

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS
ADOBE FLASH MATERI TATA RUANG KANTOR PADA SISWA KELAS XI
KOMPETENSI KEAHLIAN ADMINISTRASI PERKANTORAN
SMK N 1 WONOSARI**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas ekonomi
Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh:
Irvian Nur Kholis
12402244019

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN ADMINISTRASI PERKANTORAN
JURUSAN PENDIDIKAN ADMINISTRASI
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2017**

PERSETUJUAN

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS
ADOBE FLASH MATERI TATA RUANG KANTOR PADA SISWA KELAS XI
KOMPETENSI KEAHLIAN ADMINISTRASI PERKANTORAN
SMK N 1 WONOSARI**

SKRIPSI



Disetujui,
Dosen Pembimbing



Muslikhah Dwihartanti, M.Pd
NIP. 19870511 200112 2 001

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS
ADOBE FLASH MATERI TATA RUANG KANTOR PADA SISWA KELAS XI
KOMPETENSI KEAHLIAN ADMINISTRASI PERKANTORAN
SMK N 1 WONOSARI**

Oleh :

Irvian Nur Kholis
NIM. 12402244019


Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi
Program Studi Pendidikan Administrasi Perkantoran
Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Yogyakarta
Pada Tanggal 28 Desember 2016 dan dinyatakan telah memenuhi syarat
Guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan

DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Prof. Dr. Muhyadi	Ketua Penguji		05-01-2017
Muslikhah Dwihartanti, M.Pd	Sekretaris Penguji		05-01-2017
Drs. Joko Kumoro, M.Si	Penguji Utama		05-01-2017

Yogyakarta, 6 Januari 2017

Fakultas Ekonomi
Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan,


Dr. Sugiharsono, M.Si
NIP. 19550328 198303 1 002

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Irvian Nur Kholis
NIM : 12402244019
Program Studi : Pendidikan Administrasi Perkantoran
Fakultas : Ekonomi
Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis
Adobe Flash Materi Tata Ruang Kantor Pada Siswa Kelas
Xi Kompetensi Keahlian Administrasi Perkantoran Smk N
1 Wonosari.

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, Desember 2016

Yang menyatakan,

Irvian Nur Kholis

NIM. 12402244019

MOTTO

“Ilmu lebih utama dari harta karena ilmu itu menjaga kamu, kalau harta kamulah yang menjaganya”

(Ali bin Abi Thalib)

“Harta itu kurang apabila dibelanjakan tapi ilmu bertambah bila dibelanjakan”

(Ali bin Abi Thalib)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Bapak Sugiyanto yang telah memberikan kasih sayang.
2. Ibu Sri Yatun terima kasih atas limpahan doa dan kasih sayang dan selalu memberikan yang terbaik.

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS
ADOBE FLASH MATERI TATA RUANG KANTOR PADA SISWA KELAS
XI KOMPETENSI KEAHLIAN ADMINISTRASI PERKANTORAN
SMK N 1 WONOSARI**

Oleh
Irvian Nur Kholis
NIM. 12402244019

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) menghasilkan media pembelajaran interaktif berbasis Adobe Flash pada kompetensi dasar sarana dan prasarana pada materi tata ruang kantor. (2) mengetahui kelayakan media pembelajaran interaktif berbasis Adobe Flash pada kompetensi sarana dan prasarana pada materi tata ruang kantor.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan R&D (*Research and Development*) dengan menggunakan desain pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan, yaitu tahap (1) *analysis*, (2) *design*, (3) *development*, (4) *implementation*, (5) *evaluation* namun penelitian ini hanya dilaksanakan hingga tahap ke empat yaitu tahap implementasi. Tujuan pengembangan yang dilakukan hanya untuk menilai kelayakan produk, tidak untuk menilai keefektifan media. Subjek penelitian adalah 1 validator ahli materi, 1 validator ahli media, 4 siswa kelas XI administrasi perkantoran dalam uji coba kelompok kecil dan 32 siswa kelas XI Administrasi Perkantoran SMK Negeri 1 Wonosari untuk uji coba kelompok besar. Instrumen yang digunakan berupa lembar penilaian ahli media, lembar penilaian ahli materi, dan angket siswa. Data nilai kualitas yang diperoleh masih dalam bentuk data kualitatif kemudian diolah menjadi data kuantitatif. Data kuantitatif dianalisis setiap aspek penilaian. Skor terakhir yang diperoleh, dikorversi menjadi tingkat kelayakan produk secara kualitatif dengan pedoman menurut kategori penilaian ideal.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) media pembelajaran interaktif berhasil dikembangkan menggunakan 4 tahap pengembangan ADDIE yaitu: *Analysis, Design, Development, Implementation*, (2) hasil penilaian ahli materi memperoleh skor rata-rata 4 dengan kategori skor “baik”, hasil penilaian ahli media mendapatkan skor rata - rata 4,23 dengan kategori skor “sangat baik”, dan mendapatkan skor rata – rata 4,26 dengan kategori skor “sangat baik” pada uji coba penggunaan, sehingga media pembelajaran interaktif yang telah dikembangkan layak untuk digunakan.

Kata kunci: *Media Pembelajaran, Tata Ruang Kantor.*

DEVELOPING THE INTERACTIVE LEARNING MEDIA OF ADOBE FLASH-BASED IN OFFICE LAYOUT MATERIALS FOR GRADE XI STUDENTS OF OFFICE ADMINISTRATION MAJOR AT SMK N 1 WONOSARI

By

Irvian Nur Kholis
NIM. 12402244019

ABSTRACT

The objectives of this research were: (1) producing the interactive learning media of Adobe Flash-based for infrastructure basic competence in office layout materials. (2) finding out the worthiness of interactive learning media of Adobe Flash-based for infrastructure basic competence in office layout materials.

This research belonged to R&D (Research and Development) research using ADDIE development design consisted of five steps; they were: (1) analysis, (2) design, (3) development, (4) implementation, and (5) evaluation. However, this research was carried out only up to the forth step which was implementation. The objective of developing was just for assessing the worthiness of the product, not for assessing the effectiveness of the media. The subjects of this research were 1 materials expert validator, 1 media expert validator, 4 students of grade XI office administration students for small group of experiment, and 32 students of XI grade office administration students at SMK Negeri 1 Wonosari for big group of experiment. The instruments in this research were the media expert assessment sheet, the materials expert assessment sheet, and the questionnaire for the students. The quality values were gained in the form of qualitative data. Then, they were processed to be the quantitative data. The quantitative data were analyzed in each assessment aspect. The final gained scores were conversed qualitatively to be the worthiness level of the product based on the ideal assessment category.

The findings reveal that: (1) the interactive learning media were well developed through the use of 4 development steps of ADDIE; they were: Analysis, Design, Development, and implementation, (2) The assessment result of materials expert gained the mean score 4 with the “good” score category, the assessment result of media expert gained the mean score 4,23 with the “very good” score category, and gained the mean score 4,26 with the “very good” score category in the using experiment. Therefore, the interactive learning media have been developed were worthy to be used.

Key Words: *Learning Media, Office Layout.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah atas kehadiran Allah SWT yang memberi rahmat, taufik dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Adobe Flash Materi Tata Ruang Kantor Pada Siswa Kelas XI Kompetensi Keahlian Administrasi Perkantoran SMK N 1 Wonosari”. Sholawat dan salam yang tercurah kepada Nabi Muhammad saw juga keluarganya serta semua orang yang meniti jalannya.

Dalam penyusunan skripsi ini tentunya banyak memperoleh bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.Pd, MA., Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberi kesempatan untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Sugiharsono, M.Si., Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberi izin dari kegiatan penulisan proposal hingga pelaksanaan ujian skripsi.
3. Bapak Joko Kumoro, M.Si., Ketua Program Studi Pendidikan Administrasi Perkantoran, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberi kelancaran pelaksanaan penelitian dan izin untuk menyelesaikan skripsi.

4. Ibu Muslikhah Dwihartanti, M. Pd, Sekretaris Jurusan Pendidikan Administrasi Perkantoran dan pembimbing skripsi yang telah membimbing dan membantu penulis sampai penelitian dan penulisan skripsi ini terselesaikan dengan baik
5. Ibu Dra. Erna Listyawati, selaku ahli materi yang telah meluangkan waktu untuk memberikan penilaian terhadap produk peneliti.
6. Bapak Drs. Nurkhamid, M. Kom, Ph.D yang telah bersedia ahli media dan memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti
7. Seluruh Dosen dan Staff Program Studi Pendidikan Administrasi Perkantoran yang telah memberikan ilmu dan bantuan selama kuliah dan penelitian berlangsung.
8. Siswa kelas XI SMK N 1 Wonosari yang telah berpartisipasi selama penelitian.
9. Kedua orang tua Bapak Sugiyanto dan Ibu Sri Yatun beserta keluarga besarku yang selalu mendampingi, memotivasiku, dan selalu memberikan perhatian, cinta kasih sayang serta doa-doa yang beliau panjatkan agar segera terselesaikannya skripsi ini.
10. Teman-teman dan sahabat-sahabat, serta semua pihak yang tidak dapat penulis sampaikan satu persatu yang selalu memberi semangat dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini jauh dari kesempurnaan sehingga kritik dan saran sangat penulis harapkan untuk perbaikan di masa yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk menambah pengetahuan di bidang kearsipan dan dapat dijadikan bahan referensi bagi pihak yang membutuhkan.

Yogyakarta Desember 2016

Penulis,

Irvian Nur Kholis

NIM. 12402244019

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	xii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Pematasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	7
F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	8
G. Manfaat Penelitian	9
H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	10
BAB II KAJIAN TEORI	11
A. Landasan Teori	11
1. Pembelajaran	11
2. Tata Ruang Kantor	13
a. Pengertian	13
b. Tujuan dan Manfaat Tata Ruang Kantor	14
c. Azas-azas Tata Ruang Kantor	15
d. Jenis-jenis Tata Ruang Kantor	16
e. Lingkungan Fisik Kantor	19
3. Media Pembelajaran	23
a. Pengertian Media Pembelajaran	23
b. Manfaat Media Pembelajaran	26
c. Kriteria Pemilihan Media	28
4. Media Interaktif	30
a. Pengertian	30
b. Jenis- jenis Media Pembelajaran	31
5. <i>Adobe Flash Profesional CS3</i>	33
6. Pengembangan Media Pembelajaran	40
a. Model Borg & Gall	41
b. Model Pengembangan 4D	42
c. Model Pengembangan ADDIE	44
7. Aspek-aspek Penilaian Media Pembelajaran	45
B. Penelitian yang Relevan	47
C. Kerangka Pikir	49
D. Pertanyaan Penelitian	52

BAB III METODE PENELITIAN	53
A. Desain Penelitian.....	53
1. Jenis Penelitian	53
2. Prosedur Pengembangan	53
a. Tahap Analisis (<i>Analysis</i>)	56
b. Tahap Perancangan (<i>Design</i>).....	56
c. Tahap Pengembangan (<i>Development</i>)	57
d. Tahap Implementasi (<i>Implementation</i>).....	57
B. Validasi dan Ujicoba Produk	58
1. Desain Validasi.....	58
2. Jenis Data.....	59
C. Instrumen Pengumpulan Data	59
D. Teknis Analisis Data	62
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	67
A. Hasil Penelitian	67
1. Tahap Analisis	67
2. Tahap Desain	69
3. Tahap Pengembangan.....	73
4. Tahap Implementasi	85
B. Pembahasan.....	89
1. Kelayakan Media Pembelajaran.....	89
a. Kelayakan Media Pembelajaran Berdasarkan Ahli Materi	89
b. Kelayakan Media Pembelajaran Berdasarkan Ahli Media.....	92
c. Respon Siswa.....	96
d. Kajian Produk Akhir.....	99
e. Keterbatasan Penelitian	100
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	101
A. Kesimpulan	101
B. Saran.....	101
DAFTAR PUSTAKA	103
LAMPIRAN	105

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Data Kualitatif.....	59
2. Kisi – kisi Instrumen Penilaian Ahli Media.....	60
3. Kisi – kisi Instrumen Penilaian Ahli Materi	61
4. Kisi – kisi Angket Siswa.....	62
5. Konversi Nilai	63
6. Pedoman Hasil Konversi Data Kuantitatif ke Data Kualitatif	65
7. Narasi Storyboard	71
8. Narasi Materi Storyboard.....	72
9. Penilaian Ahli Materi	78
10. Penilaian Ahli Media	80
11. Hasil Uji Coba Kelompok Kecil Aspek Bahasa	85
12. Hasil Uji Coba Kelompok Kecil Aspek Tampilan.....	86
13. Hasil Uji Coba Kelompok Kecil Aspek Pengoperasian.....	87
14. Hasil Kelompok Besar Aspek Bahasa	87
15. Hasil Kelompok Besar Asepek Tampilan.....	88
16. Hasil Kelompok Besar Aspek Pengoperasian.....	89
17. Skor Rata-rata Penilaian Ahli Materi.....	90
18. Skor Rata-rata Penilaian Ahli Media	93

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Tampilan Jendela Flash.....	35
2. Tool Panel	36
3. Timeline	37
4. Properties Panel Untuk Dokumen.....	38
5. Properties Panel Untuk Toll Line	38
6. Panel Library.....	39
7. Panel Action.....	39
8. Action Panel Toolbar	40
9. Kerangka pikir	51
10. Tahap Pengembangan Media Pembelajaran	55
11. <i>Flowchart</i> Media Pembelajaran Tata Ruang Kantor	70
12. Halaman Pengantar	73
13. Halaman Depan.....	73
14. Halaman Isi	74
15. Halaman SK/KD	74
16. Halaman Materi	75
17. Halaman Profil	75
18. Halaman Evaluasi	76
19. Halaman Latihan	77
20. Tampilan Halaman SK/KD.....	83
21. Tampilan Halaman Materi	84
22. Diagram validasi Ahli Materi	91
23. Diagram Validasi Ahli Media	94
24. Diagram Respon Siswa Pada Uji Coba Kelompok Kecil	96
25. Diagram Respon Siswa Pada Uji Coba Kelompok Besar.....	98

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1	
Instrumen Validasi Ahli Media.....	106
Instrumen Validasi Ahli Materi	109
Angket Siswa	112
Lampiran 2	
Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli materi.....	123
Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli media	124
Lampiran 3	
Rekapitulasi Hasil Uji Coba Kelompok Besar.....	126
Rekapitulasi Hasil Uji Coba Kelompok Kecil	128
Lampiran 4	
Surat Izin Penelitian	131
Surat Keterangan Sudah Melakukan Penelitian.....	132
Surat Pernyataan Validator	133
Daftar Riwayat Hidup	135
SK Pembimbing	136

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan memiliki peranan yang sangat penting dalam kehidupan, karena pendidikan merupakan wahana untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia. Perkembangan dunia pendidikan yang semakin pesat, menuntut lembaga pendidikan untuk lebih dapat menyesuaikan dengan perkembangan ilmu pengetahuan. Pendidikan di Indonesia telah mengalami perkembangan dari waktu ke waktu dalam segala aspek pembelajaran mulai dari sarana, fasilitas, media pembelajaran, dan tenaga pengajar. Perubahan dan perbaikan harus terus dilakukan pada berbagai sektor pendidikan guna memajukan kualitas pendidikan.

Sarana dan prasarana yang ada di sekolah merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan dalam pembelajaran. Ketersediaan sarana dan prasarana memudahkan guru dalam proses penyampaian materi pembelajaran. Ketersediaan sarana dan prasarana akan memberikan dampak positif dalam proses belajar mengajar. Oleh karena itu, sekolah dituntut menyediakan sarana dan prasarana yang memadai untuk memudahkan pembelajaran.

Hasil observasi yang dilakukan SMK N 1 Wonosari merupakan sekolah yang mempunyai prasarana yang lengkap. SMK N 1 Wonosari dilengkapi sarana seperti LCD, Proyektor, WIFI, dan prasarana seperti

Ruang kelas, Laboratorium Administrasi Perkantoran. Lengkapnya sarana dan prasarana di SMK N 1 Wonosari sudah diimbangi dengan kemudahan dalam penggunaan fasilitas yang tersedia. Guru, karyawan tata usaha maupun peserta didik dapat menggunakannya.

Semua ruang kelas dan laboratorium sudah terpasang LCD, akan tetapi guru belum mengoptimalkan penggunaan fasilitas tersebut salah satunya pada mata pelajaran Sarana dan Prasarana. Guru cenderung menggunakan metode konvensional atau ceramah yang cenderung membosankan yang menyebabkan peserta didik bersikap pasif dalam proses pembelajaran. Penggunaan metode konvensional juga berpengaruh terhadap antusias dan pemahaman peserta didik pada pelajaran yang sedang diajarkan. Masalah seperti ini ditemui pada mata pelajaran Sarana dan Prasarana terutama materi Tata Ruang Kantor yang membutuhkan media visual. Sehingga penggunaan metode ceramah berdampak pada kurangnya pemahaman peserta didik dalam menerima materi dari guru.

Berdasarkan realita di lapangan menunjukkan bahwa, interaksi guru mata pelajaran sarana dan prasarana dengan peserta didik tidak terjalin dengan baik, yang ditunjukkan dengan kurang antusias peserta didik dalam proses pembelajaran. antusias yang kurang dibuktikan dari hasil wawancara peserta didik yaitu Indri dan Elsa, diketahui bahwa mereka kurang tertarik pada pembelajaran karena membosankan. Permasalahan yang dihadapi peserta didik akan berdampak pada proses pembelajaran yang ada di dalam kelas. Peserta didik akan merasa kurang

nyaman ketika belajar mata pelajaran sarana dan prasarana materi Tata Ruang Kantor. Kurang nyamannya peserta didik secara tidak langsung akan mempengaruhi hasil belajar yang akan diperoleh peserta didik.

Guru mempunyai peran yang sangat besar dalam memberikan solusi terhadap masalah peserta didik tersebut. Guru berperan membuat suasana belajar mengajar yang menyenangkan bagi peserta didik. Oleh karena itu, guru telah memberikan berbagai cara mengajar yang dapat menumbuhkan minat belajar peserta didik di kelas. Akan tetapi, dalam mata pelajaran Sarana dan Prasarana terdapat materi Tata Ruang Kantor yang dianggap masih menyulitkan serta membosankan. Penyampaian pembelajaran menggunakan metode konvensional atau ceramah menjadikan peserta didik merasa bosan. Cara penyampaian materi menyebabkan peserta didik kurang mendapatkan kesempatan untuk menyampaikan ide-ide atau gagasan-gagasan dan potensi yang dimiliki. Selain itu peserta didik dituntut untuk menghafal seluruh materi yang diberikan guru.

Hasil observasi yang peneliti lakukan dengan Pak Sunardi selaku guru mata pelajaran Sarana dan Prasarana di SMK N 1 Wonosari berpendapat bahwa media pembelajaran diperlukan guna meningkatkan pemahaman peserta didik pada materi Tata Ruang Kantor. Akan tetapi, belum dapat memberikan pelajaran yang dapat menumbuhkan rasa antusias peserta didik dalam proses belajar. Penyampaian materi hanya menggunakan buku pelajaran. Selain menggunakan buku juga

menggunakan gambar atau foto untuk memberikan ilustrasi kepada peserta didik. Tidak adanya sumber belajar dari pemerintah yang menunjang pembelajaran adalah salah satu masalah yang dihadapi oleh guru di SMK N 1 Wonosari dalam pembelajaran, sehingga guru harus mencari materi di internet. Pembelajaran mata pelajaran Sarana dan Prasarana materi Tata Ruang Kantor di SMK N 1 Wonosari belum menggunakan media pembelajaran interaktif.

Media pembelajaran adalah alat penunjang dalam memperlancar seorang pengajar menyampaikan bahan ajar yang dapat menarik minat peserta didik dalam pembelajaran. Media pembelajaran merupakan salah satu faktor untuk memperoleh pembelajaran yang berkualitas. Berdasarkan pengamatan di lapangan, guru sarana dan prasarana di SMK N 1 Wonosari sebagai lokasi penelitian belum memiliki media pembelajaran dan belum tersedianya media pembelajaran berbasis *Adobe Flash* untuk mata pelajaran Sarana dan Prasarana materi Tata Ruang Kantor. Guru masih menggunakan modul sebagai sumber belajar khususnya dalam materi Tata Ruang Kantor.

Sumber belajar materi Tata Ruang Kantor salah satunya dapat berupa media interaktif berbasis *Adobe Flash*. *Adobe Flash* merupakan aplikasi yang digunakan sebagai alat membuat media pembelajaran interaktif. Media pembelajaran interaktif menggunakan aplikasi *Adobe Flash CS3* yang berbentuk CD pembelajaran. *Adobe Flash CS3* digunakan dengan didukung sarana prasarana yang sesuai seperti komputer, CD-

room, *flashdisk*. Dalam konteks sebagai media pembelajaran, *Adobe Flash* merupakan suatu program aplikasi standar *authoring tool* profesional yang sesuai untuk digunakan dalam kegiatan belajar mengajar, dalam hal ini akan diaplikasikan pada mata pelajaran sarana dan prasarana. Media visual berbasis *Adobe Flash* siswa dapat memperlihatkan tata ruang kantor melalui gambar animasi yang interaktif yang diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa dalam penataan ruang kantor yang baik. Berkaitan dengan hal tersebut SMK N 1Wonosari memiliki sarana dan prasarana berupa Laboraturium komputer, sehingga pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbentuk CD memungkinkan untuk dilaksanakan.

Media pembelajaran interaktif akan memberikan suasana yang berbeda yang akan merubah persepsi peserta didik mengenai pelajaran Sarana dan Prasarana khususnya materi Tata Ruang Kantor. Media pembelajaran interaktif membawa dampak baik bagi guru, karena dengan adanya media pembelajaran interaktif guru dapat mengembangkan teknik pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar menjadi lebih baik. Media pembelajaran interaktif bagi peserta didik diharapkan dapat mempermudah dalam menyerap materi secara cepat dan efisien serta belajar mandiri dapat diterapkan. Pemanfaatan media pembelajaran interaktif dalam proses pembelajarannya akan menggeser pembelajaran yang membosankan serta meningkatkan motivasi dan pembelajaran dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja. Oleh karena itu media pembelajaran

perlu dibuat untuk mempermudah peserta didik dalam proses belajar, baik belajar di sekolah maupun belajar mandiri.

Realita yang ditemui dilapangan, maka penulis terdorong untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan mengangkat judul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Adobe Flash* Materi Tata Ruang Kantor pada Siswa Kelas XI Kompetensi Keahlian Administrasi Perkantoran SMK N 1 Wonosari”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Metode pembelajaran materi tata ruang kantor masih bersifat konvensional yaitu metode ceramah yang kurang menarik minat belajar peserta didik dalam proses pembelajaran.
2. Guru mata pelajaran sarana dan prasarana belum menguasai pembuatan tentang media pembelajaran interaktif berbasis *adobe flash*.
3. Belum tersedianya media pembelajaran interaktif yang menumbuhkan minat belajar peserta didik yang dibutuhkan oleh guru pada mata pelajaran Sarana dan Prasarana materi Tata Ruang Kantor.
4. Belum dikembangkannya media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash* untuk Kompetensi Keahlian Administrasi Perkantoran pada materi Tata Ruang Kantor.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan berbagai masalah yang telah diuraikan pada identifikasi masalah, penelitian ini dibatasi pada belum dikembangkannya media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash* untuk Kompetensi Keahlian Administrasi Perkantoran pada materi Tata Ruang Kantor.

D. Rumusan Masalah

1. Bagaimanakah pengembangan media pembelajaran berbasis *Adobe Flash* pada kompetensi keahlian administrasi perkantoran siswa SMK materi Tata Ruang Kantor?
2. Bagaimana kelayakan media pembelajaran berbasis *Adobe Flash* pada Kompetensi Keahlian Administrasi Perkantoran siswa SMK materi Tata Ruang Kantor?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengembangkan media pembelajaran berbasis *Adobe Flash* pada kompetensi keahlian administrasi perkantoran siswa SMK materi Tata Ruang Kantor yang baik.
2. Mengetahui kelayakan pembelajaran sarana dan prasarana dengan media pembelajaran berbasis *Adobe Flash* pada kompetensi keahlian administrasi perkantoran siswa SMK materi Tata Ruang Kantor.

F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Spesifikasi produk yang dikembangkan pada penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut :

1. Media pembelajaran ini dalam bentuk *software* aplikasi sehingga peserta didik dapat menggunakan sebagai sumber belajar.
2. Media pembelajaran disajikan dalam bentuk aplikasi yang bisa dioperasikan pada *system requirements* windows, mac os, linux, pada laptop atau komputer (PC).
3. Pengoperasian media pembelajaran perlu didukung dengan adanya aplikasi *flash player*.
4. Media pembelajaran ini memiliki komponen-komponen yang memungkinkan peserta didik untuk mudah mempelajarinya, karena bersifat interaktif, sehingga dapat menentukan pilihan materi.
5. Media pembelajaran ini terdiri dari lima segmen yaitu pengenalan, SK/SD, penyajian informasi (materi), video, pemberian soal.
6. Pengenalan menampilkan judul program dan materi yang ada dalam media pembelajaran.
7. Media pembelajaran menyajikan SK/SD pada materi yang akan dipelajari.
8. Penyajian informasi (materi) mencakup materi Tata Ruang Kantor..
9. Media pembelajaran dilengkapi dengan soal-soal latihan sebagai evaluasi dari materi yang disajikan.

10. Media pembelajaran interaktif ini dikembangkan dengan program *Adobe Flash CS3 Profesional*.

G. Manfaat Penelitian

1. Secara teoritis

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan yang digunakan untuk kepentingan ilmiah. Diharapkan dapat digunakan sebagai bahan masukan bagi penelitian yang akan datang dan bermanfaat bagi ilmu pengetahuan.

2. Secara praktis

- a. Bagi SMK

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan masukan dan pertimbangan mengenai media apa saja yang digunakan oleh guru serta penggunaan media pembelajaran pada kompetensi keahlian Administrasi Perkantoran.

- b. Bagi peneliti

Dengan mengadakan penelitian ini maka peneliti mendapatkan wawasan pengetahuan dan mengetahui media pembelajaran serta penggunaan media pembelajaran pada kompetensi keahlian Administrasi Perkantoran.

- c. Bagi universitas

Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi sumber referensi di perpustakaan UNY.

H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi Pengembangan

Pengembangan media pembelajaran interaktif ini memiliki beberapa asumsi:

- a. Proses belajar mengajar akan lebih mudah karena media pembelajaran akan memperjelas pesan pembelajaran
- b. Pengembangan media didukung dengan adanya laboratorium komputer dan rata-rata peserta didik dapat mengoperasikan komputer.
- c. Proses pembelajaran dengan media pembelajaran interaktif dapat menumbuhkan motivasi peserta didik dalam mengikuti pembelajaran.
- d. Media pembelajaran interaktif memiliki kemampuan untuk menggabungkan audio visual dalam bentuk teks, gambar, animasi, dan video sehingga dapat merangsang peserta didik dalam pembelajaran.

2. Keterbatasan Pengembangan

Dalam pengembangan media pembelajaran ini terdapat beberapa keterbatasan antara lain:

- a. Media pembelajaran interaktif ini hanya terbatas pada satu pokok materi yaitu Tata Ruang Kantor
- b. Uji coba pengembangan hanya dibatasi pada siswa SMK N 1 Wonosari Kompetensi Keahlian Administrasi Perkantoran.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Landasan Teori

1. Pembelajaran

Keberhasilan siswa dalam belajar dapat dilihat dari keberhasilan proses pembelajaran yang ada di kelas. Hal tersebut dikarenakan proses pembelajaran terdapat proses yang dapat mengasah berbagai aspek dalam diri siswa. Hal ini seperti yang dikemukakan Suharsimi Arikunto (1990: 12) bahwa pembelajaran adalah suatu kegiatan yang berisi terjadinya proses penguasaan pengetahuan, keterampilan, dan sikap oleh subjek yang sedang belajar yaitu siswa. Setelah tidak mengikuti kegiatan pembelajaran, tidak hanya kemampuan kognitif siswa yang terasah, namun kemampuan afektif dan psikomotor peserta didik.

Suatu pembelajaran dapat berjalan sesuai yang diharapkan ketika adanya suatu komponen pendukung. Tanpa adanya komponen pendukung maka proses pembelajaran akan sulit untuk dilakukan sesuai dengan tujuan awal. Umar Hamalik (2007: 57) menyatakan bahwa pembelajaran merupakan suatu kombinasi tersusun yang terdiri dari unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi pencapaian tujuan pembelajaran.

Guru dapat menjadi fasilitator bagi siswa dan dapat membantu kesulitan belajar siswa. Seperti yang dijelaskan Cecep Kustandi dan

Bambang Sutjipto (2011: 5-6) menerangkan bahwa pembelajaran merupakan suatu usaha sadar guru/ pengajar untuk membantu siswa atau anak didiknya, agar mereka dapat belajar sesuai dengan kebutuhan dan minatnya. Dengan kata lain pembelajaran adalah usaha-usaha yang terencana dalam memanipulasi sumber-sumber belajar agar terjadi proses belajar dalam diri siswa. Dalam proses pembelajaran siswa merupakan siswa merupakan subjek yang belajar dan guru merupakan subjek yang mengajar.

Berdasarkan pengertian pembelajaran, maka dapat diidentifikasi terdapat hal dalam pembelajaran sebagai berikut:

- a. Pada proses pembelajaran, guru harus menganggap siswa sebagai individu yang mempunyai unsur-unsur dinamis yang dapat berkembang bila disediakan kondisi yang menunjang.
- b. Pembelajaran lebih menekankan pada aktivitas siswa, karena yang belajar adalah siswa, bukan guru.
- c. Pembelajaran merupakan upaya sadar dan sengaja.
- d. Pembelajaran bukan kegiatan insidental tanpa persiapan.
- e. Pembelajaran merupakan pemberian bantuan yang memungkinkan siswa dapat belajar.

Pembelajaran adalah suatu kegiatan yang bertujuan. Tujuan ini harus searah dengan tujuan belajar siswa dan kurikulum. Tujuan belajar pada siswa ialah mencapai perkembangan optimal, yang meliputi aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Dengan demikian tujuan

pembelajaran adalah agar siswa mencapai perkembangan optimal dalam ketiga aspek tersebut.

2. Tata Ruang Kantor

a. Pengertian

Istilah tata ruang kantor berasal dari Bahasa Inggris yaitu *Office Layout* atau sering disebut juga *Layout* saja. Tata ruang kantor merupakan pengaturan perabotan, mesin, dan sebagainya di ruangan yang tersedia. Menurut Ida Nuraida (2007: 142) menyatakan bahwa tata ruang kantor adalah pengaturan ruang kantor beserta alat-alat dan perabotan kantor pada luas lantai dan ruangan kantor tersedia untuk memberikan sarana bagi pegawai.

Penataan ruang kantor merupakan salah satu hal penting dalam memberikan kenyamanan bagi pegawai untuk mendapatkan hasil yang optimal dari semua pegawai. Kemudian menurut The Liang Gie dalam Zaid Habibie Asnar (2007: 186) menyatakan bahwa tata ruang kantor adalah penentuan mengenai kebutuhan – kebutuhan ruang dan tentang penggunaan secara terperinci dari suatu ruang untuk menyiapkan suatu susunan yang praktis dari faktor – faktor fisik yang dianggap perlu bagi pelaksanaan kerja perkantoran dengan biaya yang layak.

Sedangkan menurut Sedarmayanti (2009: 125) menyebutkan bahwa tata ruang kantor merupakan pengaturan dan penyusunan seluruh mesin kantor, alat perlengkapan kantor, serta

perabot kantor pada tempat yang tepat, sehingga pegawai dapat bekerja dengan baik, nyaman, leluasa dan bebas untuk bergerak, sehingga tercapai efisiensi kerja.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas, tata ruang kantor adalah pengaturan suatu ruangan beserta perabotan dan perlengkapan agar luas lantai dapat digunakan dengan baik.

b. Tujuan dan Manfaat Tata Ruang Kantor

Penataan ruang kantor merupakan hal yang sangat penting dalam menunjang proses kerja para pegawai. Menurut Gie (2007:188), dalam penyusunan tata ruang kantor ada beberapa tujuan yang perlu dicapai. Tujuan itu merupakan pula syarat-syarat yang hendak dipenuhi dalam setiap tata ruang kantor yang baik.

Tujuan yang hendak dicapai adalah:

1. Pekerjaan kantor itu dalam proses pelaksanaannya dapat menempuh jarak yang sependek mungkin.
2. Rangkaian aktivitas tata usaha dapat mengalir secara lancar.
3. Segenap tata ruang dipergunakan efisien untuk keperluan pekerjaan.
4. Kesehatan dan kepuasan bekerja para pegawai dapat terpelihara.
5. Pengawasan terhadap pekerjaan dapat berlangsung secara memuaskan.
6. Pihak luar yang mengunjungi kantor yang bersangkutan mendapat kesan yang baik mengenai organisasi tersebut.
7. Susunan tempat kerja dapat dipergunakan untuk berbagai pekerjaan dan mudah diubah sewaktu-waktu diperlukan.

Menurut Haryadi (2009:122), tujuan tata ruang kantor adalah :

1. Memanfaatkan seluruh ruangan yang ada untuk keuntungan ekonomis yang besar. Dengan demikian setiap meter persegi, sudut, atau tengah ruangan seluruhnya terkendali, dengan kata lain tidak ada tempat yang tidak yang berguna.
2. Memudahkan pengawasan manajer terhadap para staf yang sedang bekerja.
3. Memudahkan arus komunikasi dan arus kerja yang baik akan mempengaruhi kualitas arus komunikasi.
4. *Layout* ruangan yang baik akan memberikan kepuasan dan kenyamanan untuk bekerja, sehingga pegawai merasa betah bekerja di kantor.
5. Menyediakan pelayanan yang dibutuhkan pegawai seperti komputer, telepon, interkom, faksimili, e-mail, dan pelayanan lainnya yang menyangkut pelayanan rumah tangga perusahaan seperti menyediakan air minum.
6. Memudahkan setiap gerakan para pegawai dalam penyimpanan arsip, khususnya untuk arsip aktif, lemari dan ruangan harus ditempatkan berdekatan dengan pegawai yang membutuhkan arsip tersebut.

c. Azas-azas Tata Ruang Kantor

Menurut Muther dalam Natta Sanjaya (2011: 32)

mengutarakan bahwa azas pokok tata ruang kantor adalah sebagai berikut:

- a) Asas jarak terpendek
Dengan tidak mengabaikan hal-hal yang khusus, suatu tata ruang yang terbaik adalah yang memungkinkan proses penyelesaian suatu pekerjaan menempuh jarak yang sependek-pendeknya dalam hal ini garis lurus antara dua titik adalah jarak terpendek. Dalam menyusun tempat kerja dan menempatkan alat-alat, hendaknya azas ini dijalankan sejauh mungkin.
- b) Azas penggunaan segenap ruang
Suatu ruangan yang baik ialah yang mempergunakan sepenuhnya semua ruang yang ada. Ruang ini tidak hanya yang berupa luas lantai saja (ruang datar), melainkan juga ruang yang vertikal ke atas maupun ke bawah. Jadi di mana mungkin tidak ada ruangan yang dibiarkan tidak terpakai.
- c) Azas perubahan susunan tempat kerja
Dengan tidak mengabaikan hal-hal yang khusus, suatu tata ruang yang terbaik ialah yang dapat diubah atau disusun

kembali dengan tidak terlampau sukar atau tidak memakan biaya yang besar.

d) Azas rangkaian kerja

Dengan tidak mengabaikan hal-hal yang khusus, suatu tata ruang yang terbaik adalah yang menempatkan para pegawai dan alat-alat kantor menurut rangkaian yang sejalan dengan urutan-urutan penyelesaian pekerjaan yang bersangkutan. Azas ini merupakan kelengkapan dari azas jarak terpendek. Jarak terpendek tercapai kalau para pekerja atau alat-alat ditaruh berderet-deret menurut urutan proses penyelesaian pekerjaan. Menurut azas ini suatu pekerjaan harus senantiasa bergerak maju dari permulaan dikerjakan sampai selesainya, tidak ada gerak mundur atau menyilang. Hal ini tidak berarti bahwa jalan yang ditempuh harus berbentuk garis lurus. Yang terpenting adalah proses itu selalu mengarah maju ke muka menuju ke penyelesaian. Bentuknya dapat berupa garis bersiku-siku atau lingkaran ataupun dapat berupa wujud huruf L atau U.

d. Jenis-jenis Tata Ruang Kantor

Menurut Gie, (2007:192) tata ruang kantor dapat dibedakan menjadi 2 yaitu :

1) Tataruang Kantor Terbuka

Ruang pimpinan dan para pegawainya berada dalam satu ruangan terbuka tanpa adanya sekat pemisah.

Keuntungannya:

- a) Pengawasan lebih mudah dan efektif terhadap segenap pegawai.
- b) Hubungan antar pegawai cepat dan mudah.
- c) Memperlancar arus pekerjaan dari meja satu ke meja yang lain tanpa orangnya harus mondar-mandir meninggalkan tempat kerja.
- d) Cahaya mudah masuk dan udara mudah beredar.

- e) Mudah merubah ruangan.
- f) Perubahan organisasi menyebabkan perubahan tata ruang dapat dilayani dengan cepat dan luwes.
- g) Apabila terjadi penambahan pegawai atau alat-alat kantor agak sulit menampungnya, karena ruangan terbatas.

Kelemahannya:

- a) Dapat merendahkan moral atau staf. Karena cara hidup yang diawasi terus menerus.
- b) Akan mengurangi keamanan bagi pekerjaan rahasia.
- c) Pekerja akan kehilangan kepribadian.
- d) Apabila ada pekerja yang ngbrol dan bermalas-malas antar teman sekerja dapat mengganggu yang lain.
- e) Peralatan kantor yang dapat menimbulkan suara gaduh akan mengganggu pekerjaan lainnya yang membutuhkan ketenangan.
- f) Pimpinan lebih terganggu ketenangan kerjanya, jika dibandingkan dengan ruang tertutup.

2) Tata Ruang Kantor Tertutup

Susunan tataruang ini dibagi dalam kamar-kamar atau ruangan terpisah. Kamar atau ruangan ini pada umumnya

dipisahkan berdasarkan pelaksanaan fungsi tiap-tiap seksi atau bagian.

Keuntungannya:

- a) Moral pekerja atau staf tetap terjaga.
- b) Pekerjaan yang sifatnya rahasia tetap terjaga.
- c) Menghindari gangguan dari pekerja satu ke yang lainnya.
- d) Pimpinan akan lebih tenang dalam mengerjakan tugasnya karena tidak terganggu oleh kegiatan para karyawan.

Kelemahannya:

- a) Pengawasan lebih sulit dilakukan karena terhalang oleh penyekat. Cahaya sulit masuk dan udara sulit beredar sehingga suasana lebih pengap dan gerah.
- b) Apabila diperlukan tukar tempat antara bagian yang satu dengan bagian yang lain sulit dilakukan dan sulit merubah ruangan.
- c) Apabila terjadi penambahan pegawai atau alat-alat kantor ataupun perubahan mengenai proses penyelesaian suatu pekerjaan agak sulit menampungnya.

3) Tata Ruang Kantor Semi Tertutup

Ruang kantor semi tertutup adalah ruang yang disekat hanya setinggi 1,5 meter.

Keuntungan

- 1) Menjaga privasi kerja

Kelemahan

- 2) Perubahan tempat lebih sulit dilakukan.

e. Lingkungan Fisik Kantor

Setiap kantor mempunyai persyaratan lingkungan fisik yang harus pula diperhatikan dan diatur sebaiknya-baiknya oleh setiap manajer perkantoran yang modern. Kondisi fisik dalam tata ruang kantor sangatlah berperan penting dalam proses perencanaan tata ruang kantor. Apa bila semua unsur itu diperhatikan maka akan terciptanya kondisi lingkungan kantor yang nyaman. Gie (2007:195), menyatakan bahwa ada empat hal penting yang mempengaruhi efisiensi pekerjaan perkantoran yaitu cahaya, warna, udara dan suara.

1) Cahaya

Ada beberapa tipe cahaya penerangan buatan yaitu cahaya langsung dan cahaya tidak langsung, cahaya setengah langsung, cahaya setengah tak langsung, dan cahaya tak langsung.

- a) Cahaya langsung. Cahaya ini memancar langsung dari sumbernya ke permukaan meja. Bila menggunakan lampu biasa (pijar), cahaya bersifat tajam. Bayangan yang ditimbulkannya sangat jelas. Cahaya ini

menimbulkan kelelahan pada mata. Jadi penerangan lampu cahaya langsung sebetulnya tidak baik untuk digunakan.

- b) Cahaya setengah langsung. Cahaya ini memancar dari sumbernya dengan melalui tudung lampu yang biasanya terbuat dari gelas dengan warna seperti susu. Cahaya tersebar keseluruh jurusan sehingga tidak begitu tajam tetapi cahaya tetap langsung jatuh ke permukaan meja sehingga memantul ke arah mata pekerja.
- c) Cahaya setengah tak langsung. Cahaya ini terjadi akibat pantulan dari langit-langit dan dinding ruangan sebagian lagi dari tudung kaca. Cahaya ini sudah cukup baik dari pada cahaya setengah langsung. Sifat bayang-bayangnya sudah tidak begitu tajam.
- d) Cahaya tak langsung. Penerangan lampu terbaik adalah cahaya tidak langsung. Sifat cahaya ini sudah lunak dan tidak akan menimbulkan kelelahan pada mata. Karena cahaya ini tersebar ke seluruh penjuru dan tidak menimbulkan bayangan .

2) Warna

Bersama-sama dengan cahaya, warna merupakan faktor yang penting untuk memperbesar efisiensi kerja para

pegawai. Khususnya warna akan mempengaruhi keadaan jiwa mereka. Dengan memakai warna yang tepat pada dinding ruangan dan alat-alat lainnya, kegembiraan dan ketenangan bekerja para pegawai akan terpelihara. Para ahli membedakan tiga (3) warna pokok, yaitu : merah, kuning, dan biru.

Merah adalah warna menggambarkan panas, kegembiraan dan kegiatan kerja. Sebagai alat untuk merangsang pancaindra di jiwa agar bersemangat dalam melaksanakan suatu pekerjaan, warna merah tepat untuk dipergunakan.

Warna kuning menggambarkan kehangatan matahari. Warna ini terutama merangsang mata dan saraf, pengaruh mental yang dapat ditimbulkan adalah perasaan riang gembira dengan melenyapkan perasaan tertekan.

Warna biru adalah warna adem. Sebagai warna langit dan samudera, warna biru ini menggambarkan keluasan dan ketenteraman. Oleh karna itu warna ini mempunyai pengaruh mengurangi ketegangan otot-otot tubuh dan tekanan darah.

3) Udara

Mengenai faktor udara ini yang penting sekali ialah suhu udara dan banyaknya uap air pada udara itu. Tubuh

manusia secara terus menerus mengeluarkan panas agar dapat hidup terus. Untuk dapat memancarkan panas itu perlulah udara di sekelilingnya mempunyai suhu yang lebih rendah dari pada suhu badan manusia. Udara di Indonesia terlampau panas dan lembab, sehingga orang tidak dapat memancarkan panas dari tubuhnya dengan sebaikbaiknya. Udara yang panas membuat orang mudah mengantuk, cepat lelah, dan kurang bersemangat. Di Indonesia nilai kelembapan udaranya rata-rata lebih daripada 70%. Mengenai besarnya suhu udara, hal ini berbeda dari satu tempat ketempat lain .

4) Suara

Untuk mengatasi faktor suara yang dapat mengurangi efisiensi kerja para pegawai, hendaklah diperhatikan letak alat-alat gaduh seperti telah diterangkan dalam pembahasan sebelumnya. Usaha-usaha lain yang dapat dijalankan dalam kamar yang memakai alat-alat gaduh ialah pada langit-langit atau dindingnya dipakai lapisan-lapisan penyerap suara. Cara lain untuk mengurangi kegaduhan ialah misalnya mesin-mesin tik di bawahnya diberi alas karet busa tipis. Untuk pesawat telepon ada baiknya juga dibuatkan bilik kecil yang dapat ditutup rapat. Dengan demikian suara-suara dari mesin-mesin yang gaduh

tidak mengganggu suasana ruangan kerja yang aman / hening. Suatu cara yang akhir-akhir ini dijalankan di luar negeri untuk menambah efisiensi kerja ialah menggunakan musik. Dari percobaan-percobaan telah terbukti bahwa lagu-lagu yang tenang dan lembut dapat mengurangi ketegangan syaraf dan kejenuhan serta menambah kegembiraan kerja.

3. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Kata *media* berasal dari bahasa Latin *medius* yang secara harfiah berarti ‘tengah’, ‘perantara’, atau ‘pengantar’. Dalam bahasa Arab, media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Gerlach dan Ely (1971) dalam Azar Arsyad (2011: 3) mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, ketrampilan dan sikap. Dalam pengertian ini, guru, buku teks, dan lingkungan sekolah merupakan media. Secara lebih khusus, pengertian media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau elektronis untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal.

Adanya media dalam proses pembelajaran sangat berpengaruh pesat dalam pencapaian tujuan pembelajaran tersebut. Proses pembelajaran akan lebih menarik dan dapat meningkatkan keinginan siswa dalam belajar. Selain itu dengan adanya media pembelajaran di kelas akan berjalan lebih optimal. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Arief S. Sadiman (1993: 7) yang mendefinisikan bahwa, media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk mentransfer pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat memberikan stimulus atau rangsangan pada pikiran, perasaan, perhatian siswa sehingga terjadi sesuatu proses belajar.

Hamzah dan Nina Lamatenggo (2011:122) menerangkan bahwa media dalam pembelajaran merupakan segala bentuk alat komunikasi yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi dari sumber ke peserta didik. Media pembelajaran akan memberikan kemudahan proses pembelajaran bagi siswa dan memberikan kemudahan bagi guru dalam memberikan materi-materi pembelajaran. Adanya media pembelajaran dapat menjadikan pembelajaran menjadi interaktif. Selanjutnya Yudhi Muhandi (2013: 7) mengemukakan bahwa media pembelajaran dapat dipahami sebagai segala sesuatu yang dapat menyampaikan dan menyalurkan pesan dari sumber secara terencana sehingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif di mana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif.

Definisi ini sejalan dengan definisi yang diantaranya disampaikan oleh AECT (*Assosiation for Education Communication Technologi*) dalam Hamzan dan Nina Lamatenggo (2011: 121), yakni memberikan batasan media sebagai segala bentuk dan satuan yang digunakan orang untuk mengeluarkan pesan atau informasi.

Sementara itu, menurut Anderson dalam Sukiman (2012: 28) menerangkan bahwa media pembelajaran merupakan media yang memungkinkan terwujudnya hubungan langsung antara karya seseorang pengembang mata pelajaran dengan para siswa. Secara umum wajarlah bila peranan guru yang menggunakan media pembelajaran sangatlah berbeda dari peranan seorang guru “biasa”. Media pembelajaran diperlukan untuk memudahkan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran pada siswa, sehingga tujuan dari pembelajaran dapat tersampaikan.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas, dapat didefinisikan bahwa media pembelajaran adalah alat yang dapat membantu proses belajar mengajar dan berfungsi untuk memperjelas makna pesan yang disampaikan, sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan baik dan sempurna. Media pembelajaran adalah sarana untuk meningkatkan kegiatan proses belajar mengajar. Mengingat banyaknya bentuk-bentuk media tersebut,

maka guru harus dapat memilihnya dengan cermat, sehingga dapat digunakan dengan tepat.

b. Manfaat Media Pembelajaran

Proses pembelajaran memiliki dua unsur yang sangat penting yaitu metode dan media pembelajaran. Kedua unsur tersebut saling berkaitan satu sama lain. Media pembelajaran digunakan dalam rangka meningkatkan atau mempertinggi mutu proses kegiatan belajar mengajar. Adanya media pembelajaran juga memperlancar interaksi antara guru dengan siswa. Media pembelajaran memberikan motivasi siswa agar memiliki keinginan dalam belajar. Menurut Hamalik dalam Azhar Arsyad (2011: 15) mengemukakan bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh – pengaruh psikologis terhadap siswa.

Media pembelajaran memiliki manfaat yang besar dalam proses pembelajaran. tidak hanya memberikan kemudahan bagi siswa, akan tetapi memberikan kemudahan bagi guru. Sudjana & Rivai melalui Azhar Arsyad (2011: 24) mengemukakan manfaat media pembelajaran dalam proses belajar siswa. Manfaat tersebut dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar

- 2) Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa dan memungkinkannya menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran
- 3) Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata – mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi kalau guru mengajar pada setiap jam pelajaran
- 4) Siswa dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, dan lain-lain

Sejalan dengan pendapat para ahli sebelumnya Azhar Arsyad (2011: 25-26) mengemukakan ada beberapa manfaat praktis dari penggunaan media pembelajaran di dalam proses belajar mengajar sebagai berikut:

- 1) Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar.
- 2) Media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, interaksi yang lebih langsung antara siswa dan lingkungannya, dan kemudian siswa untuk belajar sendiri-sendiri sesuai dengan kemampuan dan minatnya
- 3) Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu :
 - a) Objek atau benda yang terlalu besar untuk ditampilkan langsung di ruang kelas dapat diganti dengan gambar, foto, *slide*, realita, film, radio, atau model
 - b) Objek atau benda yang terlalu kecil yang tidak tampak oleh indera dapat disajikan dengan bantuan mikroskop, film, *slide*, atau gambar
 - c) Kejadian langka yang terjadi di masa lalu atau terjadi sekali dalam puluhan tahun dapat ditampilkan melalui rekaman, video, film, foto, *slide*, disamping secara verbal

- d) Objek atau proses yang amat rumit seperti peredaran darah dapat ditampilkan secara konkret melalui film, gambar, *slide*, atau simulasi komputer
 - e) Kejadian atau percobaan yang dapat membahayakan dapat disimulasikan dengan media seperti komputer, film, dan video
 - f) Peristiwa alam seperti terjadinya letusan gunung berapi atau proses yang dalam kenyataannya memakan waktu lama seperti proses kepompong menjadi kupu-kupu dapat disajikan dengan teknik-teknik rekaman seperti *tine-lapse* untuk film, video, *slide*, atau simulasi komputer
- 4) Media pembelajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa di lingkungan mereka, serta memungkinkan terjadinya interaksi langsung dengan guru, masyarakat, dan lingkungannya misalnya melalui karyawisata, kunjungan-kunjungan ke museum atau kebun binatang.

Secara lebih khusus, Kemp & Dayton dalam Sutirman (2013: 17) mengidentifikasi delapan manfaat media dalam pembelajaran, yaitu:

- 1) Penyampaian perkuliahan menjadi lebih baku
- 2) Pembelajaran cenderung menjadi lebih menarik
- 3) Pembelajaran menjadi lebih interaktif
- 4) Lama waktu pembelajaran dapat dikurangi
- 5) Kualitas hasil belajar siswa lebih meningkat
- 6) Pembelajaran dapat berlangsung di mana dan kapan saja
- 7) Sikap positif siswa terhadap materi belajar dan proses belajar dapat ditingkatkan
- 8) Peran guru dapat berubah ke arah yang lebih positif

c. Kriteria Pemilihan Media

Media pembelajaran yang digunakan dalam proses belajar mengajar harus dipilih secara tepat sesuai dengan tujuan pembelajaran. Adanya pertimbangan tersebut maka perlu adanya pertimbangan dalam pemilihan media pembelajaran.

Seperti yang disebutkan Azhar Arsyad (2011: 75-76) “kriteria pemilihan media bersumber dari konsep bahwa media merupakan bagian dari sistem instruksional secara keseluruhan. Untuk itu, ada beberapa kriteria yang patut diperhatikan dalam memilih media”.

1) Sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai

Media pembelajaran yang dikembangkan harus sesuai dengan tujuan pembelajaran. Tujuan ini dapat diperlihatkan dalam bentuk tugas yang harus dikerjakan/diperuntukkan oleh siswa.

2) Tepat untuk mendukung isi pelajaran yang sifatnya fakta, konsep prinsip, atau generalisasi.

3) Praktis, luwes, dan bertahan. Jika tidak tersedia waktu, dana atau sumber daya lainnya untuk memproduksi, tidak perlu dipaksakan

4) Guru terampil menggunakannya.

5) Pengelompokan sasaran, media yang efektif untuk kelompok besar belum tentu sama efektifnya jika digunakan pada kelompok kecil atau perorangan.

6) Mutu teknis. Pengembangan visual baik gambar maupun fotograf harus memenuhi persyaratan teknis tertentu.

Berdasarkan penjelasan tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa media memiliki kriteria diantaranya yaitu sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai, praktis, tepat dalam mendukung proses pembelajaran

sehingga dapat memudahkan guru dalam menyampaikan pelajaran pada siswa.

4. **Media Interaktif**

a. Pengertian

Sejalan dengan perkembangan teknologi yang semakin canggih, tuntutan untuk menghasilkan sebuah media yang menarik yang dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa untuk belajar sangat besar. Perkembangan teknologi dan informasi yang semakin canggih pada akhirnya melahirkan media-media yang lebih bervariasi, di antaranya media grafis, media audio (kaset rekaman, radio, dll.), media audiovisual (film, CD pembelajaran, video, dll.). Sampai saat ini inovasi teknologi informasi dan komunikasi terus dilakukan untuk kepentingan kegiatan pembelajaran. Salah satu terobosan yang dilakukan adalah melalui penggunaan multimedia interaktif dalam pembelajaran. Sebab itu perlu adanya media interaktif yang dapat menarik minat dan memotivasi siswa dalam belajar. Media interaktif berbasis komputer menciptakan lingkungan belajar multimedia dengan ciri-ciri baik video maupun pembelajaran berbasis komputer. Ini merupakan suatu sistem penyajian pelajaran dengan visual, suara, dan materi video, disajikan dengan kontrol komputer, sehingga pebelajar tidak hanya dapat mendengar dan melihat gambar dan suara, tetapi juga memberi respon aktif.

Menurut Yanyan Hermansah dan Irawan Afrianto (2013: 2) menyebutkan bahwa media interaktif adalah suatu multimedia yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya. Contoh media interaktif adalah multimedia pembelajaran interaktif, aplikasi *game* dan lain-lain. Dengan demikian pengguna (*user*) memiliki kebebasan untuk memilih bagian yang ingin atau tidak ingin dipelajari. Media interaktif memiliki unsur *audio-visual* (termasuk animasi) dan disebut interaktif karena media ini dirancang dengan melibatkan respon pemakai secara aktif. Selain itu menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) media interaktif adalah alat perantara atau penghubung berkaitan dengan komputer yang bersifat saling melakukan aksi antar-hubungan dan saling aktif.

Dari definisi diatas dapat diambil kesimpulan bahwa media interaktif adalah alat perantara yang dirancang dengan pemanfaatan komputer menggunakan unsur seperti suara (audio), gambar (visual) dan teks untuk menyampaikan suatu pesan.

b. Jenis - jenis Media Pembelajaran

Perkembangan zaman saat ini mempengaruhi media pembelajaran yang dapat digunakan dalam menyampaikan materi pelajaran. Terdapat banyak jenis dan jumlahnya. Hal ini seiring dengan yang dikemukakan oleh Yudhi Munadi (2013: 54) yaitu,

media dalam proses pembelajaran dapat dikelompokkan menjadi 4 kelompok besar, yakni media audio, media visual, media audio visual, dan multimedia. Selanjutnya Bretz dalam Sukiman (2012: 44 - 45) membedakan antara media siar (*telecommunication*) dan media rekam (*recording*). Media dikelompokkan menjadi 8 kategori: (1) media audio gerak, (2) media audio visual diam, (3) media audio semi gerak, (4) media visual gerak, (5) media visual diam, (6) media semi gerak, (7) media audio, dan (8) media cetak.

Perkembangan teknologi dari masa ke masa memberikan dampak yang besar bagi perkembangan ilmu pengetahuan. Seiring dengan berkembangnya teknologi tersebut banyak media yang dapat menunjang proses pembelajaran. Media dapat dikelompokkan dari beberapa jenis. Lebih lanjut, Kemp & Dayton dalam Azhar Arsyad (2011: 37) mengelompokkan media pembelajaran menjadi delapan jenis, yaitu: (1) media cetakan, (2) media penjang, (3) *overhead transparencies*, (4) rekaman audiotape, (5) seri *slide* dan filmstrips, (6) penyajian multi-image, (7) rekaman video dan film hidup, (8) komputer.

Berbagai pendapat para ahli dikembangkan seiring dengan kemajuan teknologi. Selanjutnya, Leshin, Pollock, & Reigeluth dalam Azhar Arsyad (2011: 36) mengkasifikasikan media ke dalam beberapa kelompok, diantaranya yaitu:

- 1) Media berbasis manusia, diantaranya adalah guru, instruktur, tutor, kegiatan kelompok, *field-trip*

- 2) Media berbasis cetak, diantaranya yaitu buku, penuntun, buku latihan, alat bantu kerja lembaran lepas
- 3) Media berbasis visual, diantaranya yaitu buku alat bantu kerja, bagan, grafik, peta, gambar, transparansi, *slide*
- 4) Media berbasis audio-visual, diantaranya yaitu video, film, program *slide-tape*, televisi
- 5) Media berbasis komputer, contohnya: pengajaran dengan bantuan komputer, interaktif video, *hypertext*

Berdasarkan dari pendapat para ahli mengenai beberapa jenis media pembelajaran, maka jenis-jenis media pembelajaran dapat digolongkan menjadi media berbentuk media visual, media audio, media audio visual, dan media komputer. Kebutuhan dalam kegiatan belajar mengajar semakin kompleks, oleh karena itu dibutuhkan media yang dapat digunakan secara efektif.

5. *Adobe Flash Profesional CS3*

Program *Adobe Flash* merupakan program animasi dua dimensi berbasis *vektor* dengan kemampuan *professional*. Dalam perkembangannya *Flash* selalu melakukan banyak penyempurnaan pada setiap versinya. Program *Adobe Flash* menghadirkan fitur-fitur baru yang semakin memberi kemudahan penggunaannya. Melalui program ini, kita dapat membuat animasi kartun, animasi interaktif, *game*, presentasi, *company profile*, *movie*, dan aplikasi lainnya.

Menurut Deni Darmawan (2012: 259) “*Adobe Flash* merupakan perangkat lunak komputer yang digunakan untuk membuat animasi, video, gambar *vektor* maupun *bitmap*, dan multimedia interaktif. Animasi atau aplikasi yang dihasilkan oleh *flash*

mempunyai ekstensi **.swf*, yang dapat dijalankan dengan menggunakan *Adobe Flash Player*. *File swf* yang dihasilkan relatif kecil jika dibandingkan dengan format gambar animasi yang lain. Selain itu, *Flash* juga mempunyai bahasa pemrograman sendiri, yaitu *ActionScript* yang dapat membuat animasi yang dihasilkan menjadi lebih interaktif dan dinamis. Oleh karena itu, banyak yang menggunakan flash untuk membuat animasi interaktif yang kemudian dipasang *website* mereka agar *website* mereka menjadi lebih menarik.

Menurut Heni Puspitosari (2010: 6), ada beberapa faktor yang mempengaruhi penggunaan *Adobe Flash Profesional* dalam pembuatan presentasi multimedia antara lain

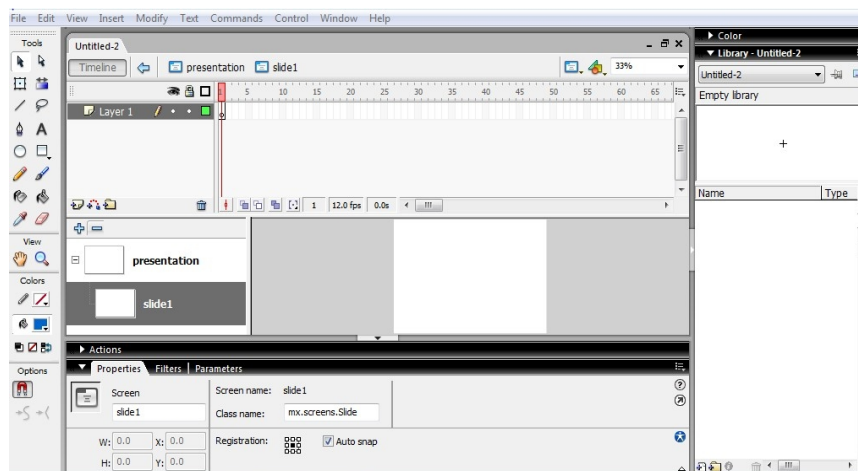
- a. Memiliki kemampuan untuk membuat presentasi yang atraktif baik presentasi otomatis atau presentasi interaktif.
- b. Kemudahan dalam melakukan penyisipan unsur multimedia seperti *sound*, gambar ataupun video.
- c. Program mudah untuk dijalankan.

Adobe Flash CS3 merupakan *software* yang mampu menghasilkan presentasi, *game*, film, CD interaktif, maupun CD pembelajaran, serta untuk membuat situs web yang interaktif, menarik, dan dinamis. *Adobe Flash CS3* merupakan versi terbaru dari pendahulunya yaitu *Macromedia Flash Profesional 8*. Penggunaan *Adobe Flash CS3* sebagai software untuk pembuatan pembelajaran interaktif berdasarkan pada beberapa kelebihan yang dimilikinya.

Menurut Heni Puspitasari (2010: 6) ada beberapa faktor yang mempengaruhi penggunaan *Adobe Flash Profesional* dalam pembuatan presentasi multimedia, antara lain:

- a. Memiliki kemampuan untuk membuat presentasi yang atraktif baik presentasi otomatis atau presentasi interaktif.
- b. Kemudahan dalam melakukan penyisipan unsur multimedia seperti *sound*, gambar ataupun video.
- c. Program mudah untuk dijalankan.

Menurut Andi Sunyoto (2010: 4) secara keseluruhan tampilan awal program ini adalah sebagai berikut:



Gambar 1 Tampilan Jendela *Flash*

Program *Adobe Flash* ini menyediakan beberapa menu atau komponen kerja yang dapat memudahkan pengguna untuk mengoperasikannya. Komponen kerja tersebut antara lain: (1) *Tools Panel*, (2) *Timeline*, (3) *Library Panel*, (4) *Panel Properties*,

(5) *Action Panel*, (6) *Toolbar Action Panel*. (Berikut penjelasannya tentang komponen-komponen kerja tersebut).

a. *Tools Panel*

Tools Panel pada IDE terletak di sebelah kiri, berisi alat untuk menggambar objek yang berbentuk *vektor*. *Tool* yang dipakai tergantung dari objek yang akan digambar.

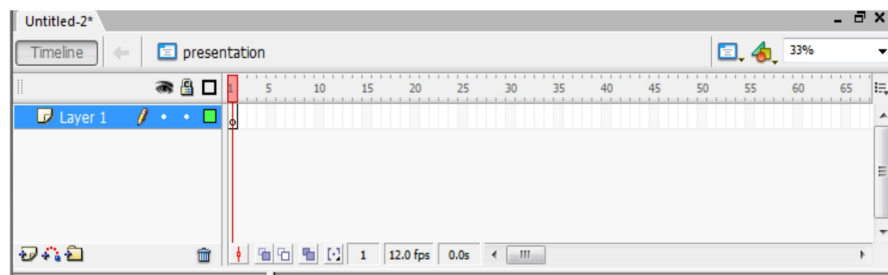


Gambar 2 *Tool Panel*

Dalam *tools Panel* terdapat beberapa *tool*. *Tool – tool* tersebut dikelompokkan menjadi empat kelompok, *tools*, berisi tombol – tombol untuk membuat dan mengedit gambar. *View*, untuk mengatur tampilan lembar kerja. *Color*, menentukan warna yang dipakai saat mengedit. *Option*, alat bantu lain untuk mengedit gambar.

b. *Timeline*

Timeline dalam *flash* merupakan navigasi utama. *Timeline* mampu menambahkan isi dan mengubah dalam bentuk visual. Sebuah *timeline* digunakan untuk meanimasikan objek di dalam *Stage*.



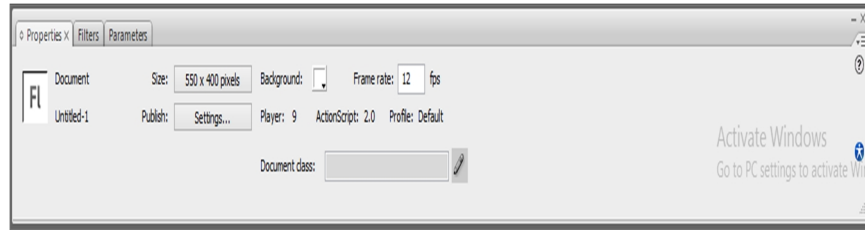
Gambar 3 *Timeline*

Timeline terdiri dari beberapa *layer*. *Layer* digunakan untuk menempatkan satu atau beberapa objek dalam *stage* agar dapat diolah dengan objek lain. Setiap *layer* terdiri dari *frame – frame* yang digunakan untuk mengatur kecepatan animasi. Semakin panjang *frame* dalam *layer*, maka semakin lama animasi akan berjalan.

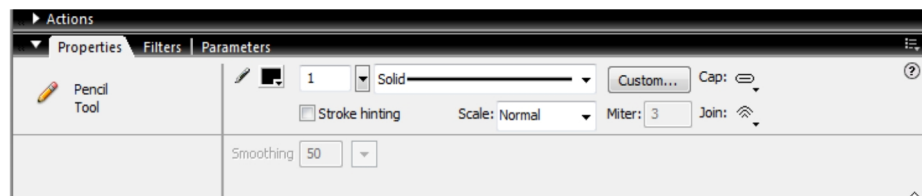
c. *Panel Properties*

Panel Properties menyediakan bektuk opsi dari item yang terseleksi di *Stage* atau *tool* yang terseleksi. Isi dari properti berbeda tergantung objek atau *tool* yang terseleksi.

Sebagai contoh, jika tidak menyeleksi apa pun di dalam Stage dan *tool* maka *Properties Panel* akan menampilkan properti setting dokumen, seperti *width*, *height*, dan *frame rate*.



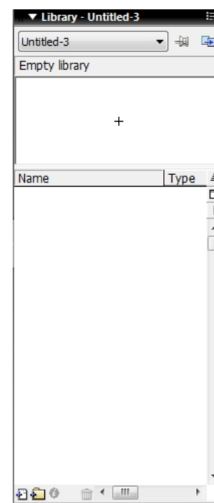
Gambar 4 Properties Panel untuk Dokumen



Gambar 5 Properties Panel untuk Toll Line

d. *Panel Library*

Library Panel digunakan untuk mengorganisasikan komponen-komponen (*Library*) yang digunakan untuk membangun aplikasi. Jika menggunakan komponen (*library*) tersebut maka tinggal melakukan *drag and drop* ke Stage.

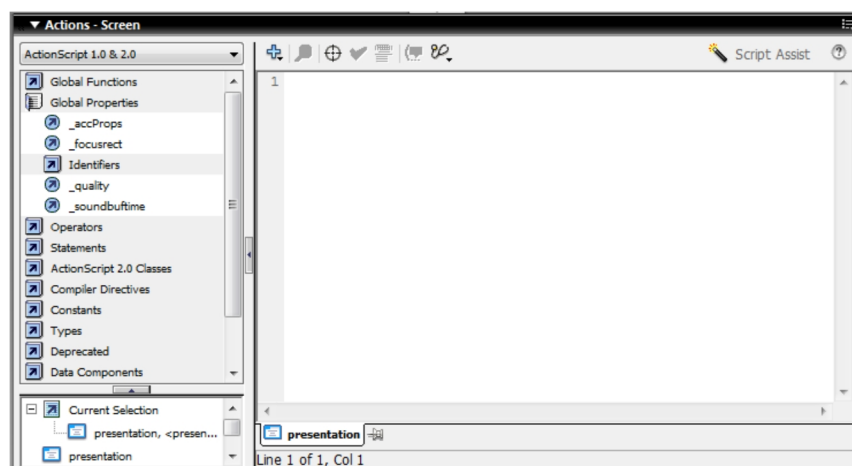


Gambar 6 Panel Library

e. *Action Panel*

Action Panel dapat ditampilkan dengan memilih *frame* atau objek yang diinginkan kemudian menekan tombol **F9** atau klik kanan-pilih **Action**.

Pemanfaatan *Action Panel* untuk menuliskan *ActionScript* dalam file *Flash* (.FLA). *action Panel* berisi tiga *pane*, yang semuanya mendukung pengelolaan *ActionScript*.



Gambar 7 Action Panel

Action toolbox digunakan melihat daftar kategori elemen Action Script, seperti *function*, *class*, *type*, dan kemudian dimasukkan ke *Script pane*. Selanjutnya memasukkan elemen ke data *Script pane* dengan cara double klik atau drag ke dalam *Script pane*.

f. *Toolbar Action Panel*

Action Panel dan *Script window toolbar* berfungsi untuk membantu mengelola *ActionScript*.



Gambar 8 Action Panel Toolbar

Demikian adalah penjelasan tentang menu kerja yang ada pada program *Adobe Flash*. Menu-menu tersebut dapat menjalankan program dengan baik dan hasil yang memuaskan, meskipun cara pengoperasiannya sulit. Kesimpulan yang dapat ditarik dari pembahasan adalah *Adobe Flash CS3* merupakan aplikasi yang akan memberikan kemudahan bagi penggunanya dan mampu menghasilkan CD pembelajaran, media pembelajaran interaktif. Program *Adobe Flash CS3* inilah yang digunakan untuk mengembangkan media pembelajaran untuk siswa.

6. Pengembangan Media Pembelajaran

Pengembangan media pembelajaran harus dapat mempertimbangkan model-model pengembangan yang sudah ada. Hal ini dikarenakan untuk mendapatkan media yang sesuai dan berkualitas.

Pengembangan media pembelajaran harus dilakukan dengan melakukan perencanaan yang sesuai dengan prosedur. Sesuai dengan prosedur yang ada peneliti dapat mempertimbangkan model-model pengembangan dari para ahli diantaranya :

a. Model Borg & Gall

Prosedur penelitian merupakan penjelasan dari model pengembangan dari Borg dan Gall dalam Sri Haryati (2012 : 1).

Borg & Gall mengembangkan 10 tahapan dalam mengembangkan model, yaitu:

- 1) *Research and information collecting*, termasuk dalam langkah ini antara lain studi literatur yang berkaitan dengan permasalahan yang dikaji, pengukuran kebutuhan, penelitian dalam skala kecil, dan persiapan untuk merumuskan kerangka kerja penelitian.
- 2) *Planning*, termasuk dalam langkah ini menyusun rencana penelitian yang meliputi merumuskan kecakapan dan keahlian yang berkaitan dengan permasalahan, menentukan tujuan yang akan dicapai pada setiap tahapan, desain atau langkah-langkah penelitian dan jika mungkin/diperlukan melaksanakan studi kelayakan secara terbatas.
- 3) *Develop preliminary form of product*, yaitu mengembangkan bentuk permulaan dari produk yang akan dihasilkan. Termasuk dalam langkah ini adalah persiapan komponen pendukung, menyiapkan pedoman dan buku petunjuk, dan melakukan evaluasi terhadap kelayakan alat-alat pendukung. Contoh pengembangan bahan pembelajaran, proses pembelajaran dan instrumen evaluasi.
- 4) *Preliminary field testing*, yaitu melakukan ujicoba lapangan awal dalam skala terbatas, dengan melibatkan 1 sampai dengan 3 sekolah, dengan jumlah 6-12 subyek. Pada langkah ini pengumpulan dan analisis data dapat dilakukan dengan cara wawancara, observasi atau angket.
- 5) *Main product revision*, yaitu melakukan perbaikan terhadap produk awal yang dihasilkan berdasarkan hasil ujicoba awal. Perbaikan ini sangat mungkin dilakukan

lebih dari satu kali, sesuai dengan hasil yang ditunjukkan dalam ujicoba terbatas, sehingga diperoleh draft produk (model) utama yang siap diuji coba lebih luas.

- 6) *Main field testing*, biasanya disebut ujicoba utama yang melibatkan khalayak lebih luas, yaitu 5 sampai 15 sekolah, dengan jumlah subyek 30 sampai dengan 100 orang. Pengumpulan data dilakukan secara kuantitatif, terutama dilakukan terhadap kinerja sebelum dan sesudah penerapan ujicoba. Hasil yang diperoleh dari ujicoba ini dalam bentuk evaluasi terhadap pencapaian hasil ujicoba (desain model) yang dibandingkan dengan kelompok kontrol. Dengan demikian pada umumnya langkah ini menggunakan rancangan penelitian eksperimen.
- 7) *Operational product revision*, yaitu melakukan perbaikan/penyempurnaan terhadap hasil ujicoba lebih luas, sehingga produk yang dikembangkan sudah merupakan desain model operasional yang siap divalidasi.
- 8) *Operational field testing*, yaitu langkah uji validasi terhadap model operasional yang telah dihasilkan. Dilaksanakan pada 10 sampai dengan 30 sekolah melibatkan 40 sampai dengan 200 subyek. Pengujian dilakukan melalui angket, wawancara, dan observasi dan analisis hasilnya. Tujuan langkah ini adalah untuk menentukan apakah suatu model yang dikembangkan benar-benar siap dipakai di sekolah tanpa harus dilakukan pengarahan atau pendampingan oleh peneliti/pengembang model.
- 9) *Final product revision*, yaitu melakukan perbaikan akhir terhadap model yang dikembangkan guna menghasilkan produk akhir (final).
- 10) *Dissemination and implementation*, yaitu langkah menyebarluaskan produk/model yang dikembangkan kepada khalayak/masyarakat luas, terutama dalam kancah pendidikan. Langkah pokok dalam fase ini adalah mengkomunikasikan dan mensosialisasikan temuan/model, baik dalam bentuk seminar hasil penelitian, publikasi pada jurnal, maupun pemaparan kepada stake holders yang terkait dengan temuan penelitian.

b. Model pengembangan 4D

Model pengembangan 4D merupakan pengembangan dengan tahap *Define, desain, develop*, dan *Disseminate*. Endang

Mulyatiningsih (2013: 195) mengemukakan bahwa dalam pengembangan 4D terdapat tahap-tahap penelitian yaitu:

1) *Define* (pendefinisian)

Tahap ini terdapat kegiatan analisis kebutuhan pengembangan, syarat-syarat pengembangan produk yang sesuai dengan kebutuhan pengguna serta model penelitian dan pengembangan (model R&D) yang cocok digunakan untuk mengembangkan produk. Terdapat 5 kegiatan yang dilakukan pada tahap define yaitu :

a) *Front and analysis*

Pada tahap ini, guru melakukan diagnosis awal untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas pembelajaran.

b) *Learner analysis*

Pada tahap ini dipelajari karakteristik peserta didik.

c) *Task analysis*

Pada tahap ini guru menganalisis tugas-tugas pokok yang harus dikuasai peserta didik agar peserta didik dapat mencapai kompetensi minimal.

d) *Concept analysis*

Menganalisis konsep yang akan diajarkan, menyusun langkah-langkah yang akan dilakukan secara rasional.

e) *Specifying instructional objectives*

Menulis tujuan pembelajaran, perubahan perilaku yang diharapkan setelah belajar dengan kerja operasional.

2) *Design* (perancangan)

Dalam tahap perancangan, peneliti sudah membuat produk awal atau rancangan produk. Sebelum rancangan produk dilanjutkan ke tahap berikutnya maka rancangan produk tersebut perlu di validasi.

3) *Develop* (pengembangan)

Di dalam kegiatan ini dilakukan evaluasi oleh ahli dalam bidangnya. Tahap ini ahli yang dilibatkan dalam proses validasi terdiri dari: pakar teknologi pembelajaran, pakar bidang studi pada mata pelajaran yang sama, pakar evaluasi hasil belajar.

4) *Disseminate* (penyebarluasan)

Pada tahap ini dilakukan penyebarluasan dengan cara sosialisasi bahan ajar melalui pendistribusian dalam jumlah terbatas pada guru dan peserta didik.

c. Model pengembangan ADDIE

Model pengembangan ADDIE terdapat 5 tahap (*analysis, desain development, implementation, dan evaluation*). Menurut Dewi Padmo (2004: 418) penulisan bahan ajar yang menerapkan pengembangan sistem pembelajaran dilakukan melalui beberapa tahapan berikut.

1) *Analysis* (tahap analisis)

Tahap analisis dilakukan oleh pengembang untuk mengumpulkan data-data yang dibutuhkan dan pengembangan media pembelajaran yaitu :

- a) Mengumpulkan data berupa materi pelajaran beserta yang terdapat pada kompetensi keahlian administrasi perkantoran
- b) Mengumpulkan masalah yang terdapat pada pembelajaran standar kompetensi keahlian administrasi perkantoran.
- c) Pengumpulan data tentang analisis peserta didik ini dilakukan untuk mengetahui karakteristik peserta didik.
- d) Pengumpulan data daya dukung penggunaan media pembelajaran

2) *Design* (tahap perencanaan)

Langkah-langkah pada tahap ini adalah :

- a) Menentukan standar kompetensi dan kompetensi dasar pada materi pokok definisi dan ruang lingkup sarana dan prasarana
- b) Membuat flowchart yang menggambarkan akhir dari suatu tampilan.
- c) Membuat storyboard untuk acuan dalam mengembangkan produk.

3) *Development* (tahap pengembangan)

a) Pembuatan produk

Tahap ini pengembang mulai membuat komponen-komponen media pembelajaran yaitu animasi, video, *sound*, teks materi, tombol navigasi, gambar dan desain tampilan yang kemudian dengan menggunakan aplikasi *adobe flash* bahan tersebut dikembangkan dalam bentuk *Compact Disk* (CD).

- b) Validasi
Tahap ini media yang telah dibuat akan mendapatkan validasi dari validator sebelum akan diuji cobakan kepada pengguna. Adapun validasi dibedakan menjadi dua yaitu validasi ahli materi dan validasi ahli media.
- c) Revisi
Setelah proses validasi, produk akan direvisi berdasarkan masukan dan koreksi ahli materi dan ahli media.
- 4) *Implementation* (tahap perencanaan)
Setelah validasi dilakukan selanjutnya tahap implementasi dimana merupakan tahapan produk yang sudah jadi akan diuji cobakan. Tujuan tahap ini untuk mendapatkan respon dari peserta didik dan menilai apakah produk yang dikembangkan mempunyai kesesuaian atau tidak.
- 5) *Evaluation* (evaluasi)
Pada tahap ini setelah diujicoba dan digunakan sebaiknya dievaluasi menyangkut keefektifan.

7. Aspek-aspek Penilaian Media Pembelajaran

Media pembelajaran dapat dikatakan layak untuk digunakan dan berkualitas jika dapat memenuhi aspek-aspek penilaian yang sudah ditentukan. Aspek kriteria dibuat untuk meningkatkan kualitas media sehingga dapat sesuai dengan tujuan yang sudah ditentukan.

Menurut Romi Satria Wahono (2006: 1) membagi aspek penilaian menjadi 3 aspek yaitu: aspek rekayasa perangkat lunak, aspek instructional design (desain pembelajaran) dan aspek komunikasi visual.

- 1) Aspek Rekayasa Perangkat Lunak
 - a) Efektif dan efisien dalam pengembangan maupun penggunaan media pembelajaran
 - b) Reliable (handal)
 - c) Maintainable (dapat dipelihara/dikelola dengan mudah)
 - d) Usabilitas (mudah digunakan dan sederhana dalam pengoperasiannya)
 - e) Ketepatan pemilihan jenis aplikasi/software/*tool* untuk pengembangan

- f) Kompatibilitas (media pembelajaran dapat diinstalasi/dijalankan di berbagai hardware dan software yang ada)
 - g) Pemaketan program media pembelajaran terpadu dan mudah dalam eksekusi
 - h) Dokumentasi program media pembelajaran yang lengkap meliputi: petunjuk instalasi (jelas, singkat, lengkap), *trouble shooting* (jelas, terstruktur, dan antisipatif), desain program (jelas, menggambarkan alur kerja program)
 - i) *Reusable* (sebagian atau seluruh program media pembelajaran dapat dimanfaatkan kembali untuk mengembangkan media pembelajaran lain)
- 2) Aspek Desain Pembelajaran
- a) Kejelasan tujuan pembelajaran (rumusan, realistis)
 - b) Relevansi tujuan pembelajaran dengan SK/KD/Kurikulum
 - c) Cakupan dan kedalaman tujuan pembelajaran
 - d) Ketepatan penggunaan strategi pembelajaran
 - e) Interaktivitas
 - f) Pemberian motivasi belajar
 - g) Kontekstualitas dan aktualitas
 - h) Kelengkapan dan kualitas bahan bantuan belajar
 - i) Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran
 - j) Kedalaman materi
 - k) Kemudahan untuk dipahami
 - l) Sistematis, runut, alur logika jelas
 - m) Kejelasan uraian, pembahasan, contoh, simulasi, latihan
 - n) Konsistensi evaluasi dengan tujuan pembelajaran
 - o) Ketepatan dan ketetapan alat evaluasi
 - p) Pemberian umpan balik terhadap hasil evaluasi
- 3) Aspek Komunikasi Visual
- a) Komunikatif; sesuai dengan pesan dan dapat diterima/sejalan dengan keinginan sasaran
 - b) Kreatif dalam ide berikut penuangan gagasan
 - c) Sederhana dan memikat
 - d) Audio (narasi, *sound effect*, *backsound*, musik)
 - e) Visual (*layout design*, *typography*, warna)
 - f) Media bergerak (*animasi*, *movie*)
 - g) Layout Interactive (*ikon navigasi*)

Selain itu, Walker & Hess (Azhar Arsyad, 2011: 175), menyatakan bahwa untuk mengetahui kualitas multimedia pembelajaran harus memperhatikan kriteria sebagai berikut.

- 1) Kualitas isi dan tujuan
Meliputi: ketepatan, kepentingan, kelengkapan, keseimbangan, daya tarik, kewajaran, dan kesesuaian dengan situasi siswa.
- 2) Kualitas instruksional,
Meliputi: memberikan kesempatan belajar, memberikan bantuan untuk belajar, kualitas motivasi, fleksibilitas instruksional, hubungan dengan program pengajaran lainnya, kualitas tes dan penilaian, dapat memberi dampak bagi siswa, dapat membawa dampak bagi guru dan pembelajarannya.
- 3) Kualitas teknis
Meliputi: keterbacaan, kemudahan menggunakan, kualitas tampilan/ tayangan, kualitas penanganan respon siswa, kualitas pendokumentasian, dan kualitas teknis lain yang lebih spesifik. Pendapat selanjutnya menurut Thorn (Hasrul, 2010: 2), terdapat enam kriteria untuk menilai multimedia interaktif, yaitu:
 - a) Kemudahan navigasi. Sebuah multimedia interaktif harus dirancang sesederhana mungkin sehingga siswa dapat mempelajarinya tanpa harus dengan pengetahuan yang kompleks tentang media.
 - b) Kandungan kognisi, dalam artian adanya kandungan pengetahuan yang jelas
 - c) Presentasi informasi. Presentasi informasi digunakan untuk menilai isi dan program multimedia interaktif itu sendiri.
 - d) Integrasi media. Media harus mengintegrasikan aspek pengetahuan dan keterampilan.
 - e) Artistik dan estetika. Untuk menarik minat belajar, maka program harus mempunyai tampilan yang menarik dan estetika yang baik.
 - f) Fungsi secara keseluruhan, dengan kata lain program yang dikembangkan harus memberikan pembelajaran yang diinginkan oleh peserta belajar.

B. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang terdahulu dirasa relevan dengan penelitian ini dan dapat dijadikan dasar dalam penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Cahyawati tentang “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Macromedia Flash 8 Standar

Kompetensi Menangani Surat/Dokumen Kantor Pada Siswa Kelas X Kompetensi Keahlian Administrasi Perkantoran SMK Muhammadiyah Wates” (2015) yang menggunakan jenis penelitian pengembangan (Research and Development). Pada penelitian ini didapatkan validasi dari ahli materi diperoleh hasil “baik” dengan rerata skor penilaian dari pembelajaran dan isi 4,00, hasil validasi dari ahli media diperoleh hasil “sangat baik” dengan skor 4,1, hasil uji coba kelompok kecil diperoleh hasil “sangat baik” dengan skor 4,25, dan uji coba kelompok besar/lapangan diperoleh hasil “sangat baik” dengan rerata skor 4,37, dengan demikian media pembelajaran interaktif berbasis Macromedia Flash 8 Standar Kompetensi menangani surat/dokumen kantor yang dikembangkan dinyatakan layak digunakan.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Nurul Anggraeni tentang “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Menggunakan Adobe Flash CS5 untuk SMK Kelas XI Kompetensi Keahlian Administrasi Perkantoran Pada Kompetensi Daar Menguraikan Sistem Informasi Manajemen” (2015) yang menggunakan jenis penelitian pengembangan (Research and Development). Pada penelitian ini didapatkan validasi dari ahli materi diperoleh hasil “baik” dengan rerata skor penilaian dari pembelajaran dan isi 3,8, hasil validasi dari ahli media diperoleh hasil “sangat baik” dengan skor 4,4, hasil uji coba siswa diperoleh hasil “sangat baik” dengan skor 4,6, dengan demikian media pembelajaran yang dikembangkan dinyatakan layak digunakan.

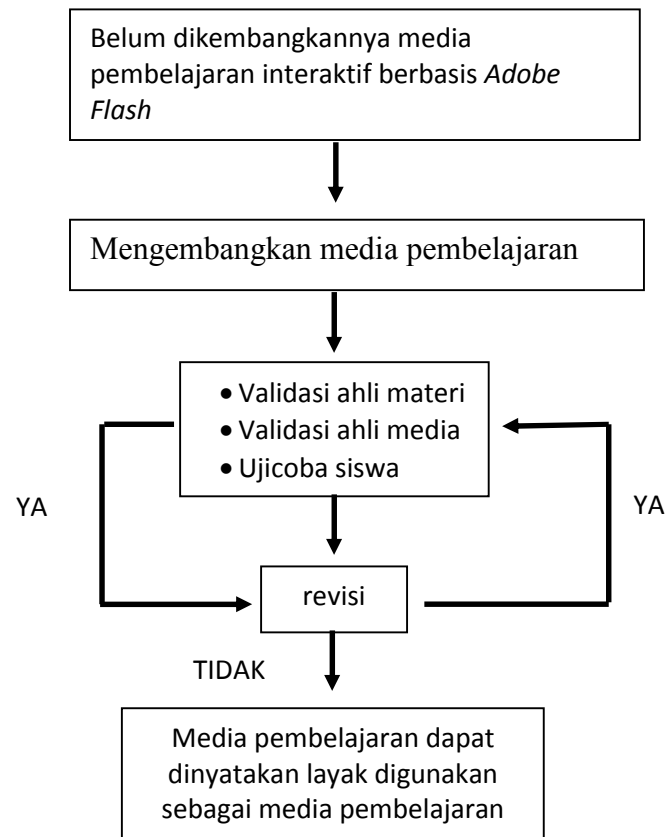
C. Kerangka Pikir

Materi tata ruang kantor merupakan kompetensi dasar yang menuntut peserta didik untuk dapat menguasai teori dan keterampilan mempraktikkan materi yang telah diajarkan. Peserta didik diharapkan dapat mempraktikkan tata ruang kantor yang sesuai dengan kriteria. Akan tetapi peserta didik masih sulit dan merasa bosan terhadap materi yang disampaikan oleh guru. Kesulitan ini dikarenakan guru menyampaikan materi hanya menggunakan metode ceramah di depan kelas, padahal peserta didik membutuhkan panduan yang lebih dapat menggambarkan keadaan yang sebenarnya.

Pencapaian tujuan pembelajaran, penting memperhatikan pemilihan dan penggunaan media pembelajaran dengan baik sesuai dengan tujuan pembelajaran atau kompetensi yang akan dicapai serta penyajian berpengaruh terhadap perhatian siswa. Seiring perkembangan zaman dan teknologi, media pembelajaran dapat dikembangkan dengan menggunakan komputer. Komputer memiliki banyak program yang menunjang pembuatan media. Salah satu program yang dapat digunakan untuk membuat media pembelajaran adalah *Adobe Flash*.

Adobe Flash sangat tepat digunakan dalam pembelajaran karena berkaitan dengan proses pembelajaran karena dapat mendesain simulasi, ilustrasi, dan gambar gerak. Media pembelajaran berbasis *Adobe Flash* diasumsikan dapat lebih menarik karena lebih banyak melibatkan panca indra antara lain mata, tangan, dan telinga sehingga lebih banyak pesan-

pesan yang disampaikan dalam proses pembelajaran. Materi pembelajaran sarana dan prasarana dapat di simulasikan menggunakan *Adobe Flash* agar siswa dapat memahami materi dengan mudah dan peserta didik dapat mengulang materi yang disampaikan secara mandiri. Oleh karena itu perlu adanya pengembangan dari media pembelajaran. Diharapkan dengan adanya media pembelajaran dapat membantu guru dalam pelaksanaan pembelajaran tata ruang kantor secara maksimal. Berikut alur kerangka berfikir dalam penelitian ini.



Gambar 9. Kerangka Pikir

D. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan uraian masalah yang telah disebutkan sebelumnya, maka dapat dibuat pertanyaan penelitian sebagai berikut.

1. Bagaimanakah prosedur pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash CS3* pada materi Tata Ruang Kantor?
2. Bagaimanakah kelayakan media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash CS3* pada materi Tata Ruang Kantor dari validasi ahli materi?
3. Bagaimanakah kelayakan media pembelajaran interaktif berbasis *Flash CS3* pada materi Tata Ruang Kantor dari validasi ahli media?
4. Bagaimanakah respon siswa terhadap media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash CS3* pada materi Tata Ruang Kantor?

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

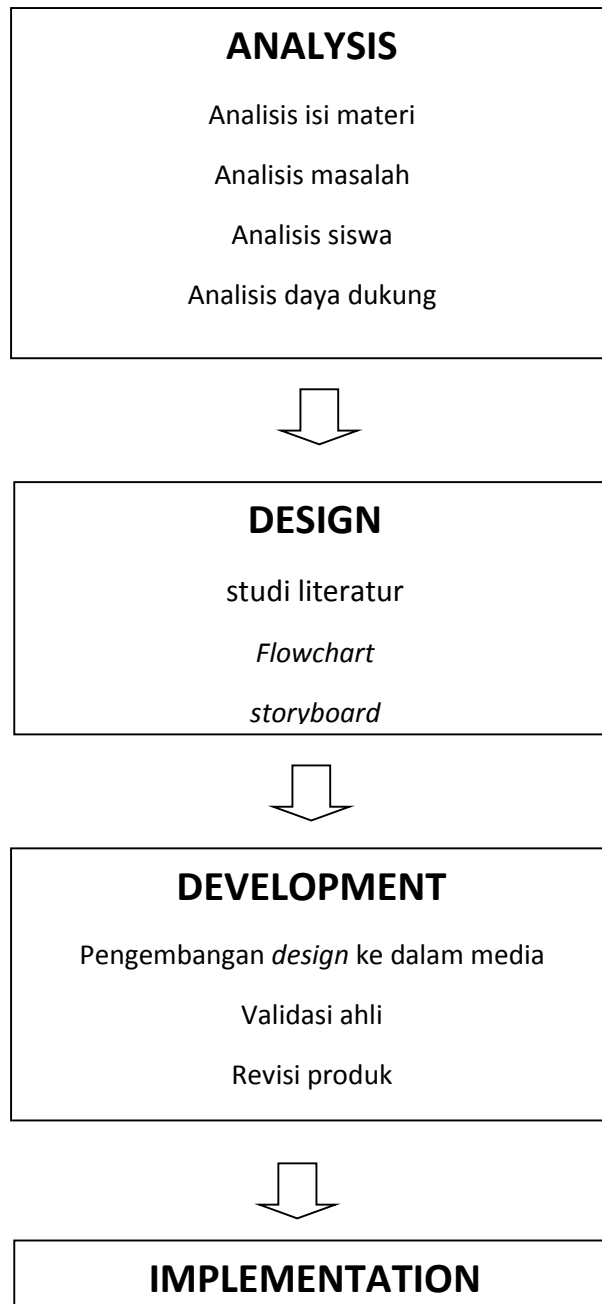
1. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D) yaitu suatu proses atau langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang ada, yang dapat dipertanggungjawabkan. Metode pengembangan atau Research and Development adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Produk yang dihasilkan dalam penelitian pengembangan ini adalah media pembelajaran untuk materi definisi dan ruang lingkup sarana dan prasarana berbasis *Adobe Flash CS3* di SMK N 1 Wonosari.

2. Prosedur Pengembangan

Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE yaitu desain pembelajaran yang berlandaskan pendekatan sistem. Pemilihan model pengembangan ADDIE dibanding model pengembangan lain karena model pengembangan ADDIE sederhana dan mudah untuk dipahami. Selain itu model ADDIE ini sistematis artinya terperinci langkah-langkahnya dan tidak banyak langkah – langkah yang terlalu membingungkan karena langkah tersebut sudah mewakili keseluruhan proses pembelajaran. Model ini merupakan suatu

model yang sangat sederhana tapi implementasinya sistematis. Selain itu, model ini memberikan kesempatan untuk melakukan evaluasi dan revisi secara terus menerus dalam setiap tahap sehingga produk yang dihasilkan menjadi valid dan reliable. Beberapa alasan tersebut melatarbelakangi peneliti memilih model pengembangan tersebut. Model pengembangan ADDIE terdapat 5 tahap (*analysis, design, development, implementation, dan evaluation*). Akan tetapi dalam pengembangan ini hanya dilakukan 4 tahap pengembangan yaitu *analysis, design, development, implementation*. Tujuan pengembangan yang dilakukan hanya untuk menilai kelayakan produk, tidak untuk menilai keefektifan media. Tahap ADDIE sebagai berikut:



Gambar 10. Tahap pengembangan media pembelajaran

Tahap pengembangan media pembelajaran ini bersumber dari teori Model pengembangan ADDIE Menurut Dewi Padmo (2004: 418). Tahap pengembangan ini hanya dilakukan 4 tahap

pengembangan (*analysis, design, development, implementation*) karena untuk tahap terakhir (*evaluation*) membutuhkan waktu yang lama sehingga pengembang hanya untuk menilai kelayakannya.

a. *Analysis* (tahap analisis)

Tahap analisis dilakukan oleh untuk mengumpulkan data-data yang dibutuhkan untuk pengembangan media pembelajaran yaitu :

- 1) Mengumpulkan data berupa materi pelajaran beserta yang terdapat pada kompetensi keahlian administrasi perkantoran
- 2) Mengumpulkan masalah yang terdapat pada pembelajaran standar kompetensi keahlian administrasi perkantoran.
- 3) Pengumpulan data tentang analisis peserta didik ini dilakukan untuk mengetahui karakteristik peserta didik.
- 4) Pengumpulan data daya dukung penggunaan media pembelajaran

b. *Design* (tahap perencanaan)

Langkah-langkah pada tahap ini adalah :

- 1) Menentukan standar kompetensi dan kompetensi dasar pada materi pokok definisi dan ruang lingkup sarana dan prasarana
- 2) Membuat flowchart yang menggambarkan akhir dari suatu tampilan.
- 3) Membuat storyboard untuk acuan dalam mengembangkan produk.

c. *Development* (tahap pengembangan)

1) Pembuatan produk

Tahap ini pengembang mulai membuat komponen-komponen media pembelajaran yaitu animasi, video, *sound*, teks materi, tombol navigasi, gambar dan desain tampilan yang kemudian dengan menggunakan aplikasi *Adobe Flash* bahan tersebut dikembangkan dalam bentuk *Compact Disk (CD)*.

2) Validasi

Tahap ini media yang telah dibuat akan mendapatkan validasi dari validator sebelum diuji cobakan kepada pengguna. Adapun validasi dibedakan menjadi dua yaitu validasi ahli materi dan validasi ahli media.

3) Revisi

Setelah proses validasi, produk akan direvisi berdasarkan masukan dan koreksi ahli materi dan ahli media.

d. *Implementation* (tahap perencanaan)

Setelah validasi dilakukan selanjutnya tahap implementasi dimana merupakan tahapan produk yang sudah jadi akan diuji cobakan. Tujuan tahap ini untuk mendapatkan respon dari peserta didik dan menilai apakah produk yang dikembangkan mempunyai kesesuaian atau tidak.

B. Validasi dan Ujicoba Produk

1. Desain validasi

Prosedur penilaian produk media pembelajaran terdiri dari dua tahap, yaitu:

a. Penilaian Tahap 1

Pada penilaian tahap ini, produk yang telah dikonsultasikan dengan dosen pembimbing untuk memperoleh masukan, selanjutnya dilakukan validasi oleh ahli materi dan ahli media. Masukan ahli materi dan ahli media menjadi dasar untuk revisi.

b. Penilaian Tahap 2

Setelah revisi, produk diujikan ke peserta didik dalam kelas kecil yang berjumlah 4 peserta didik. Dipilih 4 peserta didik karena untuk uji coba kelompok kecil sedikitnya empat peserta didik. Menurut Nathensoon dan Henderson dalam Martinis (2014) menyatakan bahwa dengan jumlah yang bervariasi, sedikit – dikitnya empat atau lima orang peserta didik dijadikan kelompok kecil dan sebanyak- banyaknya 40 – 50 orang peserta didik. Peneliti mengambil 4 peserta didik sebagai uji coba karena pertimbangan dari teori yang disampaikan oleh Nathensoon dan Henderson. Pemilihan 4 peserta didik dilakukan dengan cara memilih tingkat kemampuan yang berbeda. Selanjutnya, hasil dari uji kelas kecil tersebut dianalisis. Hasil penilaian siswa dalam kelompok kecil dijadikan sebagai masukan untuk perbaikan produk sebelum diujikan ke kelompok besar. Uji coba kelompok besar dilakukan kepada siswa

kelas XI AP kompetensi keahlian administrasi perkantoran SMK Negeri 1 Wonosari yang berjumlah 32 siswa.

2. Jenis data

Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan kuantitatif. Data yang diperoleh didapatkan dari berbagai sumber ahli materi, ahli media dan peserta didik. Data kualitatif didapatkan dari ahli media dan ahli materi yang berupa komentar dan saran. Data kuantitatif didapatkan melalui angket nilai 5,4,3,2, dan 1 dan kemudian diubah menjadi data kualitatif sebagai berikut :

Tabel 1. Konversi Data Kualitatif

Nilai 1	(SK)	Sangat Kurang
Nilai 2	(K)	Kurang
Nilai 3	(C)	Cukup
Nilai 4	(B)	Baik
Nilai 5	(SB)	Sangat Baik

C. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen dalam peneliti ini berupa angket yang berisi tentang kriteria penilaian kualitas media pembelajaran yang disusun dengan mengadaptasi dari angket penilaian oleh Nanang Purniawan dengan pengembangan lebih lanjut oleh peneliti.

Adapun angket tersebut yaitu angket ahli materi, angket ahli media, dan angket untuk peserta didik. Angket mencakup beberapa aspek yaitu aspek pembelajaran, isi, pemrograman, tampilan, dan penggunaan. Instrumen penelitian telah divalidasi oleh dosen. Hasil validasi tersebut adalah instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian.

Kisi-kisi instrumen penilaian media pembelajaran untuk ahli media dapat dilihat pada Tabel 2:

Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen Penilaian Ahli Media

No	Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Jumlah Pertanyaan
1	Tampilan media pembelajaran	1. Teks dapat dibaca dengan baik	1
		2. Tata letak atau penempatan teks disusun dengan baik	1
		3. Kombinasi warna pada media pembelajaran disusun secara baik	1
		4. Desain tampilan media pembelajaran menarik	1
		5. Gambar yang ditampilkan sesuai dengan materi	1
		6. Tampilan gambar mendukung pembelajaran dan pemahaman siswa	1
		7. Penempatan tombol navigasi disusun secara baik	1
		8. Keterangan tombol navigasi ditulis dengan jelas	1
2	Penggunaan	1. Petunjuk penggunaan media pembelajaran jelas (tidak membingungkan)	1
		2. Simbol yang digunakan di dalam media, sesuai yang ada di dalam petunjuk penggunaan	1
3	Interaksi dengan media	1. Media pembelajaran mudah digunakan	1
		2. Media pembelajaran bersifat interaktif	1
		3. Media pembelajaran bersifat komunikatif	1

Adapun angket ahli materi mencakup beberapa aspek yaitu aspek pembelajaran, penyampaian materi, dan materi. Kisi-kisi instrumen penilaian media pembelajaran untuk ahli materi dapat dilihat pada Tabel 3:

Tabel 3. Kisi-kisi instrumen Penilaian Ahli Materi

No	Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Jumlah Pertanyaan
1	Pembelajaran	1. Kompetensi Dasar disampaikan secara jelas di dalam media pembelajaran	1
		2. Tujuan pembelajaran sesuai dengan materi yang disampaikan	1
		3. Petunjuk pengerjaan disampaikan secara jelas	1
		4. Soal yang disajikan dalam evaluasi, sesuai dengan materi yang ada di dalam media pembelajaran	1
		5. Tingkat kesulitan soal disusun dari yang mudah, sampai yang lebih sulit	1
		6. Sistem penilaian di dalam evaluasi dilakukan secara jelas	1
2	Penyampaian materi	1. Materi yang disampaikan secara jelas	1
		2. Materi disampaikan secara runtut	1
		3. Pemilihan kata sesuai dengan materi yang disampaikan	1
		4. Materi dapat disampaikan secara menarik	1
3	Materi	1. Materi yang disampaikan sesuai dengan Kompetensi Dasar	1
		2. Materi yang disampaikan di dalam media pembelajaran penting untuk siswa	1
		3. Materi yang disampaikan di dalam media pembelajaran merangsang daya tarik siswa untuk belajar	1
		4. Kelengkapan materi yang disampaikan di dalam media pembelajaran cukup untuk bekal siswa mempelajari materi selanjutnya	1
		5. Kebenaran materi yang disampaikan di dalam media dapat dipertanggungjawabkan	1

Kriteria yang diukur dalam angket keterbacaan siswa terdiri dari 3 aspek yaitu aspek bahasa, tampilan, dan pengoperasian. Angket diberikan setelah siswa mengikuti kegiatan pembelajaran menggunakan media. Angket disusun dengan menggunakan skala Likert lima. Kisi-kisi instrumen angket siswa dapat dilihat pada tabel 4:

Tabel 4.Kisi-kisi Instrumen Angket Siswa

No	Kriteria Penilaian	Jumlah Pertanyaan
1.	Kemenarikan materi yang disampaikan	1
2.	Kemampuan isi media dalam membantu pemahaman	1
3.	Kemudahan bahasa yang disampaikan untuk dipahami	1
4.	Pentingnya materi dalam media pembelajaran	1
5.	Kemudahan materi untuk dipelajari	1
6.	Kemudahan memahami alur penyajian materi	1
7.	Ketepatan jenis dan ukuran font	1
8.	Kesesuaian gambar dengan materi	1
9.	Ketepatan warna dalam tampilan layar	1
10.	Kejelasan dan kesingkatan isi media	1
11.	Kesesuaian bahasa dengan kemampuan berpikir	1
12.	Kemudahan dalam mencari materi	1
13.	Kemenarikan animasi	1
14.	Kemudahan memahami petunjuk penggunaan	1
15.	Kemudahan pengoperasian media pembelajaran	1
16.	Keefektifan penggunaan kalimat	1
17.	Kemenarikan tampilan	1
18.	Ide pengembangan media ini sudah kreatif	1

D. Teknis Analisis Data

Data yang diperoleh dari ahli materi, ahli media berupa data kualitatif dan dari peserta didik yang berupa data kuantitatif. Kemudian data kuantitatif diubah ke data kualitatif dengan skala 5 (skala likert)

untuk mengetahui kualitas produk. Rumus yang digunakan dalam menghitung komponen aspek penilaian sebagai berikut:

$$x = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan:

x : skor rata-rata

n : jumlah penilaian

$\sum x$: jumlah skor

Konversi skala lima menggunakan acuan konversi pada Pendekatan Acuan Patokan (PAP) (Eko Putro Widoyoko 2009: 238) sebagai berikut:

Tabel 5. Konversi nilai

No	Rentang Skor (<i>i</i>)	Nilai	Kategori
1	$X \geq x_i + 1,8 S_{bi}$	A	Sangat Baik
2	$x_i + 0,60 S_{bi} < X \leq x_i + 1,80 S_{bi}$	B	Baik
3	$x_i - 0,60 S_{bi} < X \leq x_i + 0,60 S_{bi}$	C	Cukup
4	$x_i - 1,80 S_{bi} < X \leq x_i - 0,60 S_{bi}$	D	Kurang
5	$X \leq x_i - 1,8 S_{bi}$	E	Sangat Kurang

Sumber: Eko Putro Widoyoko (2009: 238)

Keterangan:

X : Skor aktual (skor yang diperoleh)

x_i : Rerata skor ideal $\frac{1}{2}$ (Skor tertinggi ideal + skor terendah ideal)

S_{bi} : Simpangan baku skor ideal = $(\frac{1}{2}) (\frac{1}{3})$ (skor tertinggi ideal – skor terendah ideal)

Skor tertinggi ideal = \sum butir kriteria x skor tertinggi

Skor terendah ideal = \sum butir kriteria x skor terendah

Tabel diatas dapat dibaca sebagai berikut:

1. X (skor yang diperoleh) mendapatkan nilai A dengan kategori sangat baik apabila X lebih dari samadengan perhitungan rerata skor ideal ditambah $1,8$ dikali simpangan baku skor ideal.
2. X (skor yang diperoleh) mendapatkan nilai B dengan kategori baik apabila rerata skor ideal ditambah $0,60$ dikali simpangan baku skor ideal lebih kecil daripada X (skor yang diperoleh), dan X (skor yang diperoleh) lebih besar samadengan rerata skor ideal ditambah $1,8$ dikali simpangan baku skor ideal.
3. X (skor yang diperoleh) mendapatkan nilai C dengan kategori cukup apabila rerata skor ideal dikurang $0,60$ dikali simpangan baku skor ideal lebih kecil daripada X (skor yang diperoleh), dan X (skor yang diperoleh) lebih besar samadengan rerata skor ideal ditambah $0,60$ dikali simpangan baku skor ideal.
4. X (skor yang diperoleh) mendapatkan nilai D dengan kategori kurang apabila rerata skor ideal dikurang $1,8$ dikali simpangan baku skor ideal lebih kecil daripada X (skor yang diperoleh), dan X (skor yang diperoleh) lebih besar samadengan rerata skor ideal dikurang $0,60$ dikali simpangan baku skor ideal.
5. X (skor yang diperoleh) mendapatkan nilai E dengan kategori sangat kurang apabila X kurang dari samadengan perhitungan rerata skor ideal dikurang $1,8$ dikali simpangan baku skor ideal

Berikut perhitungan data pada masing-masing skala:

$$\text{Skor Mak} = 5$$

$$\text{Skor Min} = 1$$

$$Xi = \frac{1}{2}(5+1) \\ = 3$$

$$Sbi = \frac{1}{6}(5-1) \\ = 0,67$$

$$\text{Skala 5} = X > 3 + (1,8 \times 0,67) \\ = X > 3 + 1,2 \\ = X > 4,2$$

$$\text{Skala 4} = 3 + (0,6 \times 0,67) < X \leq 3 + (1,8 \times 0,67) \\ = 3 + 0,4 < X \leq 4,2 \\ = 3,4 < X \leq 4,2$$

$$\text{Skala 3} = 3 - (0,6 \times 0,67) < X \leq 3 + (0,6 \times 0,67) \\ = 3 - 0,4 < X \leq 3 + 0,4 \\ = 2,6 < X \leq 3,4$$

$$\text{Skala 2} = 3 - (1,8 \times 0,67) < X \leq 3 - (0,6 \times 0,67) \\ = 3 - 1,2 < X \leq 3 - 0,4 \\ = 1,8 < X \leq 2,6$$

$$\text{Skala 1} = X \leq 3 - (1,8 \times 0,67) \\ = X \leq 3 - 1,2 \\ = X \leq 1,8$$

Atas dasar perhitungan diatas maka konversi data kuantitatif ke data kualitatif skala 5 tersebut dapat dilihat pada tabel 5 berikut

Tabel 6. Pedoman Hasil Konversi Data Kuantitatif ke Data Kualitatif

Skor	Rentang	Kriteria
5	$X > 4,2$	Sangat Baik
4	$3,4 < X \leq 4,2$	Baik
3	$2,6 < X \leq 3,4$	Cukup
2	$1,8 < X \leq 2,6$	Kurang
1	$X \leq 1,8$	Sangat Kurang

Data diatas dapat dibaca sebagai berikut:

1. Jika X (hasil rata-rata aspek) memperoleh skor lebih dari 4,2, maka mendapatkan kategori sangat baik.
2. Jika X (hasil rata-rata aspek) memperoleh skor lebih dari 3,4 dan kurang dari samadengan 4,2, maka mendapatkan kategori baik.

3. Jika X (hasil rata-rata aspek) memperoleh skor lebih dari 2,6 dan kurang dari samadengan 3,4, maka mendapatkan kategori cukup.
4. Jika X (hasil rata-rata aspek) memperoleh skor kurang dari samadengan 2,6, maka mendapatkan kategori kurang.
5. Jika X (hasil rata-rata aspek) memperoleh skor lebih dari 2,6 dan kurang dari samadengan 1,8, maka mendapatkan kategori sangat kurang.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Pengembangan media pembelajaran interaktif dilakukan menggunakan model ADDIE telah melalui tahap analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), dan implementasi (*implementation*). Tahapan-tahapan pengembangan tersebut dapat dilihat secara rinci sebagai berikut :

1. Tahap Analisis

Tahap analisis dilakukan dengan maksud untuk menganalisis kebutuhan media pembelajaran. Tahap ini dapat dikelompokkan dalam beberapa kebutuhan yaitu:

- a. Media pembelajaran disusun berdasarkan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang terdapat pada kurikulum 2013. Pada tahap ini membahas mengenai materi pembelajaran yang akan disampaikan kepada siswa. Kompetensi dasar yang digunakan dipilih sesuai dengan pokok bahasan yang akan disampaikan dalam media pembelajaran.
- b. Hal yang perlu diperhatikan adalah situasi pembelajaran, strategi pembelajaran serta sarana pendukung berjalannya kegiatan pembelajaran. Kegiatan pembelajaran sangat berpengaruh terhadap kesuksesan dalam pencapaian tujuan yang telah ditetapkan. Dilandaskan cara atau strategi penyampaian pembelajaran yang dilakukan oleh guru akan mempengaruhi sampainya materi yang

diberikan kepada peserta didik dan akan menentukan situasi dikelas. Penyampaian suatu materi pelajaran akan berjalan dengan baik jika didukung dengan adanya media pembelajaran. Akan tetapi dalam penggunaan media pembelajaran dibutuhkan juga sarana yang dapat mendukung penggunaan media pembelajaran.

- c. Pada dasarnya dalam memahami karakteristik peserta didik sangatlah perlu dilakukan dalam keberhasilan penggunaan media pembelajaran. Karakteristik tersebut dilihat dari pengetahuan peserta didik dan keterampilan-keterampilan peserta didik tersebut. Berdasarkan observasi yang dilakukan, peserta didik masih mengalami kesulitan dalam memahami materi tata ruang kantor yang dijelaskan oleh guru. Hal ini menyebabkan pembelajaran menjadi kurang efektif.
- d. Di SMK N 1 Wonosari sudah terdapat lab komputer yang dapat digunakan untuk satu kelas dengan kapasitas 32. Setiap komputer masih dapat digunakan dengan baik sehingga dapat mendukung penggunaan media pembelajaran. Akan tetapi dalam penyampaian materi guru menggunakan modul yang dibuat oleh guru dan menggunakan papan tulis. Hal tersebut yang menyebabkan peserta didik merasa bosan dalam mengikuti pembelajaran karena tidak adanya variasi dalam penyampaian pembelajaran.

Penggunaan media yang kurang oleh guru menyebabkan penyampaian materi kepada peserta didik membutuhkan waktu yang lebih. Selain itu pembelajaran di kelas menjadi kurang efektif dan efisien. Salah

satu cara untuk memudahkan siswa dalam memahami materi pelajaran adalah dengan menggunakan media pembelajaran interaktif. Media pembelajaran interaktif sangat membantu guru dalam penyampaian materi kepada peserta didik karena kemudahan dalam penggunaannya.

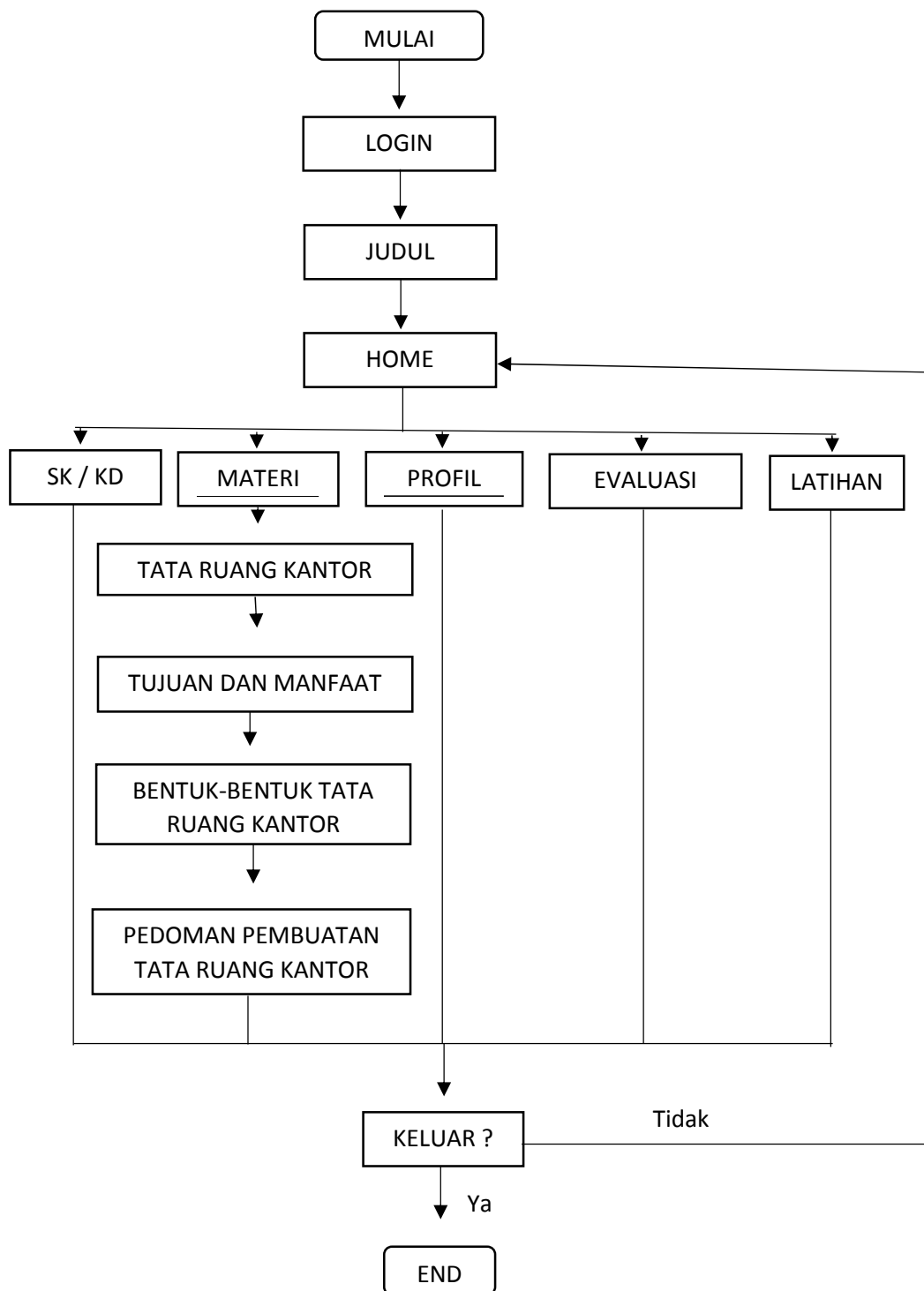
2. Tahap Desain

Tahap desain (*design*) merupakan tindak lanjut dari analisis kebutuhan, perencanaan media pembelajaran interaktif disesuaikan dengan analisis kebutuhan. Tahap ini untuk menyusun kerangka isi media pembelajaran tata ruang kantor yang akan dikembangkan secara keseluruhan. Hasil akhir tahap ini digunakan sebagai acuan pengembangan media pembelajaran. Pada tahap ini ada beberapa macam kegiatan yang harus dilakukan antara lain sebagai berikut:

a. Pembuatan *flowchart*

Flowchart digunakan untuk membantu perancangan media pembelajaran interaktif. *Flowchart* bermanfaat dalam menunjukkan alur suatu program. Peneliti bertujuan untuk menentukan alur program yang akan dibuat dalam media pembelajaran.

Materi yang disampaikan dalam media pembelajaran interaktif adalah tata ruang kantor. Materi ini dikumpulkan oleh peneliti dari referensi modul. Rancangan *flowchart* dilihat secara rinci pada gambar 10.



Gambar 11. *Flowchart* Media Pembelajaran Tata Ruang Kantor

b. Pembuatan *Storyboard*

Pembuatan *storyboard* dilakukan setelah pembuatan *flowchart*, karena *flowchart* digunakan sebagai acuan pembuatan *storyboard*. Pembuatan *storyboard* dalam bentuk narasi ini bertujuan untuk memperjelas *flowchart* agar dapat meminimalisir kesalahan yang terjadi saat pembuatan *storyboard*. Rincian narasi *story board* dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Narasi *Storyboard*

No.	Nama Layar	Tampilan	Navigasi
1	Halaman Pengantar	Isi: Berisi menu login untuk masuk media pembelajaran. Animasi: Orang sedang berbicara.	Tombol masuk
2	Halaman depan	Isi: Berisi pengantar media sebelum memasuki halaman utama, judul media Animasi: Papan bergerak	Tombol home Tombol volume Tombol exit
3	Halaman utama	Isi: Berisi daftar isi yang dapat mengarahkan ke isi materi Animasi: Gambar bergerak orang sedang berbicara	Tombol home Tombol volume Tombol exit Tombol sk/kd Tombol materi Tombol profil Tombol evaluasi Tombol latihan

Narasi materi *Storyboard* bertujuan untuk memperjelas *flowchart* agar dapat meminimalisir kesalahan yang terjadi saat pembuatan *storyboard* pada materi media pembelajaran. Rincian narasi *story board* dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Narasi materi *Storyboard*

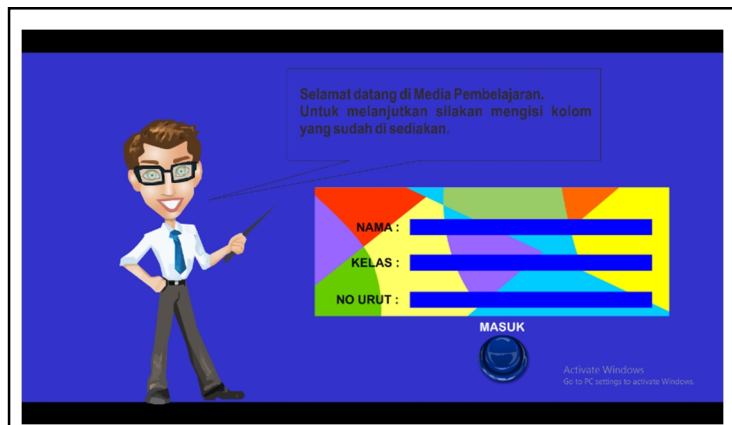
No.	Nama Layar	Tampilan	Navigasi
1	Halaman sk/kd	Isi: Berisi : Standar kompetensi dan kompetensi dasar	Tombol home Tombol volume Tombol exit Tombol next Tombol back Tombol sk/kd Tombol materi Tombol profil Tombol evaluasi Tombol latihan
2	Halaman materi	Isi: Berisi materi tata ruang kantor yang terdiri dari: 1. Pengertian 2. Tujuan dan manfaat 3. Bentuk-bentuk 4. Pedoman pembuatan	Tombol home Tombol volume Tombol exit Tombol next Tombol back Tombol sk/kd Tombol materi Tombol profil Tombol evaluasi Tombol latihan
3	Halaman profil	Isi: Berisi profil pembimbing skripsi dan pengembang media pembelajaran	Tombol home Tombol volume Tombol exit Tombol next Tombol back Tombol sk/kd Tombol materi Tombol profil Tombol evaluasi Tombol latihan
4	Halaman evaluasi	Isi: Berisi serangkaian soal yang digunakan sebagai pemantapan penguasaan materi dengan memberikan pertanyaan kepada siswa	Tombol home Tombol volume Tombol exit Tombol next Tombol back Tombol sk/kd Tombol materi Tombol profil Tombol evaluasi Tombol latihan
5	Halaman latihan	Isi: Berisi simulasi penetaan ruang di kantor	Tombol home Tombol volume Tombol exit Tombol next Tombol back Tombol sk/kd Tombol materi Tombol profil Tombol evaluasi Tombol latihan

c. Tahap Pengembangan (*Development*)

1) Pembuatan Media

Pembuatan media pembelajaran ini dilakukan menggunakan *Adobe Flash CS3*. Berikut merupakan gambar dari media pembelajaran interaktif:

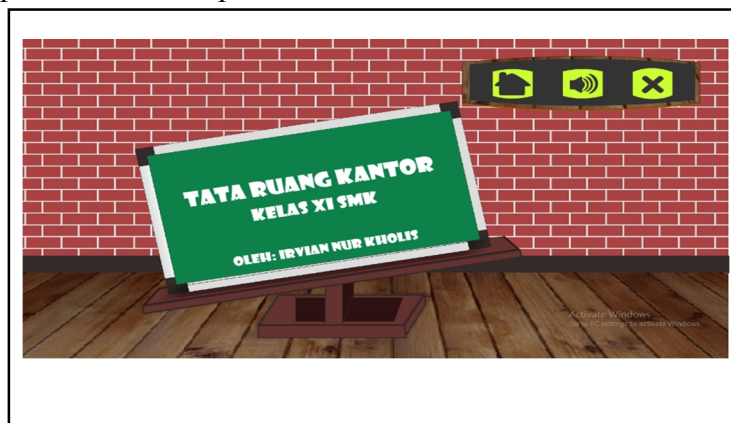
a) Tampilan halaman pengantar



Gambar 12. Tampilan Halaman Pengantar

Tampilan halaman pengantar berisi kolom login media pembelajaran dan beberapa tombol perintah. Tombol perintah yang ada yaitu tombol masuk, tombol ini berfungsi untuk masuk di halaman depan.

b) Tampilan halaman depan



Gambar 13. Tampilan Halaman Depan

Tampilan halaman depan berisi judul media pembelajaran dan beberapa tombol perintah, yaitu tombol home, volume dan exit. Tombol ini berfungsi untuk mengarahkan siswa agar memasuki halaman isi media pembelajaran.

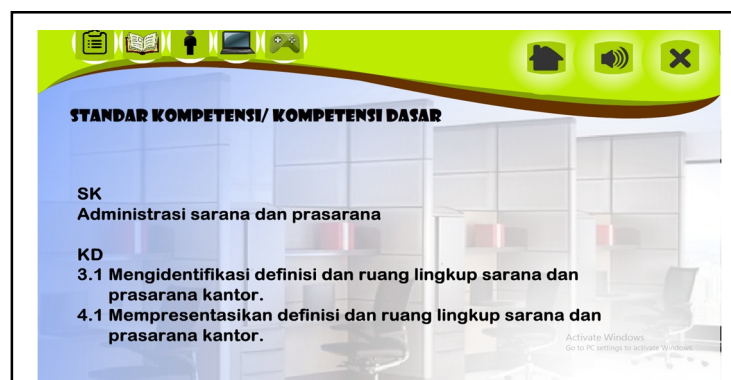
c) Tampilan halaman isi



Gambar 14. Tampilan Halaman Isi

Tampilan halaman isi menampilkan isi pokok bahasan yang ada dalam media pembelajaran. Pada halaman isi terdapat beberapa tombol yaitu sk/kd, materi, profil evaluasi latihan, home, volume, dan exit yang berfungsi untuk mengarahkan siswa agar dapat menggunakan media pembelajaran.

d) Tampilan halaman SK/KD



Gambar 15. Tampilan Halaman SK/KD

Tampilan halaman SK/KD berisi standar kompetensi dan kompetensi dasar pada materi tata ruang kantor dan beberapa tombol perintah. Perintah yang ada yaitu tombol home, volume, exit, dan menu lainnya.

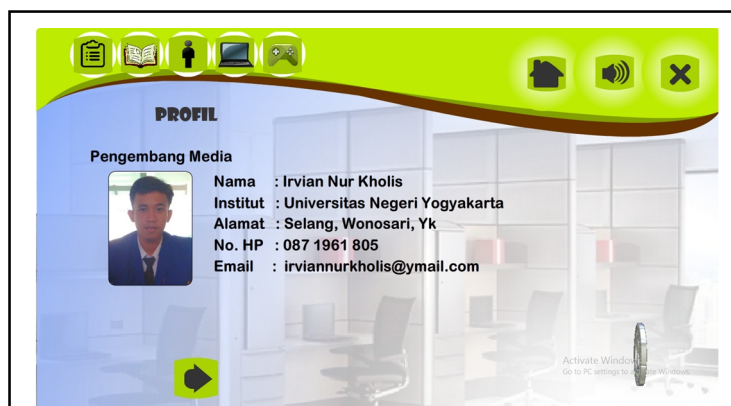
e) Tampilan halaman materi



Gambar 16. Tampilan Halaman materi

Tampilan halaman ini berisi mengenai inti materi pembelajaran yang akan disampaikan kepada siswa. Materi yang disampaikan yaitu mengenai pembuatan tata ruang kantor yang sesuai dengan kriteria.

f) Tampilan halaman profil



Gambar 17. Tampilan Halaman profil

Tampilan halaman profil berisi identitas pembimbing skripsi dan pengembang media pembelajaran. Identitas yang ditampilkan dalam halaman profil yaitu mengenai nama, bidang keahlian dan riwayat pendidikan dari pembimbing skripsi dan pengembang media pembelajaran.

g) Tampilan halaman evaluasi



Gambar 18. Tampilan Halaman evaluasi

Tampilan halaman evaluasi merupakan halaman yang berisi beberapa pertanyaan. Pertanyaan tersebut berfungsi untuk mengkonfirmasi apakah siswa sudah menguasai materi pembelajaran yang disampaikan atau belum. Setelah siswa mengerjakan soal atau pertanyaan yang disajikan, maka akan langsung diketahui skor siswa.

h) Tampilan halaman latihan



Gambar 19. Tampilan Halaman latihan

Tampilan halaman latihan ini berisi simulasi dalam menata tata ruang kantor yang baik sesuai dengan kriteria. Siswa dapat memindah-mindahkan lokasi ruangan di kantor sesuai dengan keinginannya.

2) Validasi Ahli Materi dan Ahli Media

1. Validasi Ahli Materi

Validasi ahli materi dilakukan dengan cara mengumpulkan saran mengenai materi yang terdapat dalam media pembelajaran. Ahli materi yaitu Ibu Dra. Erna Listyawati selaku guru kompetensi keahlian Sarana dan Prasarana di SMK N 2 Magelang. Ibu Dra. Erna Listyawati dipilih karena beliau menempuh Pendidikan Administrasi Perkantoran S1 di IKIP Yogyakarta. Saran yang diberikan oleh ahli materi digunakan sebagai panduan untuk melakukan revisi media pembelajaran dari segi materi. Penilaian yang dilakukan menggunakan angket dengan skala *likert* 5. Aspek penilaian oleh ahli materi dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 9. Penilaian Ahli Materi

No	Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Skor
1	Pembelajaran	1. Kejelasan penyampaian Kompetensi Dasar	5
		2. Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan materi	5
		3. Kejelasan petunjuk pengerjaan soal	5
		4. Kesesuaian evaluasi dengan materi	5
		5. Keruntutan soal dari yang mudah hingga tersulit	5
		6. Kejelasan sistem penilaian dalam evaluasi	5
2	Penyampaian materi	7. Kejelasan materi	5
		8. Keruntutan penyampaian materi	4
		9. Kesesuaian kata dalam materi	5
		10. Kemenarikan penyampaian materi	5
3	Materi	11. Kesesuaian materi dengan Kompetensi Dasar	5
		12. Kemenarikan penyampaian materi mendukung daya rangsang belajar siswa	5
		13. Kelengkapan materi yang disampaikan di dalam media pembelajaran	5
		14. Kebenaran materi	5

Aspek pembelajaran terdiri dari 6 kriteria penilaian yaitu kejelasan penyampaian kompetensi dasar mendapatkan skor 5, kesesuaian tujuan pembelajaran dengan materi mendapatkan skor 5, Kejelasan petunjuk pengerjaan soal mendapatkan skor 5, Kesesuaian evaluasi dengan materi mendapatkan skor 5, Keruntutan soal dari yang mudah hingga tersulit mendapatkan skor 5, dan Kejelasan sistem penilaian dalam evaluasi mendapatkan skor 5.

Aspek penyampaian materi terdiri dari 4 kriteria penilaian yaitu kejelasan materi mendapatkan skor 5, Keruntutan penyampaian materi mendapatkan skor 4, Kesesuaian kata dalam materi mendapatkan skor 5, Kemenarikan penyampaian materi mendapatkan skor 5.

Aspek materi terdiri dari 4 kriteria penilaian yaitu kesesuaian materi dengan kompetensi dasar mendapatkan skor 5, Kemenarikan penyampaian materi mendukung daya rangsang belajar siswa mendapatkan skor 5, Kelengkapan materi yang disampaikan di dalam media pembelajaran mendapatkan skor 5, Kebenaaran materi mendapatkan skor 5.

2. Validasi Ahli Media

Validasi ahli media dilakukan dengan mengumpulkan saran dari ahli media yang diperoleh dari penilaian media pembelajaran. Ahli media dalam hal ini yaitu Bapak Nurkhamid, Ph.D dosen Teknik Informatika Fakultas Teknik UNY dan Kepala Perpustakaan UNY periode 2016 sampai sekarang. Pemilihan ahli media dilakukan berdasarkan latar belakang pendidikan dan pengalaman penelitian yang telah dilakukan sehingga layak untuk dijadikan ahli media. Daftar riwayat pendidikan diantaranya yaitu telah menempuh pendidikan S1 pada jurusan elektronika dan instrumentasi di UGM, telah menempuh pendidikan S2 di jurusan ilmu komputer UGM dan menempuh pendidikan S3 di jurusan Computer Science and Information Engineering di National Central University, Ziong-Li.

Saran yang diberikan oleh ahli media digunakan sebagai panduan untuk melakukan revisi media pembelajaran dari segi penyajian dan penampilan media pembelajaran yang telah dikembangkan. Validasi yang dilakukan menggunakan angket dengan skala *likert* 5. Validasi ahli media dapat dilihat pada tabel 10.

Tabel 10. Penilaian Ahli Media

No	Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Skor
1	Tampilan media pembelajaran	1. Keterbacaan teks	5
		2. Penempatan teks	4
		3. Ketepatan kombinasi warna	5
		4. Kemenarikan desain tampilan media pembelajaran	4
		5. Kesesuaian gambar dan materi	5
		6. Daya dukung tampilan gambar terhadap pembelajaran dan pemahaman siswa	4
		7. Ketepatan penempatan tombol	4
		8. Kejelasan keterangan tombol navigasi	4
2	Penggunaan	9. Kejelasan petunjuk penggunaan	3
		10. Kesesuaian simbol penggunaan	5
3	Interaksi dengan media	11. Kemudahan media untuk digunakan	5
		12. Keinteraktifan media pembelajaran	4
		13. Sifat komunikatif media pembelajaran	4

Aspek tampilan media pembelajaran terdiri dari 8 kriteria penilaian yaitu Keterbacaan teks mendapatkan skor 5, Penempatan teks mendapatkan skor 4, Ketepatan kombinasi warna mendapatkan skor 5, Kesesuaian gambar dan materi mendapatkan skor 5, Kemenarikan desain tampilan media pembelajaran mendapatkan skor 4, Daya dukung tampilan gambar terhadap pembelajaran dan pemahaman

siswa mendapatkan skor 4, Ketepatan penempatan tombol mendapatkan skor 4, Kejelasan keterangan tombol navigasi mendapatkan skor 4.

Aspek penggunaan terdiri dari 2 kriteria penilaian yaitu Kejelasan petunjuk penggunaan mendapatkan skor 3, dan Kesesuaian simbol penggunaan mendapatkan skor 5.

Aspek interaksi dengan media terdiri dari 3 kriteria penilaian yaitu Kemudahan media untuk digunakan mendapatkan skor 5, Keinteraktifan media pembelajaran mendapatkan skor 4, Sifat komunikatif media pembelajaran mendapatkan skor 4.

Saran yang diberikan oleh ahli media antara lain ada panel yang rusak, terdapat warna yang tidak sesuai, dan pemberian indikator proses.

3. Revisi Produk

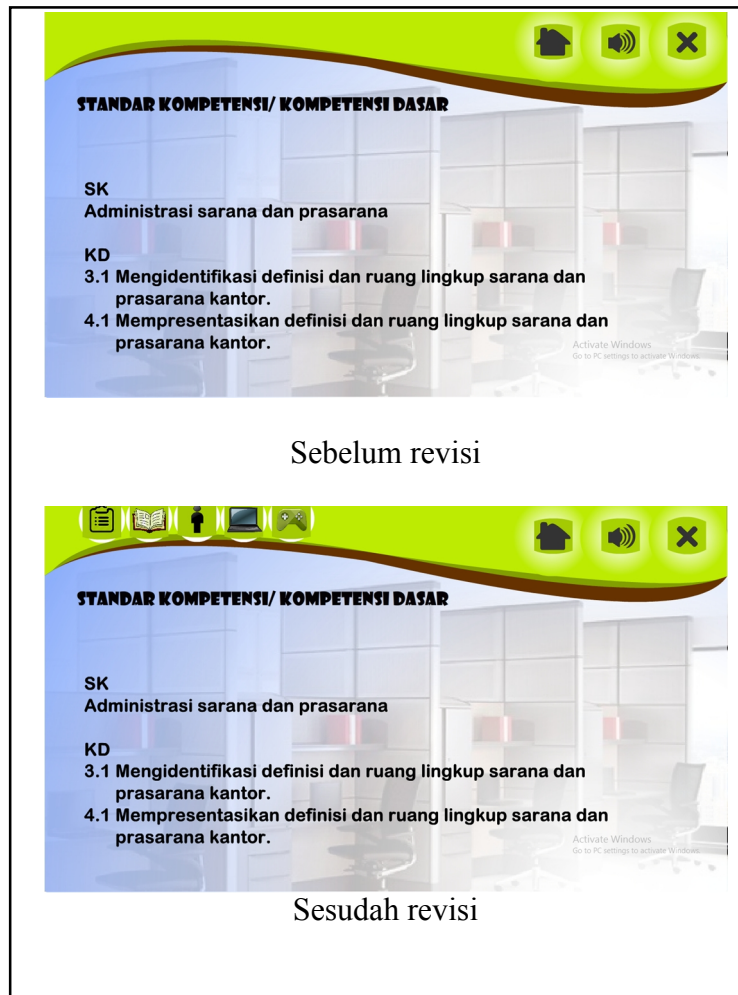
Revisi dilakukan berdasarkan hasil penilaian sesuai dengan saran dan masukan yang telah diberikan untuk perbaikan media pembelajaran yang telah dibuat. Revisi produk dilakukan untuk memperbaiki kesalahan-kesalahan yang ada terkait dengan media pembelajaran yang ditayangkan. Adanya revisi diharapkan media pembelajaran mengoperasikan aplikasi perangkat lunak dapat memenuhi kriteria layak untuk digunakan dan dapat mengatasi masalah serta mengoptimalkan potensi yang ada di sekolah.

1) Ahli Materi

Revisi produk dilakukan dengan tujuan agar materi yang ada pada media pembelajaran dapat disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Revisi yang disarankan oleh ahli materi terdapat pada aspek kelayakan isi. Revisi yang diberikan oleh ahli materi diantaranya yaitu adanya kesalahan dalam penulisan kalimat. Belum adanya tanda baca pada kalimat.

2) Ahli Media

Revisi oleh ahli media dilakukan pada aspek navigasi dan warna dan teks. Pada aspek ini dilakukan revisi karena adanya kerusakan dalam penggunaan tombol. Selain itu terdapat bagian yang membutuhkan navigasi tambahan untuk mempermudah penggunaan media pembelajaran interaktif. Pada aspek teks kurangnya spasi dalam awal *numbering*. Pada aspek warna terdapat warna yang kurang pas dengan penyebutan dalam bahasanya. Pemberian sumber dalam isi materi menjadi salah satu hal yang perlu dan selanjutnya pemberian indikator halaman dalam pengoperasian media pembelajaran interaktif.



Gambar 20. Tampilan halaman SK/KD

Revisi : penambahan navigasi untuk mempermudah penggunaan media pembelajaran.



Gambar 21. Tampilan halaman Materi

Revisi : tambahan indikator halaman dalam media pembelajaran

4. Tahap Implementasi

Pada tahap implementasi, yang pertama dilakukan adalah melakukan uji coba kelompok kecil. Uji coba kelompok kecil dilakukan pada 4 siswa. Sebelum siswa menggunakan media pembelajaran interaktif dan mengisi angket dan menjelaskan tentang media pembelajaran, terlebih dahulu pengembang memberikan penjelasan kepada siswa. Tujuan dilakukannya uji coba kelompok kecil adalah untuk mengetahui apakah siswa dapat mengoperasikan media pembelajaran yang telah dikembangkan. Adapun hasil uji coba produk sebagai berikut:

Tabel 11. Hasil uji coba kelompok kecil pada Aspek Bahasa

No	Kriteria Penilaian	Skor	Rata – rata	Kategori
1	Kemenarikan materi yang disampaikan	18	4,5	Sangat Baik
2	Kemampuan isi media dalam membantu pemahaman	18	4,5	Sangat Baik
3	Kemudahan bahasa yang disampaikan untuk dipahami	17	4,25	Sangat Baik
4	Pentingnya materi dalam media pembelajaran	16	4	Baik
5	Kemudahan materi untuk dipelajari	16	4	Baik
6	Kemudahan memahami alur penyajian materi	16	4	Baik
7	Kesesuaian bahasa dengan kemampuan berpikir	18	4,5	Sangat Baik
8	Keefektifan penggunaan kalimat	17	4,25	Sangat Baik
Jumlah		136	34	
Rata-rata			4,25	Sangat Baik

Jumlah skor yang didapat dari uji coba kelompok kecil yang melibatkan 4 peserta didik pada aspek bahasa yaitu 136 dengan 8 indikator sehingga rerata hasil penilaiannya adalah 4,25. Mengacu pada tabel konversi data kuantitatif ke dalam data kualitatif, maka hasil penilaian dari uji coba kelompok kecil dalam aspek bahasa adalah **Sangat Baik**.

Tabel 12. Hasil uji coba kelompok kecil pada Aspek Tampilan

No	Kriteria Penilaian	Skor	Rata – rata	Kategori
1	Ketepatan jenis dan ukuran font	17	4,25	Sangat Baik
2	Kesesuaian gambar dengan materi	16	4	Baik
3	Ketepatan warna dalam tampilan layar	18	4,5	Sangat Baik
4	Kejelasan dan kesingkatan isi media	16	4	Baik
5	Kemenarikan animasi	17	4,25	Sangat Baik
6	Kemenarikan tampilan	17	4,25	Sangat Baik
Jumlah		101	25,25	
Rata-rata		4,21		Sangat Baik

Jumlah skor yang didapat dari uji coba kelompok kecil yang melibatkan 4 peserta didik pada aspek tampilan yaitu 101 dengan 6 indikator sehingga rerata hasil penilaiannya adalah 4,21. Mengacu pada tabel konversi data kuantitatif ke dalam data kualitatif, maka hasil penilaian dari uji coba kelompok kecil dalam aspek bahasa adalah **Sangat Baik**.

Tabel 13. Hasil uji coba kelompok kecil pada Aspek Pengoperasian

No	Kriteria Penilaian	Skor	Rata – rata	Kategori
1	Kemudahan dalam mencari materi	16	4	Baik
2	Kemudahan memahami petunjuk penggunaan	16	4	Baik
3	Kemudahan pengoperasian media pembelajaran	16	4	Baik
4	Ide pengembangan media ini sudah kreatif	18	4,5	Sangat Baik
Jumlah		66	16,5	
Rata-rata		4,12		Baik

Jumlah skor yang didapat dari uji coba kelompok kecil yang melibatkan 4 peserta didik pada aspek bahasa yaitu 66 dengan 4 indikator sehingga rerata hasil penilaiannya adalah 4,12. Mengacu pada tabel konversi data kuantitatif ke dalam data kualitatif, maka hasil penilaian dari uji coba kelompok kecil dalam aspek bahasa adalah **Baik**.

Tabel 14. Hasil kelompok besar pada aspek bahasa

No	Kriteria Penilaian	Skor	Rata – rata	Kategori
1	Kemenarikan materi yang disampaikan	140	4,37	Sangat Baik
2	Kemampuan isi media dalam membantu pemahaman	138	4,31	Sangat Baik
3	Kemudahan bahasa yang disampaikan untuk dipahami	137	4,28	Sangat Baik
4	Pentingnya materi dalam media pembelajaran	139	4,34	Sangat Baik
5	Kemudahan materi untuk dipelajari	141	4,41	Sangat Baik
6	Kemudahan memahami alur penyajian materi	138	4,31	Sangat Baik
7	Kesesuaian bahasa dengan kemampuan berpikir	132	4,12	Baik
8	Keefektifan penggunaan kalimat	139	4,34	Sangat Baik
Jumlah		1104	34,5	
Rata-rata		4,31		Sangat Baik

Jumlah skor yang didapat dari uji coba kelompok besar yang melibatkan 32 peserta didik pada aspek bahasa yaitu 1104 dengan 8 indikator sehingga rerata hasil penilaiannya adalah 4,31. Mengacu pada tabel konversi data kuantitatif ke dalam data kualitatif, maka hasil penilaian dari uji coba kelompok kecil dalam aspek bahasa adalah **Sangat Baik**.

Tabel 15. Hasil kelompok besar pada aspek tampilan

No	Kriteria Penilaian	Skor	Rata – rata	Kategori
1	Ketepatan jenis dan ukuran font	137	4,28	Sangat Baik
2	Kesesuaian gambar dengan materi	138	4,31	Sangat Baik
3	Ketepatan warna dalam tampilan layar	136	4,25	Sangat Baik
4	Kejelasan dan kesingkatan isi media	130	4,06	Baik
5	Kemenarikan animasi	138	4,31	Sangat Baik
6	Kemenarikan tampilan	135	4,21	Sangat Baik
Jumlah		814	25,44	
Rata-rata			4,24	Sangat Baik

Jumlah skor yang didapat dari uji coba kelompok besar yang melibatkan 32 peserta didik pada aspek tampilan yaitu 814 dengan 6 indikator sehingga rerata hasil penilaiannya adalah 4,24. Mengacu pada tabel konversi data kuantitatif ke dalam data kualitatif, maka hasil penilaian dari uji coba kelompok kecil dalam aspek tampilan adalah **Sangat Baik**.

Tabel 16. Hasil kelompok besar pada aspek pengoperasian

No	Kriteria Penilaian	Skor	Rata – rata	Kategori
1	Kemudahan dalam mencari materi	144	4,5	Sangat Baik
2	Kemudahan memahami petunjuk penggunaan	140	4,37	Sangat Baik
3	Kemudahan pengoperasian media pembelajaran	139	4,34	Sangat Baik
4	Ide pengembangan media ini sudah kreatif	135	4,22	Sangat Baik
Jumlah		558	17,44	
Rata-rata			4,36	Sangat Baik

Jumlah skor yang didapat dari uji coba kelompok besar yang melibatkan 32 peserta didik pada aspek pengoperasian yaitu 558 dengan 4 indikator sehingga rerata hasil penilaiannya adalah 4,36. Mengacu pada tabel konversi data kuantitatif ke dalam data kualitatif, maka hasil penilaian dari uji cobakelompok kecil dalam aspek pengoprasian adalah **Sangat Baik**.

B. Pembahasan

1. Kelayakan Media Pembelajaran

a. Kelayakan Media Pembelajaran Berdasarkan Ahli Materi

Penilaian media pembelajaran dilakukan oleh ahli materi dengan mengisi lembar angket yang telah disediakan. Lembar angket penilaian ahli materi tersebut terdiri dari 3 aspek beserta 14 kriteria penilaian penjabarannya. Hasil penilaian berupa data kualitatif kemudian ditabulasi dan dianalisis untuk menentukan kualitas media pembelajaran yang dihasilkan.

Skor kuantitatif yang diperoleh dari penelitian ahli materi dapat dilihat pada table 16. Skor dari keseluruhan aspek dirata-rata kemudian dikonversi ke dalam kategori kualitatif sesuai dengan kriteria kategori penilaian dan mendapat kategori Sangat Baik (SB) dengan rata-rata skor 4,92.

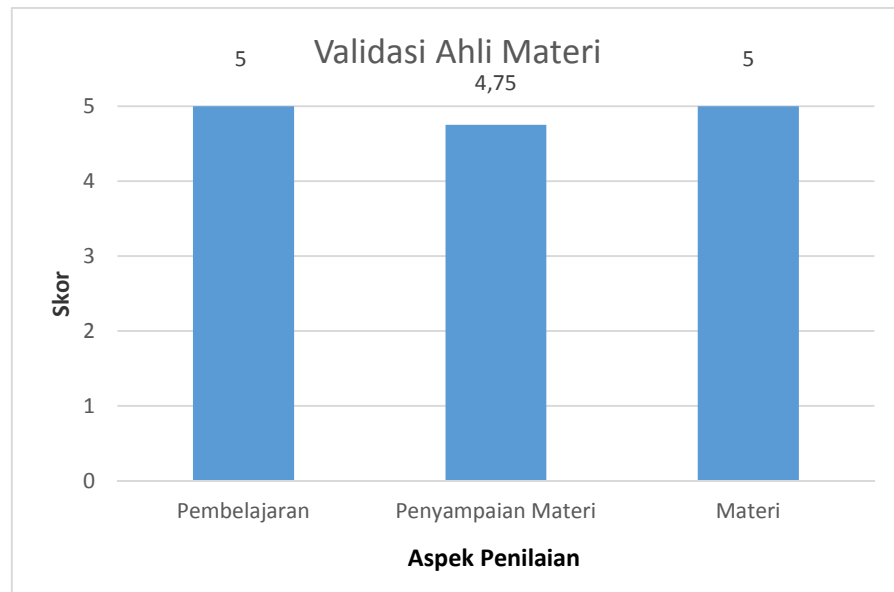
Validasi ahli materi dilaksanakan untuk menilai 3 aspek yaitu aspek pembelajaran, aspek penyampaian materi, dan aspek materi. Rincian perolehan skor dari ahli materi dapat dilihat pada tabel 17.

Tabel 17. Skor Rata-Rata Validasi Ahli Materi

No	Indikator Penilaian	Rerata Skor	Kategori
1.	Pembelajaran	5	Sangat Baik
2.	Penyampaian Materi	4.75	Sangat Baik
3.	Materi	5	Sangat Baik
	Jumlah	14,75	
	Rata-rata	4,92	Sangat Baik

Berdasarkan penilaian oleh ahli materi, produk yang telah dikembangkan memperoleh rata-rata 4,92. Nilai rata-rata akhir didapatkan menggunakan rumus:

$$\text{Skor rata-rata} = \frac{\text{Skor total}}{\text{Jumlah butir}} = \frac{14.75}{3} = 4,92$$



Gambar 22. Diagram Validasi Ahli Materi

1) Aspek Pembelajaran

Aspek pembelajaran meliputi kriteria sebagai berikut, a. Kejelasan penyampaian Kompetensi Dasar, b. Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan materi, c. Kejelasan petunjuk pengerjaan soal, d. Kesesuaian evaluasi dengan materi, e. Keruntutan soal dari yang mudah hingga tersulit, f. Kejelasan sistem penilaian dalam evaluasi. Dari keenam kriteria tersebut, semuanya memperoleh nilai 5 sehingga hasil akhir rata-rata yang diperoleh adalah 5. Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa menurut penilaian ahli materi, dari 6 kriteria penilaian mendapatkan nilai Sangat Baik (SB).

2) Aspek penyampaian materi memiliki rata-rata sebesar 4,75. Aspek penyampaian materi meliputi kriteria sebagai berikut, a. Kejelasan

materi, b. Keruntutan penyampaian materi, c. Kesesuaian kata dalam materi, d. Kemenarikan penyampaian materi.

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa menurut penilaian ahli materi, media pembelajaran pada aspek penyampaian materi yang meliputi 4 kriteria penilaian memperoleh nilai Sangat Baik (SB).

- 3) Aspek materi memiliki rata-rata sebesar 5. Aspek materi meliputi kriteria sebagai berikut, a. Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar, b. Kemenarikan penyampaian materi mendukung daya rangsang belajar siswa, c. Kelengkapan materi yang disampaikan di dalam media pembelajaran, d. Kebenaran materi. Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa menurut penilaian ahli materi, media pembelajaran pada aspek materi yang meliputi 4 kriteria penilaian memperoleh nilai Sangat Baik (SB).

b. Kelayakan Media Pembelajaran Berdasarkan Ahli Media

Validasi media pembelajaran dilakukan oleh ahli media dengan mengisi lembar angket yang telah disediakan. Lembar angket penilaian ahli media tersebut terdiri dari 3 aspek beserta 13 kriteria penilaian penjabarannya. Hasil validasi berupa data kualitatif kemudian ditabulasi dan dianalisis untuk menentukan kualitas media pembelajaran yang dihasilkan. Skor kuantitatif yang diperoleh dari penelitian ahli media dapat dilihat pada tabel 18. Skor dari

keseluruhan aspek dirata-rata kemudian dikonversi ke dalam kategori kualitatif sesuai dengan kriteria kategori penilaian dan mendapat kategori Sangat Baik (SB) dengan rata-rata skor 4,23.

Validasi yang dilakukan oleh ahli media meliputi penilaian pada tampilan, penggunaan dan interaksi dengan media. Rincian skor validasi oleh ahli media dapat dilihat pada tabel 18.

Tabel 18. Skor Rata – rata Validasi Ahli Media

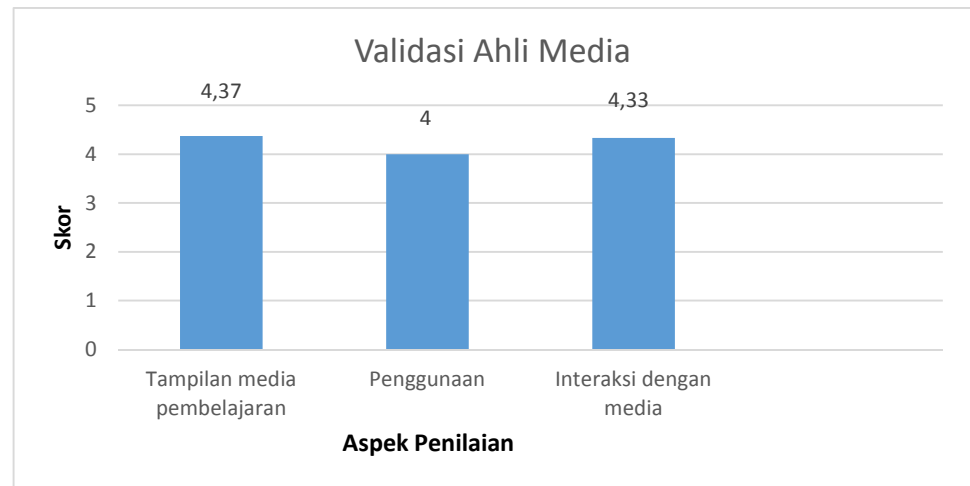
No	Indikator Penilaian	Rerata skor	Kategori
1.	Tampilan media pembelajaran	4,37	Sangat Baik
2.	Penggunaan	4	Baik
3.	Interaksi dengan media	4,33	Sangat Baik
	Jumlah	12,7	
	Rata-rata	4,23	Sangat Baik

Berdasarkan penilaian oleh ahli media, produk yang telah dikembangkan memperoleh rata-rata 4,23. Nilai rata-rata akhir didapatkan menggunakan rumus:

$$\text{Skor rata-rata} = \frac{\text{Skor total}}{\text{Jumlah butir}} = \frac{12,7}{3} = 4,23$$

Berdasarkan pedoman konversi menurut Eko Putro Widyoko (2009:238) rata-rata nilai 4,23 termasuk kategori skor “sangat baik”.

Rincian perhitungan respon siswa pada uji coba kelompok kecil dapat dilihat pada gambar 23.



Gambar 23. Diagram Validasi Ahli Media

1) Aspek tampilan media pembelajaran

Aspek tampilan media pembelajaran memiliki rata-rata sebesar 4,37 dengan kualitas Sangat Baik (SB). Aspek tampilan media pembelajaran meliputi kriteria sebagai berikut, a. Keterbacaan teks, b. Penempatan teks, c. Ketepatan kombinasi warna, d. Kemenarikan desain tampilan media pembelajaran, e. Kesesuaian gambar dan materi, f. Daya dukung tampilan gambar terhadap pembelajaran dan pemahaman siswa, g. Ketepatan penempatan tombol, h. Kejelasan keterangan tombol navigasi. Dari aspek tampilan media pembelajaran kriteria keterbacaan teks dan ketepatan kombinasi warna mendapatkan skor tertinggi yaitu 5. Kedua kriteria tersebut mendapatkan skor tertinggi karena ketepatan dengan aspek tampilan yang baik. Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa menurut penilaian ahli media, media pembelajaran pada aspek tampilan

media pembelajaran yang meliputi 8 kriteria penilaian memperoleh nilai Sangat Baik (SB).

2) Aspek Penggunaan

Aspek penggunaan memiliki rata-rata sebesar 4 dengan kualitas Baik (B). Aspek penggunaan meliputi kriteria sebagai berikut,

a. Kejelasan petunjuk penggunaan, b. Kesesuaian simbol penggunaan. Dari aspek penggunaan kriteria kesesuaian symbol penggunaan mendapatkan skor tertinggi yaitu 5. Kriteria kesesuaian simbol penggunaan mendapatkan skor tertinggi karena simbol dalam media pembelajaran sudah sesuai dengan tombol. Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa menurut penilaian ahli media, media pembelajaran pada aspek penggunaan yang meliputi 2 kriteria penilaian memperoleh nilai Baik (B).

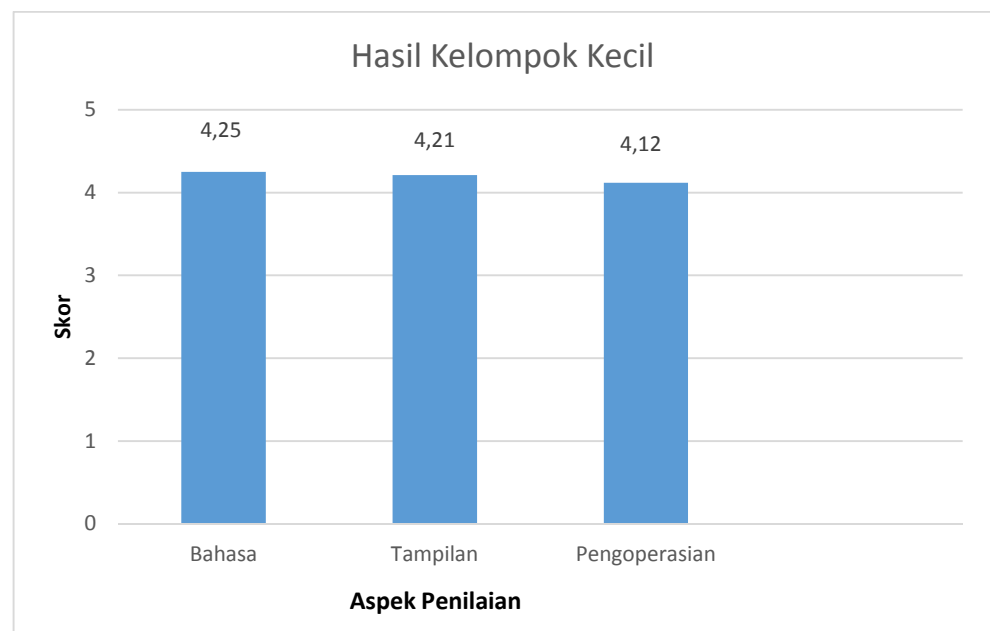
3) Aspek Interaksi dengan Media

Aspek interaksi dengan media memiliki rata-rata sebesar 4,33 dengan kualitas Sangat Baik (SB). Aspek interaksi dengan media meliputi kriteria sebagai berikut, a. Kemudahan media untuk digunakan, b. Keinteraktifan media pembelajaran, c. Sifat komunikatif media pembelajaran. Dari aspek interaksi dengan media kriteria kemudahan media untuk digunakan mendapatkan skor tertinggi yaitu 5. Kriteria kemudahan media untuk digunakan mendapatkan skor tertinggi karena media mudah untuk

dioperasikan oleh guru dan peserta didik. Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa menurut penilaian ahli media, media pembelajaran pada aspek interaktif dengan media yang meliputi 3 kriteria penilaian memperoleh nilai Sangat Baik (SB).

c. Respon Siswa

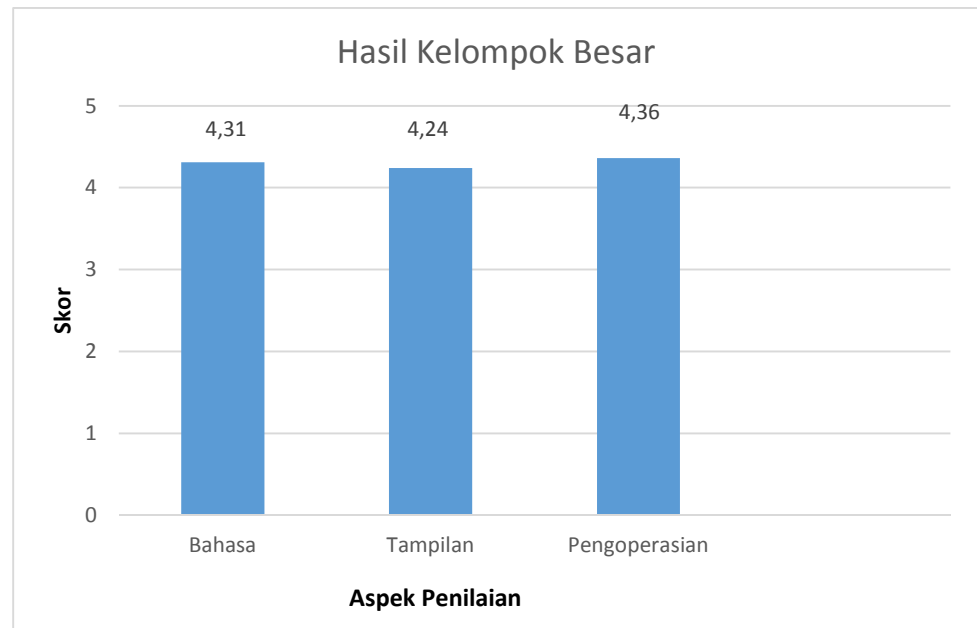
Respon siswa diberikan pada saat dilakukannya tahap uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar. Perhitungan respon siswa pada uji coba kelompok kecil dilakukan pada siswa yang berjumlah 4 orang siswa. Aspek yang dinilai pada uji coba adalah aspek bahasa, tampilan dan pengoperasian. Rincian perhitungan respon siswa pada uji coba kelompok kecil dapat dilihat pada gambar 23.



Gambar 24. Diagram Respon Siswa Pada Uji Coba Kelompok Kecil

Aspek bahasa, hasil akhir penilaian siswa saat dilakukan uji coba kelompok kecil memperoleh skor 4,25 kategori skor sangat baik. Hal ini menunjukkan peserta didik sudah memahami isi materi yang ada pada media pembelajaran dari segi bahasa. Dari aspek Bahasa, kriteria kemenarikan materi yang disampaikan, kemampuan isi media dalam membantu pemahaman, dan kesesuaian bahasa dengan kemampuan berpikir mendapatkan skor tertinggi yaitu 4,5. Kriteria tersebut mendapatkan skor tertinggi karena isi materi media pembelajaran mudah untuk dipahami peserta didik. Kemudian pada aspek tampilan memperoleh skor akhir 4,21 kategori baik digunakan. Skor menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan menarik bagi peserta didik. Dari aspek Tampilan, kriteria ketepatan warna dalam tampilan layar, kejelasan dan kesingkatan isi media, dan kemenarikan animasi mendapatkan skor tertinggi yaitu 4,5. Selanjutnya, aspek pengoperasian mendapatkan skor 4,12 kategori baik. Nilai tersebut menunjukkan bahwa siswa dapat mengoperasikan media pembelajaran. Dari aspek pengoperasian, Ide pengembangan media ini sudah kreatif mendapatkan skor tertinggi yaitu 4,5.

Uji kelompok besar dilakukan pada siswa SMK Negeri 1 Wonosari kelas XI Administrasi perkatoran yang berjumlah 32 siswa. Hasil perolehan skor uji coba kelompok besar dapat dilihat pada gambar 25.



Gambar 25. Diagram Respon Siswa Pada Uji Coba Kelompok Besar

Hasil penilaian siswa uji coba kelompok besar menunjukkan bahwa dari aspek bahasa memperoleh skor 4,31. Aspek bahasa, kriteria kemenarikan materi yang disampaikan mendapatkan skor tertinggi yaitu 4,37. Kriteria kemenarikan materi yang disampaikan mendapatkan skor tertinggi karena materi dalam media pembelajaran dapat menarik minat belajar peserta didik. Aspek tampilan memperoleh skor 4,24. Aspek tampilan, kriteria kesesuaian gambar dengan materi mendapatkan skor tertinggi yaitu 4,31. Aspek pengoperasian memperoleh skor 4,36. Aspek pengoperasian, kemudahan memahami petunjuk penggunaan mendapatkan skor tertinggi yaitu 4,37. Hasil penilaian tersebut menunjukkan bahwa siswa dapat mengoperasikan media pembelajaran.

d. Kajian Produk Akhir

Pengembangan media pembelajaran dengan menggunakan model pengembangan ADDIE melalui 5 tahap, yaitu analisis (*Analysis*), desain (*Design*), pengembangan (*Development*), implementasi (*Implementation*) dan evaluasi (*Evaluation*). Namun, pada penelitian pengembangan ini tahap pengembangan yang dilakukan hanya dibatasi sampai tahap implementasi. Tujuan pengembangan yang dilakukan hanya untuk menilai kelayakan produk, tidak untuk menilai keefektifan media. Proses validasi dilakukan dari beberapa ahli yaitu ahli materi, ahli media, uji coba kelompok kecil, uji coba kelompok besar.

Proses validasi yang dilakukan oleh ahli materi menghasilkan data yang kemudian digunakan untuk merevisi. Setelah direvisi, selanjutnya media pembelajaran yang telah dibuat, divalidasi oleh ahli media. Kemudian, ahli media memberikan data, saran dan masukan untuk memperbaiki kualitas media pembelajaran yang telah dikembangkan. Setelah revisi, kemudian media pembelajaran yang telah dikembangkan, diuji cobakan ke siswa dalam kelompok kecil yang berjumlah 4 orang siswa. Setelah data hasil uji coba kelompok kecil menunjukkan bahwa media pembelajaran layak digunakan maka dilanjutkan uji coba kelompok besar yang berjumlah 32 siswa. Setelah dilakukan uji coba kelompok besar, maka dihasilkan produk akhir dari pengembangan media pembelajaran.

Berdasarkan hasil penelitian ahli materi, ahli media, dan peserta didik sebagai uji coba produk media pengembangan yaitu kualitas media pembelajaran termasuk pada kategori sangat layak untuk digunakan. Pernyataan tersebut diperoleh dari hasil analisis penilaian oleh ahli materi, ahli media, dan siswa baik dari kelompok kecil maupun uji coba kelompok besar. Media pembelajaran yang telah dikembangkan terdapat beberapa kelebihan di antaranya adalah tampilan media pembelajaran yang menarik, materi yang disajikan mudah dipelajari dan dipahami, serta dapat dijadikan pembelajaran peserta didik baik pembelajaran di kelas atau pembelajaran yang dilakukan secara mandiri.

e. Keterbatasan Penelitian

1. Kondisi komputer disekolah memiliki spesifikasi yang berbeda. Ada beberapa komputer yang tidak terinstal *flash player* sehingga perlu dilakukan penanganan untuk menanganinya.
2. Adanya keterbatasan waktu dalam melakukan ujicoba kelompok kecil dan kelompok besar terhadap peserta didik di sekolah.
3. Produk media pembelajaran hanya pada satu sekolah SMK N 1 Wonosari.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengembangan *R&D* dapat disimpulkan beberapa hal yaitu :

1. Media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash* menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) telah berhasil dikembangkan.
2. Media pembelajaran mengoperasikan aplikasi perangkat lunak untuk siswa kelas X Administrasi Perkantoran memenuhi kriteria layak digunakan sebagai media pembelajaran. Hal ini berdasarkan pada penilaian dari ahli materi mendapatkan skor rata-rata 4,92 dari skor maksimal 5 dengan kategori skor sangat baik digunakan, dari ahli media mendapatkan skor rata-rata 4,23 dari skor maksimal 5 dengan kategori skor sangat baik digunakan dan memperoleh skor rata-rata 4,30 dari skor maksimal 5 pada uji coba pengguna yaitu siswa dengan kategori skor sangat baik digunakan.

B. Saran

1. Bagi siswa media pembelajaran ini dapat digunakan sebagai bahan pendukung dalam pembelajaran di sekolah dan dapat sebagai bahan belajar mandiri.

2. Bagi guru mata pelajaran sarana dan prasarana materi tata ruang kantor.
Guru dapat mengimplementasikan media pembelajaran sehingga menambah motivasi peserta didik dalam pembelajaran.

3. Bagi peneliti dan pembaca,
 - a. Manfaat penelitian ini baru dilakukan pada satu sekolah, maka perlu dilakukan penelitian pada sekolah lain yang memiliki karakteristik berbeda sehingga dapat dilihat kemanfaatannya.
 - b. Efektifitas media pembelajaran belum diketahui karena penelitian ini hanya untuk mengetahui kelayakan, oleh karena itu dapat dilakukan penelitian selanjutnya untuk mengetahui efektifitasnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Andi Sunyoto (2010). *Adobe Flash + XML = Rich Multimedia Application*. Yogyakarta: C.V ANDI OFFSET.
- Arief S. Sadiman (1993). *Media Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Azar Arsyad (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Cecep Kustandi dan Bambang Sutjipto (2011). *Media Pembelajaran: Manual dan Digital*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Deni Darmawan (2012). *Inovasi Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Dewi Padmo, dkk (2004). *Teknologi Pembelajaran*. Jakarta: Pusat Teknologi Komunikasi dan Informasi Pendidikan.
- Eko Putro Widoyoko (2009). *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Endang Mulyatiningsih (2013). *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Afabeta.
- Hamzah dan Nina Lamatenggo (2011). *Teknologi komunikasi & informasi pembelajaran*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Hasrul (2010). *Langkah-langkah Pengembangan Pembelajaran Multimedia Interaktif*. Jurnal MEDTEK. Vol 2, Nomor 1.
- Nattan Sanjaya. 2011. *Pengaruh Efektifitas Tata Ruang Kantor Terhadap Kinerja Pegawai Di Biro Umum dan Perlengkapan Sekertariat Daerah Provinsi Banten*. Skripsi. Banten: Universitas Sultan Ageng Tirtayasa
- Puspitosari, Heni (2010). *Membuat Presentasi Multimedia*. Yogyakarta: Skripta Media Creative
- Romi Satria Wahono (2006). *Aspek dan Kriteria Penilaian Media Pembelajaran*. Jurnal. On line at <http://romisatriawahono.net>
- Sri Haryati (2012). *Research And Development (R&D) Sebagai Salah Satu Model Penelitian Dalam Bidang Pendidikan*. Jurnal FKIP-UTM. vol. 37 no. 1 (September, 2012).
- Sugiyono (2015). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

- Suharsimi Arikunto (1990). *Manajemen Pengajaran Secara Manusiawi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sukiman (2012). *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Pedagogia.
- Sutirman (2013). *Media dan Model-model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Umar Hamalik (2007). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Wina Sanjaya (2012). *Media Komunikasi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Yanyan Hermansah dan Irwan Afrianto (2013). *Pembangunan Aplikasi Bantu Dalam Menghafal AL-Qur'an Berbasis Mobile*. Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika(KOMPUTA) vol.2 No.2 (Oktober 2013).
- Yudhi Munadi (2013). *Media Pembelajaran(sebuah pendekatan baru)*. Jakarta: GP Press Group.
- Zaid Habibie Asnar (2013). *Pengaruh Tata Ruang Kantor Terhadap Produktivitas Kerja Pegawai di Pusat Kajian dan Pendidikan dan Pelatihan Aparatur III Lembaga Administrasi Negara (PKP2A III LAN) Samarinda*. Ejournal Ilmu Pemerintahan. Vol 1.
- Martinis. 2014. *Paradigma Penelitian Desain dan Pengembangan*. Diambil tanggal 3 Agustus 2016, dari <https://martinis1960.wordpress.com/2014/05/17/paradigma-penelitian-desain-dan-pengembangan/>

LAMPIRAN 1

**INSTRUMEN PENILAIAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
BERBASIS *ADOBE FLASH* MATERI TATA RUANG KANTOR UNTUK
AHLI MEDIA**

A. Pengantar

Materi : Tata Ruang Kantor

Peneliti dan Pengembang : Irvian Nur Kholis

Dosen Ahli :

Tanggal :

B. Petunjuk:

1. Isilah penilaian Anda pada kolom penilaian dengan membubuhkan tanda (√) pada kolom skor dan memberikan kritik serta saran (apabila ada) pada kolom catatan. Pedoman penskoran sebagai berikut:

Skor 1 apabila sangat kurang

Skor 2 apabila kurang

Skor 3 apabila cukup

Skor 4 apabila baik

Skor 5 apabila sangat baik
2. Pendapat, kritik, saran dan penilaian yang diberikan akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media ini.

C. Instrumen Penilaian

No	Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Skor				
			1	2	3	4	5
1	Tampilan media pembelajaran	1. Keterbacaan teks					
		2. Penempatan teks					
		3. Ketepatan kombinasi warna					
		4. Kemenarikan desain tampilan media pembelajaran					
		5. Kesesuaian gambar dan materi					
		6. Daya dukung tampilan gambar terhadap pembelajaran dan pemahaman siswa					
		7. Ketepatan penempatan tombol					
		8. Kejelasan keterangan tombol navigasi					
2	Penggunaan	9. Kejelasan petunjuk penggunaan					
		10. Kesesuaian simbol penggunaan					
3	Interaksi dengan media	11. Kemudahan media untuk digunakan					
		12. Keinteraktifan media pembelajaran					
		13. Sifat komunikatif media pembelajaran					

D. Komentar dan saran perbaikan

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe flash* materi tata ruang kantor pada siswa kelas XI kompetensi keahlian administrasi perkantoran SMK N 1 Wonosari ini dinyatakan:

1. Layak untuk digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

Validator

.....
NIP.

**INSTRUMEN PENILAIAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
BERBASIS *ADOBE FLASH* MATERI TATA RUANG KANTOR UNTUK
AHLI MATERI**

A. Pengantar

Materi : Tata Ruang Kantor

Peneliti dan Pengembang : Irvian Nur Kholis

Guru :

Tanggal :

B. Petunjuk:

3. Isilah penilaian Anda pada kolom penilaian dengan membubuhkan tanda (√) pada kolom skor dan memberikan kritik serta saran (apabila ada) pada kolom catatan. Pedoman penskoran sebagai berikut:
Skor 1 apabila sangat kurang
Skor 2 apabila kurang
Skor 3 apabila cukup
Skor 4 apabila baik
Skor 5 apabila sangat baik
4. Pendapat, kritik, saran dan penilaian yang diberikan akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media ini.

C. Instrumen Penilaian

No	Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Skor				
			1	2	3	4	5
1	Pembelajaran	1. Kejelasan penyampaian Kompetensi Dasar					
		2. Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan materi					
		3. Kejelasan petunjuk pengerjaan soal					
		4. Kesesuaian evaluasi dengan materi					
		5. Keruntutan soal dari yang mudah hingga tersulit					
		6. Kejelasan sistem penilaian dalam evaluasi					
2	Penyampaian materi	7. Kejelasan materi					
		8. Keruntutan penyampaian materi					
		9. Kesesuaian kata dalam materi					
		10. Kemenarikan penyampaian materi					
3	Materi	11. Kesesuaian materi dengan Kompetensi Dasar					
		12. Kemenarikan penyampaian materi mendukung daya rangsang belajar siswa					
		13. Kelengkapan materi yang disampaikan di dalam media pembelajaran					
		14. Kebenaran materi					

D. Komentar dan saran perbaikan

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe flash* materi tata ruang kantor pada siswa kelas xi kompetensi keahlian administrasi perkantoran SMK N 1 Wonosari ini dinyatakan:

1. Layak untuk digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

Validator

.....
NIP.

ANGKET SISWA

Materi : Tata Ruang Kantor

Hari/tanggal :

Petunjuk :

1. Angket ini berisi pernyataan.
2. Berilah tanda (√) pada kolom yang tersedia sesuai dengan pilihanmu
3. Pastikan jawabanmu benar – benar cocok dengan pilihanmu

Keterangan pilihan jawaban

STS : Sangat tidak setuju

TS : Tidak setuju

KS : Kurang setuju

S : Setuju

SS : Sangat setuju

No	Kriteria Penilaian	Skor				
		STS	TS	KS	S	SS
1	Kemenarikan materi yang disampaikan					
2	Kemampuan isi media dalam membantu pemahaman					
3	Kemudahan bahasa yang disampaikan untuk dipahami					
4	Pentingnya materi dalam media pembelajaran					
5	Kemudahan materi untuk dipelajari					
6	Kemudahan memahami alur penyajian materi					
7	Ketepatan jenis dan ukuran font					
8	Kesesuaian gambar dengan materi					
9	Ketepatan warna dalam tampilan layar					
10	Kejelasan dan kesingkatan isi media					
11	Kesesuaian bahasa dengan kemampuan berpikir					
12	Kemudahan dalam mencari materi					
13	Kemenarikan animasi					
14	Kemudahan memahami petunjuk penggunaan					
15	Kemudahan pengoperasian media pembelajaran					
16	Keefektifan penggunaan kalimat					
17	Kemenarikan tampilan					
18	Ide pengembangan media ini sudah kreatif					

Siswa

()

INSTRUMEN VALIDASI AHLI MEDIA

INSTRUMEN PENILAIAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
BERBASIS ADOBE FLASH MATERI TATA RUANG KANTOR UNTUK
AHLI MEDIA

A. Pengantar

Materi : Tata Ruang Kantor

Peneliti dan Pengembang : Irvian Nur Kholis

Dosen Ahli :

Tanggal :

B. Petunjuk:

1. Isilah penilaian Anda pada kolom penilaian dengan membubuhkan tanda (√) pada kolom skor dan memberikan kritik serta saran (apabila ada) pada kolom catatan. Pedoman penskoran sebagai berikut:
Skor 1 apabila sangat kurang
Skor 2 apabila kurang
Skor 3 apabila cukup
Skor 4 apabila baik
Skor 5 apabila sangat baik
2. Pendapat, kritik, saran dan penilaian yang diberikan akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media ini.

C. Instrumen Penilaian

No	Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Skor				
			1	2	3	4	5
1	Tampilan media pembelajaran	1. Keterbacaan teks					✓
		2. Penempatan teks				✓	
		3. Ketepatan kombinasi warna					✓
		4. Kemenarikan desain tampilan media pembelajaran				✓	
		5. Kesesuaian gambar dan materi					✓
		6. Daya dukung tampilan gambar terhadap pembelajaran dan pemahaman siswa				✓	
		7. Ketepatan penempatan tombol				✓	
		8. Kejelasan keterangan tombol navigasi				✓	
2	Penggunaan	9. Kejelasan petunjuk penggunaan			✓		
		10. Kesesuaian simbol penggunaan				✓	
3	Interaksi dengan media	11. Kemudahan media untuk digunakan				✓	
		12. Keinteraktifan media pembelajaran				✓	
		13. Sifat komunikatif media pembelajaran				✓	

D. Komentar dan saran perbaikan

- ada panel yang rusak - ada kurang spasi
- kurang sumber - ada warna keliru.
- bisa diberi indikator proses.

INSTRUMEN VALIDASI AHLI MATERI

INSTRUMEN PENILAIAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS ADOBE FLASH MATERI TATA RUANG KANTOR UNTUK AHLI MATERI

A. Pengantar

Materi : Tata Ruang Kantor

Peneliti dan Pengembang : Irvian Nur Kholis

Ahli Materi :

Tanggal :

B. Petunjuk:

3. Isilah penilaian Anda pada kolom penilaian dengan membubuhkan tanda (√) pada kolom skor dan memberikan kritik serta saran (apabila ada) pada kolom catatan. Pedoman penskoran sebagai berikut:

Skor 1 apabila sangat kurang

Skor 2 apabila kurang

Skor 3 apabila cukup

Skor 4 apabila baik

Skor 5 apabila sangat baik

4. Pendapat, kritik, saran dan penilaian yang diberikan akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media ini.

C. Instrumen Penilaian

No	Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Skor				
			1	2	3	4	5
1	Pembelajaran	1. Kejelasan penyampaian Kompetensi Dasar					✓
		2. Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan materi					✓
		3. Kejelasan petunjuk pengerjaan soal					✓
		4. Kesesuaian evaluasi dengan materi					✓
		5. Keruntutan soal dari yang mudah hingga tersulit					✓
		6. Kejelasan sistem penilaian dalam evaluasi					✓
2	Penyampaian materi	7. Kejelasan materi					✓
		8. Keruntutan penyampaian materi				✓	
		9. Kesesuaian kata dalam materi					✓
		10. Kemenarikan penyampaian materi					✓
3	Materi	11. Kesesuaian materi dengan Kompetensi Dasar					✓
		12. Kemenarikan penyampaian materi mendukung daya rangsang belajar siswa					✓
		13. Kelengkapan materi yang disampaikan di dalam media pembelajaran					✓
		14. Kebenaran materi					✓

D. Komentar dan saran perbaikan

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe flash* materi tata ruang kantor pada siswa kelas xi kompetensi keahlian administrasi perkantoran SMK N 1 Wonosari ini dinyatakan:

1. Layak untuk digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

Validator

Pro. Erna Listyawati

NIP. 19600413.198703 2 007

ANGKET SISWA

ANGKET SISWA

Materi : Tata Ruang Kantor

Hari/tanggal :

Petunjuk :

1. Angket ini berisi pernyataan.
2. Berilah tanda (√) pada kolom yang tersedia sesuai dengan pilihanmu
3. Pastikan jawabanmu benar – benar cocok dengan pilihanmu

Keterangan pilihan jawaban

STS : Sangat tidak setuju

TS : Tidak setuju

KS : Kurang setuju

S : Setuju

SS : Sangat setuju

No	Kriteria Penilaian	Skor				
		STS	TS	KS	S	SS
1	Kemenarikan materi yang disampaikan					✓
2	Kemampuan isi media dalam membantu pemahaman				✓	
3	Kemudahan bahasa yang disampaikan untuk dipahami					✓
4	Pentingnya materi dalam media pembelajaran			✓		
5	Kemudahan materi untuk dipelajari					✓
6	Kemudahan memahami alur penyajian materi					✓
7	Ketepatan jenis dan ukuran font			✓		
8	Kesesuaian gambar dengan materi				✓	
9	Ketepatan warna dalam tampilan layar			✓		
10	Kejelasan dan kesingkatan isi media					✓
11	Kesesuaian bahasa dengan kemampuan berpikir			✓		
12	Kemudahan dalam mencari materi					✓
13	Kemenarikan animasi			✓		
14	Kemudahan memahami petunjuk penggunaan					✓
15	Kemudahan pengoperasian media pembelajaran					✓
16	Keefektifan penggunaan kalimat				✓	
17	Kemenarikan tampilan			✓		
18	Ide pengembangan media ini sudah kreatif					✓

Siswa

(FEBRIYANTI N.)

LAMPIRAN 2

PENILAIAN AHLI MATERI

No	Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Skor	Rerata skor	Kategori
1	Pembelajaran	1. Kejelasan penyampaian Kompetensi Dasar	5	5	Sangat Baik
		2. Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan materi	5		
		3. Kejelasan petunjuk pengerjaan soal	5		
		4. Kesesuaian evaluasi dengan materi	5		
		5. Keruntutan soal dari yang mudah hingga tersulit	5		
		6. Kejelasan sistem penilaian dalam evaluasi	5		
2	Penyampaian materi	7. Kejelasan materi	5	4,75	Sangat Baik
		8. Keruntutan penyampaian materi	4		
		9. Kesesuaian kata dalam materi	5		
		10. Kemenarikan penyampaian materi	5		
3	Materi	11. Kesesuaian materi dengan Kompetensi Dasar	5	5	Sangat Baik
		12. Kemenarikan penyampaian materi mendukung daya rangsang belajar siswa	5		
		13. Kelengkapan materi yang disampaikan di dalam media pembelajaran	5		
		14. Kebenaran materi	5		

PENILAIAN AHLI MEDIA

No	Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Skor	Rerata skor	Kategori
1	Tampilan media pembelajaran	1. Keterbacaan teks	5	4,37	Sangat Baik
		2. Penempatan teks	4		
		3. Ketepatan kombinasi warna	5		
		4. Kemenarikan desain tampilan media pembelajaran	4		
		5. Kesesuaian gambar dan materi	5		
		6. Daya dukung tampilan gambar terhadap pembelajaran dan pemahaman siswa	4		
		7. Ketepatan penempatan tombol	4		
		8. Kejelasan keterangan tombol navigasi	4		
2	Penggunaan	9. Kejelasan petunjuk penggunaan	3	4	Baik
		10. Kesesuaian simbol penggunaan	5		
3	Interaksi dengan media	11. Kemudahan media untuk digunakan	5	4,33	Sangat Baik
		12. Keinteraktifan media pembelajaran	4		
		13. Sifat komunikatif media pembelajaran	4		

LAMPIRAN 3

HASIL UJI COBA KELOMPOK BESAR

Hasil kelompok besar pada aspek bahasa

No	Kriteria Penilaian	Skor	Rata – rata	Kategori
1	Kemenarikan materi yang disampaikan	141	4,41	Sangat Baik
2	Kemampuan isi media dalam membantu pemahaman	135	4,22	Sangat Baik
3	Kemudahan bahasa yang disampaikan untuk dipahami	140	4,38	Sangat Baik
4	Pentingnya materi dalam media pembelajaran	141	4,41	Sangat Baik
5	Kemudahan materi untuk dipelajari	141	4,41	Sangat Baik
6	Kemudahan memahami alur penyajian materi	136	4,25	Sangat Baik
11	Kesesuaian bahasa dengan kemampuan berpikir	131	4,09	Baik
16	Keefektifan penggunaan kalimat	126	3,94	Baik
Jumlah		1091	34,11	
Rata-rata		4,27		Sangat Baik

Hasil kelompok besar pada aspek tampilan

No	Kriteria Penilaian	Skor	Rata – rata	Kategori
7	Ketepatan jenis dan ukuran font	136	4,25	Sangat Baik
8	Kesesuaian gambar dengan materi	138	4,31	Sangat Baik
9	Ketepatan warna dalam tampilan layar	132	4,13	Baik
10	Kejelasan dan kesingkatan isi media	130	4,06	Baik
13	Kemenarikan animasi	131	4,09	Baik
17	Kemenarikan tampilan	132	4,13	Baik
Jumlah		799	24,97	
Rata-rata		4,16		Baik

Hasil kelompok besar pada aspek pengoperasian

No	Kriteria Penilaian	Skor	Rata – rata	Kategori
12	Kemudahan dalam mencari materi	142	4,44	Sangat Baik
14	Kemudahan memahami petunjuk penggunaan	137	4,28	Sangat Baik
15	Kemudahan pengoperasian media pembelajaran	144	4,5	Sangat Baik
18	Ide pengembangan media ini sudah kreatif	141	4,41	Sangat Baik
Jumlah		564	17,63	
Rata-rata		4,41		Sangat Baik

HASIL UJI COBA KELOMPOK KECIL

Hasil uji coba kelompok kecil pada Aspek Bahasa

No	Kriteria Penilaian	Skor	Rata – rata	Kategori
1	Kemenarikan materi yang disampaikan	16	4	Baik
2	Kemampuan isi media dalam membantu pemahaman	18	4,5	Sangat Baik
3	Kemudahan bahasa yang disampaikan untuk dipahami	17	4,25	Sangat Baik
4	Pentingnya materi dalam media pembelajaran	16	4	Baik
5	Kemudahan materi untuk dipelajari	17	4,25	Sangat Baik
6	Kemudahan memahami alur penyajian materi	17	4,25	Sangat Baik
11	Kesesuaian bahasa dengan kemampuan berpikir	18	4,5	Sangat Baik
16	Keefektifan penggunaan kalimat	16	4	Baik
Jumlah		135	33,75	
Rata-rata		4,21		Sangat Baik

Hasil uji coba kelompok kecil pada Aspek Tampilan

No	Kriteria Penilaian	Skor	Rata – rata	Kategori
7	Ketepatan jenis dan ukuran font	16	4	Baik
8	Kesesuaian gambar dengan materi	16	4	Baik
9	Ketepatan warna dalam tampilan layar	17	4,25	Sangat Baik
10	Kejelasan dan kesingkatan isi media	17	4,25	Sangat Baik
13	Kemenarikan animasi	17	4,25	Sangat Baik
17	Kemenarikan tampilan	16	4	Baik
Jumlah		99	24,75	
Rata-rata		4,12		Baik

Hasil uji coba kelompok kecil pada Aspek Pengoperasian

No	Kriteria Penilaian	Skor	Rata – rata	Kategori
12	Kemudahan dalam mencari materi	16	4	Baik
14	Kemudahan memahami petunjuk penggunaan	17	4,25	Sangat Baik
15	Kemudahan pengoperasian media pembelajaran	17	4,25	Sangat Baik
18	Ide pengembangan media ini sudah kreatif	16	4	Baik
Jumlah		66	16,5	
Rata-rata		4,12		Baik

LAMPIRAN 4

SURAT IZIN PENELITIAN


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

SURAT KETERANGAN / IJIN
 Nomor : 546/KPTS/VI/2016

Membaca : Surat dari SEKRETARIAT DAERAH, Nomor : 070/REG/V/662/5/2016 , hal : Izin Penelitian
 Mengingat : 1. Keputusan Menteri dalam Negeri Nomor 9 Tahun 1983 tentang Pedoman Pendataan Sumber dan Potensi Daerah;
 2. Keputusan Menteri dalam Negeri Nomor 61 Tahun 1983 tentang Pedoman Penyelenggaraan Pelaksanaan Penelitian dan Pengembangan di lingkungan Departemen Dalam Negeri;
 3. Surat Keputusan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 38/12/2004 tentang Pemberian Izin Penelitian di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta;

Dijinkan kepada :
 Nama : **Irvian Nur Kholis NIM : 12402244019**
 Fakultas/Instansi : Ekonomi / UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
 Alamat Instansi : Jl. Colombo No.1 Yogyakarta
 Alamat Rumah : Selang III, Selang, Wonosari
 Keperluan : Izin penelitian dengan judul: "PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS ADOBE FLASH MATERI TATA RUANG KANTOR PADA SISWA KELAS XI KOMPETENSI KEAHLIAN ADMINITRASI PERKANTORAN SMK N 1 WONOSARI"

Lokasi Penelitian : SMK N 1 Wonosari, Kab. Gunungkidul
 Dosen Pembimbing : Muslikhah Dwihartanti, M.Pd
 Waktunya : Mulai tanggal : 03/06/2016 sd. 03/09/2016
 Dengan ketentuan :

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

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

Dikeluarkan di : Wonosari
 Pada Tanggal 03 Juni 2016
 An. BUPATI GUNUNGKIDUL
 KEPALA

Dr. AZIS SALEH
 NIP. 19660603 198602 1 002

Tembusan disampaikan kepada Yth.

1. Bupati Kab. Gunungkidul (Sebagai Laporan);
2. Kepala BAPPEDA Kab. Gunungkidul;
3. Kepala Kantor KESBANGPOL Kab. Gunungkidul;
4. Kepala Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga Kab. Gunungkidul;
5. Kepala SMK N 1 Wonosari Kab. Gunungkidul;
6. Arsip.

SURAT KETERANGAN SUDAH MELAKUKAN PENELITIAN



PEMERINTAH KABUPATEN GUNUNGKIDUL
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA, DAN OLAAHRAGA
SMK NEGERI 1 WONOSARI
Jl. Veteran, Wonosari, Gunungkidul 55812 Telp. (0274) 391054, Fax. (0274) 391054
<http://www.smkn1-wno.sch.id> E-mail: smkn1wonosari@yahoo.com
Nomor Sertifikat ISO 9001:2008 : KorQ-107318

SURAT KETERANGAN
Nomor : 070 / 431

Kepala SMK Negeri 1 Wonosari Gunungkidul menerangkan bahwa :

Nama : IRVIAN NUR KHOLIS
NIM. : 12402244019
Prodi / Instansi : Pendidikan Adm. Perkantoran / UNY

Telah melaksanakan penelitian skripsi dengan Judul "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Adobe Flash Materi Tata Ruang Kantor pada siswa kelas XI Kompetensi Keahlian Administrasi Perkantoran SMK Negeri 1 Wonosari" pada tanggal 14 dan 15 Juni 2016.

Demikian agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wonosari, 18 Juni 2016
Kepala Sekolah,


Drs. MUDJI MULJATNA, M.M.
Pembina, IV/a
NIP. 19570919 198503 1 016



SURAT PERNYATAAN VALIDATOR

SURAT KETERANGAN VALIDITAS AHLI MEDIA
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS
ADOBE FLASH MATERI TATA RUANG KANTOR PADA SISWA KELAS XI
KOMPETENSI KEAHLIAN ADMINISTRASI PERKANTORAN
SMK N 1 WONOSARI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nurkhamid, Ph.D

NIP : 19680707 199702 1 001

telah membaca dan mempelajari Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Adobe Flash Materi Tata Ruang Kantor Pada Siswa Kelas XI Kompetensi administrasi Perkantoran SMK N1 Wonosari yang disusun oleh:

Nama : Irvian Nur Kholis

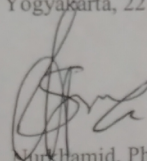
NIM : 12402244019

Setelah membaca, mempelajari dan menilai media pembelajaran interaktif berbasis Adobe Flash materi tata ruang kantor pada siswa kelas XI kompetensi administrasi perkantoran SMK N 1 Wonosari sebagai Ahli Media menyatakan bahwa Media Pembelajaran Interaktif tersebut:

Layak / ~~Tidak Layak~~

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 22 Juni 2016



Nurkhamid, Ph.D

NIP. 19680707 199702 1 001

SURAT KETERANGAN VALIDITAS AHLI MATERI
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS
ADOBE FLASH MATERI TATA RUANG KANTOR PADA SISWA KELAS XI
KOMPETENSI KEAHLIAN ADMINISTRASI PERKANTORAN
SMK N 1 WONOSARI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dra. Erna Listyawati

NIP : 19600413 198703 2007

Telah membaca dan mempelajari Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Adobe Flash Materi Tata Ruang Kantor Pada Siswa Kelas XI Kompetensi administrasi Perkantoran SMK N1 wonosari yang disusun oleh :

Nama : Irvian Nur Kholis

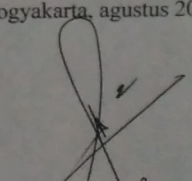
NIM : 12402244019

Setelah membaca, mempelajari dan menilai mempelajari Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Adobe Flash Materi Tata Ruang Kantor Pada Siswa Kelas XI Kompetensi administrasi Perkantoran SMK N1 Wonosari sebagai Ahli Materi menyatakan bahwa Media Pembelajaran Interaktif tersebut :

Layak / Tidak Layak

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, agustus 2016


Dra. Erna Listyawati
NIP. 19600413 198703 2007

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Bahwa yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : DRA ERNA LISTYAWATI
 Umur : 56 TAHUN
 Tanggal lahir : 13 APRIL 1960
 Bangsa : INDONESIA
 Agama : ISLAM
 Tempat tinggal : HONGGOSARI RT04/RW09 JOGONEGORO
 sekarang : MERTOYUDAN MAGELANG

Menerangkan dengan sesungguhnya

P E N D I D I K A N

1. Tamatan S.D.K SUMBERREJO II MERTOYUDAN MAGELANG Berijasah / tidak (+)
2. Tamatan SMPK SANTO YUSUP MERTOYUDAN MAGELANG Berijasah / tidak (+)
3. Tamatan SMA NEGERI I MAGELANG Berijasah / tidak (+)
4. Pernah memasuki Fakultas / Akademi F.P.I.P.S / P.D.U. / PEND. ADMINISTASI
 PERKANTORAN di tingkat persiapan / Sarjana Muda (BA) Doctorat / Sarjana (+)
 IKIP NEGERI YOGYAKARTA

PENGALAMAN BEKERJA

1. Dari tahun 1997 s/d tahun 2016
 BEKERJA SEBAGAI GURU DI SMK NEGERI 2 MAGELANG
2. Dari tahun s/d tahun
3. Dari tahun s/d tahun
4. Keterangan lain - lain

Demikian daftar riwayat hidup ini saya buat dengan sebenarnya.

MAGELANG 20 SEPTEMBER 2016

Saya yang bersangkutan,

(DRA ERNA LISTYAWATI)

SK PEMBIMBING

**KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
NOMOR : 638 TAHUN 2016**

**TENTANG
PENGANGKATAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR/SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS EKONOMI UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

DEKAN FAKULTAS EKONOMI UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

Membaca : Surat dari Ketua Jurusan Pendidikan Administrasi nomor 1272/UN34.18/P.ADP/2016 tanggal 12 Mei 2016

Menimbang : a. bahwa untuk kelancaran pelaksanaan kegiatan tugas akhir/skripsi mahasiswa, dipandang perlu mengangkat dosen pembimbingnya;
b. bahwa untuk keperluan sebagaimana dimaksud pada huruf a perlu menetapkan Keputusan Dekan Tentang Pengangkatan Dosen Pembimbing Tugas Akhir/Skripsi Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Yogyakarta.

Mengingat : 1. Undang-undang RI Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Tahun 2003 Nomor 78, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4301);
2. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2014 Tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi (Lembaran Negara Tahun 2014 Nomor 16, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5500);
3. Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 93 Tahun 1999 Tentang Perubahan Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan menjadi Universitas;
4. Peraturan Mendiknas RI Nomor 23 Tahun 2011 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Negeri Yogyakarta;
5. Peraturan Mendiknas RI Nomor 34 Tahun 2011 Tentang Statuta Universitas Negeri Yogyakarta;
6. Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor 98/MPK.A4/KP/2013 Tentang Pengangkatan Rektor Universitas Negeri Yogyakarta;
7. Peraturan Rektor Nomor 2 Tahun 2014 tentang Peraturan Akademik;
8. Keputusan Rektor Nomor 766/UN.34/KP/2015 tahun 2015 tentang Pengangkatan Dekan Ekonomi Universitas Negeri Yogyakarta.

MEMUTUSKAN

Menetapkan : **KEPUTUSAN DEKAN TENTANG PENGANGKATAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR/SKRIPSI FAKULTAS EKONOMI UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA.**

PERTAMA : Mengangkat Saudara :

Nama	: Muslikah Dwihartanti, SIP., M.Pd.
NIP	: 197805112001122001
Pangkat/Golongan	: Penata Muda Tk. I, III/b
Jabatan Akademik	: Asisten Ahli

sebagai Dosen Pembimbing Untuk mahasiswa penyusun Tugas Akhir/Skripsi :

Nama	: Irvian Nur Kholis
NIM	: 12402244019
Prodi Studi	: Pendidikan Administrasi Perkantoran - S1
Judul Skripsi/TA	: PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS ADOBE FLASH MATERI TATA RUANG KANTOR PADA SISWA KELAS XI KOMPETENSI KEAHLIAN ADMINISTRASI PERKANTORAN SMK N 1 WONOSARI