PERANCANGAN VIDEO TUTORIAL AUGMENTED REALITY PADA MATA PELAJARAN PDV DI SMK MUHAMMADIYAH BUKITTINGGI

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Program Studi Teknik Informatika dan Komputer Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan

MUHAMMAD JIHAD

2516.065

PRODI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) BUKITTINGGI 2021 M /1442 H

PERANCANGAN VIDEO TUTORIAL AUGMENTED REALITY PADA MATA PELAJARAN PDV DI SMK MUHAMMADIYAH BUKITTINGGI

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Dalam Seminar Proposal Pada Jurusan Pendidikan Teknik Informatika Dan Komputer Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan

Oleh:

MUHAMMAD JIHAD

2516.065

Pembimbing :

Riri Okra, M.Kom

NIP. 19791017 201101 1 010

PRODI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) BUKITINGGI 2021 M/ 1442 H

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul **"PERANCANGAN VIDEO TUTORIAL AUGMENTED REALITY PADA MATA PELAJARAN PDV DI SMK MUHAMMADIYAH BUKITTINGGI"** yang di susun oleh saudara **MUHAMMAD JIHAD, NIM : 2516.065.** telah memenuhi syarat ilmiah dan disetujui untuk mencapai gelar sarjana program strata satu (S1) Pada Prodi Pendidikan Teknik Informatika Dan Komputer IAIN Bukittinggi.

Demikian persetujuan ini diberikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Bukittinggi, Januari 2021

Pembimbing

Riri Okra, M.Kom
NIP. 19791017 201101 1 010

SURAT PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama / NIM	:	**MUHAMMAD JIHAD / 2516.065**
Tempat / Tanggal Lahir	:	Bukittinggi / 12 Juli 1998
Jurusan / Prodi	:	FTIK / PTIK
Judul Skripsi	:	Perancangan Video Tutorial Augmented Reality Pada Mata Pelajaran PDV Di SMK Muhammadiyah Bukittinggi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah (skripsi) saya dengan judul diatas adalah benar asli karya penulis. Pendapat atau temuan orang lain dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah dan disebutkan dalam daftar kepustakaan. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa skripsi ini bukan karya sendiri, maka penulis bersedia diproses sesuai hukum yang berlaku dan gelar kesarjanaan penulis dicabut sampai batas waktu yang tidak ditentukan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bukittinggi, Januari 2021

Saya yang menyatakan,

MUHAMMAD JIHAD

NIM : 2516.065

HALAMAN PERSEMBAHAN



Karya ini kupersembahkan untuk :

- **My Big Family**
- **Teman-Teman PTIK "*Thanks A Lot Dude* "**
- **Teman-Teman Mahasiswa IAIN Bukittinggi**

"KITA PASTI BISA"

Semoga allah SWT memberikan rahmat dan karunia-Nya untuk kita semua…

Aamiin……

- **Kepada saudara/i semua, terimah kasih beribu terimah kasih kuucapkan,**
  Atas segala bantuan dan doa dari awal sampai akhir.

- **Segala kekhilafan yang salah dan kekuranganku, kurendahkan hati serta diri menjabat tangan meminta beribu ribu maaf ku sampaikan.**

Bukittinggi , januari 2021

MUHAMMAD JIHAD

ABSTRAK

MUHAMMAD JIHAD, NIM : 2516.065, "Perancangan Video Tutorial Augmented Reality Pada Mata Pelajaran PDV Di SMK Muhammadiyah Bukittinggi" . Jurusan Pendidikan Teknik Informatika Dan Komputer, Fakultas Tarbiyah dan ilmu keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bukittinggi.

Penelitian ini dilatar belakangi oleh berbagai masalah yang ditemukan penulis Seperti Penggunaan media yang tidak disukai oleh siswa adalah salah satu penyebab siswa kurang memahami materi yang diajarkan atau disampaikan. Mayoritas guru dalam mengadakan proses belajar menggunakan media konvensional seperti hanya menggunakan metode ceramah dan tugas dalam pembelajaran setiap hari. Hal tersebut juga disebabkan oleh kurangnya keinginan guru untuk memanfaatkan fasilitas yang ada di sekolah ini.. Berdasarkan dari latar belakang tersebut, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan rancangan media pembelajaran dalam bentuk video tutorial tentang Penyusunan materi Pada Mata Pelajaran yang Valid, Praktis dan Efektif.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Metode *Research and Development* (R&D) versi 4D, yaitu *Define, Design, Develop,* dan *Disseminate*. Model pengembangan multimedia yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model pengembangan multimedia versi Luther Sutopo yang terdiri dari enam tahap yaitu *concept, design, material collecting, assembly, testing*, dan *distribution*. Uji produk yang digunakan pada penelitian ini adalah uji validitas, uji pratikalitas dan uji efektivitas.

Hasil penelitian ini berupa media pembelajaran video tutorial yang bisa digunakan oleh guru dan siswa pada mata pelajaran pembuatan dokumentasi video. Bentuk dari media pembelajaran ini berupa *Compact Disk* (CD) untuk menjalankannya. Hasil uji validitas dari 3 orang *expert* adalah 0,78 dengan kriteria valid, dan Hasil uji dengan 3 penguji pratikalitas dengan nilai total 87,8 dengan kriteria sangat praktis, dan Hasil uji efektivitas dengan 3 siswa dengan hasil total 0,76 dengan kriteria tinggi. Disarankan penelitian dapat digunakan untuk melihat keberhasilan penggunaan media ini kepada siswa.

Kata kunci : *Perancangan, Video Tutirial, Augmented Reality*

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah Hirabbil a'lamin segala puji hanya bagi Allah SWT, yang telah menganugerahkan rahmat dan nikmat-Nya. Salah satunya dengan selesainya penulisan skripsi ini, serta pendidikan penulis pada Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bukittinggi.

Shalawat serta salam kemuliaan tak lupa pula dimohonkan pada Allah S.W.T. untuk disampaikan kepada junjungan umat yakni Nabi besar Muhammad S.A.W. yang telah berhasil meletakkan panji-panji keislaman dan seberkas cahaya iman, sehingga ajaran beliau telah mampu mengangkat derajat manusia dari kehinaan kepada martabat yang setinggi-tingginya.

Penulisan skripsi ini tidak dapat diselesaikan tanpa adanya bantuan berbagai pihak terutama keluarga, ayahanda tercinta **Dedi Erwandi** dan ibunda tercinta **Erimul Hayati** yang telah senantiasa memberikan kasih sayangnya, mengasuh, mendidik dan memberikan motivasi kepada penulis dalam menggapai cita-cita yang insya_Allah diridhai Allah SWT di dunia dan di akhirat kelak. Serta seluruh keluarga yang sangat pengertian, memberikan dan meluangkan waktu untuk membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Selanjutnya penulis juga mengucapkan terima kasih banyak kepada:

1. Rektor, Pembantu Rektor, Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Ketua Prodi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer (PTIK) IAIN Bukittinggi yang telah memberikan fasilitas dan

pelayanan untuk kepentingan perkuliahan dari awal hingga penulis menyelesaikan studi.

2. Bapak Riri Okra, M.Kom selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini di IAIN Bukittinggi.
3. Ibuk Jasmianti,, M.Pd, selaku Penasehat Akademik yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini dan juga perkuliahan di IAIN Bukittinggi.
4. Bapak dan Ibu dosen serta karyawan/ti IAIN Bukittinggi yang telah membekali penulis dengan berbagai ilmu pengetahuan selama di perguruan tinggi ini.
5. Kepala SMK Muhamadiyah bukittinggi yang telah memberikan izin beserta informasi yang penulis butuhkan dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak Zelri Neldi, Sst selaku guru mata pelajaran persiapan dokumentasi video yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian pada kelas beliau.

Sahabat-sahabat PTIK angkatan 2016, kakak senior dan juga adik-adik junior yang selalu memberikan do'a, dorongan dan bantuan bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Semua pihak yang telah membantu penulis selama menyelesaikan studi di IAIN Bukittinggi tanpa terkecuali yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Terakhir penulis mendo'akan mudah-mudahan seluruh bentuk bantuan yang diterima dari semau pihak, dibalas oleh Allah SWT dengan kebaikan yang berlipat ganda.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan dan masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan dari semua pihak untuk kesempurnaan skripsi ini, dan semoga bermanfaat bagi kita semua terutama bagi penulis sendiri. Amiin.

Bukittinggi, januari 2021
Penulis,

MUHAMMAD JIHAD

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL

PERSETUJUAN PEMBIMBING

PENGESAHAN TIM PENGUJI

SURAT PERNYATAAN

HALAMAN PERSEMBAHAN

ABSTRAK i

KATA PENGANTAR ii

DAFTAR ISI v

DAFTAR GAMBAR viii

DAFTAR TABEL ix

DAFTAR LAMPIRAN x

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang 1

B. Identifikasi Masalah 4

C. Batasan Masalah 4

D. Perumusan Masalah 5

E. Tujuan Peneltian 5

F. Manfaat Penelitian 5

G. Penjelasan Judul 6

H. Sistematika penulisan 7

BAB II LANDASAN TEORI

A. Desain (Perancangan) 9

B. Media pembelajaran 9

C. Video Tutorial 18

D. Augmented Reality 30

E. Sofware pendukung perancangan sistem 32

F. Penelitian yang relevan 33

G. Kerangka berfikir penelitian 35

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Waktu Dan Tempat Penelitian 36

B. Jenis Penelitian 36

C. Model Pengembangan Multimedia 37

D. Tahapan Penelitian 40

E. Uji Produk 42

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian 44

B. Pembahasan 65

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan 68

B. Saran 68

DAFTAR KEPUSTAKAAN

LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DAFTAR GAMBAR

Gambar Halaman

3.1 Tahapan Pengembangan Multimedia 36

4.1 Struktur Navigasi Menu Intro 50

4.2 Struktur Navigasi Menu Utama 50

4.3 Struktur Navigasi Penjelasan materi 51

4.4 Struktur Navigasi Video mengenal google class room 51

4.5 Struktur Navigasi Penutup 51

4. 6 Tampilan intro 57

4.7 Tampilan Profil 58

4.8 Tampilan Menjalankan google class room 58

4.9 Tampilan langkah langkah tutorial 59

4.10 Tampilan Halaman Penutup 60

DAFTAR TABEL

Tabel Halaman

3.1. Tahapan Penelitian 39

3.2. Tabel Uji Praktikalitas Produk 42

4.1 *Story Board* Ringkas 54

4.2 Rancangan Antar Muka 54

4.3 Identifikasi dan Rencana Pengujian 61

4.4 Pengujian Menu *Intro* 61

4.5 Pengujian Menu Utama 62

4.6 Pengujian tutorial 62

4.7 Pengujian Penutup 62

4.8 Pengujian Menu Tutorial Perbaikan 63

DAFTAR LAMPIRAN

1. Lampiran 1 Story Board
2. Lampiran 2 Perangkat Pembelajaran
3. Lampiran 3 Uji Produk
4. Lampiran 4 Surat Surat Pendukung

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Media pembelajaran sangat membantu dalam upaya mencapai keberhasilan proses pendidikan dan pengajaran di sekolah. Seiring perkembangan teknologi muncullah teknologi multimedia yang memiliki kemampuan untuk menjadikan media pembelajaran lebih lengkap dan dapat menumbuh kembangkan minat dan kreatifitas siswa sehingga siswa tertarik untuk belajar. Multimedia dapat diartikan sebagai media komunikasi dan informasi dengan mengkombinasikan antara teks, gambar, grafik, video, audio dan animasi yang digunakan untuk menyampaikan suatu pesan tertentu melalui media komputer dan peralatan elektronik lainya (VCD, proyektor, dan video) secara terintegrasi.

Media adalah bagian yang tidak terpisahkan dari proses belajar mengajar. Sebagai mana di tulis dalam Alquran surat Al-baqarah ayat 31:[1]

Artinya :
“Dan Dia mengajarkan kepada Adam Nama-nama (benda-benda) seluruhnya, kemudian mengemukakannya kepada Para Malaikat lalu berfirman : "Sebutkanlah kepada-Ku nama benda-benda itu jika kamu memang benar orang-orang yang benar!"

Dari ayat tersebut Allah mengajarkan kepada Nabi Adam a.s. nama-nama benda seluruhnya yang ada di bumi, Kemudian Allah memerintahkan kepada malaikat untuk menyebutkannya, yang sebenarnya belum diketahui oleh para malaikat. Benda-benda yang disebutkan oleh Nabi Adam a.s. diperintahkan oleh Allah swt. tentunya telah diberikan gambaran bentuknya oleh Allah swt.

Melalui penggunaan media pengajaran diharapkan dapat mem-pertinggi kualitas proses belajar-mengajar yang pada akhirnya dapat mempengaruhi kualitas hasil belajar siswa. Beberapa jenis media yang biasa digunakan dalam kegiatan pendidikan dan pengajaran dapat digolongkan menjadi media gralfis, media fotografis, media tiga dimensi, media proyeksi, media audio dan lingkungan sebagai media pengajaran.

Untuk mencapai tujuan pendidikan tersebut maka perlu ada komponen pendidikan yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya. Di antaranya adalah Biaya, manajemen, tenaga pendidik, sarana prasarana, isi/kurikulum, proses dan evaluasi. Semua komponen ini saling berkaitan guna mencapai tujuan pendidikan yang diinginkan.[6]

Salah satu perkembangan media pembelajaran yang saat ini masih baru yaitu media pembelajaran berbasis *Augmented Reality*. *Augmented Reality* (AR) merupakan teknologi yang menggabungkan benda maya baik 2D maupun 3D ke dalam lingkungan nyata dengan bantuan webcam. Pemanfaatan *Augmented Reality* memiliki potensi yang baik bagi peserta didik dalam proses pembelajaran diantaranya *Augmented Reality* (AR)

memiliki potensi untuk melibatkan peserta didik dalam proses belajar, membantu meningkatkan proses visualisasi peserta didik, *Augmented Reality* juga pernah terbukti mampu membuat proses belajar lebih aktif dan efektif, peserta didik akan memiliki sudut pandang yang berbeda dan memiliki imajinasi sendiri dalam memahami pelajaran yang diterima, Novita Sari dalam buku ini menytakan bahwa media *Augmented Reality* dapat meningkatkan minat dan hasil belajar siswa.[2]

Dengan adanya Media Praktis Dan Inovatif, Sehingga Siswa Diharapkan Akan Jauh Lebih Mudah Untuk Memahami Serta Memvisalisasi Materi Tersebut Serta Sebagai Salah Satu Alternatif Untuk Meningkatkan Minat Belajar Peserta didik di SMK Muhammaddiyah Bukitt inggi Pada Saat Kegiatan Pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi penulis tanggal 1 Desember 2019 di SMK Muhammaddiyah Bukittinggi, penyampaian materi pembelajaran oleh guru belum menggunakan media pembantu yang sesuai dengan perkembangan zaman di sini guru masih menggunakan media papan tulis untuk menjelaskan, dan siswa sulit untuk memahami apa yang dijelaskan oleh guru. Permasalahan lainya yaitu media pembelajaran sangat penting dalam dunia pembelajaran, waktu pembelajran yang sedikit sehingga pembelajaran tidak tercapai dengan maksimal.

Khusus untuk jurusan TAV (Teknik Audio Video) pada mata pelajaran PDV (Pembuatan Dokumentasi Video), penulis ingin memberikan media alat bantu belajar siswa dirumah yaitu dalam bentuk

video, jadi disini apabila waktu disekolah tidak memadai siswa bisa melihat atau menonton video tutorial tersebut dirumah.

Oleh karena itu, apabila perancangan media pembelajaran berbasis video tutorial diusulkan dan digunakan sebagai media pembelajaran secara tepat dan baik akan memberikan manfaat yang besar bagi guru dan siswa. Sehingga perlu adanya tindakan lebih untuk memanfaatkan media pembelajaran tersebut di mata pelajaran pembuatan dokumentasi video. Karena pada dasarnya, media pembelajaran ini akan memfasilitasi siswa dalam menyerap ilmu yang disampaikan oleh guru serta dapat meningkatkan hasil belajar secara individu maupun kelompok.

Dari masalah-masalah yang terjadi di atas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul : “Peranacangan video tutorial Augmented Reality Pada Mata Pelajaran PDV Di SMK Muhammadiyah Bukittinggi.”

B. Identifikasi masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat ditemukan beberapa permasalahan yang dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Penyampaian materi pembelajaran oleh guru belum menggunakan media pembantu yang sesuai dengan perkembangan zaman di sini guru masih menggunakan media papan tulis untuk menjelaskan.
2. Guru masih kekurangan waktu sehingga pembelajaran tidak tercapai dengan maksimal.

C. Batasan masalah

Adapun Batasan Masalahnya adalah Perancangan media pembelajaran dalam bentuk video tutorial pada mata pelajaran Pembuatan Dokumentasi Video kelas XI semester 2 (dua) tahun ajaran 2020/2021 di SMK Muhammdiyah Bukittinggi.

D. Perumusan masalah

Dari latar belakang yang ada, maka muncul rumusan masalah bagaimana Video Tutorial Pengenalan *Aplikasi Augmented Reality* Pada Mata Pelajaran PDV Di SMK Muhammadiyah Bukittinggi yang Valid, Praktis dan Efektif ?

E. Tujuan penelitian

Adapun maksud dilaksanakannya penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan rancangan media pembelajaran dalam bentuk video tutorial tentang Pengenalan aplikasi *Adobe Augmented Reality* yang Valid, Praktis dan Efektif.

F. Manfaat penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan memberi manfaat

untuk: **a. Bagi peneliti :**

1. Untuk melengkapi salah satu syarat mencapai gelar serjana S1 Pendidikan Teknik Informatika Dan Komputer di IAIN Bukittinggi .
2. Mengaplikasikan ilmu yang telah dipelajari selama perkuliahan di IAIN Bukittinggi.

b. Bagi guru :

1. Sebagai masukan bagi pihak sekolah untuk lebih meningkatkan atau mengembangkan potensi siswa dikemudian hari atau dimasa yang akan datang.
2. Dapat digunakan dan diterapkan bagi guru untuk meningkatkan kreatifitas dan minat belajar siswa.

c. Bagi siswa :

1. Dapat memperoleh pengalaman secara langsung belajar dengan aktif dengan menggunakan video tutorial.
2. Sebagai bahan masukan bagi siswa untuk lebih mngembangkan potensi dirinya untuk meningkatkan minat belajarnya nanti.
3. Agar siswa tidak bosan dan jenuh saat pembelajarn berlangsung.

G. Penjelasan judul

Agar tidak terjadi kesalahpahaman terhadap penelitian ini, maka penulis mengemukakan makna yang terdapat dalam judul sebagai berikut:

Perancangan : Desain (perancangan) adalah tahap pembuatan spesifikasi mengenal arsitektur program, gaya,

tampilan, dan kebutuhan material/ bahan untuk program.[3]

Video Tutorial : sebuah program komputer yang tujuannya adalah untuk membantu pengguna dalam mempelajari bagaimana menggunakan (bagian dari) sebuah produk perangkat lunak seperti *office suite* atau aplikasi lainnya, antarmuka sistem operasi, alat pemrograman, atau permainan. [4]

Aplikasi : program siap pakai yang dapat digunakan untuk menjalankan perintah-perintah dari pengguna aplikasi tersebut dengan tujuan mendapatkan hasil yang lebih akurat sesuai dengan tujuan pembuatan aplikasi tersebut.[4]

Augmented Reality : Sebuah trobosan dan inovasi bidang multimedia dan image processing yang sedang berkembang. [2]

Berdasarkan uraian di atas maka dapat di simpulkan Perancangan Video Tutorial Pengenalan *Aplikasi Augmented Reality* Pada Mata Pelajaran PDV di SMK Muhammadiyah Bukittinggi bertujuan untuk memfasilitasi

siswa dalam menyerap ilmu yang disampaikan oleh guru serta dapat meningkatkan hasil belajar secara individu maupun kelompok.

H. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam skripsi ini dibagi menjadi tiga bagian yaitu bagian awal, bagian inti, dan bagian akhir. Untuk mendapatkan gambaran yang sistematis dibawah ini penulis paparkan secara ringkas kandungan setiap bab.

Bab I skripsi ini berisi gambaran umum tentang penulisan skripsi yang meliputi latar belakang masalah yang berisi tentang hal yang melatar belakangi penulis melakukan penelitian di SMK Muhammadiyah Bukittinggi. Selanjutnya terdapat identifikasi masalah, di dalam identifikasi masalah ini penulis mengidentifikasi masalah-masalah yang ditemukan dalam penelitian. Seterusnya pada batasan masalah penulis juga menjelaskan batasan-batasan dalam penelitian yang akan penulis lakukan, disertai juga dengan rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, penjelasan judul serta sistematika penulisan yang menguraikan tentang kandungan yang terdapat di setiap bab yang saking berkaitan satu sama lain agar penelitian terarah.

Bab II berisikan tentang tinjauan pustaka yang terdiri dari penjelasan mengenai materi Video Tutorial Pengenalan *Aplikasi Augmented Reality*, pembahasan tentang media pembelajaran. Pada pembahasan media pembelajaran akan dijelaskan beberapa sub materi yang menyangkut media

pembelajaran. Selanjutnya pembahasan mengenai Pengenalan *Aplikasi Augmented Reality*, Storyboard, penjelasan tentang pembahasan struktur navigasi, dan penelitian yang relevan yang berkaitan dengan judul skripsi ini.

Bab III berisika mengenai waktu dan tempat penelitian, model pengembangan media, tahapan-tahapan penelitian, uji validitas praktikalitas dan efektifitas produk.

Bab IV Bab ini membahas tentang hasil dan pembahasan mengenai produk yang akan di hasasilkan. Hasil produk dijelaskan berdasarkan metode penelitian R&D versi 4-D.

Bab V Bab ini menjelaskan tentang kesimpulan dan saran mengenai produk yang digunakan.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Desain (Perancangan)

Desain adalah kerangka bentuk rancangan. Desain (perancangan) adalah tahap pembuatan spesifikasi mengenal arsitektur program, gaya, tampilan, dan kebutuhan material/ bahan untuk program. Secara etimologis kata “desain” berasal dari bahasa yunani “graphein” yang berarti menulis atau mengambar, dan berasal dari bahasa italia “designo” yang artinya gambar.[3]

Berikut adalah pengertian desain menurut para ahli:

1. Coirul Amin

   Desain adalah krangka bentuk, rancangan, motif, pola, corak.

2. Ken Hurts

   Desain adalah proses iteratif yang melibatkan banyak aktivitas tinjauan kebelakang dan paralel.

3. Dedi Nurhadiat

   Desain adalah perencanaan untuk mewujudkan suatu gagasan.

B. MEDIA PEMBELAJARAN

1. Defenisi media

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. [5]

Namun, ada satu hal yong harus diketahui bahwa segala sesuatu yang digunakan dalam berkomunikasi dapat dikatakan dengan media, Dalam hal ini, media dalam proses komunikasi sangat penting Pentingnya media dalam proses komunikasi ataupun penyampaian pesan mengharuskan proses belajar yang dilakukan oleh guru di kelas-kelas pengajaran mereka mesti menggunakan media.

Secara harfiah kata media memiliki arti “perantara" atau "pengantar". Association for education and communication technology (AECT) mendefinisikan media yaitu segala bentuk dan saluran yang dipergunakan untuk suatu proses penyaluran pesan. Sedangkan menurut education association (NEA) mendefinisikan media sebagai benda yang dapat dimanipulasikan, dilihat, didengar, dibaca, atau dibicarakan beserta instrumen yang dipergunakan dengan baik-baik. Dalam pengertian ini, guru, buku teks, dan lingkungan sekolah merupakan media.

Dalam studi komunikasi, istilah media sering dilekatkan pada kata massa, mass media, yang perwujudannya dapat dilihat dalam bentuk surat kabar, majalah, radio, video, televisi, komputer, internet & intranet, dan sebagainya. Seiring dengan kemajuan teknologi informasi, media menjadi suatu kajian menarik dan banyak diminati

pada hamper seluruh disiplin ilmu walaupun dengan penamaan yang sedikit berbeda. Misalnya, media telekomunikasi, media dakwah, pembelajaran bahasa mediasi komputer, media pembelajaran dan seterusnya. Dalam bidang komunikasi sosial, istilah media sering dilekatkan dengan social atau disebut dengan media sosial atau ada yang menyebutnya jarring sosial, yang saat ini sangat digemari di mana mana.[6]

Media pembelajaran merupakan salah satu komponen penting dalam kegiatan pembelajaran. Buku sebagai salah satu media pembelajaran harus bisa ditampilkan mengikuti perkembangan zaman dan perkembangan teknologi.[18]

Media Pembelajaran, Dalam proses belajar mengajar yang pada hakikatnya juga merupakan proses komunikasi, informasi atau pesan yang dikomunikasikan adalah isi atau bahan ajar yang telah ditetapkan dalam kurikulum, sumber informasi adalah guru, penulis buku atau perancang dan pembuat media pembelajaran lainnya; sedangkan penerimaan informasi adalah siswa atau warga belajar.[19]

Dari definisi-definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa media merupakan sesuatu yang bersifat menyalurkan pesan dan dapat merangsang pikiran dan perasaan bagi penggunanya, sedangkan media pembela, jaran merupakan alat dan bahan yang digunakan untuk

mengefektifkan dan mengefisienkan proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran.

2. Jenis-Jenis Media

Jenis-jenis media secara umum dapat dibagi menjadi:[5]

1. Media Visual; media visual adalah media yang bisa dilihat, Media ini mengandalkan indra penglihatan Contoh: media foto, gambar, komik, gambar tempel, poster, majalah, buku, miniatur, alat peraga dan sebagainya.
2. Media Audio: media audio adalah media yang bias didengar. Media ini mengandalkan indra telinga sebagai salurannya. Contohnya: suara, musik dan lagu, alat musik, siaran radio, dan kaset suara, atau CD dan sebagainya.
3. Media Audio Visual: media audio visual adalah media yang bisa didengar dan dilihat secara bersomaan. Media ini menggerakkan indra pendengaran dan penglihatan secara bersamaan, Contohnya: media drama, pementasan, film, televisi dan media yang sekarang menjamur, yaitu VCD.
4. Multimedia: adalah semua jenis media yang ferangkum menjadi satu. Contohnya: internet, belajar dengan menggunakan media internet artinya mengaplikasikan semua media yang ada, termasuk pembelajaran jarak jauh.

3. Manfaat Media

Perolehan pengetahuan siswa seperti yang digambarkan oleh Kerucut Pengalaman Edgar Dale bahwa pengetahuan akan semakin abstrak apabila pesan hanya disampaikan melalui kata verbal. Hal ini memungkinkan terjadinya verbalisme. Artinya siswa hanya mengetahui tentang kata tanpa memahami dan mengerti makna yang terkandung didalamnnya. Hal semacam ini akan menimbulkan kesalahan persepsi siswa. Oleh sebab itu, sebaiknya siswa memiliki pengalaman yang lebin konkrit, pesan yang ingin disampaikan benar-benar dapat mencapai sasaran dan tujuan. Secara umum media mempunyai kegunaan:[7]

1. memperjelas pesan agar tidak terlalu verbalistis.
2. mengatasi keterbatasan ruang, waktu tenaga dan daya indera.
3. menimbulkan gairah belajar, interaksi lebih langsung antara murid dengan sumber belajar.
4. memungkinkan anak belajar mandiri sesuai dengan bakat dan kemampuan visual, auditori & kinestetiknya.
5. memberi rangsangan yang sama, mempersamakan pengalaman & menimbulkan persepsi yang sama.

4. Landasan Teoritis Pengunaan Media Pembelajaran

Pemerolehan pengetahuan, perubahan sikap dan keterampila, dapat terjadi karena interaksi antara pengalaman baru dengan

pengalaman yang pernah dialami sebelumnya. Menurut Bruner ada tiga tingkatan utama modus belajar, yaitu pengalaman langsung, pengalaman gambar, pengalaman abstrak. Tingkatan pengalaman pemerolehan hasil belajar seperti itu digambarkan oleh Dale (1969) sebagai suatu proses komunikasi. Materi yang ingin disampaikan dan dinginkan siswa dapat menguasainya disebut sebagai pesan. Proses pembelajaran dapat berhasil dengan baik apabila siswa diajak untuk memanfaatkan semua alat indranya. Guru berupaya untuk manampilkan rangsangan yang dapat diproses dengan berbagai indranya. Semakin banyak alat indra yang digunakan untuk menerima dan mengolah informasi semakin besar kemungkinan informasi tersebut dimengerti dan dipahami serta dapat dipertahankan dalam ingatan. [8]

Perbandingan pemerolehan hasil belajara melalui indra pandang dan indra dengar sangat menonjol prbedany.. Kurang lebih 90% hasil belajar seseorang diperoleh melalui indra pandang, dan hanya 5% diperoleh melalui indra dengar, dan 5% lagi dari indra yang lainnya.

5. Prinsip Media Pembelajaran

Dalam menentukan maupun memilih media pebelajaran, seorang guru harus mempertimbangkan beberapa prinsip sebagai acuan dalam mengotimalkan pembelajaran Prinsip prinsip tersebut di antaranya adalah: [8]

a. Efektivitas

Pemilihan media pembelajaran harus berdaberdasarkan pada ketepatgunaan (efektivitas) dalam pembelajaran dan pencapembelajaan pembelajaran: atau pembentukan kompetensi. Guru harus dapat berusaha agar media pembelajaran yang diperlukan untuk membentuk kompetensi secara optimal dapat digunakan dalam pembelajaran.

b. Relevansi

Kesesuaian media pembelajaran yang digunakan dengan tujuan,karakteritik materi pelajaran, potensi dan perkembangan siswa, serta dengan waktu yang tersedia.

c. Efisiensi

Pemilihan dan penggunaan media pembelajaran harus benar-benar memerhatikan bahwa media tersebut murah atau hemat biaya tetapi dapat menyampaikan inti pesan yang dimaksud, persiapan dan penggunaannya relatif memerlukan waktu yang singkat, kemudian hanya memerlukan sedikit tenaga.

d. Dapat digunakan

Media pembelajaran yang dipiih harus benar-benar dapat digunakan atau diterapkan dalam pembelajaran, sehingga dapat menambah pemahaman siswa dan meningkatkan kualitas pembelajaran.

e. Kontekstual

Permilihan dan penggunaan media pembelajaran harus mengedepankan aspek lingkungan sosial dan budaya siswa.

Alangkah baiknya jika mempertimbangkan aspek pengembangan pada pembelajaran life skill.

6. Nilai Media Pembelajaran

Nilai dari media pembelajaran memiliki dampak yang cukup positif terhadap pembelajaran. media pembelaran bukan hanya sebagai alat tetapi harus memiliki nilai-nilai yang dapat mengembangkan kemampuan sofl skills maupun hard skills siswa. Seutuhnya media pembelajaran akan memiliki nilai sebagai berikut : [8]

a. Menjadikan konsep yang abstrak menjadi konkret
b. Tidak membawa objek yang berbahaya
c. Memperjelas objek pesan
d. Berintegrasi dengan lingkungan (kontekstual)
e. Menimbulkan motivasi, kreativitas, dan inovatif siswa
f. Seragam pengamatan dan fokus pesan
g. Mengontrol arah dan kecepatan belajar siswa

Selain fungsi diuraikan di atas, media pembelajaran juga memiliki kontribusi terhadap pengembangan dan peningkatan pembelajaran sebagai berikut (Kemp and Dayton, 1985) [8]

a. Penyampaian pesan pembelajaran dapat lebih terstandar,

b. Pembelajaran dapat lebih menarik,

c. Pembelajaran menjadi lebih interaktif dengan menerapkan teori belajar,

d. Waktu pelaksanaan pembelajaran dapat efisien,

e. Kualitas pembelajaran dapat ditingkatkan,

f. Proses pembelajaran dapat berlangsung kapan pun dan di mana pun diperlukan,

g. Sikap positif siswa terhadap materi pembelajaran serta proses pembelajaran dapat ditingkatkan, dan

h. Peran guru berubah ke arah yang positif.

7. Mekanisme Pemilihan dan Pengembangan Media Pembelajaran

Sesuai dengan prinsip dan kriteria pemilian media pembelajaran, bahwa dalam pemilihan media pembelajaran harus dilakukan secara sistematis berfokus pada pembentukan kompetensi siswa. Dalam pengembangannya harus tergambarkan dalam pengembangan kegiatan pembelajaran.

Ada beberapa tahap yang harus diperhatikan dalam pemilihan media pembelajaran, di antaranya adalah: [8]

a. Menentukan media pembelajaran berdasarkan identifikasi tujuan pembelajaran atau kompetensi dan karakteristik aspek materi pelajaran yang akan dipelajari. Aspek pertama yang harus

diperhatikan dalam pemilihan media pembelajaran adalah tujuan pembelajaran atau kompetensi yang akan dicapai dalam pembelajaran. Setelah guru memahami fokus tujuan atau pembentukan kemampuan siswa dan materi pelajaran makalangkah selanjutnya tentukan media apa yang relevan untuk mencapai kompetensi dan menguasai materi pelajaran.

b. Mengidentifikasi karakteristik media pembelajaran harus disesuaikan dengan tingkat kemampuan siswa, penggunaannya dikuasai guru, ada di sekolah, mudah penggunaannya, tidak memerlukan waktu yang banyak atau sesuai dengan waktu yang disediakan, dapat mencapai tujuan pembelajaran dan meningkatkan kreativitas siswa.

c. Mendesain penggunaannya dalam proses pembelajaran bagaimana tahapan penggunaannya sehingga menjadi proses yang utuh dalam PBM.

d. .Mengevaluasi penggunaan media pembelajaran sebagai bahan umpan balik dari efektivitas dan efisiensi media pembelajaran.

Ada empat langkah dalam pengembangan media pembelajaran, yaitu identifikasi kebutuhan dan karakteristik siswa, perumusan tujuan, perumusan materi, dan perumusan alat ukur keberhasilan.

C. Video Tutorial

Video tutorial sudah tidak asing bagi sebagian besar orang, apalagi yang memiliki kegemaran untuk mempelajari software atau aplikasi-aplikasi

yang baru. Keberadaan video tutorial bukan hanya sebagai pelengkap penjelasan, melainkan mampu membuat pemahaman lebih mendalam sesuatu yang dibahas.

1. Pengertian Video Tutorial

Tutorial adalah metode pentransferan ilmu pengetahuan yang lebih efektif daripada buku maupun guru. Dalam tutorial ini selalu disertakan contoh langsung, baik pengoperasian atau kasus yang nyata, sehingga dalam proses pemahaman akan menjadi lebih baik.[7]

Video adalah teknologi pengiriman sinyal elektronik dari gambar bergerak. Aplikasi umum dari video adalah televisi, tetapi penggunaan video saat ini tidak terbatas pada pertelevisian. Video merambah juga ilmu pengetahuan, teknik, produksi, dan keamanan.

Dari dua pengertian tersebut, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa video tutorial adalah metode pentransferan ilmu pengetahuan yang dikirimkan atau dibentuk dalam format gambar bergerak. Pengertian tersebut memperjelas bahwa video tutorial akan membuat suatu penjelasan atas materi menjadi lebih mudah.

Menurut Kemp, J. E, dan Dayton, video tutorial adalah sebuah program komputer yang tujuannya adalah untuk membantu pengguna dalam mempelajari bagaimana menggunakan (bagian dari) sebuah produk perangkat lunak seperti *office suite* atau aplikasi lainnya, antarmuka sistem operasi, alat pemrograman, atau permainan.

Tutorial dapat didefenisikan sebagai bentuk pembelajaran khusus dengan pembimbing yang berkualifikasi, penggunaan mikro komputer untuk tutorial pembelajaran. Tutorial dengan alternatif diantaranya bacaan, demonstrasi, penemuan bacaan atau pengalaman yang membutuhkan respon secara verbal dan tulisan serta adanya ujian.[8]

Dari pengertian diatas dapat peneliti menyimpulakan bahwa video tutorial adalah suatu rangkaian gambar hidup yang ditayangkan oleh seorang pengajar yang berisi pesan-pesan pembelajaran untuk membantu pemahaman terhadap suatu materi pembelajarn sebagai bimbingan atau bahan pengajaran tambahan kepada peserta didik. Video tutorial dapat diproduksi untuk menjeaskan secara detail suatu proses tertentu, cara latihan, dan lain sebagainya gunanya untuk mempermudahkan para trainer/instruktur/guru/dosen/manager.

Program tutorial merupakan program pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran software berupa program komputer yang berisi materi pelajaran dan soal-soal latihan. Perkembangan teknologi komputer membawa banyak perubahan pada sebuah program pembelajaran yang seharusnya didesain terutama pada upaya berkesinabungan untuk memaksimalkan aktifitas pembelajaran interaksi kognitif antara siswa, materi pembelajaran, dan perangkat komputer yang telah diprogram.

2. Fungsi Video Tutorial

Video tutorial dibuat dengan beberapa maksud, di antaranya sebagai berikut:[7]

a. Memandu langkah demi langkah pengaplikasian suatu kegiatan

Fungsi video tutorial iniblebih banyak ditemukan pada panduan pengaplikasian software. Adanya video tutrial mempermudah orang untuk memahami sebuah software, mulai dari penginstallan hingga penggunaan. Hanya dengan menyajikan bacaan kadang orang masih merasa bingung.

b. Menjelaskan sebuah instruksiyang sulit dipahami dengan penjelasan tertulis

Kasus ini banyak dialami ketka pegintallan sebuah progam. Ada beberapa hal yang hanya dapat dipahami dengan cara mempraktikkan secara langsung daripada melalui tlisan.

c. Memperjelas materi yang telah ditulis

Materi yang telah ditulis dan dipahami tentu akan mudah untuk diaplikasikan, namun kehadiran panduan dengan video tutorial membuatnya lebih mudah lagi. Pengguna dapat secara langsung mencocokkan hasil pekerjaannya dengan video tutorial yang diberikan.

3. Karakteristik Video

Menurut Smaldino, Lowther, dan Russell Karena video sebagai salah satu sarana yang dirancang untuk memproduksi gambar realistik dari dunia di sekitar kita, kita cenderung lupa bahwa atribut mendasar dari video adalah kemampuan merekayasa perspektif ruang dan waktu.[9]

a. Rekayasa Waktu

Video memungkinkan kita untuk meningkatkan atau mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk mengamati sebuah kejadian. Misal, mungkin butuh waktu yang sangat lama bagi para siswa untuk sebenar-benarnya mengamati pembangunan jalan tol, tetapi menyunting video dengan cermat dari berbagai kegiatan berbeda-beda bisa menata ulang pentingnya kejadian tersebut dalam beberapa menit saja.

b. Rekayasa Tempat

Video memungkinkan kita untuk melihat fenomena baik dalam makrokosmos maupun mikrokosmos, yaitu pada kisaran yang sangat dekat atau jarak yang sangat jauh. Siswa bisa melihat bumi dari pesawat ulang alik (pandangan makro). Di titik ekstrem lainnya, mereka bisa melihat pembelahan sel dalam mikroskop (pandangan mikro).

c. Animasi

Waktu dan tempat bisa juga direkayasa dengan animasi. Ini merupakan teknik yang mengambil untung dari persistensi penglihatan untuk memberikan gerakan pada objek tak beranimasi. Terdapat beberapa teknik untuk memperoleh animasi, tetapi pada dasarnya animasi dibuat dari serangkaian foto, gambar, atau gambar komputer, oleh pemindahan- pemindahan kecil dari benda atau gambar.

4. Kriteria Video untuk Pembelajaran

Menurut Cheppy Riyana pengembangan dan pembuatan video pembelajaran harus mempertimbangkan kriteria sebagai berikut :

a. Tipe materi

Media video cocok untuk materi pelajaran yang bersifat menggambarkan suatu proses tertentu, sebuah alur demonstrasi, sebuah konsep atau mendeskripsikan sesuatu. Misalnya bagaimana membuat *cake* yang benar, bagaimana membuat pola pakaian, proses metabolisme tubuh, dan lain- lain

b. Durasi waktu

Media video memiliki durasi yang lebih singkat yaitu sekitar 20-40 menit, berbeda dengan film yang pada umumnya berdurasi

antara 2-3 jam. Mengingat kemampuan daya ingat dan kemampuan berkonsentrasi manusia yang cukup terbatas antara 8-20 menit, menjadikan media video mampu memberikan keunggulan dibandingkan dengan film

c. Format sajian video

Film pada umumnya disajikan dengan format dialog dengan unsur dramatiknya yang lebih banyak. Film lepas banyak bersifat imaginatif dan kurang ilmiah. Hal ini berbeda dengan kebutuhan sajian untuk video pembelajaran yang mengutamakan kejelasan dan penguasaan materi. Format video yang cocok untuk pembelajaran diantaranya: naratif, wawancara, presenter, format gabungan.

d. Ketentuan teknis

Media video tidak terlepas dari aspek teknis yaitu kamera, teknik pengambilan gambar, teknik pencahayaan, *editing*, dan suara. Pembelajaran lebih menekankan pada kejelasan pesan, dengan demikian sajian-sajian yang komunikatif perlu dukungan teknis tersebut.

5. Fungsi Media Video Tutorial

Adapun Fungsi Media Video Tutorial Sebagi Berikut :[8]

a. Pembelajaran, yakni melaksanakan proses pembelajaran agar para siswa aktif belajar mandiri melalui program interaktif yang telah dirancang.

b. Diagnosis-bimbingan, yakni membantu para siswa mengalami kesalahan, kekeliruan, kelambanan, masalah dalam mempelajari berbasis komputer berdasarkan hasil penelitian , baik formatif maupun sumatif, sehingga para siswa mampu membimbing diri sendiri.

c. Administratif, yakni melaksanakan pencatatan, pelaporan, penilaian, dan teknis administratif lainnya sesuai dengan tuntunan program CBI.

d. Personal, yakni memberikan keteladanan kepada siswa seperti penguasaan mengorganisasikan materi, cara belajar, sikap dan perilaku yang secara tak langsung mengunggah motifasi belajar mandiri dan motif berprestasi yang tinggi.

6. Tujuan Pembelajaran Video Tutorial

a. Untuk meningkatkan penguasaan pengetahuan para siswa yang dimuat dalam *software* pembelajaran, malakukan usaha-usaha pengayaan yang relevan.

b. Untuk meningkatkan kemampuan dan keterampilan siswa tentang cara memecahkan masalah, mengatasi kesulitan atau hambatan yang mampu membimbing diri sendiri.

c. Untuk meningkatkan kemampuan siswa tentang cara belajar mandiri dan menerapkan pada masing-masing CBI yang sedang dipelajari. [8]

7. Langkah-langkah Pembelajaran Berbasis Komputer model Video Tutorial

a. Penyajian informasi berupa pelajaran yang akan dipelajari siswa.

b. Pertanyaan dan respon yaitu berupa soal-soal dan latihan yang harus dikerjakan siswa.

c. Penilaian respon.

d. Pemberian balikan respon.

e. Pengulangan.

f. Segmen pengaturan pelajaran.[8]

8. Ciri Kerangka Model Video Tutorial

a. Pembelajaran mecakup informasi orientasi pelajaran, umpan balik program remedial sesuai.

b. Pembelajaran dimulai dengan kegiatan yang memusatkan perhatian siswa kepada monitor agar siap dalam belajar.

c. Pembelajarn selalu mengandung informasi tentang materi pembelajaran yang baru.

d. Pembelajaran konsep disajikan sedikit demi sedikit.

e. Pemberian umpan balik bagi siswa berdasarkan jawaban atau respon siswa.

f. Penggunaan strategi yang berbeda dalam pembelajaran ditunjukkan untuk memperdalam proses pemahaman siswa.

9. Kelebihan dan Kekurangan Adanya Video Tutorial

Beberapa kelebihan video tutorial, di antaranya sebagai berikut:[7]

a. Membuat pemahaman si pemakai atas materi yang didapatkan menjadi lebih baik

Keberadaan video tutorial akan menjadikan pemahaman yang lebih baik, sebab sangat mungkin dilakukan umpan balik atas pekerjaan yang telah dilakukan. Selain umpan balik, si pemakai dapat pula memutar video tutorial berulang-ulang hingga dia merasa lebih paham.

b. Membuat sebuah karya tulis lebih menarik

Materi yang disertai video tutorial akan terlihat tidak membosankan. Jika seseorang sudah merasa jenuh membaca, pada umumnya mereka akan langsung melihat video tutorialnya.

c. Membantu proses pemahaman bagi pemakai yang tidak suka membaca

Cakupan pemahaman tidak hanya diterima oleh orang yang gemar membaca, akan tetapi dapat menarik pula bagi orang yang senang melihat praktik secara langsung. Beberapa tipe orang tidak begitu suka dengan instruksi tertulis, sehingga segala yang dipraktikkan secara langsung akanlebih mudah dipahami dan dilaksanakan. Video tutorial mampu menjadi

solusi bagi orang yang tidak begitu suka dengan kegiatan pemahaman teks.

d. Memperkecil risiko kesalahpahaman bahasa (ambiguitas).

Sangat mungkin penjelasan sesuatu hal akan bermakna macam-macam. Sebagai contoh instruksi sebagai berikut:

"Lakukan penyimpanan dengan Ctrl S" jika kata-katanya hanya seperti itu, sangat mungkin akan membuat bingung orang yang biasa menyimpan menggunakan menu File →save. Adanya video tutorial akan memperkecil risiko untuk terjadi kesalahan tersebut.

Selain kelebihan-kelebihan yang telah jelas dimiliki video tutorial, video tutorial pun bukan tanpa kekurangan. Adapun kekurangan yang dimiliki video tutorial adalah sebagai berikut:[7]

a. Membuat orang malas membaca materi tertulis

Kehadiran video tutorial membuat orang semakin malas membaca materi yang menjadi dasar dibuatnya video tutorial. Padahal, materi memegang peranan penting pula dalam penyampaian sistem kerja suatu software atau kegiatan lain. Kadang, ada beberapa hal yang tidak dapat disampaikan melalui video tutorial sebab cakupan video tutorial itu terbatas, tidak seperti materi tertulis yang mampu menjelaskan banyak hal.

Dengan demikian, materi tertulis tidak dapat diacuhkan begitu saja.

b. Jika video tutorialnya dibuat asal-asalan akan semakin membingungkan

Persiapan yang sangat kurang dalam pembuatan video tutorial tentunya akan menghasilkan petunjuk yang asal-asalan pula. Video tutorial dengan hasil sepertini, akan membuat petunjuk yang disediakan sangat mungkin tidak sesuai dengan materi yang dibahas dan justru membingungkan pemakai.

c. Sangat mungkin pemakai atau konsumen suatu software tidak membuat sendiri (asli), melainkan meng-copy apa yang sudah ada di video tutorial.

Perihal seperti ini mungkin terjadi pada pemakaian software seperti MS Excel atau Access, sebab pemakai dipersilahkan untuk membuat alur sendiri.Pembuatan alur kerja secara mandiri ini, kadang membuat orang malas untuk membuatnya sendiri dan kemudian meng-copy dari video tutorial yang telah disediakan.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat diuraikan bahwa pembelajaran tutorial bertujuan untuk memberikan kepuasan atau pemahaman secara tuntas kepada siswa mengenai materi/bahan pembelajaran yang sedang dipelajari. Ada beberapa hal yang menjadi

identitas dari tutorial yaitu: pengenalan, penyajian informasi, pertanyaan dan respon jawaban, penilaian respon jawaban, penilaian respon, pemberian umpan balik tentang respon, pembetulan segmen pengaturan pembejaran, dan penutup.

Tutorial dalam program pembelajaran berbasis komputer atau tutorial ditujukan sebagai pengganti sumber belajar yang proses pembelajarannya diberikan lewat teks, grafik, animasi, audio yang tampak pada monitor yang menyediakan pengorganisasian materi, soal-soal latihan, dan pemecahan masalah. Jika respon siswa benar, komputer akan terus bergerak pada pelajaran berikutnya, namun sebaliknya jika respon siswa salah komputer akan mengulangi pembelajaran sebelumnya atau bergerak pada salah satu bagian tertentu tergantung pada kesalahan yang dibuat.

D. AUGMENTED REALITY

a. Pengertian Augmented Reality

Augmented Reality merupakan aplikasi penggabungan dunia nyata dengan dunia maya dalam bentuk dua dimensi maupun tiga dimensi yang diproyeksikan dalam sebuah lingkungan nyata dalam waktu yang bersamaan. *Augmented Reality* sering juga disebut dengan realitas tertambat. Aplikasi ini sering diterapkan dalam sebuah *game*. Seperti yang dilansir dari inet.detik.com (208) menyebutkan bahwa Xbox Development

dari Microsoft tidak hanya menghadirkan *game* dalam bentuk *Virtual Reality* namun juga menghadirkan *game* dalam bentuk *Augmented Reality*. Teknologi yang masih tergolong baru ini masih sedikit pemanfaatannya di Indonesia. Dilansir dari republika.co.id (208) menyebutkan bahwa penggunaan *Augmented Reality* di Indonesia belum terlalu besar. Masih minimnya pengetahuan masyarakat mengenai teknologi ini menjadi salah satu penyebabnya.[2]

Dengan menggunakan *Augmented Reality* sebagai salah satu alternatif media pembelajaran, diharapkan dalam sebuah kegiatan pembelajaran dapat lebih menarik bagi siswa. Manfaat lain yang diperoleh adalah media pembelajaran yang lebih maju dengan memanfaatkan perkembangan teknologi saat ini. Melalui *Augmented Reality* dapat menjadi salah satu solusi untuk mengatasi modul ataupun trainer yang cukup mahal dan tidak mampu dibeli oleh sekolah. Siswa tetap dapat melakukan praktikum dengan melihat barang seperti aslinya, namun dalam bentuk *virtual.*

b. Kelebihan Dan Kekurangan

Dalam sebuah sistem pasti terdapat kelebihan dan kekurangan, tak terkecuali *Augmented Reality*.

Kelebihan dari *Augmented Reality* adalah sebagai berikut :

1. Lebih interaktif,
2. Efektif dalam penggunaan,
3. Dapat diimplementasikan secara luas dalam berbagai media,
4. Modeling obyek yang yang sederhana, karena hanya

menampilkan beberapa obyek,

5. Pembuatan yang tidak memakan terlalu banyak biaya,
6. Mudah untuk dioperasikan.

1. Sensitif dengan perubahan sudut pandang
2. Pembuat belum terlalu banyak,
3. Membutuhkan banyak memori pada peralatan yang dipasang.

c. Pemanfaatan *Augmented Reality*

Berbeda dengan *Virtual Reality* (VR) yang menambahkan obyek nyata pada sebuah obyek maya, *Augmented Reality* (AR) adalah menambahkan obyek maya ke dalam obyek nyata dalam waktu yang bersamaan. Menurut Raajan (207) menyebutkan bahwa *Augmented Reality* pertama kali digunakan pada tahun 1957-1962 oleh seorang sinematografer bernama Norton Heilig, yang diberi nama *Sensorama*. *Sensorama* merupakan sebuah simulator yang dapat mensimulasikan visual, getaran, dan bau.

Augmented Reality dapat digunakan dalam berbagai kegiatan, seperti presentasi, memperkirakan suatu obyek, peralatan perangsang kinerja, mensimulasikan suatu kinerja alat, dan lain-lain. Beberapa contoh tersebut merupakan gambaran pemanfaatan *Augmented Reality* secara umum.

E. *Sofware* pendukung perancangan sistem

1. Camtasia

Camtasia adalah software perekam layar computer yang di buat oleh perusahaan techsminth. Software ini sebagaimana software pembuat video lainya, mampu merekam aktivitas layar computer. camtasia mampu merekam dengan hasil video yang bagus, selain itu dapat pula di sertakan atau di buat video tutorial dengan format power point. Langkah – langkah pembuatan video tutorial dengan camtasia, sebagi berikut :[7]

a. Merekam layar computer *(rekorder)*

Perekam layar computer dapat dilakukan dengan meng-klik tombol “record”. Dalam recording ini terdapaat beberapa fasilitas yang membantu dalam proses perekaman layar computer.

b. Mengedit hasil video tutorial *(editing)*

Setelah melakukan perekaman, langkah selanjutnya yang sangat penting adlah editing video. Tanpa proses pengeditan maka video yang di hasilkan tidak dapat di pantau hasilnya untuk kemudian di lakukan nya penambahan atau pengurangan seperlunya sesuai kebutuhan.

Editing melalui camtasia dapat dilakukanpada layar editing atau di sebut timeline. Dalam timeline, editor (pengguna) dapat menambahkan gambar, merekam tambahn file, video klip, dan audio.

c. Memproduksi video dan membagikannya *(sharing)*

Proses produksi video biasanya lebih dikenal dengan istilah rendering. Dari proses rendering ini, video tutorial dapat di-*upload* ke sosial media, seperti youtube, screencast.com dalam web ataupiranti *mobile.* selain di simpan dengan cara di *upload*, dapat pula disimpan dalam bentuk file video dalam computer.

2. Unity 3D

Unity 3D Merupakan sebuah tool yang terintegrasi untuk membuat objek 3 dimensi pada video game atau untuk konteks interaktif lain seperti Visualisasi Arsitektur atau animasi *3D real-time*. Lingkungan dari pengembangan *Unity 3D* berjalan pada *Microsoft windows* dan *Mac Os X*, serta aplikasi yang dibuat oleh *Unity 3D* berjalan pada *Microsoft, Mac, Xbox* 360, *Playstation 3,Wii, iPad, iPhone* dan tidak ketinggalan pada *platfrom Android*. *Unity 3D* didapatkan gratis melalui situs resmi *Unity* di *www.unity* 3d.com berbasis *browser* yang menggunakan *Unity web player plugin*, yang dapat bekerja pada *Mac dan Windows*, tapi tidak pada *Linux*. *Unity 3D* memiiki kerangka kerja (*framework)* lengkap untuk pengembangan berbagai teknologi profesional. Sistem *engine* ini menggunakan beberapa pilihan bahasa pemograman, di antaranya *C++*, *java script* maupun *booScript. Unity* memiliki berbagai fitur yang dapat digunakan.[17]

F. Penelitian yang Relevan

Berdasakan studi pustaka yang dilakukan di Perpustakaan IAIN Bukittinggi, ditemukan beberapa penelitian yang relevan dengan penelin ini. *Pertama*, Sry Surry Yati.RA, dengan judul skripsi Perancangan Video Tutorial Penggunaan Ms.Powerpoint Menggunakan Adobe Flash CS5 Dan Wondershare Flimora di SMAN 1 Palembayan. Kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah Penegembangan Media Pembelajaran dan memberikan solusi menarik minat siswa terhadap mata pelajaran TIK. Persaman penelitin ini dengan penelitian Sry Surry Yati.RA adalah sama sama merupakan penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Perbedaannya terletak pada objek penelitian dan variabel penelitian. Objek penelitian ini adalah siswa SMK Muhammaddiyah Bukitinggi jurusan TAV mata pelajran PDV, variabel penelitian ini adalah Media pembelajaran video tutorial *Augmented Reality*. Sedangkan penelitin yang dilakukan oleh Sry Surry Yati.RA, objek penelitiannya adalah guru TIK Kelas XII SMAN 1 Palembayan sedangkan variabel penelitiannya adalah penggunaan Ms.Power Point.

Kedua, Wira Wardani, dengan judul skripsi Desain Media Pembelajaran Video Tutorial Pada Mata Pelajaran Merakit Televisi Menggunakan Aplikasi Adobe Premiere di SMK Muhammadiyah Bukittinggi. Kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah Media Pembelajaran Video Tutorial tentang Merakit Televisi untuk SMK dapat dirancang

menggunakan *software-software* pembuat animasi. Persaman penelitin ini dengan penelitian Wira Wardani adalah sama sama merupakan penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Perbedaannya terletak pada objek penelitian dan variabel penelitian. Objek penelitian ini adalah siswa SMK Muhammadiyah Bukitinggi jurusan TAV mata pelajran PDV, variabel penelitian ini adalah Media pembelajaran video tutorial *Augmented Reality*. Sedangkan penelitin yang dilakukan oleh Wira Wardani, objek penelitiannya adalah siswa Kelas XII Smk Muhammadiyah Bukittinggi, sedangkan variabel penelitiannya adalah Video Tutorial Pada Mata Pelajaran Merakit Televisi Menggunakan Aplikasi Adobe Premiere.

G. Kerangka Berfikir Penelitian

Permasalahan yang didapatkan dalam perancangan video tutorial ini adalah bahwa belum adanya video tutorial yang membantu digunakan untuk mengetahui pemahaman tentang Aplikasi Augmented Reality. Namun guru masih menggunakan metode konvensional yaitu dengan cara tatap muka antara guru dengan siswanya.

Dari permasalahan tersebut penulis akan melakukan penyelesaian masalah dengan menggunakan metode penelitian R&D (Research and Developmen). Di mana metode R&D ini menggunakan model 4D. Pada tahap Develop penulis menggunakan model luther sutopo.

Setelah semua proses dilaksanakan maka akan didapatkan suatu output berupa video tutorial untuk bahan pendukung pembelajaran. Kemudian, akan dilaksanakan suatu uji produk. Di mana uji produk ini akan berguna untuk mengetahui begaimana kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan produk yang penulis buat.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Tempat Penelitian ini akan dilaksanakan di SMK Muhammadiyah Bukittinggi, dengan cara mengumpulkan data dari siswa yang belajar Pembuatan Dokumentasi Video pada siswa kelas XI, selanjutnya penulis mengembangkan model pengajaran menggunakan media video tutorial dan menulis laporan penelitian.

Penelitian ini akan dilakukan pada bulan mei - juli 2020 Tempat dipilih berdasarkan pertimbangan kondisi sarana dan prasarana yang ada disekolah tersebut cukup memadai sehingga dapat mendukung pelaksanaan penelitian ini, kemudian materi yang diajarkan sesuai dengan jenjang pendidikan yang akan diajarkan.

B. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dipakai dalam penelitian ini adalah *Reasearch And Development* (penelitian dan pengembangan). Hal ini didukung oleh pendapat Sugiyono yang mendefinisikan metode penelitiaan dan pengembangan sebagai “metode penelitiaan yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut".[10]

Research and Development (*R&D*) adalah metode penelitian yang sengaja, sistematis, bertujuan/diarahkan untuk mencaritemukan, merumuskan, memperbaiki, mengembangkan, menghasilkan, menguji keefektifan produk, model, metode/strategi/cara, jasa, prosedur tertentu yang lebih unggul, baru, efektif, efesien, produktif, bermakna.

Research And Development (penelitian dan pengembangan) dilaksanakan melalui beberapa langkah. Syaodih mengemukakan langkah-langkah *Research And Development* (penelitian dan pengembangan) memodifikasikan menjadi: studi pendahuluan yang meliputi studi literatur, studi lapangan dan penyusunan draf awal produk, uji coba dengan sample terbatas (uji terbatas) dan uji coba dengan sample lebih luas (uji coba lebih luas), uji coba produk melalui sosialisasi produk.

R & D *(Research And Development)* yang digunakan penulis dalam pelitian ini adalah model pengembangan 4-D *(Four-D)* dan menggunakan model pengembangan system dari Luther Sutopo.

Berikut adalah deskripsi pada masing-masing tahap 4-D:

1. *Define* (Pendefinisian)

   Tujuan tahap ini berisikan kegiatan untuk menetapkan produk apa yang akan dikembangkan, beserta spesifikasinya. Tahap ini merupakan kegiatan analisis kebutuhan, yang dilakukan melalui penelitian dan studi literatur.

2. *Design* (Perancangan)

Tujuan tahap ini berisikan tentang membuat rancangan terhadap produk yang telah ditetapkan.

3. *Develop* (Pengembangan)

   Tujuan tahap ini berisikan tentang kegiatan membuat rancangan menjadi produk dan penguji validitas produk secara berulang-ulang sampai dihasilkan produk sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan.

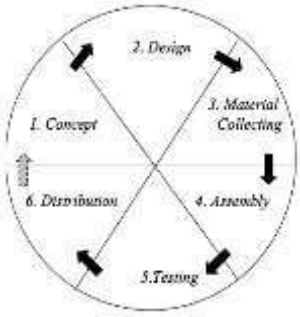
4. *Disseminate* (Penyebaran)

   Tujuan ini berisikan kegiatan penyebarluaskan produk yang telah teruji untuk dimanfaatkan orang lain.

C. Model Pengembangan Multimedia

Dalam penelitian ini penulis menggunakan model pengembangan multimedia versi Luther-Sutopo[7] Menurut Luther, model pengembangan multimedia terdiri dari enam tahap, yaitu *concept* (pengonsepan), *design* (pendesainan), *material collecting* (pengumpulan materi), *assembly* (pembuatan), *testing* (pengujian) dan *distribution* (pendistribusian). Keenam tahap ini tidak harus berurutan dalam prakteknya, tahap-tahap tersebut dapat saling bertukar posisi. Meskipun begitu, tahap *concept* memang harus menjadi hal yang pertama kali dikerjakan.

Sutopo mengadopsi metodologi Luther dengan modifikasi, seperti yang terlihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 3.1 Tahapan Pengembangan Multimedia Sumber : Iwan Bintano, Multimedia Digital, Dasar Teori+Pengembangannya,(Yoyakarta:Andi Offeset,2010)

1. ***Concept***

Tahap *concept* (pengonsepan) adalah tahap untuk menentukan tujuan dan siapa pengguna program (identifikasi audiens). Tujuan dan pengguna akhir program berpengaruh pada nuansa multimedia sebagai pencerminan dari identitas organisasi yang menginginkan informasi sampai pada pengguna akhir. Karakteristik pengguna termasuk kemampuan pengguna juga perlu dipertimbangkan karena dapat memengaruhi pembuatan desain.[7]

2. ***Design***

Design (perancangan) adalah tahap pembuatan spesifikasi mengenai arsitektur program, gaya, tampilan, dan kebutuhan material/bahan untuk program. Spesifikasi dibuat serinci mungkin sehingga pada tahap berikutnya, yaitu *material collecting* dan *assembly*, pengambilan keputusan baru tidak diperlukan lagi, cukup menggunakan keputusan yang sudah ditentukan pada tahap ini. Meskipun demikian, pada praktiknya, pengerjaan proyek pada

tahap awal masih akan sering mengalami penambahan bahan atau pengurangan bagian aplikasi, atau perubahan-perubahan lain.

3. *Material Collecting*

Material collecting adalah tahap pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan yang dikerjakan.Bahan-bahan tersebut, antara lain gambar clip art, foto, animasi, video, audio, dan lain-lain yang dapat diperoleh secara gratis atau dengan pemesanan kepada pihak lain sesuai dengan rancangannya. Tahap ini dapat dikerjakan secara paralel dengan tahap assembly. Namun, pada beberapa kasus, tahap material collecting dan tahap assembly akan dikerjakan secara linear dan tidak paralel.[7]

4. *Assembly*

Tahap a*ssembly* adalah tahap pembuatan semua obyek atau bahan multimedia. Pembuatan aplikasi didasarkan pada tahap design, seperti storyboard, bagan alir, dan/atau struktur navigasi. Tahap ini biasanya menggunakan perangkat lunak authoring, seperti Macromedia Director, Selain itu, Macromedia Flash atau produk open source yang gratis, yaitu Sophie yang dapat berjalan di Linux maupun di Mac OS X juga dapat digunakan.

5. *Testing*

Tahap Testing (pengujian) dilakukan oleh ahli media, ahli biologi dan ahli pakar. Setelah menyelesaikan tahap pembuatan (*assembly*) dengan menjalankan aplikasi/program dan melihatnya

apakah ada kesalahan atau tidak. Tahap pertama pada tahap ini disebut tahap pengujian alpha (alpha test) yang pengujiannya dilakukan oleh pembuat atau lingkungan pembuatnya sendiri.

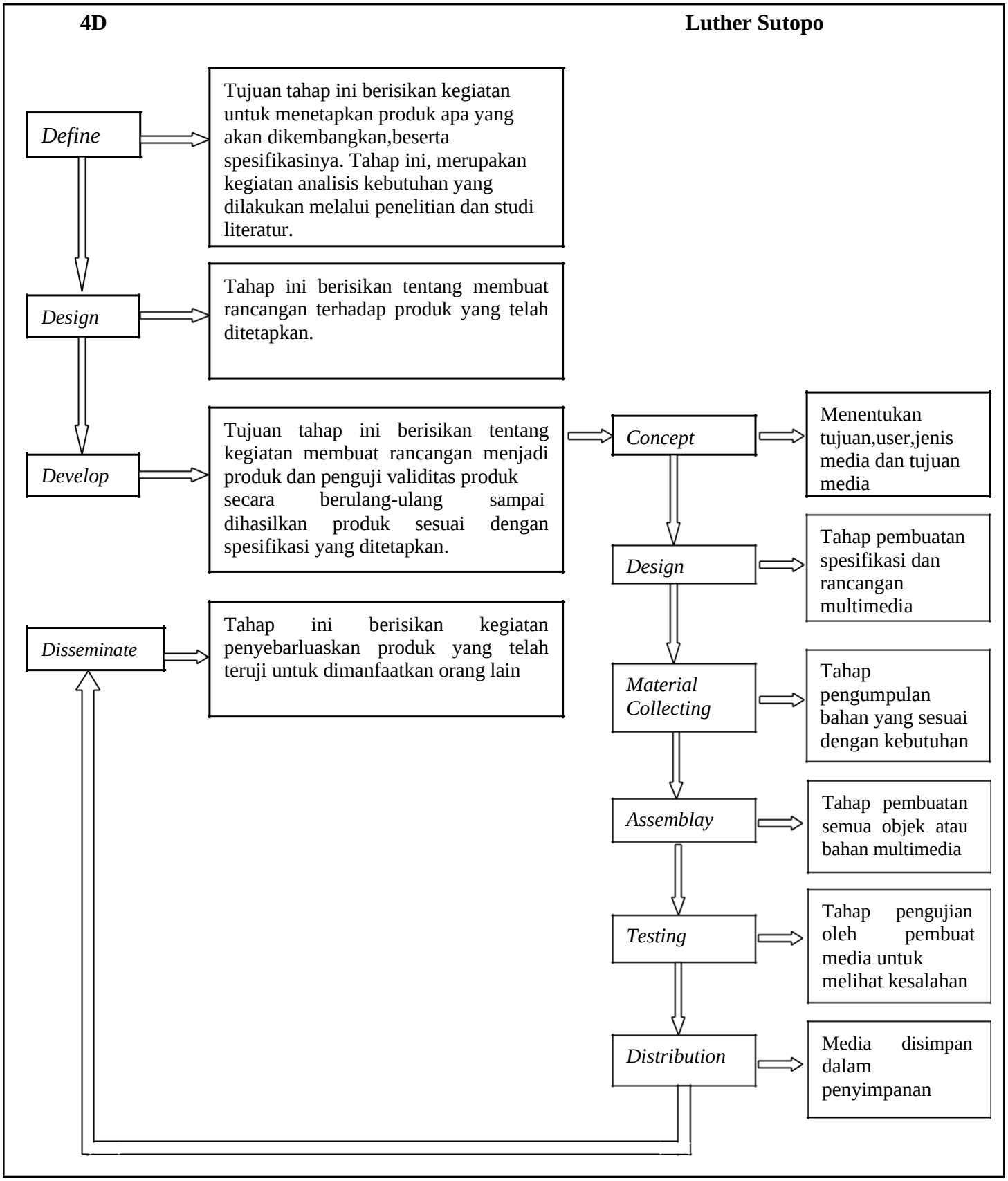
6. *Distribution*

Pada tahap ini, aplikasi akan disimpan dalam suatu media penyimpanan. Jika media penyimpanan tidak cukup untuk menampung aplikasinya, kompresi terhadap aplikasi tersebut akan dilakukan. Tahap ini juga dapat disebut tahap evaluasi untuk pengembangan produk yang sudah jadi supaya menjadi lebih baik. Hasil evaluasi ini dapat digunakan sebagai masukan untuk tahap *concept* pada produk selanjutnya.[7]

D. Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian yang penulis laksanakan yaitu mengkolaborasikan langkah penelitian R&D versi 4-D dan model pengembangan sistem dari Luther Sutopo.

Tabel 3.1 Tahapan Penelitian



E. Uji Produk

1.Uji Validitas Produk

Aspek pertama penentuan kualitas produk pembelajaran adalah kevaliditasan (kesahihan). Van Den Akker menyatakan validitas mengacu pada tingkat desain intervensi yang didasarkan pada pengetahuan *state ofthe art* dan berbagai macam komponen dari intervensi yang berkaitan antara yang satu dengan yang lainnya, disebut juga dengan validitas konstruk. Produk pembelajaran dikatakan valid jika dikembangkan dengan teori yang memadai, disebut dengan validitas isi.[11]

Analisis validitas berupa kelayakan isi, berdasarkan lembar validasi dilakukan oleh validator maka akan dapat menyimpulkan valid atau tidaknya suatu produk atau aplikasi.

Uji validitas dilakukan dengan mengacu rumus Statistik Aiken's V sebagai berikut :[12]

$$= \frac{\Sigma}{}$$

Keterangan :

s : r – lo

lo :Angka penelitian validitas yang terendah.

c : Angka penelitian validitas yang tertinggi.

R : Angka yang diberikan oleh seorang

penilaian. n : Jumlah penilai.

Untuk menetukan validitas angka “V” diperoleh antara 0,00 sampai 1,00. Kategori penentuan validitas formula Aiken menyatakan bahwa sebuah produk valid jika memiliki rentang nilai Aiken’s V dari 0.60 – 1.00 dan tidak valid jika nilai Aiken’s kecil dari 0.60 .[13]

2. Uji Praktikalitas Produk

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, praktikalitas berarti bahwa bersifat praktis, artinya mudah dan senang memakainya.

Kepraktisan mengacu pada tingkat bahwa pengguna mempertimbangkan intervensi dapat digunakan dan disukai dalam kondisi normal. Dalam kerja berkaitan dengan pengembangan materi pembelajaran, dapat disinyalir bahwa mengukur tingkat kepraktisan dilihat dari apakah Guru mempertimbangkan bahwa materi mudah dan dapat digunakan oleh siswa.

Lembar uji kepraktisan yang penulis gunakan, yaitu lembar uji kepraktisan menurut guru yang mengajar mata pelajaran Pembuatan Dokumentasi Video di kelas XII SMK Muhammadiyah Bukittinggi. Data hasil uji praktilitas dianalisis dengan presentase peritmenya dengan rumus : [14]

$$= \frac{h \quad h_{100\%} \quad h}{}$$

Adapun ketentuan dari purwanto sebagai berikut:

Tabel 3.2 : Kriteria Praktikalitas

Presentase	Kriteria
86% - 100%	Sangat Praktis
76% - 85%	Praktis
60% - 75%	Cukup Praktis
≤54%	Sangat tidak Praktis

3. Uji Efektifitas Produk

Keefektifan suatu bahan ajar dapat dilihat dari efek potensial yang berupa kualitas hasil belajar, sikap, dan motivasi peserta didik. Nieveen mengukur tingkat keefektifan dari tingkat penghargaan siswa dalam mempelajari program, dan adanya keinginan siswa untuk terus menggunakan pelaksanaan program tersebut.[15]

Berdasarkan hal tersebut, penguji membuat lembar angket uji efektifitas produk dengan mengambil respon siswa, apakah Aplikasi Augmented Reality ini dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap mata pelajaran Pembuatan Dokumentasi Video dan membangkitkan keinginan siswa untuk terus menggunakan aplikasi ini nantinya.

Penilaian terhadap masing-masing pernyataan dianalisis dengan menggunakan formula *Kappa Cohen*, dimana pada akhir pengolahan diperoleh momen kappa. Formula *Kappa Cohen* yang digunakan pada pengolahan data dapat dilhat pada pers. 1. Untuk menentukan kategori

keputusan dari momen kappa yang diperoleh dapat dilihat berdasarkan Tabel kappa.

$$\text{Moment Kappa } (K) = \frac{P_o - P_e}{1 - P_e}$$

Keterangan:

K = momen kappa yang menunjukkan efektifitas produk

P_o = *Observed Agreement* yaitu proporsi yang terealisasi, dihitung dengan cara jumlah nilai yang berikan validator dibagi jumlah nilai maksimal.

P_e = *Expected Agreement* yaitu proporsi yang tidak terealisasi, dihitung dengan cara jumlah nilai maksimal dikurangi dengan jumlah nilai total yang diberi validator dibagi jumlah nilai maksimal.

Menurut Boslaugh menjelaskan bahwa tidak ada standar yang pasti terhadap penilaian Kappa yang menyatakan penilaian dalam kategori tinggi atau rendah. Namun beberapa peneliti menggunakan kategori penilaian Kappa seperti berikut.[16]

Tabel 3.4 Kategori Keputusan berdasarkan Moment Kappa (κ)

Interval	Kategori
0,81 – 1,00	Sangat tinggi
0,61 – 0,80	Tinggi
0,41 – 0,60	Sedang
0,21 – 0,40	Rendah
0,00 – 0,20	Sangat rendah
≤ 0,00	Tidak efektif

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. HASIL

1. DEFINE

a. Analisis Masalah

Pada tahap ini, langkah pertama yang harus dilakukan adalah menetapkan masalah dasar dalam pembelajaran pembuatan dokumentasi video. Berdasarkan observasi awal yang dilakukan di SMK Muhamadiyah Bukittinggi, penyampaian materi pembelajaran oleh guru belum menggunakan media pembantu yang sesuai dengan perkembangan zaman di sini guru masih menggunakan media papan tulis untuk menjelaskan, dan siswa sulit untuk memahami apa yang dijelaskan oleh guru. Permasalahan lainya yaitu guru masih kurang waktu sehingga pembelajaran tidak tercapai dengan maksimal. Hal ini akan berdampak pada nilai siswa itu sendiri.

Kurangnya media pelajaran yang di gunakan oleh guru saat pembelajaran berlangsung. guru hanya menggunakan metode ceramah dan media yang tidak menarik, sehingga suasana pembelajaran menjadi tidak kondusif dan tidak adanya unpan balik (*Feedback*) antara guru dan siswa. Adapun media yang digunakan oleh guru hanya terbatas pada penggunaan papan tulis dan buku paket.

Penggunaan metode ceramah dan media pembelajaran yang tidak sesuai membuat suasana pembelajaran menjadi tidak kondusif. Hal ini

dikarenakan kurangnya kreatifitas guru dalam menyampaikan pelajaran dan dalam penggunaan media pembelajaran.

b. Analisis Kebutuhan

a) Kebutuhan *User*

1) Guru

Untuk membuat siswa memperhatikan pembelajaran, guru membutuhkan sebuah media pembelajaran yang bisa menarik minat dan perhatian siswa. Dengan adanya media pembelajaran tersebut akan memudahkan guru dalam menyampaikan materi pelajaran dan suasana pembelajaranpun akan lebih kondusif serta adanya umpan balik (*Feedback*) antara guru dan siswa.

2) Siswa

Siswa saat ini lebih menyukai hal yang bergambar, berwarna, bersuara, dan bergerak seperti video. Dalam pembelajaran siswa menginginkan penyampaian materi pelajaran dengan cara yang menarik seperti menggunakan media pembelajaran yang menarik dan disertai dengan animasi, musik dan video. Dengan adanya media pembelajaran video, siswa akan tertarik mengikuti pembelajaran dan lebih mudah memahami materi pelajaran yang disampaikan oleh guru.

b) Kebutuhan Media

Untuk membuat media pembelajaran yang sesuai untuk pembelajaran pembuatan dokumentasi video agar suasana pembelajaran lebih kondusif maka pemilihan bahan yang akan dimasukkan ke dalam media pembelajaran harus sesuai dengan yang diinginkan *user* (pengguna). Seperti pemilihan gambar yang menarik, musik yang sesuai, dan video dengan kualitas yang bagus. Dalam pembuatan media pembelajaran tersebut, membutuhkan beberapa aplikasi agar media pembelajaran yang dirancang sesuai dengan yang diinginkan, seperti:

1) Unity 3D, aplikasi ini adalah aplikai utama dalam media pembelajaran ini.
2) Camtasia, aplikasi ini digunakan untuk membuat video tutorial yang akan dimasukkan ke dalam media pembelajaran, sehingga pembelajaran akan lebih mudah dimengerti.

c) Kebutuhan Teknologi

Media pembelajaran yang telah jadi akan di upload ke yotube dalam bentuk *video.mp4* dan di simpan juga Dalam bentuk CD. Dengan bentuk *video.mp4* interaktif ini, pengguna tidak hanya dapat melihat dan mendengar, tetapi juga dapat melakukan interaksi dengan media tersebut.

Berdasarkan masalah tersebut maka dibuatlah sebuah media pembelajaran berbasis video tutorial yang diharapkan dapat membantu siswa dan guru dalam mencapai tujuan pembelajaran yang dilaksanakan. Tahap pendefenisian ini bertujuan agar media pembelajaran dapat membantu siswa mudah mengerti dan memahami pembelajaran pembuatan dokumentasi video.

Media pembelajaran berbasis video tutorial ini dirancang untuk siswa SMK Muhamadiyah Bukittinggi, dimana siswa SMK Muhamadiyah Bukittinggi lebih tertarik pada hal yang bergambar, berwarna, musik dan video. Gambaran dari media pembelajaran berbasis video tutorial ini terdapat beberapa bagian yaitu *intro* atau pembukaan, menu utama, materi, dan profil. Saat media ini dibuka akan tampil intro atau pembukaan dari media pembelajaran ini.

Perancangan media pembelajaran berbasis video tutorial ini dibuat dengan menggunakan Unity 3D sebagai software utama dan didukung oleh camtasia.

2. *DESIGN* (PERANCANGAN)

Pada tahap ini, penulis membuat gambaran atau rancangan tentang desain pembelajaran yang akan digunakan berdasarkan kebutuhan pengguna. Dimana desain pembelajaran berkenaan dengan proses pembelajaran yang dapat dilakukan siswa untuk mempelajari suatu materi pelajaran yang di dalamnya mencakup rumusan tujuan yang harus dicapai atau hasil belajar yang diharapkan, rumusan strategi yang dapat dilaksanakan untuk mencapai tujuan, teknik dan media yang damanfaatkan.

3. *DEVELOPMENT* (PENGEMBANGAN)

Development merupakan tahap untuk menghasilkan produk pengembangan yang dilakukan. Tahapan ini terbagi pada :

a) *Concept* (Pengonsepan)

Media pembelajaran berbasis video tutorial ini dirancang untuk siswa SMK Muhamadiyah Bukittinggi, dimana siswa SMK Muhamadiyah Bukittinggi lebih tertarik pada hal yang bergambar, berwarna, musik dan video. Gambaran dari media pembelajaran berbasis video tutorial ini terdapat beberapa bagian yaitu *intro* atau pembukaan, menu utama, materi, dan profil yang menarik serta kombinasi warna sehingga dapat menarik perhatian peserta didik.

Perancangan media pembelajaran berbasis video tutorial ini dibuat dengan menggunakan Unity 3D sebagai software utama dan didukung oleh camtasia.

b) *Design* (Perancangan)

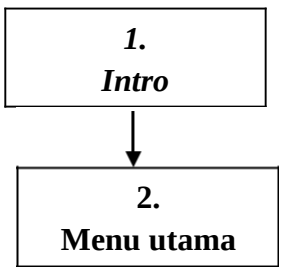
Pada Tahap Ini Dilakukan Desain Struktur Navigasi, *Storyboard* Dan *User Interface.*

a. Desain Struktur Navigasi

struktur menu pada media pembelajaran dalam bentuk multimedia video tutorial Augmented Reality ini menggunakan desain *hierarki* model.

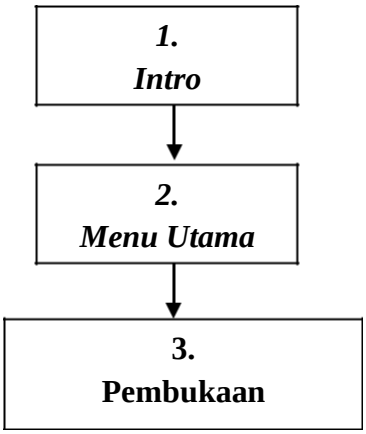
1) Struktur Navigasi Menu intro

Struktur navigasi menu intro ini menjelaskan lokasi halaman pertama dan dilanjutkan kemenu utama langsung menjelaskan materi yang akan dibahas dalam video sebelum melakukan pratikum. Hal tersebut dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



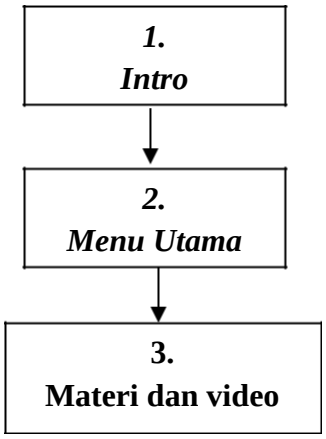
Gambar 4.1 Struktur Navigasi Intro

2) Struktur Navigasi Menu Utama



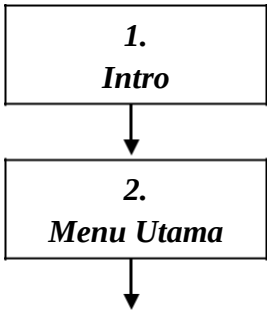
Gambar 4.2 Struktur Navigasi Menu Utama

3) Struktur Navigasi Penjelasan Materi



Gambar 4.3 Struktur Navigasi Penjelasan Materi

4) Struktur Navagasi Penutup



Gambar 4.5 Struktur Navigasi Penutup

b. Desain *Storyboard*

Gambaran dari scene, bentuk visual perancangan, audio, durasi, keterangan dan narasi untuk suara akan dibuat pada perancangan storyboard. Hasil dari perancanagan *storyboard* akan menjadi acuan dalam pembuatan tampilan. *Storyboard* pada *scene* awal adalah halaman *intro/opening scene*/halaman pembuka, selanjutnya adalah *scene* untuk menu utama. Perancangan storyboard secara ringkas untuk setiap *scen*e dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.1 *Storyboard* Ringkas

Scene 1	Intro
Scene 2	Menu Utama
Scene 3	Pembukaan
Scene 4	menjalankan materi
Scene 5	menjalankan video
Scene 6	Penutup

Storyboard dikembangkan untuk setiap menu yaitu:

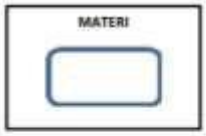
1. Scene 1 Intro, merupakan menu awal masuk kedalam media pembelajaran.

2. Scene 2 Menu Utama, merupakan menu yang terdapat dalam media pembelajaran.
3. Scene 3 pembukaan, merupakan ucapan pengenalan tentang profil sebelum di mulai dalam video tutorial.
4. Scene 4 penjelasan menjalankan materi penjelasan tentang bagian-bagian unity 3D.
5. Scene 5 Tutorial memahami area kerja unity 3D, yang merupakan tayangan yang akan ditampikan tentang area kerja unity 3D.
6. Scene 6 penutup, merupakan tayangan terkahir yang berisi ucapan terima kasih telah menyaksikan tutorial unity 3D.

c. Desain *Interface* (Antar Muka)

Rancangan interface pada video tutorial ini dirancang untuk guru dan siswa SMK jurusan TAV mata pelajaran pembuatan dokumentasi video, maka dari itu menampilkan aplikasi ini bisa diputar menggunakan Gom Player, VLC Media Player dan masih banyak juga aplikasi lainnya. Berikut ini adalah beberapa rancangan interface (antar muka) yang diputar melalui VLC Media Player.

Tabel 4.2 Rancangan Antar Muka

scene	*visual*	*image*	*audio*
1		Background, animasi	Musik.mp3
2		Background, animasi	Musik.mp3
3		Background, animasi	Musik.mp3
4		Background, animasi	Musik.mp3

c) *Material Collecting*(pengumpulan Bahan)

Material Collecting adalah tahap pengumpulan bahan bahan yang dikumpulkan adalah image atau gambar, video, audio, foto digital, *background*, *movie* jadi *image-image* pendukung lainnya pada praktiknya, tahap ini bisa dilakukan secara paralel dengan tahap *assembly*.

Beberapa data dan informasi yang harus dikumpulkan memulai pembuatan media ini adalah:

a. Data teks yang digunakan adalah teks tentang materi pelajaran tutorial unity 3D.

b. Data audio yang digunakan adalah suara narasumber dan juga musik yang digunakan sebagai latar.

c. Data grafik atau image yang digunakan adalah image background dan image gambar yang berhubungan dengan materi yang diajarkan.

d) *Assembly*(Pembuatan)

Assembly adalah tahap pembuatan seluruh objek multimedia berdasarkan desain yang telah dilakukan sebelumnya.

a. Pembuatan Objek dan *Background*

Objek gambar pada aplikasi ini dibuat menggunakan aplikasi coreldraw, namun ada juga yang mengambil gambar-gambar *clipt art*. Untuk background menggunakan *wallpaper* yang disesuaikan dengan materi yang dijelaskan. Secara keseluruhan setelah objek maupun *background* didesain maka langkah sekanjutnya yaitu mengconvert menjadi simbol dengan tipe graphic, hal ini dimaksudkan agar gambar objek maupun background tersimpan pada *panel bin*. Sehingga apabila kita ingin meletakkan gambar tersebut pada area kerja.

b. Test *Movie* dan Publikasi File

Setelah semua tahapan pembuatan media ini selesai, tahap selanjtnya adalah melakukan test movie dengan tujuan untuk mengetahui apakah media yang dibuat dapat berjalan atau tidak terjadi error. Apabila masih terdapat

kesalahan atau error maka harus dilakukan perbaikan hingga media dapat berjalan dengan baik. Test movie ini akan menghasilkan file dengan ekstensi tahap selanjutnya yaitu merender *file* dengan tujuan agar aplikasi video media pembelajaran ini dapat digunakan baik disekolah ataupun dirumah.

c. Tampilan Hasil

1.Halaman Intro/*Loading*

Pada halaman intro ini akan dialihkan ke scene yang terdapat didalamnya halaman Menu Utama. seperti gambar dibawah ini:



Gambar 4.6 Tampilan intro

2. Halaman Menu Utama

Pada halaman Menu Utama ini, terdapat sk/kd, materi, evaluasi, profil dan video.



3. Halaman Profil

Pada Halaman Profil ini, terdapat profil tentang penulis Halaman tersebut terlihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 4.7 Tampilan Profil

4. Halaman Tutorial menjalankan unity 3D

Pada halaman ini, terdapat informasi mengenai bagian-bagian Tutorial menjalankan unity 3D. Video tersebut terlihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 4.8 Tampilan menjalankan unity 3D

Halaman Tutorial memahami area kerja unity 3D

Pada halaman ini, terdapat informasi mengenai langkah-langkah Tutorial memahami area kerja unity 3D. Pada halaman tutorial Tutorial memahami area kerja unity 3D terdapat beberapa langkah-langkah nya sebagai berikut :



Gambar 4.9 Tampilan Langkah-angkah Tutorial memahami area kerja unity 3D

5. Halaman Penutup

Halaman Penutup berisi tentang ucapan terima kasih karena telah menggunakan video tutorial pengenalan unity 3D . Dan juga ucapan terima kasih kepada teman-teman yang membantu dalam penyelesaian video ini.



Gambar 4.10 Tampilan Penutup

e) *Testing*

Testing adalah tahap pengujian produk jadi. Apabila ada kesalahan tayangan akan dibetulkan, dan jika sudah berjalan dengan baik, proses akan masuk kepada tahap selanjutnya yaitu *distribution*. Tahap testing dilakukan setelah selesai tahap pembuatan dan seluruh data dimasukkan pada tahap pengujian, media diuji.

a. Pengujian Media

Pengujian dengan menggunakan media adalah pengujian yang dilakukan untuk memperihatkan bahwa fungsi-fungi bekerja dengan baik dalam artian masukan diterima dengan benar dan keluaran yang dihasilkan benar-benar tepat, pengintegrasian eksternal data dapat berjalan dengan baik.

Berikut adalah tabel identifikasi dan rencana pengujian :

Tabel 4.3 Identifikasi dan Rencana Pengujian

No	Kelas Uji	Butir Uji	Tingkat Pengujian
1	Pengujian Menu Intro	Tayangan yang dihasilkan menu utama	Pengujian Unit
2	Pengujian Menu Utama	Tayangan Tutorial menjalankan unity 3D	Pengujian Unit
		Tutorial memahami area kerja unity 3D	
		Penutup	

b. Pengujian Menu Intro adalah sebagai berikut:

Tabel 4.4 Pengujian Menu Intro

Khasus dan hasil Uji Coba Produk			
Data	**Yang diharapkan**	**Hasil Uji Coba**	**Kesimpulan**
Putar Video	Menampilkan Menu Utama	Menu Utama Tampil	Diterima

c. Pengujian Menu Utama adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 5 Pengujian Menu Utama

Khasus dan hasil Uji Coba Produk			
Data	**Yang diharapkan**	**Hasil Uji Coba**	**Kesimpulan**
Tayangan Tutorial menjalankan unity 3D	Menampilkan bagian-bagian menu- menu unity 3D	Tayangan tutorial langkah-langkahunity 3D	Diterima

d. Pengujian Menu Tutorial Perbaikan

Tabel 4.6 Pengujian Tutorial

Khasus dan hasil Uji Coba Produk			
Data	**Yang diharapkan**	**Hasil Uji Coba**	**Kesimpulan**
Tutorial memahami area kerja unity 3D	Menampilkan area kerja unity 3D	kerja unity 3D Tutorial Tampil	Diterima

e. Pengujian menu penutup adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 7 Pengujian Menu penutup Tutorial

Khasus dan hasil Uji Coba Produk			
Data	**Yang diharapkan**	**Hasil Uji Coba**	**Kesimpulan**
Tayangan Penutup Video	Menampilkan tayangan Penutup	Tayangan Penutup Tampil	Diterima

f. Hasil Pengujian Fungsionalitas

Tabel 4.8 Pengujian Fungsionalitas Tutorial Perbaikan

No	**Pengujian**	**Error**	**Validitas**
1	Tayangan Video	-	Valid
2	Audio	-	Valid
3	Animasi	-	Valid

g. Kesimpulan Pengujian

Setelah dilakukan beberapa pengujian, output yang dihasilkan dari tutorial pengenalan aplikasi unity 3D telah sesuai dengan perancangan.

f) *Distributioan*

Dalam proses ini video yang sudah jadi upload ke youtube sehingga produk menjadi siap pakai dan bisa dilihat oleh banyak siswa. Dan beberapa file ini bisa di share ke seluruh siswa bisa melalui link dari youtube ke, wa, ig, fb dan media social lainnya.

4. PENYEBAR LUASAN (*DISSEMINATE*)

Pada tahap disseminate peneliti melakukan proses penyebaran media seperti menampilkan media dihadapan siswa didalam dalam kelas, peneliti juga membagikan media kepada siswa sehingga siswa bisa belajar mandiri baik disekolah maupun dirumah. Apabila ada respon sasaran pengguna bahan ajar sudah baik maka baru dilakukan percetakan sesuai dengan banyak siswa.

B. PEMBAHASAN

a) Uji Validitas Produk

Untuk memperoleh produk yang berkualitas dan siap dipakai perlu dilakukannya uji validitas produk. Uji validitas dilakukan untuk isi dari produk yang telah dibuat dengan tujuan melihat ketepatan dari

produk. Uji validitas produk untuk ahli media dan ahli bidang studi yang dilakukan dengan konsultasi dan meminta penilaian kepada ahli tersebut. Untuk uji validitas penulis mengambil tiga orang ahli yang diminta untuk memvalidasi produk yang penulis rancang yaitu ibuk Liza Efriyanti, S. Si., M. Kom, Bapak Dr. supratman Zakir M,.Kom, dan Bapak Dr. Iswantir M., M.Ag. Dengan nilai rata-rata 0.78 yaitu kriterianya valid. Dengan kesimpulan tampilan keterpaduan isi produk dan komunikasi visual produk sudah valid dapat digunakan tanpa revisi disarankan untuk penggunaan bahasa lebih lancar lagi dalam pembuatan produk ini, yaitu penambahan tujuan dari media pembelajaran berbasis video untuk siswa kelas XI SMK Muhammadiyah Bukittinggi.

b) Uji Praktikalitas Produk

Praktikalitas berarti bahwa bersifat praktis, artinya mudah dan senang memakainya. Kepraktisan suatu produk dapat dilihat dalam mempertimbangkan intervensi yang dapat digunakan dan disukai dalam kondisi normal. Kepraktisan tersebut dapat dilihat atau diukur dari pendapat guru apakah produk tesebut mudah senang digunakan guru kepada siswa. Untuk uji praktikalitas peneliti ditujukan kepada guru mata pelajaran pembuatan dokumentasi video yaitu Bapak Zelri Neldi, S.S.T, Ibuk meli rovina A,Md,dan ibuk Azizah Rahmawati, S.Pd. Kesimpulannya dengan nilai rata-rata 87.8 sangat praktis. Dengan

kesimpulan, isi dan bahasa produk sangat praktis digunakan serta mempermudah guru dalam proses pembelajaran dan produk dapat digunakan.

c) Uji Efektivitas Produk

Efektivitas suatu produk dapat dilihat dari efek dari sikap dan motivasi peserta didik. Bagaimana seorang siswa dapat tertarik menggunakan produk tersebut sebagai media pembelajaran. Untuk Uji Efektivitas peneliti tujukan kepada 3 orang siswa. Dengan rata-rata 0,76 kriteria tinggi. Dengan kesimpulan tampilan, isi dan kemanfaatan media digunakan oleh siswa serta produk Video tutorial Media Pembelajaran AR di SMK Muhamadiyah Bukittinggi dan dapat membangkitkan semangat belajar siswa pada saat proses pembelajaran.

Ketiga Uji Produk tersebut dilakukan kepada masing-masing pakarnya dan telah dilakukan ketiga pengujian tersebut untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada halaman lampiran.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dengan adanya media pembelajaran ini dapat meningkatkan minat belajar siswa terutama penelitian ini merancang sebuah media pembelajaran berbasis tutorial untuk siwa SMK sehingga dapat menunjang proses belajar yang menyenangkan dan menarik bagi siswa dan juga memperkuat motivasi, serta menanamkan pemahaman pada siswa tentang materi yang diajarkan. Adapun bagian-bagian media pembelajaran berbasis video tutorial ini adalah intro, menu utama dan pengenalan, video tentang materi pembelajaran, dan penutup.

B. Saran

Saran dalam media pembelajaran Perancangan Tutorial Untuk Siswa di SMK Muhammadiyah Bukittinggi ini penulis menyarankan sebagai berikut:

1. Kepada para orang tua hendaknya selalu memperhatikan perkembangan belajar anaknya.
2. Siswa, guru dan dosen yang akan melakukan penelitian dalam bidang pendidikan agar penelitian dapat dilanjutkan untuk melihat keberhasilan penggunaan media ini kepada siswa.

3. Para calon guru maupun guru agar mengembangkan isi materi dari desain yang telah dirancang.
4. Bagi pengguna maupun *user* agar memberikan saran dan kritikan yang membangun bagi penulis agar media dan penulisan ini bisa lebih sempurna dan bermanfaat bagi kita semua. Aamiin.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

[1] D. Ponegoro, *Al-Quran Tajdwid & Penerjemah*. Bandung: Cv. Penerbit Diponegoro, 2016.

[2] Budi arifitama, *Panduan Mudah Membuat AR*. Yogyakarta: Cv Andi Offet, 2017.

[3] I. Binanto, *Multimedia Digital Dasar Teori*. Yogyakarta: Cv Andi Offset, 2010.

[4] A. Wind, *Jago Membuat Video Tutorial*. Jakarta Timur: Dunia Komputer, 2014.

[5] Satrianawati, *Media Dan Sumber Belajar*. Yogyakarta: Cv Budi Utama, 2018.

[6] Z. Sesmiarni, "Membendung Radikalisme Dalam Dunia Pendidikan Melalui Pendekatan Brain Based Learning," *Jurnal Studi Agama dan Pemikiran Islam*, Vol. 9, No. 2, 2015.

[7] C. R. Rudi Susilana, *Media Pembelajaran Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan, Dan Penilain.Pdf*. Bandung: Cv Wacana Prima, 2009.

[8] Rusaman, *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Dan Komunikasi*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2011.

[9] S. . Lowther, D.L Russell, J.D Smaldino, *Instructionaltechnology & Media For Leraning Teknologi Pembelajaran Dan Media Untuk Belajar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup, 2011.

[10] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kuliatatif, Dan R & D*, 25th Ed. Bandung, 2017.

[11] M.Haviz, "Research And Development Penelitian Di Bidang Ke Pendidikan Yang Inovatif, Produktif Dan Bermakna," *Res. Dev. Penelit. Di Bid. Ke Pendidik. Yang Inov. Produktif Dan Bermakna*, 2013.

[12] Hendryadi, "Validitas Isi:Tahap Awal Pengembangan Kuesioner," *Jurnal Riset Manajemen Dan Bisnis (Jrmb) Fakultas Ekonomi Uniat*, Vol. 2, Pp. 170–174, 2017.

[13] A. L. R, "Three coefficients for analysing Reliability and Validity of rating.," *Educ. Psychol. Meas.*, vol. 45, pp. 131–142, 1985.

[14] Y. L. R. Lasmi Lestari , Heffi Alberida, "Validitas Dan Pratikalitas Lembar Kerja Peserta Didik Lkpd Materi Kingdom Plantae Berbasis Pendekatan Saintifik Untuk Peserta Didik Kelas X Sma Ma," *Validitas Dan Pratikalitas Lembar Kerja Peserta Didik Lkpd Mater. Kingdom Plantae*

Berbas. Pendekatan Saintifik Untuk Peserta Didik Kelas X Sma Ma, Vol. 2, Pp. 170–177, 2018.

[15] Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian Untuk Pegawai-Karyawan Dan Peneliti Pemula*, 9th Ed. Bandung: Al Fabeta, 2013.

[16] Sarah Boslaugh and Paul Andrew Watters, *Statistics In A Nutshell* (United States of America: O'Reilly Media, 2008).

[17] Muthia, *Pengembangan Aplikasi Pengenalan Lingkungan Sekitar dengan menggunakan Engine Unity 3D*, Makalah Ilmiyah Pawiyatan. Vol: XXII, No : 3, Oktober 2015, hal 12.

[18] Riri Okra, Yulia Novera, "pengembangan media pembelajaran digital IPA di SMP N 3 kecamatan pangkalan" Vol. 4 no. 2, 2019.

[19] Agus Nur Khomarudin, Liza Efriyanti, Muhammad Tafsir, " pengembangan media pembelajaran mobile learning berbasis android pada mata kuliah kecerdasan buatan " Vol. 3, no. 1, hal 1-87, 2019.

[20] A. L. R, "Three coefficients for analysing Reliability and Validity of rating," *Educ. Psychol. Meas*, vol. 45, pp. 131–142, 1985.

[21] S. Boslaugh and P. A. Watters, *Statistics In A Nutshell.* (United States of America: O'Reilly Media, 2008).

[22] R. R. Hake, "Analyzing Change/Gain Score," *Am*, *Educ. Res. Assoc*, no. August 2011, pp. 1-61, 1999.