PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DESAIN BANGUNAN DI SMK N 1 LUBUK SIKAPING

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk Gelar Sarjana Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Dalam Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

ANDI FAUZAN AZIMA
2516.074

Pembimbing



Riri Okra, M.Kom
NIP. 19791017 2011011 010

PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER (PTIK)
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN (FTIK)
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)
BUKITTINGGI
1441 H / 2020 M

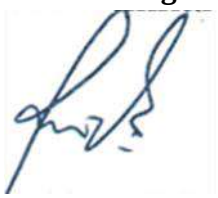
PERSETUJUAN PEMBIMBING

Proposal skripsi dengan judul **"PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DESAIN BANGUNAN DI SMK N 1 LUBUK SIKAPING"** oleh **ANDI FAUZAN AZIMA, NIM : 2516.074,** telah memenuhi syarat ilmiah dan disetujui untuk mencapai Gelar Sarjana Program Strata Satu (S1) pada Jurusan Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer (PTIK) Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK).

Dengan persetujuan ini diberikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Bukittinggi, September 2020

Pembimbing



Riri Okra, M. Kom

NIP. 19791017 2011011 010

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama / NIM	: **ANDI FAUZAN AZIMA / 2516.074**
Tempat / Tanggal lahir	: Napolen Baru / 03 Juni 1998
Fakultas	: Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan	: Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Judul Skripsi	: **"Perancangan Media Pembelajaran Desain Bangunan di SMK N 1 Lubuk Sikaping"**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah (skripsi) saya dengan judul diatas adalah benar hasil karya penulis, kecuali beberapa kutipan dan ringkasan yang masing-masing disebutkan sumbernya. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa skripsi ini bukan karya penulis, maka penulis bersedia diproses sesuai hukum yang berlaku dan gelar kesarjanaan dicopot sampai batas waktu yang tidak ditentukan.

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

Bukittinggi, Oktober 2020

Saya yang menyatakan

ANDI FAUZAN AZIMA

NIM. 2516.074

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan taufik dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dan pendidikan dari Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bukittinggi. Shalawat dan salam penulis panjatkan kepada Nabi Muhammad SAW, yang telah mewariskan Al-Qur'an dan Sunnah sebagai pedoman bagi kita sampai akhir zaman.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan studi pada Prodi PTIK untuk mencapai gelar Sarjana (S1). Adapun judul skripsi ini adalah **"Perancangan Media Pembelajaran Desain Bangunan di SMK N 1 Lubuk Sikaping".**

Dalam penulisan skripsi ini, penulis menghadapi berbagai macam halangan dan rintangan. Namun penulisan skripsi ini dapat penulis selesaikan berkat bantuan dan bimbingan berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih tak terhingga khusus penulis sampaikan kepada kedua orang tua tercinta Ayahanda **Aidil Azhar** dan Ibunda **Saiyah, S.Pd** atas untaian bait-bait do'a tulus yang tak terputus dari beliau setiap saat, yang telah memberikan cinta kasih, mengasuh, mendidik, membimbing dan memberikan motivasi dalam mencapai cita-cita. Penulis juga mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Ibu rektor dan wakil rektor IAIN Bukittinggi yang telah memberikan fasilitas dan pelayanan untuk kepentingan perkuliahan dari awal hingga penulis menyelesaikan perkuliahan ini.
2. Ibu dekan dan wakil dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Bukittinggi.
3. Bapak Ketua Prodi PTIK yang telah memberikan fasilitas kepada penulis untuk menuntut ilmu di IAIN Bukittinggi.
4. Bapak **Riri Okra, M. Kom** selaku Pembimbing yang telah memberikan nasehatnya demi kelancaran proses belajar penulis dan meluangkan waktu serta menyumbangkan buah pikiran untuk memberikan arahan dan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu dosen/pegawai IAIN Bukittinggi yang juga memberikan masukan dan arahan dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.
6. Bapak kepala beserta Staf perpustakaan IAIN Bukittinggi yang telah menyediakan fasilitas peminjaman buku yang penulis butuhkan dalam penulisan skripsi ini.
7. Kepada Bapak **Muslim, M.Pd** selaku kepala sekolah SMK Negeri 1 Lubuk Sikaping yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian, dan Bapak **Febri, S.Pd.,M.Pd** yang telah memberikan informasi serta data-data yang penulis butuhkan untuk melakukan penelitian.

Serta semua pihak yang telah membantu penulis selama menyelesaikan studi di IAIN Bukittinggi yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu.

Dalam penulisan skripsi ini penulis menyadari bahwa didalamnya masih banyak kekurangan dan kesalahan, baik dari segi penulisan maupun penyampaian. Untuk itu, penulis sangat menghargai kritik dan saran dari pembaca untuk lebih sempurnanya skripsi ini. Atas kritik dan saran yang disampaikan, penulis ucapkan terima kasih.

Bukittinggi, Oktober 2020

Penulis

ANDI FAUZAN AZIMA
NIM: 2516.074

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR ..... **iii**

DAFTAR ISI ..... **vi**

DAFTAR TABEL ..... **x**

DAFTAR GAMBAR ..... **xi**

ABSTRAK ..... **xii**

BAB I Pendahuluan

A. Latar Belakang 1
B. Identifikasi Masalah 8
C. Batasan Masalah 8
D. Rumusan Masalah 8
E. Tujuan Penelitian 9
F. Manfaat Penelitian 9
G. Sistematika Penulisan 9

BAB II Landasan Teori

A. Perancangan 14
B. Media Pembelajaran 15
   1. Definisi Media 15
   2. Jenis-Jenis Media 17
   3. Manfaat Media 18
   4. Prinsip Media Pembelajaran 19
   5. Nilai Media Pembelajaran 20
   6. Mekanisme Pemilihan dan Pengembangan Media Pembelajaran . 21
   7. Video Tutorial 23
C. Desain Bangunan 24
   1. Autodesk Revit 24
      1.1. Pengertian Revit 24

1.2. Fungsi Autodesk Revit 25
1.3. Tujuan Pembelajaran Autodesk Revit 26
1.4. Ciri Kerangka Model Autodesk Revit 26
1.5. Langkah-langkah Pembelajaran Berbasis Komputer model *Autodesk Revit* 27
1.6. Kelebihan Dan Kekurangan *Autodesk Revit* 27
D. *Software* Pendukung Perancangan Media 29
1. Camtasia 29
E. Penelitian Yang Relevan 31

BAB III Metodologi Penelitian

A. Waktu dan Tempat Penelitian 35
B. Jenis Penelitian 35
C. Model Pengembangan Multimedia 37
1. Concept 38
2. Design 38
3. Material Collecting 39
4. Assembly 39
5. Testing 40
6. Distribution 40
D. Tahapan Penelitian 41
E. Uji Produk 42

BAB IV Hasil Dan Pembahasan

A. Hasil Penelitian 42
1. *Define* (Pendefinisian) 42
a. Analisis Masalah 42
b. Analisis Kebutuhan 43
a). Kebutuhan user 43
b). Kebutuhan Media 44

c). Kebutuhan Teknologi 45
2. *Design* (Perancangan) 46
3. *Development* (Pengembangan) 46
a). *Concept* (Pengonsepan) 46
b). *Design* (Perancangan) 47
a. Desain Struktur Navigasi 47
1). Struktur Navigasi Menu Intro 47
2). Struktur Navigasi Menu Utama 48
3). Struktur Navigasi Penjelasan Materi 48
4). Struktur Navigasi Video Mengenal Autodesk Revit 2020 49
5). Struktur Navigasi Penutup 50
b. Desain *Storyboard* 50
c. Desain *Interface* (Antar Muka) 53
c). *Material Collecting* (Pengumpulan Bahan) 53
d) *Assembly* (Pembuatan) 54
a. Pembuatan Objek dan *Background* 54
b. Test Movie dan Publikasi File 55
c. Tampilan Hasil 55
e). *Testing* 60
f). *Distribution* 64
4. Penyebar Luasan (*Disseminate*) 64
B. Pembahasan 65
a). Uji Validitas Produk 65
b). Uji Praktikalitas Produk 65

c). Uji Efektifitas Produk 66

BAB V Penutup

A. Kesimpulan 67

B. Saran 68

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Nilai Rata-Rata Ujian Semester 2 Pelajaran Desain Bangunan 4

Tabel 3.1 Kriteria Praktikalitas 40

Tabel 4.1 Storyboard Ringkas 51

Table 4.2 Identifikasi dan Rencana Pengujian 61

Table 4.3 Pengujian Menu Intro 62

Table 4.4 Pengujian Menu Utama 62

Tabel 4.5 Pengujian Tutorial 63

Table 4.6 Pengujian Menu Penutup Tutorial 63

Tabel 4.7 Pengujian Fungsionalitas Tutorial Perbaikan 64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tahapan Pengembangan Multimedia 34

Gambar 3.2 Tahapan Penelitian 37

Gambar 4.1 Struktur Navigasi Intro 48

Gambar 4.2 Struktur Navigasi Menu Utama 48

Gambar 4.3 Struktur Navigasi Penjelasan Materi 49

Gambar 4.4 Struktu Navigasi Video Mengenal Autodesk Revit 2020 49

Gambar 4.5 Struktur Navigasi Penutup 50

Gambar 4.6 Rancangan Antar Muka 53

Gambar 4.7 Tampilan *Interface* 56

Gambar 4.8 Tampilan Intro 56

Gambar 4.9 Tampilan Profil 57

Gambar 4.10 Tampilan Judul 57

Gambar 4.11 Tampilan KD (Kompetesi Dasar) 58

Gambar 4.12 Tampilan Menjalankan Autodesk Revit 58

Gambar 4.13 Tampilan Langkah-Langkah Tutorial 59

Gambar 4.14 Tampilan Evaluasi 60

Gambar 4.15 Tampilan Penutup 60

ABSTRAK

Andi Fauzan Azima, NIM : 2516.074 dengan judul skripsi : *Perancangan Media Pembelajaran Desain Bangunan Di SMK Negeri 1 Lubuk Sikaping.* Jurusan Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer. IAIN Bukittinggi. Permasalahan yang ada dalam skripsi ini adalah bagaimana rancangan sebuah media pembelajaran menggunakan Camtasia pada siswa SMKN 1 Lubuk Sikaping kelas X Tahun pelajaran 2020/2021, karena belum adanya media yang menarik bagi siswa untuk melaksanakan pembelajaran. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan sebuah media pembelajaran yang menarik bagi siswa agar tujuan pembelajaran tercapai dengan maksimal.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D) model 4-D (*four-D)* yaitu *define, design, development* 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*. Pada penelitian ini peneliti menggunakan tahapan penelitian yang mengkombinasikan antara 4-D dan model pengembangan multimedia versi Luther Sutopo. Penelitian ini juga menggunakan penilaian uji validitas, praktikalitas, dan efektifitas pada media pembelajaran interaktif.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka telah diperoleh hasil yaitu sebuah rancangan media pembelajaran Desain Bangunan agar siswa tidak bosan dan tertarik untuk belajar dan guru dapat dengan mudah menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa sehingga proses belajar mengajar menjadi lebih menarik dengan media pembelajaran dalam bentuk video tutorial menggunakan Autodesk Revit berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi.

Key Word : Perancangan, Media Pembelajaran, Desain Bangun

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK), informasi dan globalisasi pendidik harus dapat menciptakan pemahaman konsep dan karakter siswa juga dapat menciptakan sumber daya manusia (SDM) yang tangguh dan berkualitas hingga saat ini telah mengantarkan umat manusia ke era kompentisi global di berbagai bidang kehidupan. Situasi ini demikian menuntut masyarakat agar segera berbenah diri dan sekaligus menyusun langkah nyata untuk menyongsong masa depan. Langkah pertama yang harus dipikirkan dan direalisasikan adalah bagaimana masyarakat menyiapkan sumber daya manusia yang berkarakter kuat, kokoh, tahan uji, serta memiliki kemampuan yang handal dibidangnya. Upaya tersebut harus ditempuh dengan merealisasikan pendidikan dengan yang berorientasi pada bagian peserta didik mampu berkreasi memecahkan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, paradigma pendidikan yang mengedepankan peningkatan daya nalar, kreativitas serta berfikir kritis harus di aplikasikan dalam setiap langkah pengembangan kedepannya.

Seperti yang disebutkan dalam Surat Yunus ayat 101, yang berbunyi :

قُلِ ٱنظُرُواْ مَاذَا فِي ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلۡأَرۡضِۚ وَمَا تُغۡنِي ٱلۡأٓيَٰتُ وَٱلنُّذُرُ عَن قَوۡمٖ لَّا يُؤۡمِنُونَ ١٠١

Artinya : “Katakanlah: "Perhatikanlah apa yang ada di langit dan di bumi. Tidaklah bermanfaat tanda kekuasaan Allah dan rasul-rasul yang memberi peringatan bagi orang-orang yang tidak beriman”[1].

Perkembangan TIK mengalami kemajuan yang cukup pesat di dalam pendidikan, salah satunya adalah perkembangan media pembelajaran yang menjadi salah satu dari komponen pendidikan. Secara lebih khusus, pengertian media dalam proses belajar mengajar cendrung diartikan sebagai alat-alat grafis, photografis, atau elektronis untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal[2]. Sedangkan pengertian media pembelajaran adalah alat bantu proses belajar mengajar. Segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan atau keterampilan siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar, atau segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan isi materi ajar dari sumber belajar ke siswa (individu atau kelompok), yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat.

Kedudukan media pembelajaran sebagai salah satu upaya untuk mermpertinggi proses interaksi guru dan interaksi siswa dengan lingkungan belajarnya. Oleh sebab itu fungsi utama dari media pembelajaran adalah sebagai alat bantu mengajar, yakni menunjang proses belajar mengajar.

Penggunaan media pembelajaran diharapkan dapat mempertinggi 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[3].

Penggunaan komputer dalam pembelajaran sendiri bukanlah salah satu hal yang baru. Tetapi merupakan salah satu inovasi teknologi pendidikan dalam pengembangan media pembelajaran yang dapat diandalkan. Berdasarkan uraian diatas penulis ingin merancang media pada matapelajaran DESAIN BANGUNAN tentang pengenalanan dasar–dasar desain bangunan untuk siswa SMK dalam satu semester kelas X.

Berdasarkan wawancara yang peneliti lakukan pada tanggal 02 Oktober 2020, terhadap guru mata pelajaran DESAIN BANGUNAN di SMKN 1 Lubuk Sikaping yang bernama bapak **Ihksan Wijaya S.Pd**. Beliau mengatakan bahwa dalam penyampaian materi Desain Bangunan guru masih menggunakan metode ceramah dan media power point pada pokok bahasan yang berhubungan dengan Desain Bangunan. Dan Peneliti juga melakukan wawancara dengan beberapa siswa kelas X di SMK Negeri 1 Lubuk Sikaping pada tanggal 02 Oktober 2020 diantaranya, Aisyah Savitri, Fadila Azhari, Resitul Khaira, Gina Fitri, Putri Dianza, fredi dan Rio Naldi. Kesimpulan dari hasil wawancara peneliti dengan beberapa siswa tersebut yaitu mereka kurang paham dengan materi yang disampaikan, guru hanya menggunakan metode ceramah dan media power point siswa menyampaikan bahwa power point yang digunakan guru terlalu banyak tulisan dan sedikit gambar dan dimana gambar tersebut kurang jelas jika ditampilkan di projector dan mereka merasa jenuh dan bosan. Dengan kondisi

tersebut banyak siswa yang kurang tertarik dengan pembelajaran dan materi yang disampaikan tidak dapat diterima dengan baik oleh siswa.

Berikut ini penulis lampirkan nilai rata-rata ujian akhir semester mata pelajaran Desain Bangunan jurusan DPIB siswa kelas X SMK Negeri 1 Lubuk Sikaping.

Tabel 1.1 Nilai rata-rata ujian semester 2 mata pelajaran Desain Bangunan Jurusan DPIB siswa kelas X SMK Negeri 1 Lubuk Sikaping tahun pelajaran 2018/2019

No	Nama	Nilai UAS	Keterangan (KKM 75)
1	AFRINA MITA	74	Tidak Tuntas
2	ANDIKA PRASETIA	74	Tidak Tuntas
3	EKA SAPUTRI	70	Tidak Tuntas
4	ELVI RAHMAYENI	70	Tidak Tuntas
5	ERNI SOPHIANI	74	Tidak Tuntas
6	FITRI NALIRIVA	75	Tuntas
7	IQBAL	77	Tuntas
8	IRMA MELISA	76	Tuntas
9	M.RIDHO	78	Tuntas
10	M.RIZKI KAMAL	69	Tidak tuntas
11	NIAR PRISANTI	74	Tidak Tuntas
12	NOLA INDAH. P	73	Tidak Tuntas
13	PUJA PERTIWI	74	Tidak Tuntas
14	RAHMAT FAUZAN	78	Tuntas
15	RENTA ASTUTI	78	Tuntas
16	REZKI PUTRI.M	75	Tuntas
17	RINI ASMITA	70	Tidak tuntas
18	RINI HANDAYANI	75	Tuntas
19	SINDE PUSPITA SARI	70	Tidak tuntas
20	SISKA	70	Tidak tuntas
21	SRI RAHMADANI	70	Tidak tuntas
22	SRI WAHYU.W	70	Tidak tuntas
23	VAUL SEPRIA NANDA	78	Tuntas
24	WIDIA DESANTRI	74	Tidak tuntas
25	WILYA NOVIKA	72	Tidak tuntas
26	WULANDA ZULVA	78	Tuntas
27	YEYEN SETIA WATI	78	Tuntas

Sumber : Guru Bidang Studi jurusan DPIB

Jumlah = 27 orang siswa

11 orang = nilai tuntas

16 orang = nilai tidak tuntas

Dari tabel 1.01 diambil kesimpulan bahwa hasil belajar siswa kelas X SMK Negeri 1 Lubuk Sikaping banyak yang belum memenuhi standar KKM yang ditetapkan yaitu 75. Tapi dari keterangan guru mata pelajaran Desain Bangunan yaitu Bapak **Ihksan Wijaya S.Pd** pada tanggal 02 Oktober 2020 mengatakan bahwa nilai siswa harus dibuat melebihi batas KKM yaitu 75, dengan alasan nilai untuk kenaikan kelas, jadi dapat disimpulkan bahwa nilai yang diberikan bukan merupakan nilai murni.

Media pembelajaran yang digunakan juga sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Pada saat sekarang ini banyak media yang bisa dijadikan sebagai media pembelajaran dalam menyampaikan materi pembelajaran, misalnya media flipcart, papan panel dan juga media komputer. Untuk mengatasi kejenuhan dan kebosanan serta lebih menarik siswa dalam pembelajaran maka media pembelajaran komputer bisa dijadikan sebagai media pembelajaran yang lebih kompleks. Banyak cara penyampaian materi pembelajaran yang bisa disampaikan dengan media komputer salah satunya adalah media pembelajaran dengan menggunakan aplikasi camtasia.

Sedangkan media yang paling banyak digunakan oleh guru di SMK Negeri 1 Lubuk Sikaping media papan tulis dan media power point dengan menggunakan projector. Dalam penggunaan media ini menyebabkan siswa

tidak fokus sehingga terjadi kejenuhan belajar pada proses pembelajaran sedang berlangsung. Media tersebut juga menjadikan siswa kurang aktif dalam belajar, karena media tersebut dinilai kurang menarik bagi siswa.

Terkadang siswa kurang memahami penjelasan dari guru, karena tidak semua materi yang bisa disampaikan dengan media tersebut, dan penyampaian gambar kadang kurang jelas dan menarik. Ini menyebabkan pesan yang ingin disampaikan oleh guru tidak bisa diterima dan dipahami oleh siswa. Hal ini mengakibatkan masih banyak siswa yang kurang memahami materi yang ingin disampaikan oleh guru, bahkan ada siswa yang salah mengartikan materi yang disampaiakn oleh guru.

Seperti contohnya pada mata pelajaran Desain Bangunan bahan pelajaran yang akan di sampaikan tentang cara pembuatan desain bangunan sederhana. Seringkali guru kesulitan dalam menyampikan materi tersebut, sehingga banyak siswa kurang memahami materi yang disampikan oleh guru, yang mengakibatkan siswa kebingungan dan tidak sepenuhnya memahami tentang cara pembuatan desain bangunan sederhana ketika diberikan tugas atau latihan dirumah. Di SMK Negeri 1 Lubuk Sikaping penyampaian materi Desain Bangunan tentang cara pembuatan desain bangunan sederhana tidak bisa selalu dilakukan praktek dengan komputer masing masing tiap siswa dikarenakan beberapa hal yang belum bisa diatasi sampai saat ini.

Berdasarkan permasalahan di atas usaha yang dapat dilakukan untuk mengatasi hal tersebut ialah dengan memilih media pembelajaran yang dapat

membantu siswa lebih cepat memahami materi, membuat pembelajarannya menyenangkan sehingga siswa tidak merasa jenuh pada saat pembelajaran tersebut dan lebih meningkatkan motivasi belajar siswa. Oleh sebab itu Desain Bangunan akan disajikan dalam bentuk media vidio dengan konsep mendidik dan menghibur. Untuk mendukung tercapainya perancangan media pembelajaran tersebut penulis menggunakan aplikasi Camtasia.

Khusus untuk mata pelajaran DB (Desain Bangunan), 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 tersebut dirumah. Media yang akan digunakan adalah camtasia.

Camtasia merupakan *software* (perangkat lunak) yang dikembangkan oleh TechSmith Coorporation. *Software* ini bisa kita manfatkan untuk membuat media pembelajaran berbasis multimedia dan *e-learning*. Camtasia merupakan *software* yang dapat merekam segala sesuatu yang sedang berlangsung pada layar monitor. Camtasia dapat merekam *screen* yang ada pada desktop, ini berfungsi apabila kita membuat suatu vidio yang bahan–bahan utamanya terdapat pada dekstop komputer. Kita bisa merekam kegiatan browsing untuk kemudian kita jadikan vidio dan juga merekam program atau aplikasi lainnya yang ada di komputer kita.

Sehubung dengan hal di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan sebuah penelitian dengan judul **"*PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DESAIN BANGUNAN DI SMK N 1 LUBUK SIKAPING*"**

B. Identifikasi masalah

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

1. Hasil belajar sebagian besar siswa pada mata pelajaran Desain Bangunan masih belum maksimal.
2. Guru masih belum menggunakan metode dan strategi pembelajaran yang lebih tepat sehingga belum mencapai hasil belajar yang diharapkan.
3. Siswa kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran karena tidak terjadi *feed back* antara guru dan siswa.

C. Batasan masalah

Untuk menjawab pertanyaan diatas maka perlu dilakukan penelitihan dan perancangan yang tentu tidak sedikit, oleh karena itu penulis melakukan pembatasan masalah dalam ruang lingkup yang sekirannya dapat dijangkau oleh penulis, yaitu pembuatan media pembelajaran vidio tutorial dengan menggunakan *software* Camtasia untuk siswa SMKN 1 Lubuk Sikaping kelas X Tahun Pelajaran 2020/2021.

D. Rumusan masalah

Berdasarkan batasan masalah diatas maka dapat dirumuskan masalahnya adalah: “Bagaimana rancangan sebuah media pembelajaran menggunakan Camtasia pada siswa SMKN 1 Lubuk Sikaping kelas X Tahun pelajaran 2020/2021”, yang valid, praktis, dan efisien.

E. Tujuan penelitian

Adapun tujuan penelitian yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah untuk menghasilkan media pembelajaran vidio tutorial dengan menggunakan Camtasia pada siswa SMKN 1 Lubuksikaping kelas X Tahun pelajaran 2020/2021.

F. Manfaat penelitian

1. Guru, Dapat membantu guru dalam penyampaian materi pelajaran sehingga meningkatkan kualitas sekolah karena siswa menguasai materi pelajaran dengan baik.
2. Siswa, sebagai alat bantu supaya peserta didik lebih memahami pelajaran tentang desain bangunan dan membuat siswa tertarik untuk belajar.
3. Penulis, sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar kesarjanaan pada Fakultas Tarbiyah dan Program Studi Pendidikan Teknoligi dan Informasi Komputer (PTIK) di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bukittinggi.

G. Penjelasan judul

Untuk lebih memperjelas dalam memahami judul proposal ini maka penulis menjelaskan beberapa istilah:

1. Desain

Desain adalah kerangka bentuk; rancangan desain merupakan kegiatan kreatif yang menghasilkan sebuah rancangan atau hasil jadi yang inovatif sesuai keilmuan dan profesi khusus. Jadi desain merupakan langkah awal membuat suatu produk, yang mana harus mempunyai produk, yang maha harus mempunyai pola rancangan untuk pembuatannya. Pada saat

pembuatan desain biasanya mulai memasukkan pertimbangan, perhitungan, cita rasa, dll. Hingga bisa dibilang bahwa sebuah desain merupakan bentuk perumusan dari berbagai unsur. Umumnya desain banyak digunakan dikalangan teknologi komputer, seperti untuk perancangan film, iklan, animasi dll.

Media pembelajaran adalah alat yang dapat membantu proses belajar dan berfungsi untuk memperjelas makna pesan yang disampaikan, hingga dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih baik dan sempurna.

2. Camtasia

Camtasia merupakan *software* (perangkat lunak) yang dikembangkan oleh TechSmith Coorporation. Camtasia ini sendiri digunakan untuk merekan semua aktifitas yang ada pada desktop komputer. *Software* ini bisa kita manfaatkan untuk membuat media pembelajaran berbasis multimedia dan elearning [4].

Camtasia adalah sebuah *softeware* yang dapat merekam segala sesuatu yang sedang berlangsung pada layar monitor anda. Oleh karena itu *software* ini biasanya digunakan untuk membuat vidio tutorial atau vidio presentasi. *Softeware* ini sangat mudah digunakan dan hasilnya cukup memuaskan sehingga materi dalam vidio tutorial anda dapat dengan mudah sampai atau ditangkap oleh kebanyakan orang.

H. Sistematika Penulisan

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisikan latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitihan, manfaat penelitihan, penjelasan judul dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini akan membahas tentang landasan teori yang berisikan pengertian perancangan, pembahasan tentang media pembelajaran, vidio tutorial, camtasia, materi, penelitian yang relevan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisikan tentang metodologi penelitihan berupa waktu dan tempat penelitihan, metode penelitihan, model pengembangan media, tahapan penelitihan, dan uji produk.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Perancangan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, definisi perancangan yaitu proses, cara, perbuatan merancang. Merancang yaitu mengatur segala sesuatu sebelum bertindak, mengerjakan, atau merencanakan.

Desain (perancangan) adalah tahap pembuatan spesifikasi mengenal arsitektur program, gaya, tampilan, dan kebutuhan material/ bahan untuk program.[5] Perancangan adalah suatu proses yang bertujuan untuk menganalisis, menilai memperbaiki dan menyusun suatu sistem, baik sistem fisik maupun non fisik yang optimum untuk waktu yang akan datang dengan rnemanfaatkan informasi yang ada.[6]

Berikut adalah pengertian Perancangan menurut para ahli:

1. Bin Ladjamudin

   Perancangan adalah tahapan perancangan *(design)* memiliki tujuan untuk mendesain sisternbaru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi perusahaan yang diperoleh dari pemilihan alternatif sistem yang terbaik.

2. Kusrini dkk

   Perancangan adalah proses pengembangan spesifikasi sistem baru berdasarkan hasil rekomendasi analisis sistern.

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.[7]

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.[8]

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:[7]

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:[9]

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. 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:[10]

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

5. 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 :[10]

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) [10]

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.

6. 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:[10]

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.

7. Video Tutorial

Tutorial adalah metode pentransferan ilmu pengetahuan yang lebih efektif dari pada buku maupun guru. Dalam tutorial ini selalu disertakan contoh langsung, baik pengoperasian atau kasus yang nyata, sehingga dalam proses pemahaman akan menjadi lebih baik. Tutorial yaitu menyampaikan informasi atau pesan berupa suatu konsep disajikan dilayar komputerdengan teks, gambar atau grafik.

Dari pengertian tersebut, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa video tutorial adalah lebih mudah untuk dipahami

dibandingkan dengan buku. Karena, bisa dengan langsung dicontohkan atau dipraktekan oleh siswa.

Dari pengertian diatas peneliti menyimpulakan bahwa video tutorial adalah suatu bentuk pembelajaran yang dijelaskan secara detail dan mudah untuk dimengerti karena mengikuti langkah-langkah dengan jelas yang bisa disaksikan kapanpun dengan kualitas yang jauh lebih baik.

C. Desain Bangunan

1. Autodesk Revit 2020

Revit Architecture merupakan aplikasi *building information modeling* (BIM). Aplikasi BIM lebih dari sekedar aplikasi 3D modeling. Jika anda bekerja dengan model 3D, anda hanya dapat menggunakannya untuk visualisasi. Sementara dengan BIM, anda dapat melakukan jauh lebih banyak.

1.1 Pengertian Revit

Revit adalah Software Building Informasi Modeling (BIM) oleh autodesk untuk desain arsitektur, struktur serta makanikal, elektrikal dan plumbing (MEP). Dengan software ini pengguna dapat merancang bangunan dan struktur dengan pemodelan komponen dalam 3D dan sekaligus menyajikan gambar kerja dalam 2D.[11]

Dari pengertian diatas dapat peneliti menyimpulakan bahwa aplikasi revit 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.

1.2 Fungsi *Autodesk Revit 2020*

Autodesk Revit dibuat dengan beberapa maksud, di antaranya sebagai berikut:[12]

a. Memandu langkah demi langkah pengaplikasian suatu kegiatan

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

b. Menjelaskan sebuah instruksi yang sulit dipahami dengan penjelasan tertulis

   Kasus ini banyak dialami ketika penggambaran bangunan. Ada beberapa hal yang hanya dapat dipahami dengan cara mempraktikkan secara langsung daripada melalui tulisan.

c. Memperjelas materi yang telah ditulis

Materi yang telah ditulis dan dipahami tentu akan mudah untuk diaplikasikan, namun kehadiran panduan dengan *Autodesk Revit* membuatnya lebih mudah lagi.

1.3 Tujuan Pembelajaran *Autodesk Revit 2020*

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.

1.4 Ciri Kerangka Model *Autodesk Revit 2020*

a. Pembelajaran mencakup informasi orientasi pelajaran, umpan balik program remedial sesuai.
b. Pembelajaran dimulai dengan kegiatan yang memusatkan perhatian siswa kepada monitor agar siap dalam belajar.
c. Pembelajaran 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.[12]

1.5 Langkah-langkah Pembelajaran Berbasis Komputer model *Autodesk Revit 2020*

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.[10]

1.6 Kelebihan Dan Kekurangan *Autodesk Revit 2020*

Beberapa kelebihan *Autodesk Revit*, di antaranya sebagai berikut:[13]

a. Desain yang lebih efisien
b. Revit Structure merupakan program bantu dari Autodesk
c. Berbasis Building Information Modelling
d. Revit Parametric Engine
e. Interopabilitas
f. Beberapa pilihan ekspor yang memungkinkan perbaikan dalam hal dokumentasi pemodelan.

Beberapa kekurangan *Autodesk Revit*, di antaranya sebagai berikut:

a. Kebutuhan perangkat komputer dengan spesifikasi yang cukup tinggi

b. Ketergantungan pada plug-in untuk ekspor ke program bantu analisis struktural

c. Permasalahan dalam penulangan elemen struktur.

Autodesk Revit merupakan salah satu software yang dapat digunakan untuk membuat atau merancang media pembelajaran, yang mana *Autodesk Revit* itu sendiri adalah software yang di bentuk untuk mendesain gambar animasi 3d, *Autodesk Revit* ini menawarkan banyak kemudahan dan fasilitas baru yang sangat membantu dalam membuat desain dan animasi 3 dimensi. Dengan menggunakan Autodesk Revit maka pelajaran akan terasa lebih menarik dan siswa akan lebih termotivasi dalam belajar.

Desain bangunan : notasi yang dibuat manusia untuk memberikan perintah pada komputer yang meliputi seluruh kegiatan yang tercakup dalam pembuatan desain bangunan, yaitu :

1. Analisis kebutuhan (*analysis*)
2. Perencanaan (*planning*)
3. Perancangan (*design*)
4. Pewujudannya (*implementation*)
5. Pembuatan gambar kerja (*creation of working drawings*)
6. Pengujiannya (*testing*)
7. Pengawasan berkala (*maintenance*)

D. *Software* pendukung perancangan media

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 :[14]

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.

E. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan pada penelitihan ini adalah:

Pertama, Syafrido Naldi, dengan judul penelitian "Perancangan Video Tutorial Pengenalan Aplikasi Adobe Premiere Cs6 Pada Mata Pelajaran Pdv Di Smk Muhammadiyah Bukittinggi". Pada peneitian ini media pembelajaran dirancang untuk tujuan pembelajaran yang menyajikan materi pada matapelajaran Pdv dalam bentuk vidio tutorial.

Tema yang disajikan dalam media ini adalah materi yang berupa langkah-langkah tentang pengenalan aplikasi Adobe Primer Cs6 yang dibuat menggunakan Adobe Premiere Cs6. Penyajian media pembelajaran berbentuk vidio tutorial yang berisi tentang pengenalan aplikasi Adobe Primer Cs6.

Hasil dari penelitian diatas adalah penggunaan media pembelajaran yang lebih diperuntukkan dalam membantu proses pembelajaran. Dengan adanya media pembelajaran dapat meningkatkan minat belajar siswa dan media ini berisikan kemudahan bagi siswa dalam memahami materi pembelajaran Pdv.

Kedua, Sry Surry Yati.RA, dengan judul penelitian Perancangan Video Tutorial Penggunaan Ms.Powerpoint Menggunakan Adobe Flash CS5 Dan Wondershare Flimora di SMAN 1 Palembayan. Pada peneitian ini media pembelajaran dirancang untuk tujuan pembelajaran yang menyajikan materi pada matapelajaran TIK dalam bentuk vidio tutorial.

Tema yang disajikan dalam media ini adalah materi penggunaan Ms.Powerpoint tentang penggunaan Ms.Powerpoint yang dibuat menggunakan Adobe Flash CS5 dan Wondershare Flimora. Penyajian media pembelajaran berbentuk vidio tutorial yang berisi tentang penggunaan Ms.Powerpoint. Hasil dari penelitian diatas adalah Penegembangan Media Pembelajaran dan memberikan solusi menarik minat siswa terhadap mata pelajaran TIK.

Ketiga, Wira Wardani, dengan judul penelitian Desain Media Pembelajaran Video Tutorial Pada Matapelajaran Merakit Televisi Menggunakan Aplikasi Adobe Premiere di SMK Muhammadiyah Bukittinggi. Pada peneitian ini media pembelajaran dirancang untuk tujuan pembelajaran yang menyajikan materi pada matapelajaran Merakit Televisi dalam bentuk vidio tutorial.

Tema yang disajikan dalam media ini adalah materi merakit televisi tentang penggunaan perakitan televisi yang dibuat menggunakan Adobe Premiere. Penyajian media pembelajaran berbentuk vidio tutorial yang berisi tentang merakit televisi. Hasil dari penelitian diatas adalah Media

Pembelajaran Video Tutorial tentang Merakit Televisi untuk SMK dapat dirancang menggunakan *software-software* pembuat animasi.

keempat, Hasdar Hanafi, dengan judul "Rancangan Multimedia Pembelajaran Berbasis Tutorial Dengan *Software Autoplay Media Studio 7.0*.". penelitian ini bertujuan untuk merancang dan menerapkan multimedia pembelajaran berbasis tutorial pada mata kuliah teknik perawatan dan perbaikan alat telekomunikasi terapan.

Tema yang disajikan dalam media ini adalah yang bersifat aplikasi teoritis untuk menghasilkan suatu media pembelajaran yang dibuat menggunakan *Software Autoplay Media Studio 7.0*. Penyajian media pembelajaran berbentuk vidio tutorial yang berisi tentang Perawatan dan Perbaikan Alat Telekomunikasi Terapan. Perancangan multimedia pembelajaran ini dilakukan dengan merancang semua komponen konten yang dibutuhkan dalam multimedia pembelajaran.

kelima, Dony April Krismanto, dengan judul penelitian " Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Tutorial Gerak Dasar Tenis Lapangan Untuk Anak Tingkat Sekolah Dasar Di Sekolah Tenis Kabupaten Temanggung". Pada peneitian ini media pembelajaran dikembangkan untuk tujuan dapat bantu proses latihan gerak dasar Tenis lapangan pembelajaran yang menyajikan materi dalam bentuk vidio tutorial.

Tema yang disajikan dalam media ini adalah materi gerak dasar Tenis lapangan baik digunakan sebagai media bantu proses latihan gerak dasar Tenis. Penyajian media pembelajaran berbasis video tutorial gerak dasar

Tenis lapangan baik digunakan sebagai media bantu proses latihan gerak dasar Tenis lapangan.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Tempat Penelitian ini akan dilaksanakan di SMK N 1 LUBUK SIKAPING, berdasarkan observasi yang telah dilakukan pada mata pelajaran desain bangunan, selanjutnya penulis mengembangkan model pengajaran menggunakan media video tutorial dan menulis laporan penelitian.

Penelitian ini akan dilakukan pada bulan Oktober - November 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.

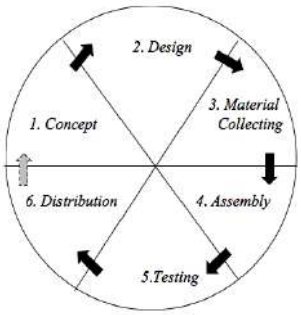
4. *Disseminate* (Penyebaran)

   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[5] 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.[5]

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.[5]

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.

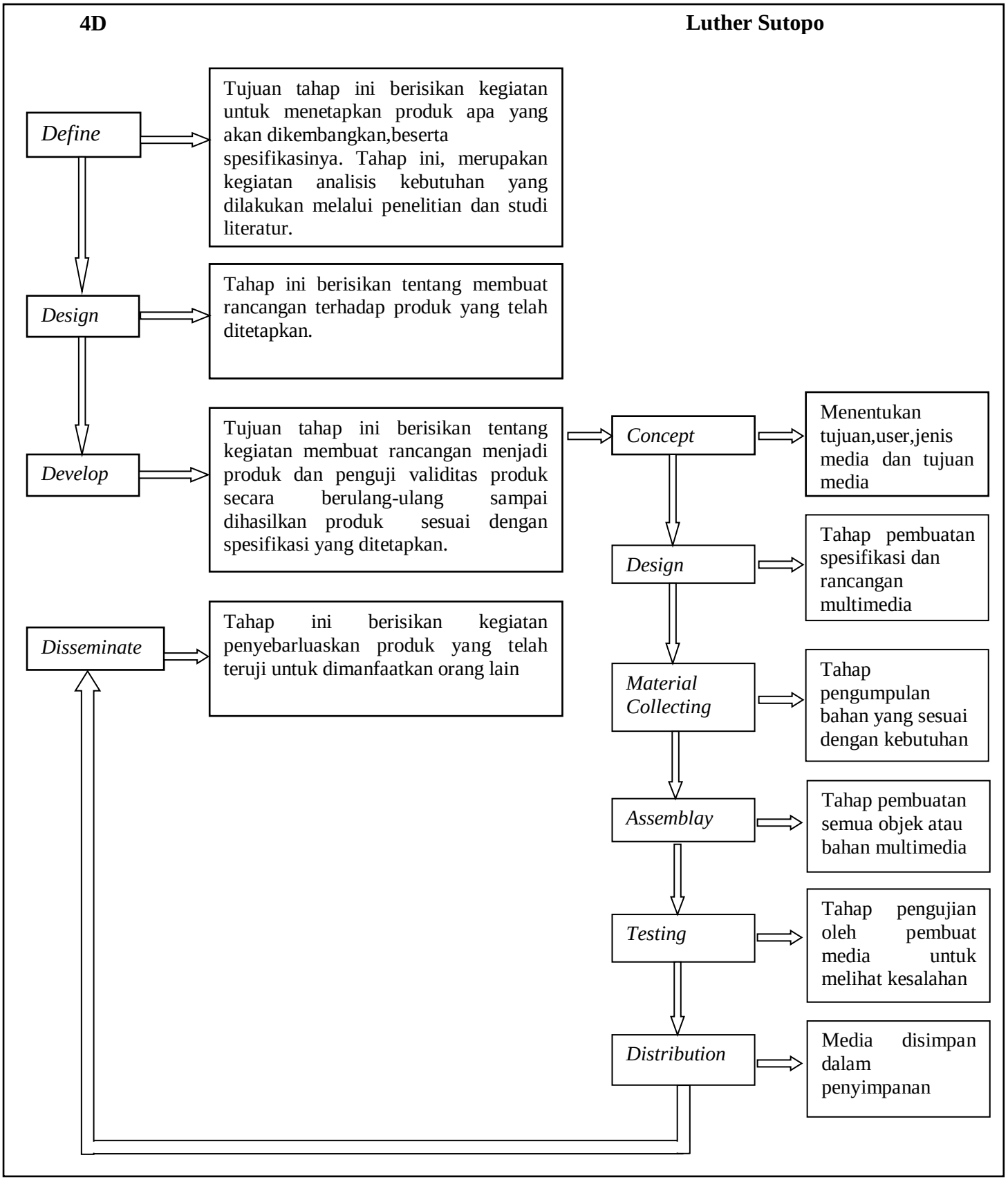
6. *Distribution*

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.[5]

D. Tahapan Penelitian

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

Gambar 3.2 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]

$$V = \frac{\sum s}{n(c-1)}$$

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 Desain Bangunan Kelas X SMK Negeri 1 Lubuk Sikaping. Data hasil uji praktilitas dianalisis dengan presentase peritmenya dengan rumus : [14]

$$Nilai\ pratikalitas = \frac{jumlah\ skor\ yang\ di\ peroleh}{jumlah\ skor\ tertinggi} x100\%$$

Adapun ketentuan dari purwanto sebagai berikut:

Tabel 3.1 : 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.

Berdasarkan hal tersebut, penguji membuat lembar angket uji efektifitas produk dengan mengambil respon siswa, apakah aplikasi *Camtasia* ini dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap mata pelajaran pemrograman dasar dan membangkitkan keinginan siswa untuk terus menggunakan aplikasi ini nantinya.

Berdasarkan hal tersebut, peneliti memperlihatkan efektifitas produk dengan respon, apakah sistem ini dapat digunakan. Rumus *gain score* Statistik Richard R. Hake , sebagai berikut :

$$G = \frac{\mathrm{Sf} - \mathrm{Si}}{100\% - \mathrm{Si}}$$

Keterangan :

G : Rata- rata keuntungan

Sf : yang akhir

Si : yang awal

Kriteria *gain score* :

“ Efektif rendah : 0,3 ”

“ Efektif sedang : $0,3 < N \leq 0,7$ ”

“ Efektivitas tinggi : $0,7 < N$ ”

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan memanfaatkan fasilitas komputer dalam perancangan, pengujian, dan pengoptimalan hasil dari penelitian yang telah penulis lakukan. Model R&D yang digunakan adalah versi 4D (*Define*, *Design, Development, Dissemination*):

B. PEMBAHASAN

1. *Define* (Pendefenisian)

a. Analisis

Pada tahap ini, langkah pertama yang harus dilakukan adalah menetapkan masalah dasar dalam pembelajaran Desain Bangunan. Berdasarkan observasi awal yang dilakukan di SMK Negeri 1 Lubuk Sikaping, penyampaian materi pembelajaran oleh guru hanya menggunakan media papan tulis dan media power point dengan menggunakan projector. Dalam penggunaan media ini menyebabkan siswa tidak fokus sehingga terjadi kejenuhan belajar pada proses pembelajaran sedang berlangsung. Media tersebut juga menjadikan siswa kurang aktif dalam belajar, karena media tersebut dinilai kurang menarik bagi siswa.. Permasalahan lainya yaitu guru masih kurang waktu sehingga pembelajaran tidak tercapai dengan maksimal. Hal ini akan berdampak pada nilai siswa itu sendiri.

Kurang menariknya media pelajaran yang di gunakan oleh guru saat pembelajaran berlangsung. guru hanya menggunakan metode ceramah dan media power point yang kurang 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 power point.

Penggunaan metode ceramah dan media pembelajaran power point membuat suasana pembelajaran menjadi kurang 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 Desain Bangunan 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) Autodesk Revit, 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*. 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 Desain Bangunan.

Media pembelajaran berbasis video tutorial ini dirancang untuk siswa SMK Negeri 1 Lubuk Sikaping, dimana siswa SMK Negeri 1 Lubuk Sikaping 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 *Autodesk Revit 2020* 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 dimanfaatkan.

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 Negeri 1 Lubuk Sikaping, dimana siswa SMK SMK Negeri 1 Lubuk Sikaping 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 *Autodesk Revit 2020* sebagai software utama dan didukung oleh *camtasia*.

b) *Design* (Perancangan)

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

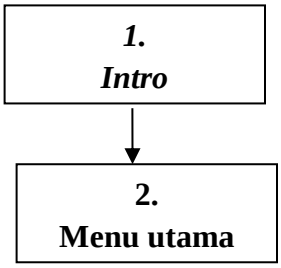
a. Desain Struktur Navigasi

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

1) Struktur Navigasi Menu intro

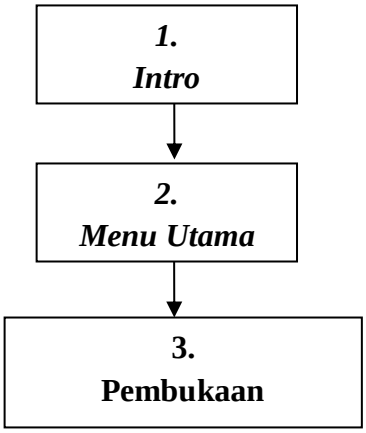
Struktur navigasi menu intro ini menjelaskan lokasi halaman pertama dan dilanjutkan kemenu utama langsung menjelaskan materi yang akan

dibahas dalam video sebelum melakukan pratikum. Hal tersebut dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



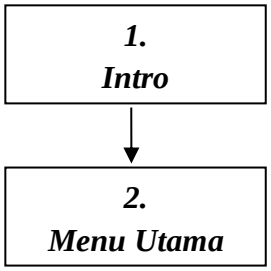
Gambar 4.1 Struktur Navigasi Intro

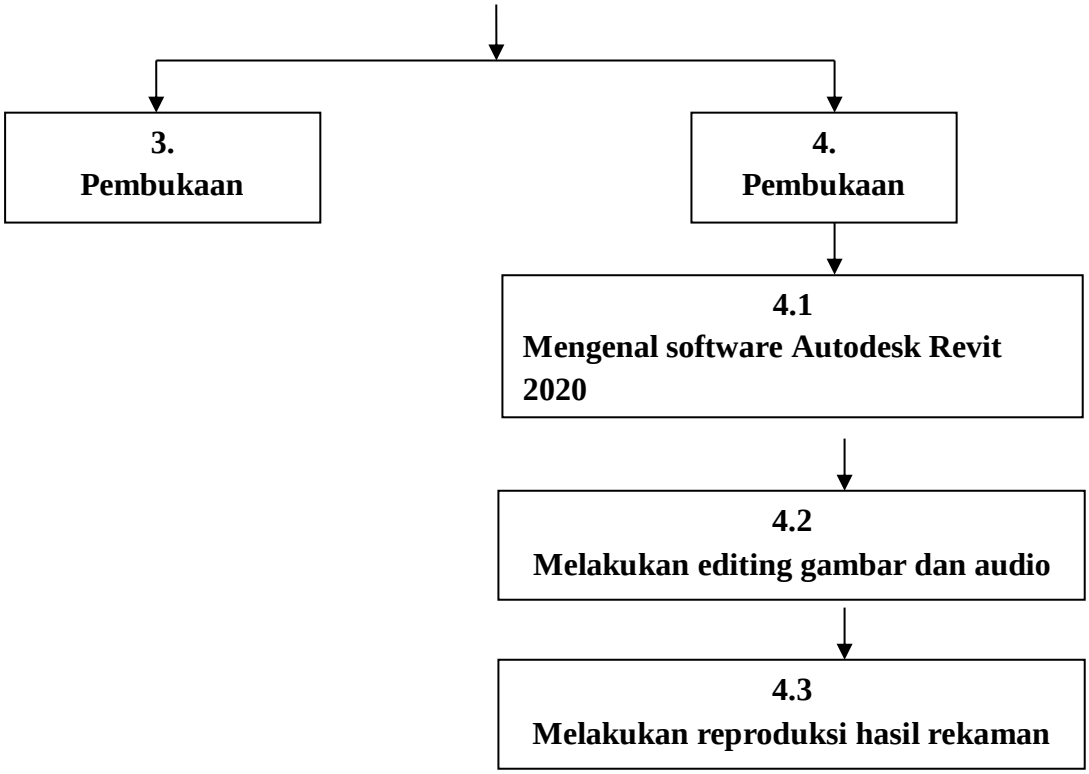
2) Struktur Navigasi Menu Utama



Gambar 4.2 Struktur Navigasi Menu Utama

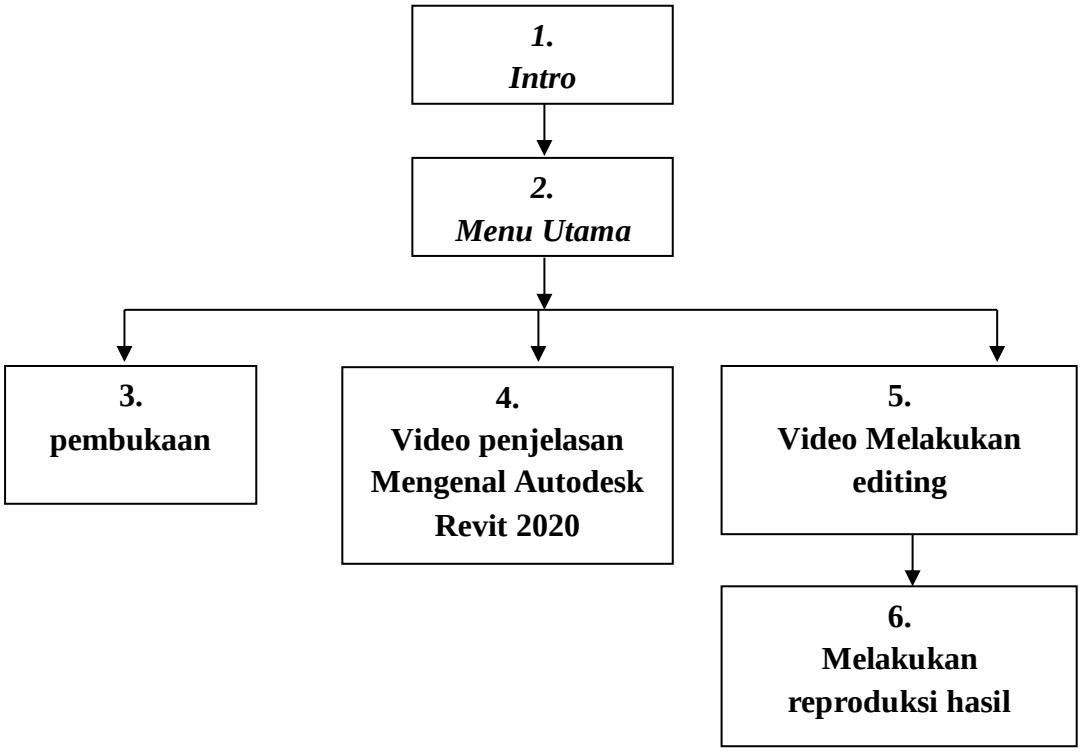
3) Struktur Navigasi Penjelasan Materi





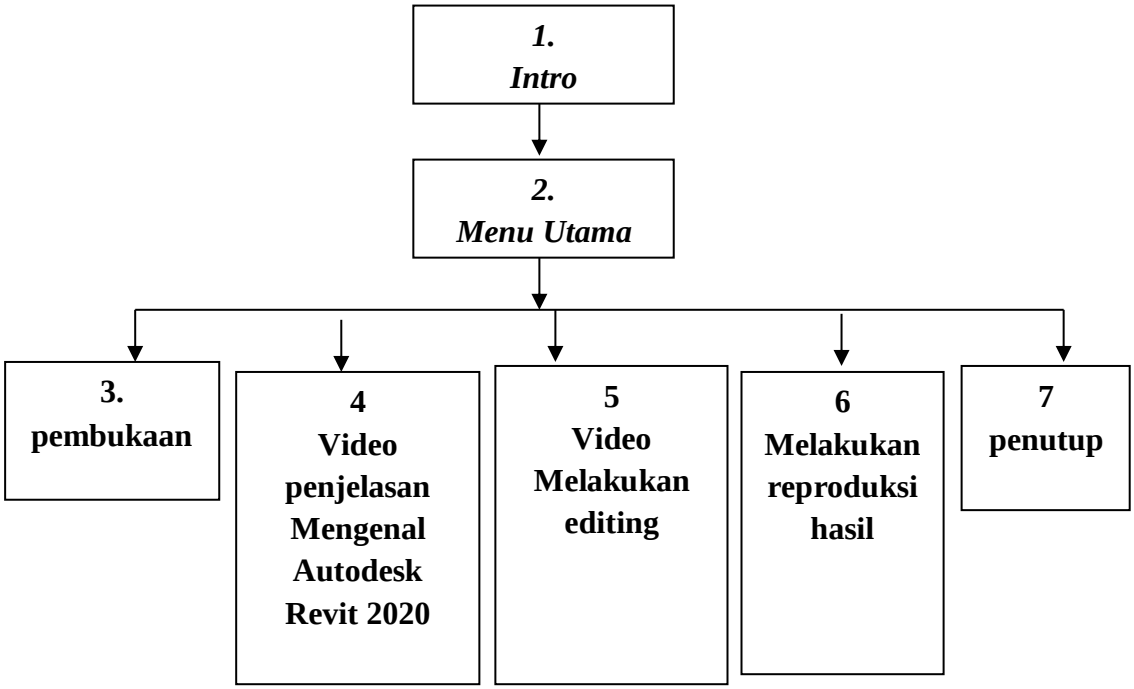
Gambar 4.3 Struktur Navigasi Penjelasan Materi

4) Struktur Navigasi Video Mengenal Autodesk Revit 2020



Gambar 4. 4 Struktur Navigasi Video mengenal Autodesk Revit 2020

5) 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	Interface
Scene 2	Intro
Scene 3	Profil
Scene 4	KD (Kompetensi Dasar)
Scene 5	Tutorial menjalankan Autodesk Revit 2020
Scene 6	Tutorial memahami area kerja autodesk revit 2020
Scene 7	Video kerja autodesk revit 2020
Scene 8	Evaluasi
Scene 9	Penutup

Storyboard dikembangkan untuk setiap menu yaitu:

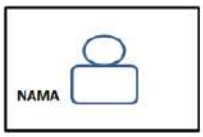
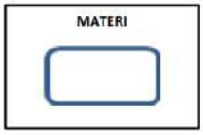
1. Scene 1 Interface, merupakan menu yang terdapat dalam media pembelajaran yang terdiri atas seberapa sub menu yaitu, pembukaan, tutorial tentang penjelasan materi.
2. Scene 2 Intro, Merupakan menu awal masuk kedalam media pembelajaran
3. Scene 3 Profil, didalam profil ini berisi gambar penulis dan nama lengkap penulis.
4. Scene 4 KD (Kompeensi Dasar), kemampuan dasar yang dapat dilakukan oleh para siswa pada tahap pengetahuan, ketrampilan, dan sikap.
5. Scene 5 penjelasan menjalankan autodesk revit 2020 merupakan kalimat-kalimat yang berisikan penjelasan tentang bagian-bagian autodesk revit 2020.
6. Scene 6 Tutorial memahami area kerja autodesk revit 2020, yang merupakan tayangan yang akan ditampikan tentang area kerja autodesk revit 2020.
7. Scene 7 Video kerja halaman autodesk revit 2020, yang merupakan tayangan yang akan ditampikan autodesk revit 2020.

8. Scene 8 Evaluasi, Pengukuran dan perbaikan suatu kegiatan seperti membandingkan hasil kegiatan dan menganalisisnya.
9. Scene 9 Penutup, merupakan tayangan terakhir yang berisi ucapan terimakasih telah menyaksikan tutorial autodesk revit 2020.

c. Desain *Interface* (Antar Muka)

Rancangan interface pada video tutorial ini dirancang untuk guru dan siswa SMK jurusan DPIB mata pelajaran Desain Bangunan, 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.

Gambar 4.6 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 autodesk revit 2020.

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 selanjutnya 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

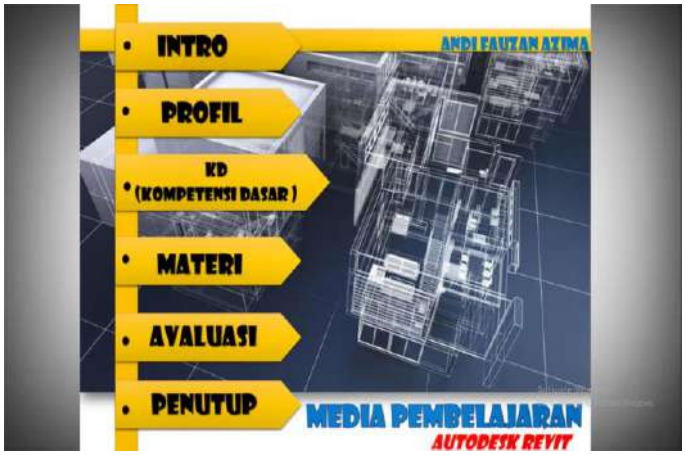
Setelah semua tahapan pembuatan media ini selesai, tahap selanjutnya adalah melakukan test movie dengan tujuan untuk mengetahui apakah media yang dibuat dapat

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 Interface

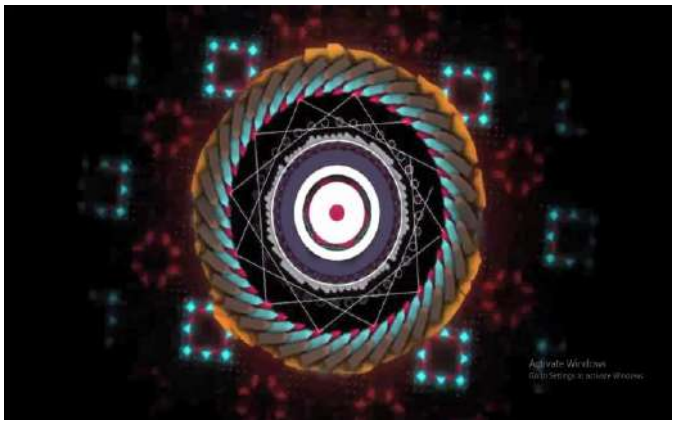
merupakan menu yang terdapat dalam media pembelajaran yang terdiri atas seberapa sub menu yaitu, pembukaan, tutorial tentang penjelasan materi.



Gambar 4.7 Tampilan interface

2. Halaman Intro/*Loading*

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



Gambar 4.8 Tampilan intro

3. Halaman Profil

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



Gambar 4.9 Tampilan Profil

4. Halaman Menu Utama

Pada halaman Menu Utama ini, terdapat judul video dan narasumber.



Gambar 4.10 Tampilan Judul

5. Halaman KD (Kompetensi Dasar)

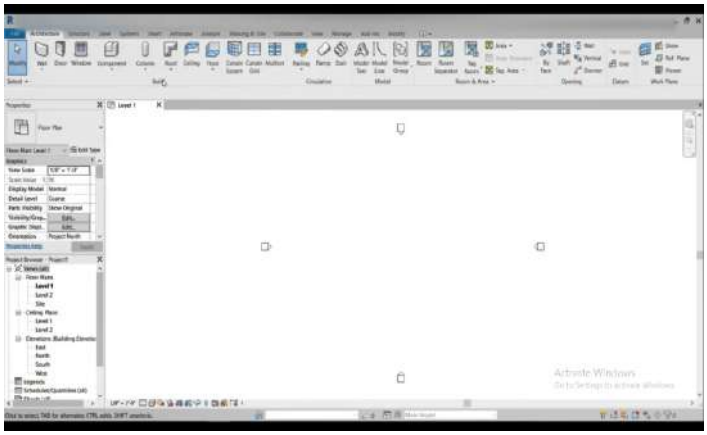
kemampuan dasar yang dapat dilakukan oleh para siswa pada tahap pengetahuan, ketrampilan, dan sikap.



Gambar 4.11 Tampilan KD (Kompetensi Dasar)

6. Halaman Tutorial menjalankan autodesk revit 2020

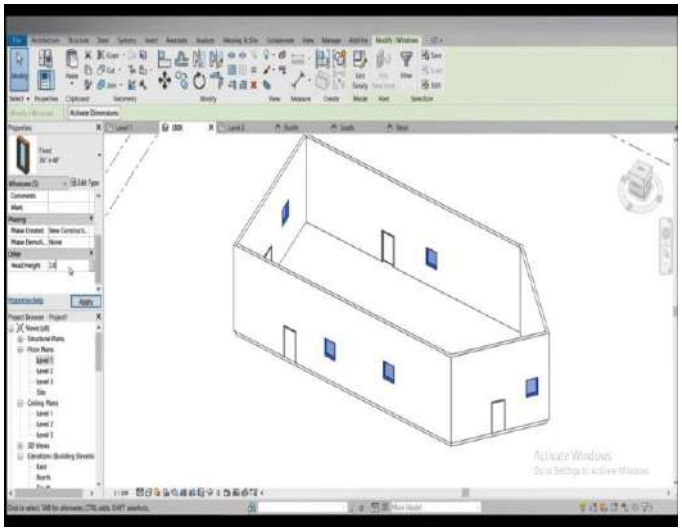
Pada halaman ini, terdapat informasi mengenai bagian-bagian Tutorial menjalankan autodesk revit 2020. Video tersebut terlihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 4.12 Tampilan menjalankan autodesk revit 2020

7. Halaman Tutorial memahami area kerja autodesk revit 2020

Pada halaman ini, terdapat informasi mengenai langkah-langkah Tutorial memahami area kerja autodesk revit 2020. Pada halaman tutorial Tutorial memahami area kerja autodesk revit2020 terdapat beberapa langkah-langkah nya sebagai berikut :



Gambar 4.13 Tampilan Langkah-angkah Tutorial memahami area kerja autodesk revit 2020

8. Halaman Evaluasi

Pengukuran dan perbaikan suatu kegiatan seperti membandingkan hasil kegiatan danmenganalisisnya.



Gambar 4.14 Tampilan Evaluasi

9. Halaman Penutup

Halaman Penutup berisi tentang ucapan terima kasih karena telah menggunakan video tutorial pengenalan autodesk revit 2020.



Gambar 4.15 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 dengan metode *blackbox*.

a. Pengujian dengan metode *blackbox*

Pengujian dengan menggunakan metode *blackbox* 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 4.2 Identifikasi dan Rencana Pengujian

No	Kelas Uji	Butir Uji	Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian
1	Pengujian Menu Intro	Tayangan yang dihasilkan menu utama	Pengujian Unit	*Blackbox*
2	Pengujian Menu Utama	Tayangan Tutorial menjalankan Autodesk Revit 2020	Pengujian Unit	*Blackbox*
		Tutorial memahami area kerja Autodesk Revit 2020		
		Penutup		

b. Pengujian Menu Intro adalah sebagai berikut:

Tabel 4.3 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 4.4 Pengujian Menu Utama

Khasus dan hasil Uji Coba Produk			
Data	**Yang diharapkan**	**Hasil Uji Coba**	**Kesimpulan**
Tayangan Tutorial menjalankan Autodesk Revit 2020	Menampilkan bagian-bagian menu- menu Autodesk Revit 2020	Tayangan tutorial langkah-langkah Autodesk Revit 2020	Diterima

d. Pengujian Menu Tutorial Perbaikan

Tabel 4.5 Pengujian Tutorial

Khasus dan hasil Uji Coba Produk			
Data	**Yang diharapkan**	**Hasil Uji Coba**	**Kesimpulan**
Tutorial memahami area kerja Autodesk Revit 2020	Menampilkan area kerja Autodesk Revit 2020	kerja Autodesk Revit2020 Tutorial Tampil	Diterima

e. Pengujian menu penutup adalah sebagai berikut:

Tabel 4.6 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 4.7 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 Autodesk Revit 2020 telah sesuai dengan perancangan.

f) *Distribution*

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. Dissemination (Penyebarluasan)

Pada tahap disseminate peneliti melakukan proses penyebaran media seperti menampilkan media dihadapan siswa didalam labor perakitan, 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, ibuk Gusnita Darmawati, S.Pd, M.Kom dan Ibuk Jasmienti, M.Pd dengan nilai akhirnya 0,77 yang dihitung dengan rumus Statistik Aiken's V maka nilai dari perancangan media pembelajaran Desain Bangunan ini dinyatakan Valid.

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 Desain Bangunan yaitu Bapak Ikhsan Wijaya, S.Pd, bapak Afdhal Yunaedi, S.Pd,dan ibuk Azizah Rahmawati, S.Pd dengan nilai 71,7. Dimana nilai akhir kepraktikalitasan tersebut berada pada interval 65%-75% dengan kategori cukup praktis.

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 5 orang siswa kelas X DPIB dengan nilai efektifitas akhir 0,96 pada rumus Statistik Richard R. Hake (G-Scores) dengan demikian media pembelajaran Desain Bangunan yang peneliti buat sangat efektif.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, penulis dapat mengambil kesimpulan didalam penelitian ini penulis dapat merancang vidio tutorial tentang pengenalan dasar-dasar Autodesk Revit 2020 kepada siswa kelas X di SMKN 1 Lubuk Sikaping menggunakan vidio tutorial yang sesuai dengan materi pembelajaran yang diajarkan dan dapat membantu guru dalam proses pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tecapai.

Adapun bagian-bagian media pembelajara yang berbasis vidio tutorial ini adalah intro atau pembukaan, profil, penjelasan tentang materi pembelajaran Autodesk Revit 2020, dan penutup.

Hasil dari penelitian ini berupa sebuah vidio tutorial yang dapat dipergunakan oleh guru dan juga siswa tentang dasar-dasar Autodesk Revit pada mata pelajaran deain bangunan. Betuk dalam media pembelajaran ini berupa pengupload ke youtube untuk bisa menjalankanya.

Hasil uji validitas penulis mengambil tiga orang ahli dengan nilai rata-rata 0,77 dengan kategori valid, dasil dari uji praktikalitas dengan tiga orang guru bernilai 71,7 dengan kategori cukup praktis dan hasil dari uji efektivitas lima orang siswa dengan hasil total 0,96 sangat efektif. Jadi dapat disimpilkan dalam penelitian ini dapat digunakan untuk melihat keberhasilan dari suatu produk yang telah dibuat untuk kepada siswa.

B. Saran

Saran penulis didalam media pembelajaran yang telah dibuat menggunakan vidio totorial tentang pengenalan dasar-dasar Autodesk Revit pada matapelajaran desain bangunan di SMKN 1 Lubuk Sikaping untuk kelas X , penulis menyarankan sebagai berikut:

1. Guru, agar guru dapat mengembangkan isi materi dari vidio tutorial yang telah dirancang ini.
2. Orang tua, orang tua harus memantau perkembangan kepribadian dan kemampuan akademik siswa.
3. Mahasiswa, guru yang akan melakukan penelitian didalam bidang pendidikan agar penelitian dapat dilanjutkan untuk melihat keberhasilan penggunaan media ini kepada siswa.
4. Siswa atau pengguna, agar memberikan kritik dan saran yang bisa membangun penulis agar media yang dibuat bisa lebih sempurna dan juga bermanfaat bagi semuanya.

DAFTAR PUSTAKA

[1] H. Budiman, "Peran Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Pendidikan," *Al-Tadzkiyyah J. Pendidik. Islam*, vol. 8, no. 1, p. 31, 2017, doi: 10.24042/atjpi.v8i1.2095.

[2] M. . DR. AZHAR ARSYAD, *MEDIA PEMBELAJARAN EDISI REVISI*. JAKARTA: RAJA GRAFINDO PERSADA, 2013.

[3] A. R. NANA SUDJANA, *MEDIA PEMBELAJARAN*. BANDUNG: SINAR BARU ALGENSINDO, 2010.

[4] E. A. Purnomo, S. Handayani, S. Kadarwati, and S. Pohan, "E-DIMAS," vol. 9, no. 2, pp. 141–148, 2018.

[5] I. Binanto, *Multimedia Digital Dasar Teori*. YOGYAKARTA: CV ANDI OFFSET, 2010.

[6] M. A. S. RUSDI NUR, *PERANCANGAN MESIN MESIN INDUSTRI*. JAKARTA: CV ANDI OFFSET, 2010.

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

[8] M. YAUMI, *MEDIA & TEKNOLOGI PEMBELAJARAN*. JAKARTA: PRENADAMEDIA GROUP, 2018.

[9] C. R. RUDI SUSILANA, *MEDIA PEMBELAJARAN HAKIKAT, PENGEMBANGAN, PEMANFAATAN, DAN PENILAIN.pdf*. BANDUNG: CV WACANA PRIMA, 2009.

[10] RUSAMAN, *PEMBELAJARAN BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI*. JAKARTA: RAJA GRAFINDO PERSADA, 2011.

[11] A. R. (Teknik S. F.-I. Amalia, "Studi Literatur tentang Program Bantu Autodesk Revit Structure BAB I."

[12] Y. Marizan *et al.*, "Studi Literatur Tentang Penggunaan Software," vol. 9, no. 1, pp. 61–75, 2019.

[13] M. A. Ramadhan, V. K. Bangunan, and U. N. Jakarta, "Revit Bagi Guru Smk Teknik Bangunan Se-," 2020.

[14] A. Wind, *Jago Membuat Video Tutorial*. JAKARTA TIMUR: DUNIA KOMPUTER, 2014.

[15] PROF.DR.SUGIYONO, *METODE PENELITIAN KUANTITATIF, KULIATATIF, DAN R & D*, 25th ed. BANDUNG, 2017.

[16] 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.

[17] HENDRYADI, "VALIDITAS ISI:TAHAP AWAL PENGEMBANGAN KUESIONER," *VALIDITAS ISITAHAP AWAL Pengemb. KUESIONER*, vol. 2, pp. 170–174, 2017.

[18] 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.

[19] M. B. . DR. Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian Untuk Pegawai-Karyawan dan Peneliti Pemula*, 9th ed. BANDUNG: AL FABETA, 2013.