Struktur Kebahasaan		
5. Penggunaan bahasa sesuai dengan EYD	SB	Jika 76-100% pemakaian dan penulisan huruf kapital, huruf miring, serta penulisan unsur serapan yang digunakan sesuai dengan EYD
	B	Jika 51-75% pemakaian dan penulisan huruf kapital, huruf miring, serta penulisan unsur serapan yang digunakan sesuai dengan EYD
	K	Jika 25-50% pemakaian dan penulisan huruf kapital, huruf miring, serta penulisan unsur serapan yang digunakan sesuai dengan EYD
	SK	Jika pemakaian dan penulisan huruf kapital, huruf miring, serta penulisan unsur serapan yang digunakan tidak sesuai dengan EYD
6. Kalimat memiliki struktur yang tepat	SB	Jika 76-100% struktur kalimat yang ada dalam kamus sudah tepat
	B	Jika 51-75% struktur kalimat yang ada dalam kamus sudah tepat
	K	Jika 25-50% struktur kalimat yang ada dalam kamus sudah tepat

	SK	Jika struktur kalimat dalam kamus tidak tepat
7. Penggunaan bahasa tidak menimbulkan makna ganda	SB	Jika bahasa yang digunakan tidak bermakna ganda, tidak menggunakan kata kiasan, konsistensi dalam penulisan dan tidak terdapat pengulangan kata
	B	Jika bahasa yang digunakan tidak bermakna ganda, tidak menggunakan kata kiasan dan konsistensi dalam penulisan
	K	Jika bahasa yang digunakan tidak bermakna ganda dan konsistensi dalam penulisan
	SK	Jika bahasa yang digunakan bermakna ganda dan menggunakan kata kiasan
8. Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik	SB	Jika 76-100% bahasa yang digunakan sesuai dengan perkembangan peserta didik tingkat remaja
	B	Jika 51-75% bahasa yang digunakan sesuai dengan perkembangan peserta didik tingkat remaja
	K	Jika 25-50% bahasa yang digunakan sesuai dengan perkembangan peserta didik tingkat remaja
	SK	Jika bahasa yang digunakan tidak sesuai dengan perkembangan peserta didik tingkat remaja
	Aspek Teknis	
9. Instalasi program aplikasi kamus fisika mudah dilakukan	SB	Jika 76-100% penginstalan program mudah dilakukan
	B	Jika 51-75% penginstalan program mudah dilakukan
	K	Jika 25-50% penginstalan program mudah dilakukan
	SK	Jika penginstalan program kamus kimia tidak dapat dilakukan

10. Tombol navigasi (<i>icon</i>) mudah digunakan	SB	Jika tombol navigasi mudah dioperasikan, mudah dipahami, ukuran <i>icon</i> proporsional dan sesuai dengan fungsinya
	B	Jika tombol navigasi mudah dioperasikan, mudah dipahami dan sesuai dengan fungsinya
	K	Jika tombol navigasi mudah dioperasikan dan sesuai dengan fungsinya
	SK	Jika tombol navigasi tidak dapat dioperasikan
11. Aplikasi kamus fisika digital mudah dioperasikan	SB	Jika 75-100% pengoperasian kamus fisika ini mudah dilakukan
	B	Jika 50-75% pengoperasian kamus fisika ini mudah dilakukan
	K	Jika 25-50% pengoperasian kamus fisika ini mudah dilakukan
	SK	Jika kamus fisika ini tidak dapat dioperasikan
12. Keterangan tombol navigasi membantu mengetahui posisi	SB	Jika tombol navigasi memberikan keterangan fungsi yang jelas, memudahkan untuk diakses, lebih mudah dipahami dan memperjelas gambaran mengenai isi
	B	Jika tombol navigasi memberikan keterangan fungsi jelas, memudahkan untuk diakses dan memperjelas gambaran mengenai isi
	K	Jika tombol navigasi memberikan keterangan fungsi yang jelas dan memperjelas gambaran mengenai isi
	SK	Jika tombol navigasi tidak memberikan keterangan fungsi yang jelas sehingga mempersulit pengguna dalam mengetahui posisi

4.3 Guru Fisika SMA/MA

Kisi-Kisi Instrumen (Lembar *Checklist*) Penelitian Pengembangan Aplikasi Kamus Fisika Digital Berbasis *Visual Basic* sebagai Sumber Belajar Mandiri Peserta Didik Tingkat SMA/MA Kelas X

(Untuk Guru)

No	Aspek yang dinilai	Indikator	No Item	Jumlah
1.	Aspek kelayakan isi aplikasi kamus fisika digital	Deskripsi istilah Kelengkapan istilah Kesesuaian animasi dan gambar	1,5 2 3,4	2 1 2
2.	Aspek struktur kebahasaan aplikasi kamus fisika digital	Ketepatan penggunaan bahasa Tidak terdapat kalimat bermakna ganda	6,7,9 8	3 1
3.	Aspek desain aplikasi kamus fisika digital	Kejelasan Teks Tata letak dan tata warna	10 11,12	1 2
4.	Aspek teknis aplikasi kamus fisika digital	Fleksibilitas penggunaan kamus Navigasi	13,15 14,16	2 2
Jumlah Total				16

Lembar Penilaian Kualitas

**“Aplikasi Kamus Fisika Digital Berbasis *Visual Basic* sebagai
Sumber Belajar Mandiri Peserta Didik Tingkat SMA/MA Kelas X”
(Untuk Guru)**

Nama Penilai :

NIP :

Instansi :

Petunjuk Pengisian:

- Lembar penilaian aplikasi kamus fisika digital ini berdasarkan pada aspek dan indikator penilaian yang telah ditetapkan pada lampiran.
- Beri tanda checklist (✓) pada kolom nilai tiap indikator yang tersedia sesuai penilaian Bapak/Ibu terhadap aplikasi kamus fisika digital.
Keterangan :
SB = Sangat Baik
B = Baik
K = Kurang
SK = Sangat Kurang
- Apabila penilaian Bapak/Ibu adalah Kurang (K) atau Sangat Kurang (SK) untuk sebuah indikator, mohon untuk memberikan saran dalam kolom yang tersedia terkait hal-hal yang menjadi kekurangan pada tiap indikator dalam aplikasi kamus fisika digital tersebut.
- Terima kasih kami ucapkan atas kerjasama Bapak/Ibu.

Aspek	Pernyataan	Penilaian			
		SB	B	K	SK
Aspek Kelayakan Isi	1. Istilah fisika merujuk pada definisi yang tepat sesuai dengan konsep yang dikemukakan oleh ahli fisika				
	2. Istilah fisika yang tercantum lengkap				
	3. Animasi yang disajikan sesuai dengan definisi istilah yang dirujuk				
	4. Gambar yang disajikan sesuai dengan definisi istilah yang dirujuk				
	5. Definisi dari istilah fisika dapat dipahami dengan baik				
Aspek Struktur Kebahasaan	6. Penggunaan bahasa sesuai dengan EYD				
	7. Kalimat memiliki struktur yang tepat				
	8. Penggunaan bahasa tidak menimbulkan makna ganda				
	9. Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik				
Aspek Desain	10. Teks dapat dibaca dengan jelas				
	11. Pengaturan tata letak definisi dalam aplikasi sesuai sehingga memudahkan pengguna memahami isi aplikasi kamus fisika				
	12. Kombinasi warna memudahkan pengguna memahami isi aplikasi kamus fisika				
Aspek Teknis	13. Instalasi program aplikasi kamus fisika digital mudah dilakukan				
	14. Tombol navigasi (<i>icon</i>) mudah untuk digunakan				
	15. Aplikasi kamus fisika digital mudah dioperasikan				
	16. Keterangan tombol navigasi membantu mengetahui posisi				

Definisi Lembar Penilaian untuk Guru

Aspek Penilaian		Skor	Kriteria
Aspek Kelayakan Isi			
1. Istilah merujuk pada definisi yang tepat sesuai dengan konsep yang dikemukakan oleh ahli	SB	Jika 121-160 istilah merujuk pada definisi yang tepat sesuai dengan konsep yang dikemukakan ahli	
	B	Jika 81-120 istilah merujuk pada definisi yang tepat sesuai dengan konsep yang dikemukakan ahli	
	K	Jika 41-80 istilah merujuk pada definisi yang tepat sesuai dengan konsep yang dikemukakan ahli	
	SK	Jika hanya 1-40 istilah merujuk pada definisi yang tepat sesuai dengan konsep yang dikemukakan ahli	
2. Istilah fisika yang tercantum lengkap	SB	Jika 121-160 istilah dalam kamus mencakup seluruh materi fisika di SMA/MA kelas X	
	B	Jika 81-120 istilah dalam kamus mencakup seluruh materi fisika di SMA/MA kelas X	
	K	Jika 41-80 istilah dalam kamus mencakup seluruh materi fisika di SMA/MA kelas X	
	SK	Jika hanya 1-40 istilah dalam kamus yang mencakup materi fisika di SMA/MA kelas X	
3. Animasi yang disajikan sesuai dengan definisi istilah yang dirujuk	SB	Jika 10-13 animasi yang disajikan sesuai dengan definisi istilah yang dirujuk	
	B	Jika 6-9 animasi yang disajikan sesuai dengan definisi istilah yang dirujuk	
	K	Jika hanya 2-5 animasi yang disajikan sesuai dengan definisi istilah yang dirujuk	
	SK	Jika 31-40 gambar yang disajikan sesuai dengan definisi istilah yang dirujuk	
4. Gambar yang disajikan sesuai dengan definisi istilah yang dirujuk	SB	Jika 21-30 gambar yang disajikan sesuai dengan definisi istilah yang dirujuk	
	B	Jika 11-20 gambar yang disajikan sesuai dengan definisi istilah yang dirujuk	
	K	Jika hanya 1-10 gambar yang disajikan sesuai dengan definisi istilah yang dirujuk	
	SK	Jika 121-160 definisi istilah menggunakan bahasa yang komunikatif, singkat, jelas dan dapat dimengerti	
5. Definisi istilah dapat dipahami dengan baik	SB	Jika 81-120 definisi istilah menggunakan bahasa yang komunikatif, singkat, jelas dan dapat	
	B		

	dimengerti	
K	Jika 41-80 definisi istilah menggunakan bahasa yang komunikatif, singkat, jelas dan dapat dimengerti	
SK	Jika hanya 1-40 definisi istilah menggunakan bahasa yang komunikatif, singkat, jelas dan dapat dimengerti	
Aspek Struktur Kebahasaan		
6. Penggunaan bahasa sesuai dengan EYD	<p>SB Jika pemakaian dan penulisan huruf kapital, huruf miring, serta penulisan unsur serapan yang digunakan sesuai dengan EYD</p> <p>B Jika pemakaian dan penulisan huruf kapital, huruf miring yang digunakan sesuai dengan EYD</p> <p>K Jika pemakaian dan penulisan huruf kapital yang digunakan sesuai dengan EYD</p> <p>SK Jika pemakaian dan penulisan huruf kapital, huruf miring, serta penulisan unsur serapan yang digunakan tidak sesuai dengan EYD</p>	
7. Kalimat memiliki struktur yang tepat	<p>SB Jika seluruh struktur kalimat yang ada dalam kamus sudah tepat</p> <p>B Jika terdapat 10 kalimat dalam kamus yang memiliki struktur kurang tepat</p> <p>K Jika terdapat 25 kalimat dalam kamus yang memiliki struktur kurang tepat</p> <p>SK Jika struktur kalimat dalam kamus tidak tepat</p>	
8. Penggunaan bahasa tidak menimbulkan makna ganda	<p>SB Jika bahasa yang digunakan tidak bermakna ganda, tidak menggunakan kata kiasan, konsistensi dalam penulisan dan tidak terdapat pengulangan kata</p> <p>B Jika bahasa yang digunakan tidak bermakna ganda, tidak menggunakan kata kiasan dan konsistensi dalam penulisan</p> <p>K Jika bahasa yang digunakan tidak bermakna ganda dan konsistensi dalam penulisan</p> <p>SK Jika bahasa yang digunakan bermakna ganda dan menggunakan kata kiasan</p>	
9. Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik	<p>SB Jika bahasa yang digunakan tidak bermakna ganda, tidak menggunakan kata kiasan, konsistensi dalam penulisan dan tidak terdapat pengulangan kata</p> <p>B Jika bahasa yang digunakan tidak bermakna ganda, tidak menggunakan kata kiasan dan konsistensi dalam penulisan</p>	

	K	Jika bahasa yang digunakan tidak bermakna ganda dan konsistensi dalam penulisan
	SK	Jika bahasa yang digunakan bermakna ganda dan menggunakan kata kiasan
Aspek Desain		
10. Teks dapat dibaca dengan jelas	SB	Jika pemilihan jenis, ukuran dan warna huruf serta spasi sudah sesuai sehingga teks mudah dibaca
	B	Jika pemilihan jenis, ukuran dan warna huruf sudah sesuai sehingga teks mudah dibaca
	K	Jika pemilihan jenis dan ukuran huruf sudah sesuai sehingga teks mudah dibaca
	SK	Jika teks tidak dapat dibaca dengan jelas
11. Pengaturan tata letak definisi dalam aplikasi sesuai sehingga memudahkan pengguna memahami isi aplikasi kamus fisika	SB	Jika penempatan kolom tampilan definisi dalam kamus sesuai, kontras antar elemen layar jelas, penggunaan warna dan grafik efektif dan sederhana
	B	Jika penempatan kolom tampilan definisi dalam kamus sesuai, kontras antar elemen layar jelas, penggunaan warna efektif dan sederhana
	K	Jika penempatan kolom tampilan definisi dalam kamus sesuai, penggunaan warna secara efektif dan sederhana
	SK	Jika tata letak tampilan definisi dalam kamus tidak sesuai dengan prinsip rancangan layar
12. Kombinasi warna memudahkan pengguna memahami isi aplikasi kamus fisika	SB	Jika tata warna tampilan aplikasi kamus kontras, tidak mencolok, sederhana dan efektif
	B	Jika tata warna tampilan aplikasi kamus tidak mencolok, sederhana dan efektif
	K	Jika tata warna tampilan aplikasi kamus kontras dan sederhana
	SK	Jika tata warna tampilan kamus tidak sesuai dengan prinsip keindahan
Aspek Teknis		
13. Instalasi program aplikasi kamus fisika digital mudah dilakukan	SB	Jika penginstalan program mudah dilakukan, cepat dan mudah dipahami
	B	Jika penginstalan program mudah dilakukan dan mudah dipahami
	K	Jika penginstalan program mudah dilakukan tetapi lama dan membingungkan
	SK	Jika penginstalan program tidak dapat dilakukan
14. Tombol navigasi (<i>icon</i>) mudah digunakan	SB	Jika tombol navigasi mudah dioperasikan, mudah dipahami, ukuran icon proporsional dan sesuai dengan fungsinya
	B	Jika tombol navigasi mudah dioperasikan, mudah dipahami dan sesuai dengan fungsinya

	K	Jika tombol navigasi mudah dioperasikan dan sesuai dengan fungsinya
	SK	Jika tombol navigasi tidak dapat dioperasikan
15. Aplikasi kamus fisika digital mudah dioperasikan	SB	Jika kamus fisika mudah dioperasikan dan mudah dipahami
	B	Jika kamus fisika mudah dioperasikan namun sulit dipahami
	K	Jika kamus fisika sulit dioperasikan namun masih bisa dipahami
	SK	Jika kamus fisika ini tidak dapat dioperasikan
16. Keterangan tombol navigasi membantu mengetahui posisi	SB	Jika tombol navigasi memberikan keterangan fungsi yang jelas, memudahkan untuk diakses, lebih mudah dipahami dan memperjelas gambaran mengenai isi
	B	Jika tombol navigasi memberikan keterangan fungsi yang jelas, memudahkan untuk diakses dan memperjelas gambaran mengenai isi
	K	Jika tombol navigasi memberikan keterangan fungsi yang jelas dan memperjelas gambaran mengenai isi
	SK	Jika tombol navigasi tidak memberikan keterangan fungsi yang jelas sehingga mempersulit pengguna dalam mengetahui posisi

4.4 Peserta Didik

**Kisi-Kisi Instrumen (Lembar *Checklist*) Penelitian Pengembangan Aplikasi Kamus Fisika Digital Berbasis *Visual Basic*
Sebagai Sumber Belajar Mandiri Peserta Didik SMA/MA Kelas X**

(Untuk Peserta Didik dalam Uji Lapangan Skala Kecil dan Uji Lapangan Skala Besar)

Variabel	Subvariabel	Indikator	No Item	Jumlah
Kelayakan aplikasi kamus fisika digital berbasis <i>Visual Basic</i> sebagai sumber belajar mandiri peserta didik tingkat SMA/MA	Desain Aplikasi Kamus Fisika	Teks dapat dibaca dengan jelas	5,9,15	3
		Lay-out memudahkan peserta didik dalam memahami materi	4,14,18	3
	Respon terhadap Aplikasi Kamus Fisika	Dapat menarik perhatian peserta didik	1,8,10,17	4
		Memberi pengalaman belajar yang menarik	6,7,12,13	4
	Teknis penggunaan	Kemudahan dalam penggunaan aplikasi kamus	2,3,16	3
Fungsi tombol navigasi			11	1
Jumlah Total				18

Lembar Angket Respon Peserta Didik SMA/MA
“Aplikasi Kamus Fisika Digital Berbasis *Visual Basic*
sebagai Sumber Belajar Mandiri Peserta Didik Tingkat SMA/MA Kelas X”

Nama :

Kelas :

Sekolah :

Petunjuk Pengisian:

1. Bacalah baik-baik setiap item dan seluruh alternatif jawabannya.
2. Berilah tanda *check* (\checkmark) pada kolom “ Tanggapan” sesuai alternatif jawaban yang paling sesuai menurut anda.
3. Keterangan pengisian kolom “Tanggapan“ :
 SS : Sangat Setuju, jika Anda sangat setuju dengan pernyataan pada kolom pernyataan
 S : Setuju, jika Anda setuju dengan pernyataan pada kolom pernyataan
 TS : Tidak Setuju, jika Anda tidak setuju dengan pernyataan pada kolom pernyataan
 STS : Sangat Tidak Setuju, jika Anda sangat tidak setuju dengan pernyataan pada kolom pernyataan
4. Berilah saran secara keseluruhan mengenai aplikasi kamus fisika pada lembar masukan yang telah disediakan.
5. Terimakasih atas kesediaannya telah mengisi angket.

No	Pernyataan	Tanggapan			
		SS	S	TS	STS
1.	Saya tertarik menggunakan aplikasi kamus fisika				
2.	Saya dapat menggunakan aplikasi kamus fisika tanpa bantuan orang lain				
3.	Saya bisa menginstal aplikasi kamus fisika sendiri				
4.	Saya merasa bosan dengan tampilan aplikasi kamus fisika				
5.	Pemilihan jenis huruf dan ukuran huruf tepat sehingga memudahkan saya dalam membaca				
6.	Saya dapat memanfaatkan aplikasi kamus fisika untuk mengetahui istilah terkait fisika di SMA kelas X				
7.	Animasi dan gambar yang terdapat dalam aplikasi kamus fisika				

No	Pernyataan	Tanggapan			
	memudahkan saya dalam memahami definisi istilah				
8.	Saya merasa tidak cocok jika belajar menggunakan aplikasi kamus fisika				
9.	Bahasa yang digunakan mudah untuk saya mengerti				
10.	Saya merasa semakin bingung setelah menggunakan aplikasi kamus fisika				
11.	Tombol navigasi sulit untuk saya operasikan				
12.	Aplikasi ini berisi istilah-istilah yang sering saya jumpai saat belajar fisika kelas X				
13.	Aplikasi kamus fisika membantu saya memahami materi				
14.	Tata letak (<i>lay-out</i>) terkendali dengan baik sehingga saya mudah memahami isi aplikasi kamus ini				
15.	Saya dapat dengan mudah memahami kalimat yang digunakan dalam aplikasi kamus fisika				
16.	Saya merasa banyak kendala saat menggunakan aplikasi kamus fisika				
17.	Saya senang menggunakan aplikasi kamus fisika				
18.	Kombinasi warna sesuai sehingga memudahkan saya dalam memahami isi aplikasi kamus fisika				

Lembar Masukan (Saran & Kritik)

Saran/Kritik

Peserta Didik,

(.....)

LAMPIRAN 5

DAFTAR NAMA VALIDATOR DAN PENILAI

5.1 Daftar Nama Validator

No	Nama	Instansi	Keterangan
1	Siti Fatimah, M.Pd.	Prodi Pendidikan Fisika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta	Validator Instrumen
2	C Yanuarief, M.Si.	Prodi Fisika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta	Validator Produk
3	Atsnaita Yasrina, M.Sc	Prodi Pendidikan Fisika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta	Validator Produk
4	Richk Hardi, S.T., M.Eng.	Prodi Teknik Informatika UAD	Validator Produk

5.2 Daftar Nama Penilai

No	Nama	Instansi	Keterangan
1	Idham Syah Alam, M.Sc.	Prodi Pendidikan Fisika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta	Ahli Materi
2	Oki Mustava, M.Pd.Si	Prodi Pendidikan Fisika UAD	Ahli Materi
3	Nur Untoro, M.Si	Prodi Pendidikan Fisika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta	Ahli Materi
4	Umi Fadilah, M.Pd.	Prodi Pendidikan Fisika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta	Ahli Media
5	Jamil Suprihatiningrum, M.Pd.Si.	Prodi Pendidikan Kimia UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta	Ahli Media
6	Yana Hendriana, S.T., M.Eng.	Prodi Teknik Informatika UAD	Ahli Media
7	Salpan, M.pd.	SMAN 3 Cilacap	Guru Fisika
8	Abdul Qodir SA, M.Pd.	SMAN 3 Cilacap	Guru Fisika

LAMPIRAN 6

DATA HASIL VALIDASI

LEMBAR VALIDASI PRODUK

"Pengembangan Aplikasi Kamus Fisika Digital Berbasis *Visual Basic* sebagai Sumber Belajar Mandiri Peserta Didik Tingkat SMA/MA Kelas X"

Saran/ Masukan Secara Umum

1. Tampilan / Visualisasi: Gambar atau animasi bisa di sesuaikan, sesuai dgn keinginan user, lebih baik.
2. Tampilan utama (index) lebih baik di perbesar (standar)
3. Program secara umum sudah baik, sangat bermanfaat untuk siswa & guru.
4. Tampilan warna sudah sangat sesuai.
5. Tombol / Button sudah sesuai dgn fungsinya.
6. Semoga dapat di aplikasikan dan mensuati keperluan untuk pengembang selanjutnya.

Yogyakarta, 25 - 8 - 2014

Validator,



Richki Haris

NIP

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Richki Hardi, S.T., M.Eng
Instansi : Universitas Ahmad Dahlan
Alamat Instansi : Jl. Prof. Dr. Soepomo, Janturan, Yk.
Bidang Keahlian : Multimedia & Jaringan

Menyatakan bahwa saya telah melakukan validasi terhadap produk yang dikembangkan dalam penelitian dengan judul "**Pengembangan Aplikasi Kamus Fisika Digital Berbasis Visual Basic sebagai Sumber Belajar Mandiri Peserta Didik Tingkat SMA/MA Kelas X**" yang disusun oleh:

Nama : Desy Kurniawati
NIM : 10690021
Program Studi : Pendidikan Fisika

Berdasarkan pertimbangan baik dari segi materi fisika maupun tampilan modul, maka modul ini:

Belum Dapat Digunakan	-
Dapat Digunakan dengan Revisi	-
Dapat Digunakan Tanpa Revisi	✓

Harapan saya, semoga hasil validasi ini dapat ditindaklanjuti sebagaimana mestinya guna menyempurnakan penelitian mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, 25 - 8 2014

Validator



Richki Hardi

LEMBAR VALIDASI PRODUK

"Pengembangan Aplikasi Kamus Fisika Digital Berbasis *Visual Basic* sebagai Sumber Belajar Mandiri Peserta Didik Tingkat SMA/MA Kelas X"

Saran/ Masukan Secara Umum

1. Perlu dicek kembali dari berbagai referensi tercapit istilah:
 - angka penting.
 - Amp. Ac.
 - Asas Basic
 - Arteri
 - Gaya sentrifugal.
 - Gaya sentripetal
 - gerak melingkar beraturan.
 - Kalor.
 - Kecepatan sudut
 - Kinetika
 - konduktivitas termal
 - konveksi
 - Massa jenis
 - Periskop.
 - radiasi inframerah.
 - Grafik termometri gas.
 - Termodinamika
 - teleskop
2. Konsisten penggunaan istilah sebagai contoh: suhu atau temperatur.
3. Hati-hati saat penggunaan istilah kelajuan, kecepatan, gaya, percepatan. Berikan besaran vektor dan skalar. Jika kelajuan besan menambahkan arahnya.
4. Pendekatan: gelombang mikro dan radio, ditunjukkan sama agar dapat diketahui jika ada persamaan atau perbedaan.
5. Istilah konduksi ditambahkan sendiri konduktivitas termal, dan konduksi termal.

6. Tambahkan ilustrasi atau gambar terdalu kecil, sehingga tidak cukup jelas. Sebagai contoh =

- Gal
- Mikroskop
- Gaya normal
- Melubur, membulu, ...
- Hukum I Newton
- Ohmeter
- Jarak kawat
- pemantulan sempurna
- Induk
- Presbropi

7. Tambahkan ilustrasi atau gambar untuk

- konduktor
- neraca
- relokometer

Yogyakarta, 02 September 2014

Validator,


Apenaita - Asma, M-Sc

NIP

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Atnaita Tasnita, M-Sc
Instansi : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
Alamat Instansi :
Bidang Keahlian : Fisika Dasar.

Menyatakan bahwa saya telah melakukan validasi terhadap produk yang dikembangkan dalam penelitian dengan judul " **Pengembangan Aplikasi Kamus Fisika Digital Berbasis *Visual Basic* sebagai Sumber Belajar Mandiri Peserta Didik Tingkat SMA/MA Kelas X**" yang disusun oleh:

Nama : Desy Kurniawati
NIM : 10690021
Program Studi : Pendidikan Fisika

Berdasarkan pertimbangan baik dari segi materi fisika maupun tampilan aplikasi kamus, maka aplikasi kamus ini:

Belum Dapat Digunakan	
Dapat Digunakan dengan Revisi	✓
Dapat Digunakan Tanpa Revisi	

Harapan saya, semoga hasil validasi ini dapat ditindaklanjuti sebagaimana mestinya guna menyempurnakan penelitian mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, 02 September 2014

Validator


Atnaita Tasnita, M-Sc

LEMBAR VALIDASI PRODUK

"Pengembangan Aplikasi Kamus Fisika Digital Berbasis *Visual Basic* sebagai Sumber Belajar Mandiri Peserta Didik Tingkat SMA/MA Kelas X"

Saran/ Masukan Secara Umum

1. Perhatikan penulisan huruf miring kata pertama dan kedua, harus konsisten. Huruf besar semua atau kecil semua. (kecuali nama orang)
2. Penulisan singkatan miring (bukan akronim) sejaranya huruf besar semua.
3. Visualisasi globe gelas ada yang kecerlangannya tidak terbaca

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : C. Yanuarief, M.Si
Instansi : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Alamat Instansi : Jl. Laksda Adisucipto no. 1
Bidang Keahlian : Fisika Teori dan Komputasi

Menyatakan bahwa saya telah melakukan validasi terhadap produk yang dikembangkan dalam penelitian dengan judul " Pengembangan Aplikasi Kamus Fisika Digital Berbasis *Visual Basic* sebagai Sumber Belajar Mandiri Peserta Didik Tingkat SMA/MA Kelas X" yang disusun oleh:

Nama : Desy Kurniawati
NIM : 10690021
Program Studi : Pendidikan Fisika

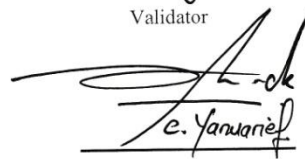
Berdasarkan pertimbangan baik dari segi materi fisika maupun tampilan aplikasi kamus, maka aplikasi kamus ini:

Belum Dapat Digunakan	
Dapat Digunakan dengan Revisi	✓
Dapat Digunakan Tanpa Revisi	

Harapan saya, semoga hasil validasi ini dapat ditindaklanjuti sebagaimana mestinya guna menyempurnakan penelitian mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, 27 Agustus 2014

Validator


C. Yanuarief

LAMPIRAN 7

DATA HASIL PENILAIAN

7.1 Penilaian Ahli Materi

Lembar Penilaian Kualitas

“Aplikasi Kamus Fisika Digital Berbasis *Visual Basic* Sebagai

Sumber Belajar Mandiri Peserta Didik Tingkat SMA/MA Kelas X”

(Untuk Ahli Materi)

Nama Penilai : IDHAM SYAH ALAM, M.Sc.
 NIP : 1988.10.22.000.000.1301
 Instansi : DEPARTEMEN.....ASAMA UIN SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNIK

Petunjuk Pengisian:

- Lembar penilaian aplikasi kamus fisika digital ini berdasarkan pada aspek dan indikator penilaian yang telah ditetapkan pada lampiran.
 - Beri tanda checklist () pada kolom nilai tiap indikator yang tersedia sesuai penilaian Bapak/Ibu terhadap aplikasi kamus fisika digital.
- Keterangan :
- SB = Sangat Baik
 B = Baik
 K = Kurang
 SK = Sangat Kurang
- Apabila penilaian Bapak/Ibu adalah Kurang (K) atau Sangat Kurang (SK) untuk sebuah indikator, mohon untuk memberikan saran dalam kolom yang tersedia terkait hal-hal yang menjadi kekurangan pada tiap indikator dalam aplikasi kamus fisika digital tersebut.
 - Terima kasih kami ucapkan atas kerjasama Bapak/Ibu.

No	Pernyataan	Penilaian			
		SB	B	K	SK
Aspek Kelayakan Isi	1. Istilah merujuk pada definisi yang tepat sesuai dengan konsep yang dikemukakan oleh ahli fisika	<input checked="" type="checkbox"/>			
	2. Istilah fisika yang tercantum lengkap	<input checked="" type="checkbox"/>			
	3. Animasi yang disajikan sesuai dengan definisi istilah yang dirujuk	<input checked="" type="checkbox"/>			
	4. Gambar yang disajikan sesuai dengan definisi istilah yang dirujuk				
	5. Definisi istilah dapat dipahami dengan baik	<input checked="" type="checkbox"/>			
Aspek Desain	6. Teks dapat dibaca dengan jelas		<input checked="" type="checkbox"/>		
Aspek Struktur Kebahasaan	7. Penggunaan bahasa sesuai dengan EYD	<input checked="" type="checkbox"/>			
	8. Kalimat memiliki struktur yang tepat	<input checked="" type="checkbox"/>			
	9. Penggunaan bahasa tidak menimbulkan makna ganda	<input checked="" type="checkbox"/>			
	10. Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik	<input checked="" type="checkbox"/>			

LEMBAR SARAN/MASUKAN

Tuliskan masukan Bapak/Ibu pada kolom berikut :

No.	SARAN/MASUKAN
	<p>Dari aspek desain :</p> <ul style="list-style-type: none"> - kolom visualisasi gambar sangat kecil sehingga ada tulisan yang hampir tak terbaca. - ketika melihat makna istilah lain, visualisasi gambar istilah sebelumnya tidak hilang. - khusus untuk visualisasi GLBB, ketika says set $a = 10 \text{ m/s}^2$ dan $t = 1000 \text{ s}$, mobilnya hilang dari lintasan. - ukuran huruf kurang besar. Fitur maximize windows tidak aktif. - diberikan tanda untuk istilah yang memiliki visualisasi.

Yogyakarta, 11 SEPTEMBER 2014

Penilai,



(IKHRAM SYAH ALAM, SS, M.Sc.)

NIP. 19881022 000000 1301

Lembar Penilaian Kualitas

“Aplikasi Kamus Fisika Digital Berbasis *Visual Basic* Sebagai
Sumber Belajar Mandiri Peserta Didik Tingkat SMA/MA Kelas X”
(Untuk Ahli Materi)

Nama Penilai : *Okmustava*
NIP : *60110634*
Instansi : *Pendidikan Fisika UAP*

Petunjuk Pengisian:

1. Lembar penilaian aplikasi kamus fisika digital ini berdasarkan pada aspek dan indikator penilaian yang telah ditetapkan pada lampiran.
2. Beri tanda checklist (✓) pada kolom nilai tiap indikator yang tersedia sesuai penilaian Bapak/Ibu terhadap aplikasi kamus fisika digital.
Keterangan :
SB = Sangat Baik
B = Baik
K = Kurang
SK = Sangat Kurang
3. Apabila penilaian Bapak/Ibu adalah Kurang (K) atau Sangat Kurang (SK) untuk sebuah indikator, mohon untuk memberikan saran dalam kolom yang tersedia terkait hal-hal yang menjadi kekurangan pada tiap indikator dalam aplikasi kamus fisika digital tersebut.
4. Terima kasih kami ucapkan atas kerjasama Bapak/Ibu.

Aspek	Pernyataan	Penilaian			
		SB	B	K	SK
Aspek Kelayakan Isi	1. Istilah merujuk pada definisi yang tepat sesuai dengan konsep yang dikemukakan oleh ahli fisika		✓		
	2. Istilah fisika yang tercantum lengkap		✓		
	3. Animasi yang disajikan sesuai dengan definisi istilah yang dirujuk		✓		
	4. Gambar yang disajikan sesuai dengan definisi istilah yang dirujuk		✓		
	5. Definisi istilah dapat dipahami dengan baik	✓			
Aspek Desain	6. Teks dapat dibaca dengan jelas	✓			
Aspek Struktur Kebahasaan	7. Penggunaan bahasa sesuai dengan EYD		✓		
	8. Kalimat memiliki struktur yang tepat		✓		
	9. Penggunaan bahasa tidak menimbulkan makna ganda		✓		
	10. Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik	✓			

LEMBAR SARAN/MASUKAN

Tuliskan masukan Bapak/Ibu pada kolom berikut :

No.	SARAN/MASUKAN
	<ul style="list-style-type: none">- Tambahkan istilah dasar, misalnya: gaya, arus, parabola,- cahaya, flukis sebelum menjabarkan istilah² selanjutnya- macam-macam cermin indeks bias- cek kembali untuk istilah optika,

Yogyakarta, 9 September 2014

Penilai,

(Okimustava)

NIP.

Lembar Penilaian Kualitas

“Aplikasi Kamus Fisika Digital Berbasis *Visual Basic* Sebagai

Sumber Belajar Mandiri Peserta Didik Tingkat SMA/MA Kelas X”

(Untuk Ahli Materi)

Nama Penilai : Dr. Nur Untoro, M.Si
 NIP : 196611261998031001
 Instansi : Saintek

Petunjuk Pengisian:

- Lembar penilaian aplikasi kamus fisika digital ini berdasarkan pada aspek dan indikator penilaian yang telah ditetapkan pada lampiran.
 - Beri tanda checklist (✓) pada kolom nilai tiap indikator yang tersedia sesuai penilaian Bapak/Ibu terhadap aplikasi kamus fisika digital.
- Keterangan :
- SB = Sangat Baik
 B = Baik
 K = Kurang
 SK = Sangat Kurang
- Apabila penilaian Bapak/Ibu adalah Kurang (K) atau Sangat Kurang (SK) untuk sebuah indikator, mohon untuk memberikan saran dalam kolom yang tersedia terkait hal-hal yang menjadi kekurangan pada tiap indikator dalam aplikasi kamus fisika digital tersebut.
 - Terima kasih kami ucapkan atas kerjasama Bapak/Ibu.

Aspek	Pernyataan	Penilaian			
		SB	B	K	SK
Aspek Kelayakan Isi	1. Istilah merujuk pada definisi yang tepat sesuai dengan konsep yang dikemukakan oleh ahli fisika	✓			
	2. Istilah fisika yang tercantum lengkap		✓		
	3. Animasi yang disajikan sesuai dengan definisi istilah yang dirujuk	✓			
	4. Gambar yang disajikan sesuai dengan definisi istilah yang dirujuk	✓			
	5. Definisi istilah dapat dipahami dengan baik		✓		
Aspek Desain	6. Teks dapat dibaca dengan jelas		✓		
Aspek Struktur Kebahasaan	7. Penggunaan bahasa sesuai dengan EYD		✓		
	8. Kalimat memiliki struktur yang tepat		✓		
	9. Penggunaan bahasa tidak menimbulkan makna ganda		✓		
	10. Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik		✓		

7.2 Penilaian Ahli Media

Lembar Penilaian Kualitas

“Aplikasi Kamus Fisika Digital Berbasis *Visual Basic* Sebagai
Sumber Belajar Mandiri Peserta Didik Tingkat SMA/MA Kelas X”
(Untuk Ahli Media)

Nama Penilai : Umi Farlah, M.Pd
NIP :
Instansi : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Petunjuk Pengisian:

1. Lembar penilaian aplikasi kamus fisika digital ini berdasarkan pada aspek dan indikator penilaian yang telah ditetapkan pada lampiran.
2. Beri tanda checklist (✓) pada kolom nilai tiap indikator yang tersedia sesuai penilaian Bapak/Ibu terhadap aplikasi kamus fisika digital.

Keterangan :

SB = Sangat Baik

B = Baik

K = Kurang

SK = Sangat Kurang

3. Apabila penilaian Bapak/Ibu adalah Kurang (K) atau Sangat Kurang (SK) untuk sebuah indikator, mohon untuk memberikan saran dalam kolom yang tersedia terkait hal-hal yang menjadi kekurangan pada tiap indikator dalam aplikasi kamus fisika digital tersebut.
4. Terima kasih kami ucapkan atas kerjasama Bapak/Ibu.

Aspek	Pernyataan	Penilaian			
		SB	B	K	SK
Aspek Desain	1. Teks dapat dibaca dengan jelas		✓		
	2. Pengaturan tata letak definisi dalam aplikasi sesuai sehingga memudahkan pengguna memahami isi aplikasi kamus fisika	✓			
	3. Kombinasi warna memudahkan pengguna memahami isi aplikasi kamus fisika	✓			
	4. Penampilan fisik mendorong minat baca peserta didik		✓		
Aspek Struktur Kebahasaan	5. Penggunaan bahasa sesuai dengan EYD	✓			
	6. Kalimat memiliki struktur yang tepat	✓			
	7. Penggunaan bahasa tidak menimbulkan makna ganda	✓			
	8. Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik	✓			
Aspek Teknis	9. Instalasi program aplikasi kamus fisika digital mudah dilakukan	✓			
	10. Tombol navigasi (<i>icon</i>) mudah digunakan		✓		
	11. Aplikasi kamus fisika digital mudah dioperasikan	✓			
	12. Keterangan tombol navigasi membantu mengetahui posisi		✓		

Lembar Penilaian Kualitas

**“Aplikasi Kamus Fisika Digital Berbasis *Visual Basic* Sebagai
Sumber Belajar Mandiri Peserta Didik Tingkat SMA/MA Kelas X”
(Untuk Ahli Media)**

Nama Penilai : *Jamil Suprihastuningrum, M.Pd.S.*
NIP : *19840205 20101 2 008*
Instansi : *P. Kimia, FST, UIN sunan Kalijaga Yk*

Petunjuk Pengisian:

- Lembar penilaian aplikasi kamus fisika digital ini berdasarkan pada aspek dan indikator penilaian yang telah ditetapkan pada lampiran.
- Beri tanda check (✓) pada kolom nilai tiap indikator yang tersedia sesuai penilaian Bapak/Ibu terhadap aplikasi kamus fisika digital.
 Keterangan :
 SB = Sangat Baik
 B = Baik
 K = Kurang
 SK = Sangat Kurang
- Apabila penilaian Bapak/Ibu adalah Kurang (K) atau Sangat Kurang (SK) untuk sebuah indikator, mohon untuk memberikan saran dalam kolom yang tersedia terkait hal-hal yang menjadi kekurangan pada tiap indikator dalam aplikasi kamus fisika digital tersebut.
- Terima kasih kami ucapkan atas kerjasama Bapak/Ibu.

Aspek	Pernyataan	Penilaian			
		SB	B	K	SK
Aspek Desain	1. Kejelasan teks		✓		
	2. Kesesuaian pengaturan tata letak definisi dalam aplikasi	✓			
	3. Kesesuaian kombinasi warna	✓			
	4. Kemampuan penampilan fisik dalam mendorong minat baca peserta didik		✓		
Aspek Struktur Kebahasaan	5. Kesesuaian penggunaan bahasa		✓		
	6. Ketepatan struktur kalimat		✓		
	7. Bahasa tidak menimbulkan makna ganda		✓		
	8. Kesesuaian bahasa dengan tingkat perkembangan peserta didik		✓		
Aspek Teknis	9. Kemudahan instalasi program aplikasi kamus fisika	✓			
	10. Kemudahan penggunaan tombol navigasi (<i>icon</i>)	✓			
	11. Kemudahan pengoperasian aplikasi kamus fisika	✓			
	12. Kejelasan keterangan tombol navigasi untuk mengetahui posisi	✓			

Lembar Penilaian Kualitas

**“Aplikasi Kamus Fisika Digital Berbasis *Visual Basic* Sebagai
Sumber Belajar Mandiri Peserta Didik Tingkat SMA/MA Kelas X”
(Untuk Ahli Media)**

Nama Penilai : Yana Hendriana, ST., M.Eng
NIP : 60130756
Instansi : Teknik Informatika UAD

Petunjuk Pengisian:

- Lembar penilaian aplikasi kamus fisika digital ini berdasarkan pada aspek dan indikator penilaian yang telah ditetapkan pada lampiran.
- Beri tanda checklist (✓) pada kolom nilai tiap indikator yang tersedia sesuai penilaian Bapak/Ibu terhadap aplikasi kamus fisika digital.
 Keterangan :
 SB = Sangat Baik
 B = Baik
 K = Kurang
 SK = Sangat Kurang
- Apabila penilaian Bapak/Ibu adalah Kurang (K) atau Sangat Kurang (SK) untuk sebuah indikator, mohon untuk memberikan saran dalam kolom yang tersedia terkait hal-hal yang menjadi kekurangan pada tiap indikator dalam aplikasi kamus fisika digital tersebut.
- Terima kasih kami ucapkan atas kerjasama Bapak/Ibu.

Aspek	Pernyataan	Penilaian			
		SB	B	K	SK
Aspek Desain	1. Teks dapat dibaca dengan jelas		✓		
	2. Pengaturan tata letak definisi dalam aplikasi sesuai sehingga memudahkan pengguna memahami isi aplikasi kamus fisika		✓		
	3. Kombinasi warna memudahkan pengguna memahami isi aplikasi kamus fisika		✓		
	4. Penampilan fisik mendorong minat baca peserta didik		✓		
Aspek Struktur Kebahasaan	5. Penggunaan bahasa sesuai dengan EYD		✓		
	6. Kalimat memiliki struktur yang tepat		✓		
	7. Penggunaan bahasa tidak menimbulkan makna ganda		✓		
	8. Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik		✓		
Aspek Teknis	9. Instalasi program aplikasi kamus fisika digital mudah dilakukan	✓			
	10. Tombol navigasi (<i>icon</i>) mudah untuk digunakan	✓			
	11. Aplikasi kamus fisika digital mudah dioperasikan	✓			
	12. Keterangan tombol navigasi membantu mengetahui posisi	✓			

LEMBAR SARAN/MASUKAN

Tuliskan masukan Bapak/Ibu pada kolom berikut :

No.	SARAN/MASUKAN
	<p>Saran :</p> <p>Untuk pengembangan bidang Fisika sebaiknya ada pemisahan? sesuai bidang dan juga disertai contoh / gambar</p>

Yogyakarta,.....

Penilai,



Yana Hendriana

NIP. 60130756

7.3 Penilaian Guru

Lembar Penilaian Kualitas

“Aplikasi Kamus Fisika Digital Berbasis *Visual Basic* sebagai
Sumber Belajar Mandiri Peserta Didik Tingkat SMA/MA Kelas X”
(Untuk Guru)

Nama Penilai : ABDUL GODOIR SA, MPD.
NIP : 196712021993011003
Instansi : SMA N. B. CILACAP

Petunjuk Pengisian:

- Lembar penilaian aplikasi kamus fisika digital ini berdasarkan pada aspek dan indikator penilaian yang telah ditetapkan pada lampiran.
 - Beri tanda checklist (✓) pada kolom nilai tiap indikator yang tersedia sesuai penilaian Bapak/Ibu terhadap aplikasi kamus fisika digital.
- Keterangan :
- SB = Sangat Baik
B = Baik
K = Kurang
SK = Sangat Kurang
- Apabila penilaian Bapak/Ibu adalah Kurang (K) atau Sangat Kurang (SK) untuk sebuah indikator, mohon untuk memberikan saran dalam kolom yang tersedia terkait hal-hal yang menjadi kekurangan pada tiap indikator dalam aplikasi kamus fisika digital tersebut.
 - Terima kasih kami ucapkan atas kerjasama Bapak/Ibu.

Aspek	Pernyataan	Penilaian			
		SB	B	K	SK
Aspek Kelayakan Isi	1. Istilah fisika merujuk pada definisi yang tepat sesuai dengan konsep yang dikemukakan oleh ahli fisika	✓			
	2. Istilah fisika yang tercantum lengkap		✓		
	3. Animasi yang disajikan sesuai dengan definisi istilah yang dirujuk	✓			
	4. Gambar yang disajikan sesuai dengan definisi istilah yang dirujuk	✓			
	5. Definisi dari istilah fisika dapat dipahami dengan baik	✓			
Aspek Struktur Kebahasaan	6. Penggunaan bahasa sesuai dengan EYD	✓			
	7. Kalimat memiliki struktur yang tepat	✓			
	8. Penggunaan bahasa tidak menimbulkan makna ganda	✓			
Aspek Desain	9. Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik	✓			
	10. Teks dapat dibaca dengan jelas		✓		
	11. Pengaturan tata letak definisi dalam aplikasi sesuai sehingga memudahkan pengguna memahami isi aplikasi kamus fisika		✓		
Aspek Teknis	12. Kombinasi warna memudahkan pengguna memahami isi aplikasi kamus fisika	✓			
	13. Instalasi program aplikasi kamus fisika digital mudah dilakukan	✓			
	14. Tombol navigasi (<i>icon</i>) mudah untuk digunakan	✓			
	15. Aplikasi kamus fisika digital mudah dioperasikan	✓			
	16. Keterangan tombol navigasi membantu mengetahui posisi	✓			

Lembar Penilaian Kualitas

**“Aplikasi Kamus Fisika Digital Berbasis *Visual Basic* sebagai
Sumber Belajar Mandiri Peserta Didik Tingkat SMA/MA Kelas X”
(Untuk Guru)**

Nama Penilai : Salpan, M.Pd.
 NIP : 196705041997021004
 Instansi : SMA N 3 CILACAP

Petunjuk Pengisian:

- Lembar penilaian aplikasi kamus fisika digital ini berdasarkan pada aspek dan indikator penilaian yang telah ditetapkan pada lampiran.
- Beri tanda checklist (✓) pada kolom nilai tiap indikator yang tersedia sesuai penilaian Bapak/Ibu terhadap aplikasi kamus fisika digital.
 Keterangan :
 SB = Sangat Baik
 B = Baik
 K = Kurang
 SK = Sangat Kurang
- Apabila penilaian Bapak/Ibu adalah Kurang (K) atau Sangat Kurang (SK) untuk sebuah indikator, mohon untuk memberikan saran dalam kolom yang tersedia terkait hal-hal yang menjadi kekurangan pada tiap indikator dalam aplikasi kamus fisika digital tersebut.
- Terima kasih kami ucapkan atas kerjasama Bapak/Ibu.

Aspek	Pernyataan	Penilaian			
		SB	B	K	SK
Aspek Kelayakan Isi	1. Istilah fisika merujuk pada definisi yang tepat sesuai dengan konsep yang dikemukakan oleh ahli fisika		✓		
	2. Istilah fisika yang tercantum lengkap		✓		
	3. Animasi yang disajikan sesuai dengan definisi istilah yang dirujuk		✓		
	4. Gambar yang disajikan sesuai dengan definisi istilah yang dirujuk		✓		
	5. Definisi dari istilah fisika dapat dipahami dengan baik		✓		
Aspek Struktur Kebahasaan	6. Penggunaan bahasa sesuai dengan EYD		✓		
	7. Kalimat memiliki struktur yang tepat		✓		
	8. Penggunaan bahasa tidak menimbulkan makna ganda		✓		
Aspek Desain	9. Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik		✓		
	10. Teks dapat dibaca dengan jelas	✓			
	11. Pengaturan tata letak definisi dalam aplikasi sesuai sehingga memudahkan pengguna memahami isi aplikasi kamus fisika		✓		
	12. Kombinasi warna memudahkan pengguna memahami isi aplikasi kamus fisika		✓		
Aspek Teknis	13. Instalasi program aplikasi kamus fisika digital mudah dilakukan	✓			
	14. Tombol navigasi (<i>icon</i>) mudah untuk digunakan	✓			
	15. Aplikasi kamus fisika digital mudah dioperasikan	✓			
	16. Keterangan tombol navigasi membantu mengetahui posisi	✓			

LAMPIRAN 8

DAFTAR NAMA PESERTA DIDIK UJI COBA LAPANGAN

8.1 Daftar Nama Peserta Didik pada Uji Coba Lapangan Skala Kecil

No	Nama	Kelas
1	Anggita Dwi P	XI MIA 3
2	Argita Risqa Iskandar	
3	Rizqi Fitriani	
4	Bungsu Nur K	
5	Desi Saputri	
6	Mardiana Intan P	
7	Yonanda Kartika Sari	
8	Tyas Cahyaning K	
9	Anisa Nareswari	

8.2 Daftar Nama Peserta Didik pada Uji Coba Lapangan Skala Besar

No	Nama	Kelas
1	Prayogi	XI MIA 5
2	Galuh Restu P	
3	Ika Silviany	
4	Rafik Ardiansyah	
5	Ega Hardy H	
6	Oscar Samudra	
7	Fitra Sawali A	
8	Nora Wulandari	
9	Intan Cahya Sari	
10	Nani Kartikasari	
11	Aufa Rakha Yudhya Putra	
12	Widi S	
13	Dwi Heri Setyawan	
14	Nurul Okty P	
15	Oktavia N Azqi	
16	Annisa Haq Wasilah	
17	M Dimas Aditriwibowo	
18	Rakta Siwi Ammar	
19	Fidelia Q	
20	Rina Yuniarti	
21	Junesito Widyo Pramesti	
22	Brunandys Nurul N	
23	Yusuf Bachtiar	
24	Wisnu Prasajo	
25	Wiji Ajipratama	
26	Dwiki Artanugraha	
27	Alfin Yuli NRF	
28	Ridho Fadholi A	
29	Anggun Virgin M	
30	Arvas Putri Vania	
31	Irma Dewi Istiqomah	

LAMPIRAN 9

DATA HASIL UJI RESPON PESERTA DIDIK PADA UJI COBA LAPANGAN SKALA KECIL

Lembar Angket Respon Peserta Didik SMA/MA
"Aplikasi Kamus Fisika Digital Berbasis *Visual Basic*
sebagai Sumber Belajar Mandiri Peserta Didik Tingkat SMA/MA Kelas X"

Nama : Mardiana Intan .P.
Kelas : XI. MIA - 3 / 19
Sekolah : SMAN 3 C

Petunjuk Pengisian:

- Bacalah baik-baik setiap item dan seluruh alternatif jawabannya.
- Berilah tanda *check* (✓) pada kolom "Tanggapan" sesuai alternatif jawaban yang paling sesuai menurut anda.
- Keterangan pengisian kolom "Tanggapan" :
SS : Sangat Setuju, jika Anda sangat setuju dengan pernyataan pada kolom pernyataan
S : Setuju, jika Anda setuju dengan pernyataan pada kolom pernyataan
TS : Tidak Setuju, jika Anda tidak setuju dengan pernyataan pada kolom pernyataan
STS : Sangat Tidak Setuju, jika Anda sangat tidak setuju dengan pernyataan pada kolom pernyataan
- Berilah saran secara keseluruhan mengenai aplikasi kamus fisika pada lembar masukan yang telah disediakan.
- Terimakasih atas kesediaannya telah mengisi angket.

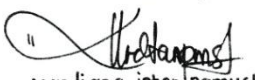
No	Pernyataan	Tanggapan			
		SS	S	TS	STS
1.	Saya tertarik menggunakan aplikasi kamus fisika		✓		
2.	Saya dapat menggunakan aplikasi kamus fisika tanpa bantuan orang lain			✓	
3.	Saya bisa menginstal aplikasi kamus fisika sendiri		✓		
4.	Saya merasa bosan dengan tampilan aplikasi kamus fisika			✓	
5.	Pemilihan jenis huruf dan ukuran huruf tepat sehingga memudahkan saya dalam membaca		✓		
6.	Saya dapat memanfaatkan aplikasi kamus fisika untuk mengetahui istilah terkait fisika di SMA kelas X		✓		
7.	Animasi dan gambar yang terdapat dalam aplikasi kamus fisika	✓			

No	Pernyataan	Tanggapan		
	memudahkan saya dalam memahami definisi istilah			
8.	Saya merasa tidak cocok jika belajar menggunakan aplikasi kamus fisika		✓	
9.	Bahasa yang digunakan mudah untuk saya mengerti	✓		
10.	Saya merasa semakin bingung setelah menggunakan aplikasi kamus fisika		✓	
11.	Tombol navigasi sulit untuk saya operasikan		✓	
12.	Aplikasi ini berisi istilah-istilah yang sering saya jumpai saat belajar fisika kelas X	✓		
13.	Aplikasi kamus fisika membantu saya memahami materi	✓		
14.	Tata letak (<i>lay-out</i>) terkendali dengan baik sehingga saya mudah memahami isi aplikasi kamus ini	✓		
15.	Saya dapat dengan mudah memahami kalimat yang digunakan dalam aplikasi kamus fisika	✓		
16.	Saya merasa banyak kendala saat menggunakan aplikasi kamus fisika		✓	
17.	Saya senang menggunakan aplikasi kamus fisika	✓		
18.	Kombinasi warna sesuai sehingga memudahkan saya dalam memahami isi aplikasi kamus fisika	✓		

Lembar Masukan (Saran & Kritik)

Saran/Kritik
agar bisa lebih melengkapi dgn rumus **.

Peserta Didik,


 (Mardiana intan pamusti.)

LAMPIRAN 10

DATA HASIL RESPON PESERTA DIDIK PADA UJI COBA LAPANGAN SKALA BESAR

Lembar Angket Respon Peserta Didik SMA/MA
“Aplikasi Kamus Fisika Digital Berbasis *Visual Basic*
sebagai Sumber Belajar Mandiri Peserta Didik Tingkat SMA/MA Kelas X”

Nama : Ega Hardy H.
 Kelas : XIIIA 5
 Sekolah : SMA N 3 CILACAP

Petunjuk Pengisian:

1. Bacalah baik-baik setiap item dan seluruh alternatif jawabannya.
2. Berilah tanda *check* (√) pada kolom “Tanggapan” sesuai alternatif jawaban yang paling sesuai menurut anda.
3. Keterangan pengisian kolom “Tanggapan” :
 SS : Sangat Setuju, jika Anda sangat setuju dengan pernyataan pada kolom pernyataan
 S : Setuju, jika Anda setuju dengan pernyataan pada kolom pernyataan
 TS : Tidak Setuju, jika Anda tidak setuju dengan pernyataan pada kolom pernyataan
 STS : Sangat Tidak Setuju, jika Anda sangat tidak setuju dengan pernyataan pada kolom pernyataan
4. Berilah saran secara keseluruhan mengenai aplikasi kamus fisika pada lembar masukan yang telah disediakan.
5. Terimakasih atas kesediaannya telah mengisi angket.


No	Pernyataan	Tanggapan			
		SS	S	TS	STS
1.	Saya tertarik menggunakan aplikasi kamus fisika		√		
2.	Saya dapat menggunakan aplikasi kamus fisika tanpa bantuan orang lain		√		
3.	Saya bisa menginstal aplikasi kamus fisika sendiri		√		
4.	Saya merasa bosan dengan tampilan aplikasi kamus fisika	√			
5.	Pemilihan jenis huruf dan ukuran huruf tepat sehingga memudahkan saya dalam membaca	√			
6.	Saya dapat memanfaatkan aplikasi kamus fisika untuk mengetahui istilah terkait fisika di SMA kelas X		√		
7.	Animasi dan gambar yang terdapat dalam aplikasi kamus fisika		√		

No	Pernyataan	Tanggapan		
	memudahkan saya dalam memahami definisi istilah		✓	
8.	Saya merasa tidak cocok jika belajar menggunakan aplikasi kamus fisika	✓		
9.	Bahasa yang digunakan mudah untuk saya mengerti		✓	
10.	Saya merasa semakin bingung setelah menggunakan aplikasi kamus fisika		✓	
11.	Tombol navigasi sulit untuk saya operasikan		✓	
12.	Aplikasi ini berisi istilah-istilah yang sering saya jumpai saat belajar fisika kelas X	✓		
13.	Aplikasi kamus fisika membantu saya memahami materi	✓		
14.	Tata letak (<i>lay-out</i>) terkendali dengan baik sehingga saya mudah memahami isi aplikasi kamus ini	✓		
15.	Saya dapat dengan mudah memahami kalimat yang digunakan dalam aplikasi kamus fisika		✓	
16.	Saya merasa banyak kendala saat menggunakan aplikasi kamus fisika			✓
17.	Saya senang menggunakan aplikasi kamus fisika	✓		
18.	Kombinasi warna sesuai sehingga memudahkan saya dalam memahami isi aplikasi kamus fisika		✓	

Lembar Masukan (Saran & Kritik)

Saran/Kritik
Saya tertarik pada fisika Saya suka Aplikasinya

Peserta Didik,


 (.....)
 Ega Hardy H.

LAMPIRAN 11

PERHITUNGAN KUALITAS APLIKASI KAMUS ISTILAH FISIKA

A. Ahli Materi

1. Rekap Hasil Penilaian

Aspek	Nomor Pernyataan	Penilai		
		I	II	III
Kelayakan Isi	1	4	3	4
	2	4	3	3
	3	4	3	4
	4	4	3	4
	5	4	4	3
Desain	6	3	4	3
Struktur Kebahasaan	7	4	3	3
	8	4	3	3
	9	4	3	3
	10	4	4	3
Jumlah Skor		39	33	33

2. Kriteria Penilaian

Rerata skor	Kriteria kualitatif
$3,25 < X \leq 4,00$	Sangat Baik (SB)
$2,50 < X \leq 3,25$	Baik (B)
$1,75 < X \leq 2,50$	Kurang (K)
$1,00 < X \leq 1,75$	Sangat Kurang (SK)

3. Perhitungan

a. Aspek kelayakan isi

Jumlah penilai	: 3
Jumlah pertanyaan	: 5
Skor yang diperoleh	: 54
Skor rata-rata	: $\frac{54}{3 \times 5} = 3,60$
Kategori	: Sangat Baik

b. Aspek desain

Jumlah penilai	: 3
----------------	-----

Jumlah pertanyaan : 1
 Skor yang diperoleh : 10
 Skor rata-rata : $\frac{10}{3 \times 1} = 3,33$
 Kategori : Sangat Baik

c. Aspek struktur kebahasaan

Jumlah penilai : 3
 Jumlah pertanyaan : 4
 Skor yang diperoleh : 41
 Skor rata-rata : $\frac{41}{3 \times 4} = 3,50$
 Kategori : Sangat Baik

B. Ahli Media

1. Rekap Hasil Penilaian

Aspek	Nomor Pernyataan	Penilai		
		I	II	II I
Desain	1	3	3	3
	2	4	4	3
	3	4	4	3
	4	3	3	3
Struktur Kebahasaan	5	4	3	3
	6	4	3	3
	7	4	3	3
	8	4	3	3
Teknis	9	4	4	4
	10	3	4	4
	11	4	4	4
	12	3	4	4
Jumlah Skor		4	4	4
		4	2	0

2. Kriteria Penilaian

Rerata skor	Kriteria kualitatif
$3,25 < X \leq 4,00$	Sangat Baik (SB)
$2,50 < X \leq 3,25$	Baik (B)
$1,75 < X \leq 2,50$	Kurang (K)
$1,00 < X \leq 1,75$	Sangat Kurang (SK)

3. Perhitungan

a. Aspek desain

Jumlah penilai : 3
 Jumlah pertanyaan : 4
 Skor yang diperoleh : 40
 Skor rata-rata : $\frac{40}{3 \times 4} = 3,33$
 Kategori : Sangat Baik

b. Aspek struktur kebahasaan

Jumlah penilai : 3
 Jumlah pertanyaan : 4
 Skor yang diperoleh : 40
 Skor rata-rata : $\frac{40}{3 \times 4} = 3,33$
 Kategori : Sangat Baik

c. Aspek Teknis

Jumlah penilai : 3
 Jumlah pertanyaan : 4
 Skor yang diperoleh : 46
 Skor rata-rata : $\frac{46}{3 \times 4} = 3,83$
 Kategori : Sangat Baik

C. Guru Fisika SMA/MA

1. Rekap Hasil Penilaian

Aspek	Nomor Pernyataan	Penilai	
		I	II
Kelayakan Isi	1	3	4
	2	3	3
	3	3	4
	4	3	4
	5	3	4
Struktur Kebahasaan	6	3	4
	7	3	4
	8	3	4
	9	3	4
Desain	10	4	3
	11	3	3
	12	3	4
Teknis	13	4	4
	14	4	4
	15	4	4
	16	4	4
Jumlah Skor		53	61

2. Kriteria Penilaian

Rerata skor	Kriteria kualitatif
$3,25 < X \leq 4,00$	Sangat Baik (SB)
$2,50 < X \leq 3,25$	Baik (B)
$1,75 < X \leq 2,50$	Kurang (K)
$1,00 < X \leq 1,75$	Sangat Kurang (SK)

3. Perhitungan

a. Aspek kelayakan isi

Jumlah penilai : 2

Jumlah pertanyaan : 5

Skor yang diperoleh : 34

Skor rata-rata : $\frac{34}{2 \times 5} = 3,40$
Kategori : Sangat Baik

b. Aspek struktur kebahasaan

Jumlah penilai : 2
Jumlah pertanyaan : 4
Skor yang diperoleh : 28
Skor rata-rata : $\frac{28}{2 \times 4} = 3,50$
Kategori : Sangat Baik

c. Aspek desain

Jumlah penilai : 2
Jumlah pertanyaan : 3
Skor yang diperoleh : 20
Skor rata-rata : $\frac{20}{2 \times 3} = 3,33$
Kategori : Sangat Baik

d. Aspek teknis

Jumlah penilai : 2
Jumlah pertanyaan : 4
Skor yang diperoleh : 32
Skor rata-rata : $\frac{32}{2 \times 4} = 4,00$
Kategori : Sangat Baik

LAMPIRAN 12

PERHITUNGAN RESPON PESERTA DIDIK TERHADAP APLIKASI KAMUS ISTILAH FISIKA

A. Uji Coba Lapangan Skala Kecil

1. Rekap Hasil Penilaian

Aspek	Nomor Pernyataan		Σ Skor	
	(+)	(-)	Tiap Pernyataan	Tiap Aspek
Minat	1		28	110
		8	27	
		10	28	
	17		27	
Desain		4	26	108
	5		25	
	14		27	
	18		30	
Teknis	2		27	107
	3		25	
		11	28	
		16	27	
Isi	6		28	165
	7		29	
	9		27	
	12		25	
	13		28	
	15		28	
Jumlah Skor			490	490

2. Kriteria Penilaian

Rerata skor	Kriteria kualitatif
$3,25 < X \leq 4,00$	Sangat Setuju (SS)
$2,50 < X \leq 3,25$	Setuju (S)
$1,75 < X \leq 2,50$	Tidak Setuju (TS)

$1,00 < X \leq 1,75$	Sangat Tidak Setuju (STS)
----------------------	---------------------------

3. Perhitungan

a. Aspek minat

Jumlah responden	: 9
Jumlah pertanyaan	: 4
Skor yang diperoleh	: 110
Skor rata-rata	: $\frac{110}{9 \times 4} = 3,05$
Kategori	: Setuju

b. Aspek desain

Jumlah responden	: 9
Jumlah pertanyaan	: 4
Skor yang diperoleh	: 18
Skor rata-rata	: $\frac{108}{9 \times 4} = 3,00$
Kategori	: Setuju

c. Aspek teknis

Jumlah responden	: 9
Jumlah pertanyaan	: 4
Skor yang diperoleh	: 107
Skor rata-rata	: $\frac{107}{9 \times 4} = 2,97$
Kategori	: Setuju

d. Aspek isi

Jumlah responden	: 9
Jumlah pertanyaan	: 6
Skor yang diperoleh	: 165
Skor rata-rata	: $\frac{165}{9 \times 6} = 3,05$
Kategori	: Setuju

B. Uji Coba Lapangan Skala Besar

1. Rekap Hasil Penilaian

Aspek	Nomor Pernyataan		Σ Skor	
	(+)	(-)	Tiap Pernyataan	Tiap Aspek
Minat	1		114	407
		8	97	
		10	95	
	17		101	
Desain		4	88	364
	5		85	
	14		97	
	18		94	
Teknis Penggunaan	2		102	387
	3		105	
		11	88	
		16	92	
Isi	6		110	608
	7		108	
	9		98	
	12		98	
	13		101	
	15		93	
Jumlah Skor			1766	1766

2. Kriteria Penilaian

Rerata skor	Kriteria kualitatif
$3,25 < X \leq 4,00$	Sangat Setuju (SS)
$2,50 < X \leq 3,25$	Setuju (S)
$1,75 < X \leq 2,50$	Tidak Setuju (TS)
$1,00 < X \leq 1,75$	Sangat Tidak Setuju (STS)

3. Perhitungan

a. Aspek minat

Jumlah responden : 31

Jumlah pertanyaan : 4

Skor yang diperoleh : 407

Skor rata-rata	: $\frac{407}{31 \times 4} = 3,28$
Kategori	: Sangat Setuju
b. Aspek desain	
Jumlah responden	: 31
Jumlah pertanyaan	: 4
Skor yang diperoleh	: 364
Skor rata-rata	: $\frac{364}{31 \times 4} = 2,93$
Kategori	: Setuju
c. Aspek teknis	
Jumlah responden	: 31
Jumlah pertanyaan	: 4
Skor yang diperoleh	: 387
Skor rata-rata	: $\frac{387}{31 \times 4} = 3,12$
Kategori	: Setuju
d. Aspek isi	
Jumlah responden	: 31
Jumlah pertanyaan	: 6
Skor yang diperoleh	: 608
Skor rata-rata	: $\frac{608}{31 \times 6} = 3,27$
Kategori	: Sangat Setuju

LAMPIRAN 13

DOKUMENTASI UJI COBA LAPANGAN



LAMPIRAN 14

CURRICULUM VITAE

Data Pribadi

Nama Lengkap : Desy Kurniawati
Alamat : Jalan Betet No.41 Slarang RT 03 RW XII, Kesugihan,
Cilacap, Jawa Tengah
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Tanggal Kelahiran : 11 Desember 1992
Telepon : 085726042073
Email : chieedessy@ymail.com
Motto Hidup : Waktu tak akan berhenti untuk menunggumu bangkit!

Riwayat Pendidikan

1998-2004 : SD N Slarang 04
2004-2007 : SMP N 2 Kesugihan
2004-2007 : SMA N 3 Cilacap
2010-2014 : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta