DESAIN MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO TUTORIAL INSTALATION JARINGAN *WIRELESS* MENGGUNAKAN *ADOBE PREMIERE* DI SMK NEGERI 1 TILATANG KAMANG

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Mencapai Gelar Sarjana (S1)

Pendidikan Teknik Informatika Dan Komputer Fakultas Tarbiyah

EZI DEFITA RAHAYU
2515.086

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN IAIN BUKITTINGGI

TAHUN 2019

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama / Nim : Ezi Defita Rahayu / 2515.086

Tanggal Lahir : Bukittinggi / 17 Desember 1994

Prodi / Fakultas : Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer / Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Judul Skripsi : **Desain Media Pembelajaran Instalation Jaringan *Wireless* Menggunakan *Adobe Premiere* Di Smk Negeri 1 Tilatang Kamang**

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 hokum yang berlaku dan gelar kesarjanaan penulis dicabut sampai batas waktu yang tidak ditentukan.

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

Bukittinggi, ……..

Yang menyatakan,

(Ezi Defita Rahayu)

NIM. 2515.086

ABSTRAK

EZI DEFITA RAHAYU 2515.086, dengan judul skripsi **"DESAIN MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO TUTORIAL INSTALASI JARINGAN WIRELESS MENGGUNAKAN ADOBE PREMIERE DI SMK NEGERI 1 TILATANG KAMANG". Program Sarjana, Prodi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bukittinggi, 2019**

Dengan berkembangnya Teknologi di era globalisasi yang semakin pesat, terutama dalam bidang pendidikan. Dalam pembelajaran SMK NEGERI 1 Tilatang Kamang belum memanfaatkan teknologi dengan baik, terutama pada mata pelajaran Instalasi Jaringan Wireless. Tujuan penelitian ini adalah mendesain media pembelajaran video tutorial instalasi jaringan wireless menggunakan Adobe Premiere agar dapat memudahkan peserta didik dalam prosespembelajaran Instalasi Jaringan Wireless.

Penulis menggunakan metode pengembangan atau *Research and Development* (R&D) versi 4D, yaitu *Define*, *Design*, *Develop* dan *Disseminate*. Penelitian ini menggunakan model pengembangan multimedia Luther-Sutopo yang terdiri atas enam tahap, yaitu tahap *Concept*, *Design*, *Material Collecting*, *Assembly*, *Testing* dan *Distribution*, menggunakan perangkat komputer untuk melakukan perancangan, pengujian, dan pengoptimalan produk yang telah dihasilkan. Serta UJI Validitas, Praktikalitas, dan Efektifitas Produk berupa angket guna untuk memvalidasi produk yang ditujukan kepada ahli media, guru dam peserta didik guna meminta penilaian terhadap kelayakan produk.

Hasil dari penelitian mata pelajaran Instalasi Jaringan Wireless ini berupa media pembelajaran berbasis multimedia yang dikemas dalam bentuk *Compact Disk* (CD) yang dapat dieksekusi tanpa memerlukan sistem lain untuk menjalankannya. Hasil uji validitas untuk 3 orang validator diperoleh dengan rata-rata nilai 0,79 dengan kriteria sangat valid. Nilai Uji Praktikalitas untuk 3orang guru diperoleh nilai rata-rata 85 dengan kriteria sangat praktis dan Uji Efektifitas kepada 5orang peserta didik diperoleh nilai dengan rata-rata 0,78 dengan kriteria sangat efektif untuk dijalankan.

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr.Wb

Alhamdulillah, puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis sehingga skripsi ini dapat penulis selesaikan dengan judul: **"DESAIN MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO TUTORIAL INSTALASI JARINGAN WIRELESS MENGGUNAKAN ADOBE PREMIERE DI SMK NEGERI 1 TILATANG KAMANG"** .

Shalawat dan salam kepada baginda Rasulullah yang kita cintai nabi Muhammad SAW. Yang telah meninggalkan dua pusaka bagi ummatnya manusia agar dapat mencapai bahagia dunia dan akhirat yakni Al-Qur'an dan Hadits.

Dalam proses penulisan skripsi, penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, baik yang bersifat materi maupun bantuan moral, penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bukittinggi beserta seluruh jajaran Wakil Rektor, Dekan FTIK, dan Ketua prodi PTIK yang telah menfalitasi penulis dalam menimba pengetahuan di IAIN Bukittinggi.
2. Bapak Riri Okra, S. Kom, M. Kom selaku pembimbing akademik dan dosen pembimbing.

3. Bapak Dr. Muhiddinur Kamal, S. Ag, M. Pd selaku pembimbing yang telah meluangkan waktu dan fikiran untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Karyawan dan staff SMK Negeri 1 Tilatang Kamang yang telah bersedia memberikan kesempatan bagi penulis untuk melakukan penelitian ini.
5. Kepada orang tua tercinta yang telah mendukung dan selalu menyemangati serta mendoakan penulis dalam menyelesaikan perkuliahan di IAIN Bukittinggi.
6. Kepada teman-teman dan semua orang yang tidak dapat tersebutkan namanya satu per satu yang telah membantu penulis dari pengajuan judul hingga penulisan skripsi.

Penulis menyadari bahwa masih banyak terdapat kekurangan dalam penulisan skripsi. Oleh sebab itu, penulis sangat mengharapkan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata penulis mendo'akan semoga bantuan, motivasi, arahan dan bimbingan yang diberikan menjadi amal ibadah di sisi Allah SWT. Dan dibalas dengan pahala yang berlipat ganda oleh-Nya. ***Aamiin Yaa Rabbal'alamin.***

Bukittinggi, Oktober 2019
Penulis

Ezi Defita Rahayu
NIM. 2515.086

DAFTAR ISI

ABSTRAK ..... **i**
KATA PENGANTAR ..... **ii**
DAFTAR ISI ..... **iii**
DAFTAR TABEL ..... **ix**
DAFTAR GAMBAR ..... **x**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xii**

BAB I PENDAHULUAN
A. Latar Belakang Masalah **1**
B. Identifikasi Masalah **7**
C. Batasan Masalah **7**
D. Rumusan Masalah **8**
E. Tujuan Masalah **8**
F. Manfaat Penelitian **8**
G. Penjelasan Judul **9**
H. Sistematika Penulisan **10**

BAB II LANDASAN TEORI
A. Media Pembelajaran **12**
1. Pengertian Media Pembelajaran 12
2. Klasifikasi Media Pembelajaran 13
3. Fungsi Media Pembelajaran 14
4. Manfaat Media Pembelajaran 15
B. Video Tutorial Jaringan *Wireless* **17**
1. Pengertian Jaringan Wireless 17
2. Kelebihan Jaringan Wireless 17
3. IP Address 18
4. Langkah-Langkah Instalasi Jaringan Wireless 20
C. Struktur Navigasi **31**
1. Linear 31
2. Hierarkis 31
3. Nonlinear 32
4. Komposit 32
D. Adobe Premiere **33**
1. Pengertian Adobe Premiere 33
2. Istilah-istilah dalam Adobe Premiere 34
3. Kelebihan Adobe Premiere 36
E. Storyboard **36**
F. Software Pendukung **38**
1. Camtasia 38
2. AutoPlay Media Studio 39

BAB III METODE PENELITIAN
A. Waktu dan Tempat Penelitian 40
B. Jenis Penelitian 40
1. Tahap Pendefinisian (*define*) 41
2. Tahap Perencanaan (*Design*) 41
3. Tahap Pengembangan (*Develop*) 42
4. Penyebarluasan (*Disseminate*) 44
C. Tahapan Penelitian 45
1. *Define* (Pendefinisian) 46
2. *Design* (Perencanaan) 47
3. *Development* (Pengembangan) 47
4. *Disseminate* (Penyebarluasan) 49
D. Uji Produk 50
1. Uji Validitas Produk 50
2. Uji Praktikalitas Produk 51
3. Uji Efetivitas Produk 52

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN
A. *Define* (Pendefenisian) 54
B. *Design* (Perancangan) 55
C. *Develop* (Pengembangan) 55
1. *Concept* 55
2. *Design* 56
a. **Desain Struktur Navigasi** 56
1) Desain Struktur Navigasi Intro 56
2) Desain Struktur Navigasi Menu Utama 57
3) Desain Struktur Navigasi Materi 57
4) Desain Struktur Navigasi Video Tutorial Instalasi Jaringan Wireless 58
5) Desain Struktur Navigasi Video Tutorial Instalasi Jaringan Wireless LynkSys 59
6) Desain Struktur Navigasi Latihan 60
b. Desain *Storyboard* 60
c. Desain *Interface* (Antar Muka) 62
3. *Material Collecting* 62
4. *Assembly* 63
a. Pembuatan Objek dan Background 63
b. Test *Movie* dan Publikasi *File* 63
c. Tampilan Hasil 64
a) Halaman Intro/Loading 64
b) Halaman Menu Utama 64
c) Halaman KD 65
d) Halaman Materi 66
e) Halaman video Tutorial Instalasi Wireless 66
f) Halaman video Tutorial Instalasi Wireless LynkSys 67

g) Halaman Latihan 67
5. Testing 68
a. Pengujian dengan menggunakan metode *Blackbox* 68
b. Pengujian Menu Intro 69
c. Pengujian Menu Utama 69
d. Pengujian Menu Latihan 70
e. Hasil Pengujian Fungsional 70
f. Kesimpulan Pengujian 70
6. *Distribution* 70
a. *Hardware* 71
b. *Software* 71
D. *Disseminate* (Penyebarluasan) 71

E. Uji Produk 72
1. Uji Validitas Produk 72
2. Uji Praktikalitas Produk 72
3. Uji Efektifitas Produk 73

BAB V PENUTUP
A. Kesimpulan 74
B. Saran 75

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

1.1 Nilai UH Instalasi Jaringan Wireless Siswa Kelas XI
di SMK Negeri 1 Tilatang Kamang 6
2.2 Istilah dalam Adobe Premiere 34
3.1 Uji Praktikalitas 52
3.2 Uji Efektifitas 53
4.1 *Storyboard* Ringkas 60
4.2 Identifikasi dan Rencana Pengujian 69
4.3 Pengujian Menu Intro 69
4.4 Pengujian Menu Utama 69
4. 5 Pengujian Latihan 70
4. 6 Pengujian Fungsional 70

DAFTAR GAMBAR

2.1 Membuka Network and Sharing Center 20
2.2 Jendela Network and Sharing Center 21
2.3 Jendela Manage Wireless Network 21
2.4 Pilihan Create an ad hoc network 22
2.5 konfirmasi jaringan wireless mode ad hoc 22
2.6 Membuat nama jaringan 23
2.7 Proses konfigurasi jaringan 24
2.8 Jaringan wireless yang telah dibuat 24
2.9 Jaringan wireless yang telah dibuat 25
2.10 Pilihan Adapter properties 26
2.11 Memberi alamat IP 27
2.12 Menampilkan jaringan wireless yang tersedia 27
2.13 Proses menghubungkan dengan jaringan WIRELESS-WIN7 28
2.14 Terhubung dengan WIRELESS-WIN7 28
2.15 Memberi alamat IP pada PC klien 29
2.16 Kotak dialog Wireless Network Connection Status 30
2.17 Memberi alamat IP 31
2.18 Navigasi Linear 31
2.19 Navigasi Hierarkis 32
2.20 Navigasi Nonlinear 32
2.21 Navigasi Komposit 33
2.22 logo Adobe Premiere Pro 33
3.1 Tahapan Pengembangan Multimedia 42
3.2 Skema Tahapan Penelitian 46
4.1 Struktur Navigasi Intro 56
4.2 Struktur Navigasi Menu Utama 57
4.3 Struktur Navigasi Penjelasan Materi 57
4.4 Struktur Navigasi Video Tutorial Instalasi 58
4.5 Struktur Navigasi Video Tutorial Instalasi 2 59
4.6 Struktur Navigasi Latihan 60
4.7 Tampilan Intro 64
4.8 Tampilan Menu Utama 65
4.9 Tampilan Kompetensi Dasar 65
4.10 Tampilan Materi 66
4.11 Tampilan Video Tutorial Instalasi Jaringan Wireless 66
4.12 Tampilan Video Tutorial Instalasi Jaringan Wireless LynkSys 67
4.13 Tampilan Latihan 68

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan proses budaya untuk meningkatkan harkat dan martabat manusia,dan berlansung sepanjang hayat, yang dilaksanakan dilingkungan keluarga, sekolah dan masyarakat. Karena itu, pendidikan merupakan tanggung jawab bersama antara keluarga, masyarakat, dan pemerintah. Seperti firman Allah SWT yang terkandung di dalam al-qur'an surat al-alaq ayat 1-5 :

ٱقۡرَأۡ بِٱسۡمِ رَبِّكَ ٱلَّذِي خَلَقَ ۝١ خَلَقَ ٱلۡإِنسَٰنَ مِنۡ عَلَقٍ ۝٢ ٱقۡرَأۡ وَرَبُّكَ ٱلۡأَكۡرَمُ ۝٣ ٱلَّذِي عَلَّمَ بِٱلۡقَلَمِ ۝٤ عَلَّمَ ٱلۡإِنسَٰنَ مَا لَمۡ يَعۡلَمۡ ۝٥

Artinya :*"Bacalah dengan (menyebut) nama tuhanmu yang menciptakan, Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah, Bacalah, dan tuhanmu lah yang paling pemurah, yang mengajar (manusia) dengan perantaran kalam.Dia mengajar kepada manusia apa yang tidak diketahui".*

Kata *iqro* (bacalah) pada ayat di atas merupakan *'fiil amar'* yaitu kata kerja perintah, artinya bahwa kata ini mengisyaratkan kepada umat Islam untuk melaksanakan suatu kegiatan pembelajaran. Membaca dalam ayat ini bermakna umum, sehingga dalam belajar kita diperbolehkan belajar semua ilmu pengetahuan yang dapat bermanfaat bagi kehidupan.

Pendidikan adalah usaha sadar untuk menyiapkan peserta didik melalui kegiatan bimbingan, pengajaran, dan/atau latihan bagi peranannya di masa yang akan datang. (UUR.I. No. 2 Tahun 1989,Bab I, Pasal 1).[1]

Pada zaman revolusi seperti sekarang ini perkembangan Teknologi Informasi Dan Komunikasi (TIK) semakin marak dan berkembang pesat, sehingga banyak membantu masyarakat dunia untuk menikmati berbagai kemudahan yang telah dihasilkan oleh teknologi tersebut. Sebagai konsekuensi logis dari penerapan teknologi adalah kemajuan suatu bidang usaha yang memanfaatkan teknologi yang berdaya guna dan tepat guna.

Contoh perkembangan teknologi yang dapat kita rasakan saat sekarang adalah bidang komputer. Komputer adalah seperangkat alat eletronik yang terdiri atas peralatan input, alat yang mengolah input, dan peralatan output yang memberikan informasi, serta bekerja secara otomatis.[2] Dahulu komputer digunakan hanya pada perkantoran dan tempat–tempat tertentu untuk mengolah data dan pengetikan. Namun dengan perkembangan zaman, komputer telah digunakan dalam berbagai aspek kehidupan seperti perusahaan, toko, sekolah, rumah dan tempat umum sebagai layanan informasi termasuk di dalamnya pendidikan.

Kualitas pendidikan terus diusahakan dan dilaksanakan dengan berbagai perbaikan. Untuk meningkatkan kualitas pendidikan tersebut, pemerintah telah banyak melakukan usaha-usaha mulai dari pembangunan gedung-gedung sekolah, pengadaan sarana prasarana pendidikan,

pengangkatan tenaga pendidikan sampai pengesahan undang-undang sistem pendidikan nasional serta undang-undang guru dan dosen.

Tidak hanya itu, pemerintah juga telah menyempurnakan kurikulum 1994 menjadi kurikulum 2004 atau Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK). Bahkan sekarang KTSP sudah semakin disempurnakan dengan diterapkannya kurikulum 2013 yang lebih dikenal dengan k.13 atau Kurtilas.

Karena adanya pendidikan maka manusia mampu mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk menghasilkan manusia yang cerdas dan berkompeten. Dalam dunia pendidikan komputer digunakan untuk membuat atau menghasilkan aplikasi beberapa media pembelajaran dalam menyampaikan materi oleh guru kepada peserta didik, dimana materi yang disampaikan disimpan dalam bentuk digital, bukan dalam bentuk cetakan atau visual. Berbagai jenis aplikasi teknologi komputer dalam pembelajaran umumnya dikenal dengan istilah " *Computer Asisted Instruction* (CAI)".

Computer Asisted Instruction(CAI) adalah salah satu media pembelajaran yang sangat menarik dan mampu meningkatkan semangat belajar peserta didik. CAI membantu siswa memahami suatu materi dan dapat mengulang materi tersebut berulang kali sampai ia menguasai materi itu. CAI memanfaatkan seluruh kemampuan komputer, terdiri dari gabungan hampir seluruh media, yaitu: teks, gambar, foto, audio dan animasi. Seluruh media tersebut secara *convergent* (memusat), akan saling mendukung dan melebur menjadi satu media yang luar biasa kemampuannya.[3]

Penggunaan komputer sebagai media pembelajaran interaktif dapat diwujudkan dalam berbagai bentuk, diantaranya *Computer Assisted Learning* (CAL), konverensi komputer, surat eletronik atau *electronic mail* (*e-mail*), dan komputer multimedia yang disebut juga dengan multimedia pembelajaran interaktif.

Adobe Premiere merupakan program aplikasi berbasis video editing yang diproduksi oleh perusahaan perangkat lunak *Adobe System Incorporated*. Merupakan aplikasi video editing yang sangat populer di kalangan profesional ataupun pengguna yang menyukai video editing karena memiliki tampilan yang mudah digunakan. *Adobe Premiere* memiliki banyak fasilitas dan fitur yang menunjang dalam penggunaan video editing professional. Dalam pembuatan video media pembelajaran *Adobe Premiere* berfungsi sebagai pengeditan video serta pengolahan suara sehingga video media pembelajaran akan lebih menarik. Media pembelajaran yang seperti ini telah banyak digunakan dan mempunyai manfaat yang besar dalam proses belajar. Salah satunya pada sekolah menengah kejuruan atau Smk Negeri 1 Tilatang Kamang.

Materi pembelajaran di SMK Negeri 1 Tilatang Kamang pada jurusan Teknik Komputer Jaringan (TKJ) Yang dapat menggunakan kecanggihan multimedia adalah instalasi jaringan *wireless*. Instalasi jaringan *wireless* adalah mengkoneksikan atau menghubungkan jaringan pada beberapa komputer tanpa kabel. Mengingat pentingnya ilmu instalasi jaringan *wireless*, terutama pada bidang teknologi maka diperlukan sebuah media pembelajaran

tentang Instalasi Jaringan *Wireless* yang berbasis video pada sekolah menengah kejuruan khususnya pada jurusan Teknik Komputer Jaringan (TKJ).

Dari hasil observasi yang penulis lakukan, di SMK Negeri 1 Tilatang Kamang, dan wawancara dengan guru mata pelajaran Instalasi Jaringan *Wireless* yang bernama Bapak Donal Indra S.Pd dan 5 orang siswa kelas XI, yang bernama Amelia Putri, Aulia Rahmi Shakila, Romi Mahendra, Putri Rahma Yenti, Dan Jeni Susanti pada tanggal 5 Agustus 2018, didapatkan kenyataannya bahwa belajar tentang instalasi jaringan komputer masih terdapat kendala hal ini dikarenakan strategi yang digunakan oleh guru saat mengajar atau praktek kurang menarik serta sulitnya peserta didik memahami materi instalasi jaringan *wireless*. Karena dalam pratikum peserta didik harus bergantian dalam menggunakan media atau peralatan pratikum yang tidak memadai. Mata pelajaran Instalasi Jaringan *Wireless* ini hanya diajarkan satu kali dalam satu minggu, sedangkan peserta didik sulit memahami materi tersebut.

Tabel 1.1 Nilai UH Instalasi Jaringan Wireless

Siswa Kelas XI di SMK Negeri 1 Tilatang Kamang

No	Nama Siswa	KKM	Nilai Praktek	Keterangan
1	Abdullah Rahman	78	90	Tuntas
2	Aditya Surya Abdi	78	70	Tidak Tuntas
3	Ahmad Ridwan	78	90	Tuntas
4	Amelia Putri	78	65	Tuntas
5	Aulia Rahmi Shakila	78	60	Tuntas

6	Dendi Putra	78	85	Tuntas
7	Dendy Hendriyan	78	70	Tidak Tuntas
8	Febri Eka Saputra	78	80	Tuntas
9	Fiki Ilham Firdaus	78	85	Tuntas
10	Intan Indah Sari	78	75	Tidak Tuntas
11	Jeni Susanti	78	70	Tuntas
12	Jihan Febiola	78	80	Tidak Tuntas
13	Muhammad Iqram Yahya	78	90	Tuntas
14	Muhammad Syefrizal Jailani	78	60	Tidak Tuntas
15	Muhammad Iqbal	78	95	Tuntas
16	Nadia Dwi Nanda	78	80	Tuntas
17	Putri Rahma Yenti	78	75	Tidak Tuntas
18	Romi Mahendra	78	70	Tidak Tuntas
19	Shania Ismi Rikosa	78	75	Tidak Tuntas
20	Yulli Aniva Saputri	78	60	Tidak Tuntas

Dari tabel di atas dapat dilihat nilai rata-rata ulangan harian mata pelajaran Instalasi Jaringan *Wireless* di kelas XI masih banyak di bawah KKM oleh karena itu diperlukan upaya untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran Instalasi Jaringan *Wireless* sehingga dapat meningkatkan hasil belajar Instalasi Jaringan *Wireless* yang memuaskan.

Dengan menggunakan video mediapembelajaran inisebagai panduan untuk Instalasi Jaringan *Wireless* maka peserta didik akan lebih mudah memahami dan mengerti cara-cara menginstal jaringan komputer dikarenakan media pembelajaran ini berbasis video yang berisi cara Instalasi Jaringan *Wireless*. Dan peserta didik juga bisa menggunakan media pembelajaran ini berkali-kali sampai peserta didik memahami dan bisa mempraktekkan sendiri cara instalasi jaringan tanpa menggunakan panduan.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis akan melakukan sebuah penelitian dengan judul **"*Desain Media Pembelajaran Video Tutorial***

Instalation Jaringan Wireless Menggunakan Adobe Premiere Di Smk Negeri 1 Tilatang Kamang".

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah di atas maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Pada saat pratikum peserta didik harus bergantian dikarenakan peralatan (Laptop) pratikum yang kurang terbatas dan kurang memadai.
2. Peserta didik sulit memahami dan mengingat materi pratikum karena hanya di ajarkan hanya satu kali dan minggu selanjutnya pengambilan nilai.
3. Media belajar yang digunakan guru kurang menarik minat peserta didik.

C. Batasan Masalah

Untuk menjawab pertanyaan di atas, maka perlu dilakukan penelitian dan perancangan yang tentu tidak sedikit, oleh karena itu maka penulis melakukan pembatasan masalah dalam ruang lingkup yang sekiranya dapat dijangkau oleh penulis yaitu, mendesain media pembelajaran video tutorial Instalasi Jaringan *Wireless* untuk sekolah menengah kejuruan (SMK) menggunakan *Adobe Premiere* yang mampu membuat peserta didik lebih mudah memahami pelajaran.

D. Rumusan Masalah

Merujuk pada pembatasan masalah, maka masalah yang akan diteliti adalah "*Bagaimana mendesain media pembelajaran video tutorial Instalasi Jaringan Wireless untuk Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) menggunakan Adobe Premiere yang valid, praktis, dan efektif* ?".

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan media pembelajaran video tutorial instalasi jaringan *wireless* menggunakan *Adobe Premiere* yang mudah dipahami oleh peserta didik.

F. Manfaat Penelitian

Kegunaan dari hasil penelitian yang dilakukan adalah untuk :

1. Untuk mengembangkan diri atau melakukan penelitian sebagai syarat untuk memperoleh gelar S.Pd di IAIN Bukittinggi.
2. Sebagai tambahan informasi bagi peneliti lain yang melakukan penelitian tentang perancangan video tutorial pembelajaran menggunakan *software Adobe Premiere*
3. Sebagai Masukkan untuk pihak penyelenggara pendidikan di SMK terutama yang menyelenggarakan materi Intalasi Jaringan *Wireless* sekaligus menarik perhatian peserta didik dalam belajar.
4. Sebagai tambahan pengetahuan praktis bagi semua pihak, khususnya yang berkaitan dengan Desain Media Pembelajaran Video Tutorial Instalation

Jaringan *Wireless* Menggunakan *Adobe Premiere* Di Smk Negeri 1 Tilatang Kamang.

G. Penjelasan Judul

1. Desain adalah keseluruhan, struktur, kerangka atau *Online*, dan urutan atau sistematika kegiatan. Selain itu, kata desain dapat diartikan sebagai proses perencanaan yang sistematik yang dilakukan sebelum tindakan pengembangan atau pelaksanaan sebuah kegiatan.
2. Video merupakan sesuatu yang berkenaan dengan apa yang dapat dilihat, utamanya adalah gambar hidup (bergerak; motion), proses perekamannya, dan penayangannya yang tentunya melibatkan teknologi.
3. Media pembelajaran adalah sistem komunikasi interaktif berbesis komputer dalam suatu penyajian secara terintegrasi.[4]
4. Jaringan *Wireless*

   Wireless (jaringan Nirkabel) adalah jaringan komputer tanpa menggunakan kabel tapi menggunakan frekuensi radio dapat menghantarkan data dengan kecepatan sampai dengan 512 mbps pada produk-produk khusus (miasl militer), tetapi pada produk-produk normal umumnya transfer data adalah 2 mbps dengan jangkauan bervariasi tergantung produk umumnya jangkauan maksimal bisa 75km.
5. *Adobe Premiere*

   Merupakan program aplikasi berbasis video editing. *Adobe Premiere* yang dikembangkan oleh perusahaan populer di bidang peranti lunak, yaitu

Adobe System Incorporated, merupakan aplikasi *video editing* yang sangat populer di kalangan profesional maupun pengguna yang menyukai *video editing* karena memiliki tampilan yang mudah digunakan.

Dimana dalam hal ini penulis akan mendesain atau merancang sebuah video media pembelajaran mengenai Instalasi Jaringan *Wireless* untuk Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Perancangan ini menggunakan *Adobe Premiere* sebagai *software* utama untuk mendesainnya.

H. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini bertujuan untuk menata dan mengatur pembahasan, sehingga akan mudah diikuti dipahami maksud yang ada di dalamnya. Sistematika penulisan dalam karya ilmiahterdiri dari:

BAB 1 Pendahuluan : Bab ini berisi gambaran secara keseluruhan dari pembahasan, yang terdiri dari latar belakanf masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, penjelasan judul, dan sistematika penulisan.

BAB II Landasan Teori : Bab ini membahas tentang kajian teori secara jelas serta beberapa teori yang dikemukakan oleh para ahli.

BAB III Metodologi Penelitian : Bab ini berisikan tentang Lokasi Penelitian, Jenis Penelitian, Teknik Pengumpulan Data, Teknik Analisa Data, dan Trigulasi Data.

BAB IV Hasil Penelitian : Bab ini membahas hasil penelitian yang telah dilaksanakan penulis sesuai dengan prosedur yang sudah tertuang dalam BAB III.

BAB V Penutup : Bab ini merupakan kesimpulan dari penelitian dan saran mengenai penulisan skripsi yang telah penulis kerjakan.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Media Pembelajaran

1. Pengertian Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa Latin dan merupakan bentuk jamak dari kata *medium* yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Metode adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan.

Banayak batasan yang diberikan orang tentang media. Asosiasi Teknologi dan Komunikasi Pendidikan (*Association of Educaticion and Communication Technology* / AECT) di Amerika, membatasi media sebagai segala bentuk dan saluran yang digunakan orang untuk menyalurkan pesan atau informasi.[4]

Ibrahim dkk. dalam I Gde menyatakan, media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran) sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan pembelajar (siswa) dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu.

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran) sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan pembelajar (siswa) dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu.[5]

2. Klasifikasi Media Pembelajaran

Klasifikasi media pembelajaran menurut Leshin, Pollock dan Reigeluth adalah sebagai berikut :[6]

a. Media berbasis manusia (guru, penuntun, tutor, main peran, kegiatan kelompok, *field-trip*)
b. Media berbasis cetak (buku, penuntun, buku latihan (*workbook*), alat bantu kerja dan lembaran lepas (*handout*)
c. Media berbasis visual (buku, alat bantu kerja, *charts*, grafik, peta gambar, tranparansi, *slide*)
d. Media berbasis audio visual (video, film, program *slide-tape*, televisi)
e. Media berbasis komputer (pengajaran dengan bantuan komputer, *interactive video, hypertext*)

3. Fungsi Media Pembelajaran

Fungsi Media pembelajaran yaitu sebagai pembawa informasi dan pencegah terjadinya hambatan proses pembelajaran, sehingga informasi atau pesan dari komunikator dapat sampai kepada komunikan secara efektif dan efisien. Media pembelajaran merupakan unsur atau komponen sistem pembelajaran, maka media pembelajaran merupakan bagian integral dari pembelajaran.[5]

Dua unsur yang sangat penting dalam suatu proses pembelajaran adalah metode mengajar dan media pembelajaran. Pemakaian media pembelajaran dalam proses pembelajaran dapat membangkitkan keinginan

dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, serta membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa. Media pembelajaran juga dapat membantu siswa meningkatkan pemahaman, menyajikan data dengan menarik dan terpercaya, memudahkan penafsiran data, mendapatkan informasi, serta membangkitkan motivasi dan minat siswa dalam belajar.

Levie & Lentz dalam Azhar Arsyid mengemukakan empat fungsi media pembelajaran, khususnya media *visual*, yaitu:[7]

a. Fungsi *atensi* media visual merupakan inti, yaitu menarik dan mengarahkan perhatian siswa untuk berkonsentrasi kepada isi pelajaran yang berkaitan dengan makna *visual* yang ditampilkan atau menyertai *teks* materi pelajaran. Seringkali pada awal pelajaran siswa tidak tertarik dengan materi pelajaran atau mata pelajaran itu merupakan salah satu pelajaran yang tidak disenangi oleh mereka sehingga mereka tidak memperhatikan.
b. Fungsi *afektif* media visual dapat terlihat dari tingkat kenikmatan siswa ketika belajar teks bergambar
c. Fungsi *kognitif* media visual terlihat dari temuan-temuan penelitian yang mengungkapkan bahwa lambang *visual* atau gambar memperlancar pencapaian tujuan untuk memahami dan mengingat informasi atau pesan yang terkandung dalam gambar.
d. Fungsi *kompensatoris* media pembelajaran terlihat dari hasil penelitian bahwa media *visual* yang memberikan *konteks* untuk memahami teks

membantu siswa yang lemah dalam membaca untuk mengorganisasikan informasi dalam *teks* dan mengingatnya kembali.

4. Manfaat Media Pembelajaran

Secara umum media mempunyai manfaat sebagai berikut :[8]

a. Memperjelas penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat *verbalitis* (dalam bentuk kata-kata tertulis atau lisan belaka).
b. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu, tenaga, dan daya indra misalnya:
    1) Objek yang terlalu besar bisa digantikan dengan realita, gambar, film bingkai, atau model.
    2) Objek yang kecil dibantu dengan proyektor mikro, film bingkai, film atau gambar.
    3) Gerak yang terlalu lambat atau terlalu cepat dapat dibantu dengan *time lapse* atau *high speed photography.*
    4) Kejadian atau peristiwa yang terjadi di masa lalu bisa ditampilkan lagi lewat rekaman film, video, film bingkai, foto maupun secara *verbal*.
    5) Objek yang terlalu *kompleks* (misalnya mesin-mesin dapat disajikan dengan model, diagram,dll).
c. Dengan menggunakan media secara tepat dan bervariasi dapat diatasi sikap pasif anak didik. Dalam hal ini media berguna untuk :
    1) Menimbulkan kegairahan belajar.

2) Menimbulkan interaksi yang lebih langsung antara anak didik dengan lingkungan dan kenyataan.
3) Memungkinkan anak didik belajar sendiri-sendiri menurut kemampuan dan minatnya.

d. Dengan sifat yang unik pada siswa ditambah lagi dengan lingkungan dan pengalaman yang berbeda, sedangkan kurikulum dan materi pendidikan ditentukan sama untuk setiap siswa, maka guru akan banyak mengalami kesulitan bila semuanya harus diatur sendiri. Apalagi bila latar belakang lingkungan guru dengan siswa juga berbeda. Masalah ini dapat diatasi dengan media yaitu:
1) Memberikan perangsang yang sama
2) Mempersamakan pengalaman
3) Menimbulkan persepsi yang sama

B. Video Tutorial Jaringan *Wireless*

1. Pengertian Jaringan Wireless

Jaringan wireless atau disebut juga wireless merupakan jaringan tanpa kabel yang menggunakan udara sebagai media transmisinya untuk menghantarkan gelombang eletromagnetik. Menjamurnya hotspot dan juga berbagai akses internet gratis via WiFi, membuat jaringan wireless naik daun dengan pesat saat ini.

2. Kelebihan Jaringan Wireless

a. Mobilitas; dengan adanya jaringan wireless, maka kita bisa terkoneksi dari manapun, tidak hanya laptop atau netbook, tapi juga smartphone lainnya seperti handphone dan tablet.
b. Instalasi yang mudah; sebuah jaringan wireless tidak membutuhkan pemasangan kabel antara dua buah komputer.
c. Cakupan area yang luas; dibandingka jaringan kabel, maka kita tidak terbatas hanya dalam sebuah ruangan saja, bahkan dari luar rumah pun kita bisa mengaksesjaringan wireless.[9]
d. Pengurangan anggaran biaya; meskipun investasi awal yang dibutuhkan untuk perangkat keras wireless dapat lebih tinggi dari biaya perangkat LAN kabel, tapi biaya instalasi keseluruhan serta biaya penggunaan dapat diperkecil. Keuntungan biaya jangka panjang akan sangat besar pada jaringan kabel apabila sering terjadi perpindahan dan perubahan.[10]

3. IP Address

a. IP Address

IP Address merupakan pengalamatan dengan panjang 32 bit, IP Address merupakan alamat yang diberikan kepada komputer-komputer yang terhubung dalam suatu jaringan. IP Address terdiri dari dua bagian, yaitu: Network ID dan Host ID menentukan alamat dalam jaringan (network address) sedangkan Host ID menentukan alamat dari peralatan jaringan yang sifatnya unik untuk

membedakan antara satu mesin dengan yang lain. Ibarat sebuah rumah, Network ID seperti alamat rumah dan Host ID seperti nomor rumah.[11]

IP Address berdasarkan perkembangannya dibagi menjadi dua jenis:

1) Ipv4 (Internet Protocol versi 4) merupakan IP Address yang terdiri dari 32 bit yang dibagi menjadi 4 segmen berukuran 8 bit.
2) Ipv4 (Internet Protocol versi 6) merupakan IP Address yang terdiri dari 128 bit yang digunakan untuk mengatasi permintaan IP Address yang semakin meningkat.

IP Address terdiri dari 32 bit angka biner yang dituluskan dalam bentuk empat kelompok dan masing-masing kelompok terdiri dari delapan (oktat) bit yang dipisahkan oleh tanda titik.[11]

b. Kelas IP

IP Address dibedakan menjadi 3 kelas, yaitu kelas A, kelas B, kelas C. Tujuan membedakan kelas IP adalah untuk menentukan jumlah komputer yang bisa terhubung dalam sebuah jaringan.

1) Kelas A

IP kelas A terdiri dari 8 bit pertama digunakan untuk Network ID, dan 24 bit berikutnya merupakan Host ID. IP kelas A terdapat 126 Network, yakni dari nomor 1.xxx.xxx.xxx sampai dengan 126.xxx.xxx.xxx (xxx merupakan variable yang nilainya dari 0 sampai 255).

2) Kelas B

IP kelas B terdiri dari 16 bit pertama digunakan untuk Network ID, dan 16 bit berikutnya merupakan Host ID. IP kelas B terdapat 16.384 Network, yakni dari nomor 128.0.xxx.xxx sampai dengan 191.255.xxx.xxx (xxx merupakan variable yang nilainya dari 0 sampai 255).

3) Kelas C

IP kelas C terdiri dari 24 bit pertama digunakan untuk Network ID, dan 8 bit berikutnya merupakan Host ID. IP kelas C terdapat 2.097.152 Network, yakni dari nomor 192.0.0.xxx sampai dengan 223.255.255.xxx (xxx merupakan variable yang nilainya dari 0 samapai dengan 255).

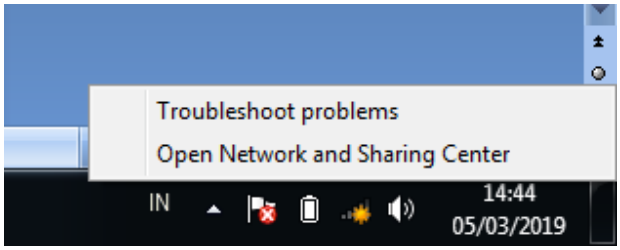
c. Subnet Mask

Subnet mask merupakan angka biner 32 bit yang digunakan untuk membedakan Network ID dengan Host ID. Subnet mask menunjukkan letak suatu host, apakah beradda di jaringan lokal atau berada di jaringan luar. Pada Subnet mask bit yang berhubungan dengan Network ID diset 1 sedangkan yang berhubungan dengan Host ID diset 0.[11]

4. Langkah-Langkah Instalasi Jaringan Wireless

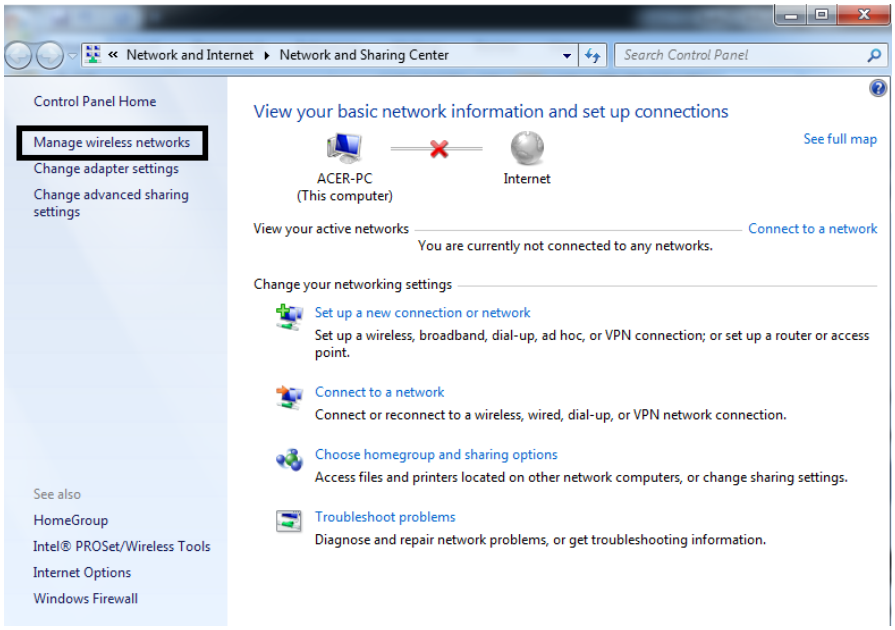
a. Konfigurasi PC Utama (SSID Broadcaster)

1) Klik kanan pada ikon **Network Wireless Connection** pada taskbar, lalu pilih **Open Network and Sharing Center**.



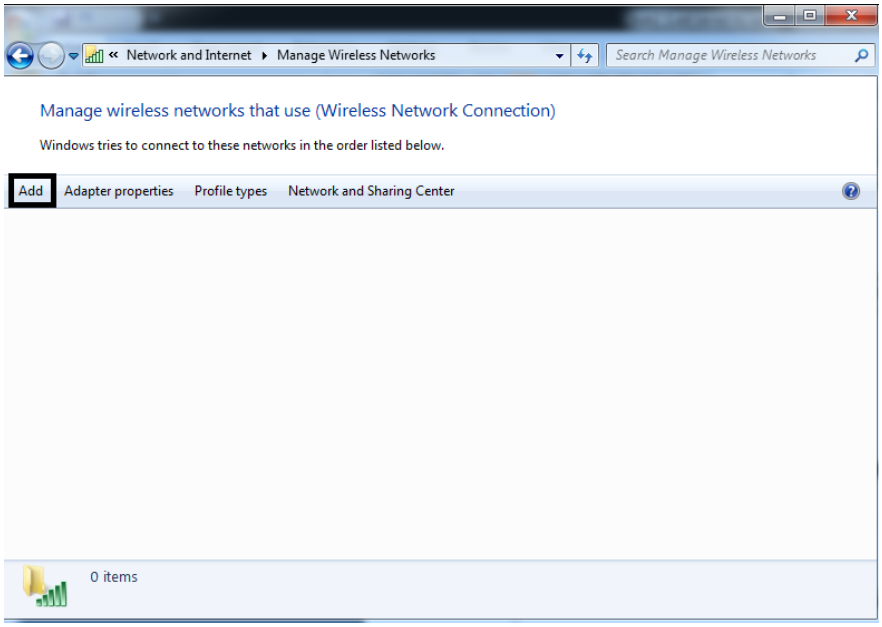
Gambar 2.1 Membuka Network and Sharing Center

2) Selanjutnya akan ditampilkann jendela **Network and Sharing Center**, klik pada bagian **Manage Wireless Networks**.



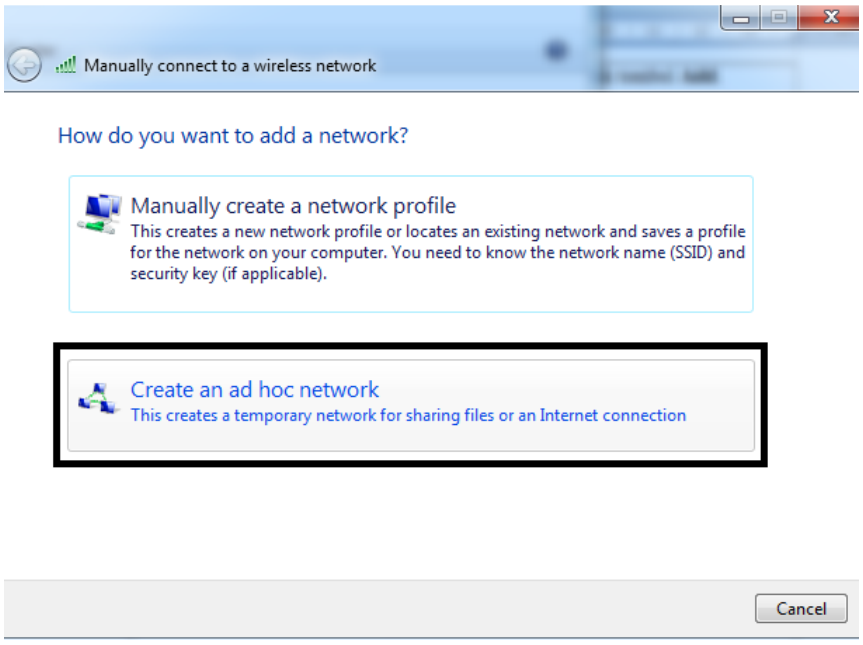
Gambar 2.2 Jendela Network and Sharing Center

3) Pada jendela **Manage Wireless Network**, klik tombol **Add**.



Gambar 2.3 Jendela Manage Wireless Network

4) Selanjutnya akan ditampilkan kotak dialog **manually connect to a wireless network**, pilih **Create an ad hoc network**.



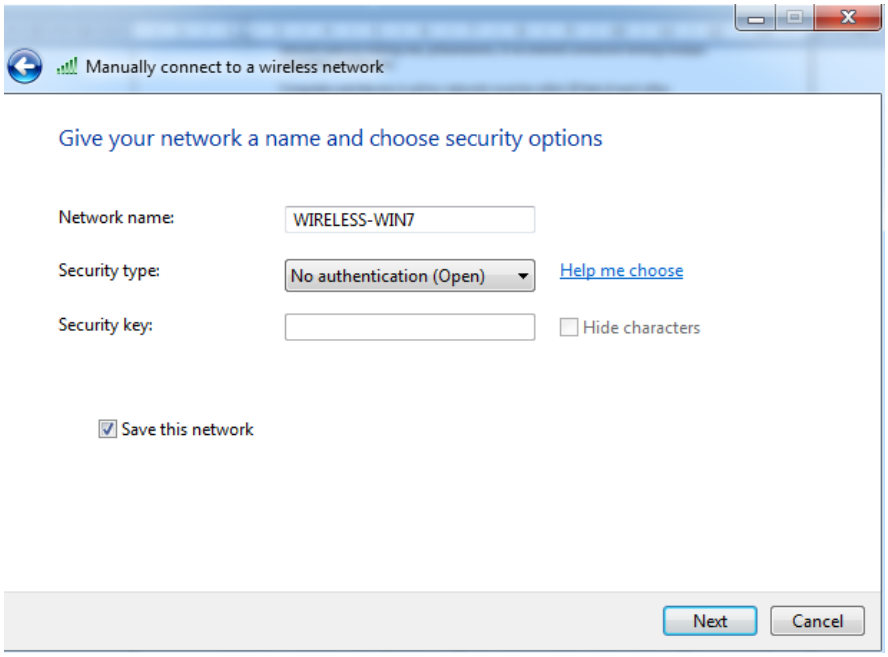
Gambar 2.4 Pilihan Create an ad hoc network

5) Akan ditampilkan konfirmasi jaringan wireless mode ad hoc, klik **Next** untuk melanjutkan.



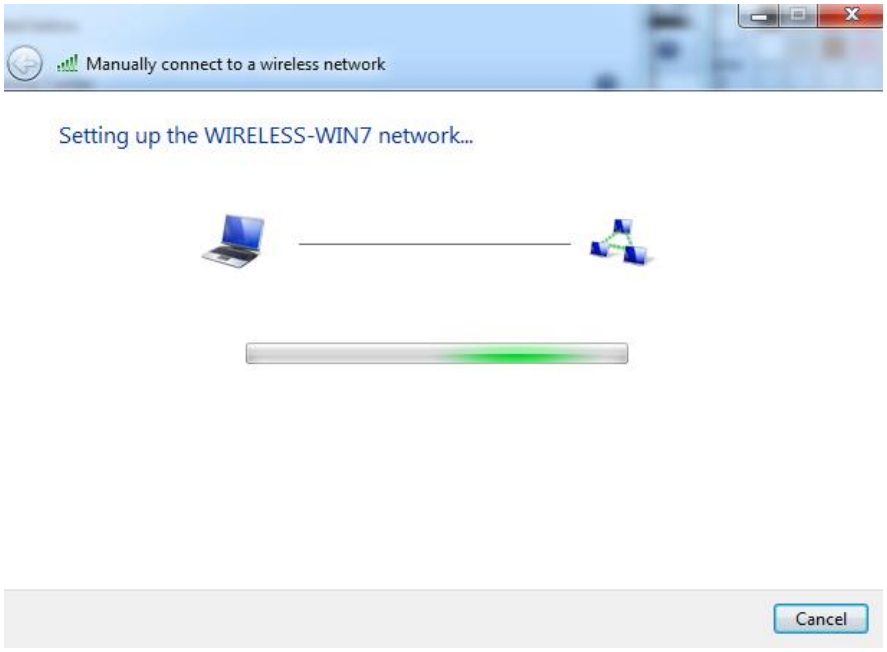
Gambar 2.5 konfirmasi jaringan wireless mode ad hoc

6) Pada bagian network name, ketikan nama jaringan yang akan digunakan. Sebagai contoh ketik **WIRELESS-WIN7**.
7) Pada bagian **Security type** pilih **No authentication (Open)** agar pada PC lain terhubung dengan PC Utama tidak perlu memasukkan password.
8) Beri tanda cek pada bagian save this network agar konfigurasi jaringan yang sudah dilakukan akan disimpan, klik **next** untuk melanjutkan.



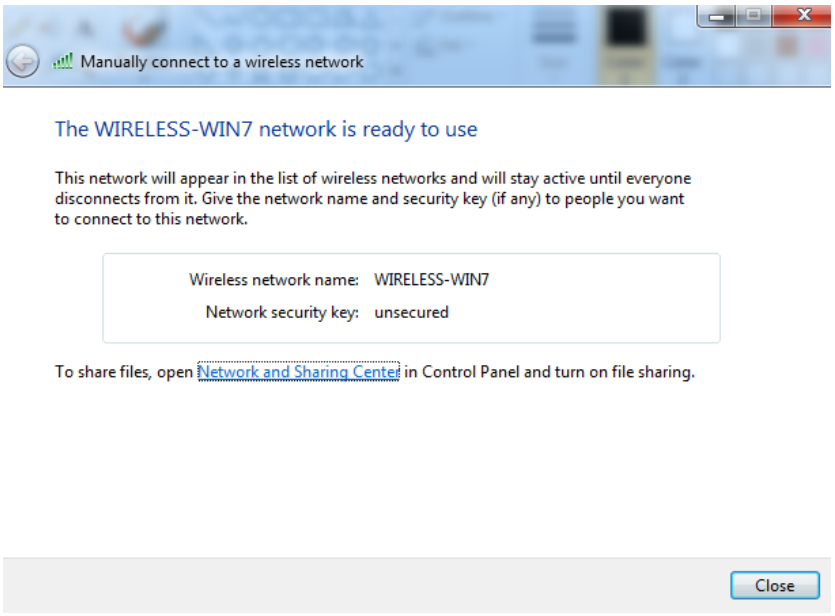
Gambar 2.6 Membuat nama jaringan

9) Akan ditampilkan proses konfigurasi jaringan, tunggu beberapa saat sampai proses selesai.



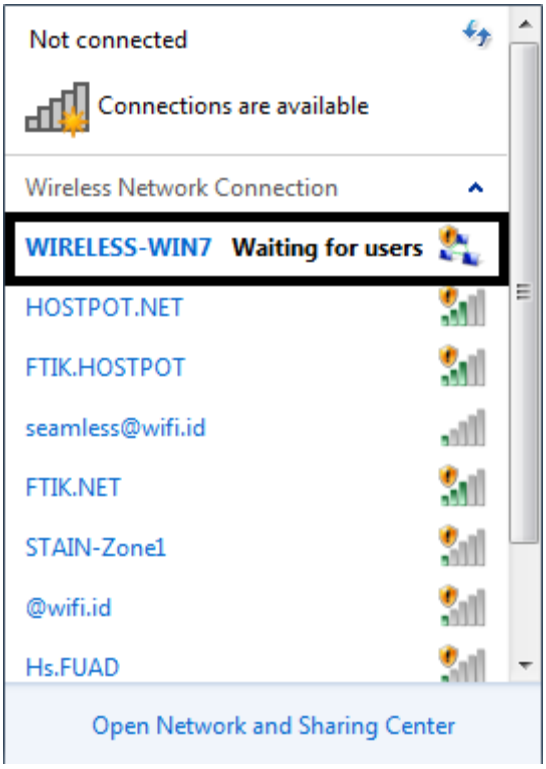
Gambar 2.7 Proses konfigurasi jaringan

10) Padabagian data encryption pilih disabled agar pada saat PC lain terhubung dengan PC Utama tidak perlu memasukkan password, dan klik tombol **OK** untuk menyetujui konfigurasi yang telah dilakukan. Klik **Close** untuk mengakhiri konfigurasi jaringan.



Gambar 2.8 Jaringan wireless yang telah dibuat

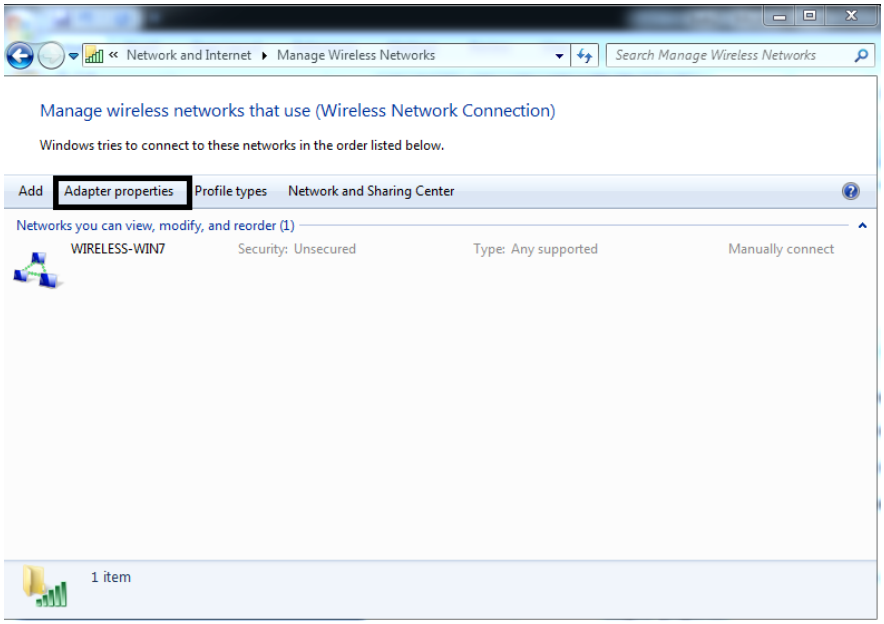
11) Untuk melihat hasil konfigurasi yang telah dilakukan, klik pada ikon **Network Wireless Connection** pada taskbar. Akan ditampilkan nama jaringan **WIRELESS-WIN7** yang telah anda buat.



Gambar 2.9 Jaringan wireless yang telah dibuat

12) Selanjtnya beri alamat IP pada PC Utama, klik ikon **Network Wireless Connection** pada taskbar, lalu pilih **Open Network and Sharing Center**. Pada jendela **Network and Sharing Center**, klik pada bagian **Manage Wireless Networks**.

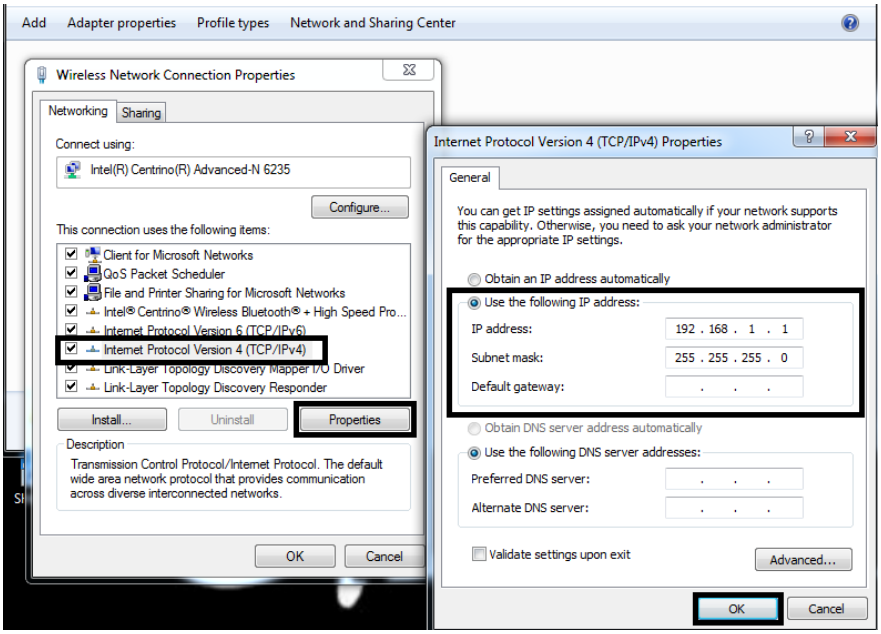
13) Pada jendela jendela **Manage Wireless Networks**, klik tombol **Adapter properties**.



Gambar 2.10 Pilihan Adapter properties

14) Akan ditampilkan kotak dialog **Wireless Network Connection Properties** ►pilih **Internet Protocol Version 4 (TCP/IP)** ► klik tombol **Properties**.

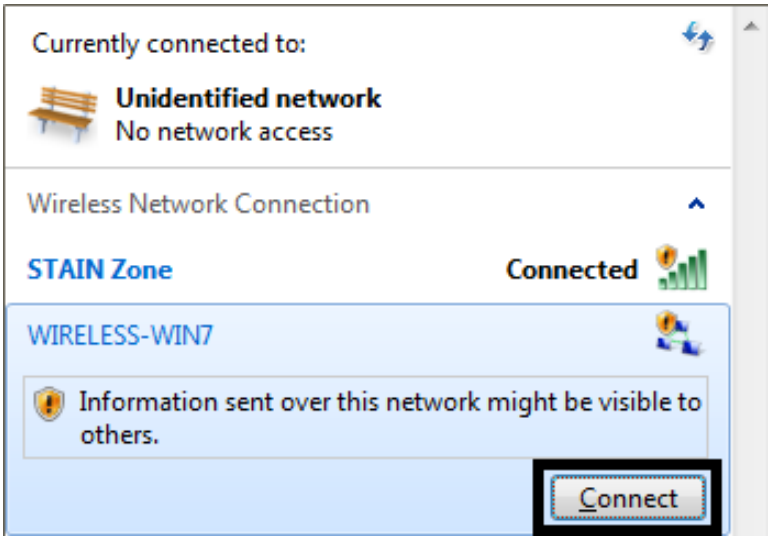
15) Pada kotak dialog **Internet Protocol (TCP/IP) Properties**, pilih **Use the following IP address**. Masukkan alamat ip dan subnet masknya, sebagai contoh alamat ip menggunakan 192.168.1.11 dengan subnet mask 255.255.255.0. klik **OK** untuk mengakhiri.[10]



Gambar 2.11 Memberi alamat IP

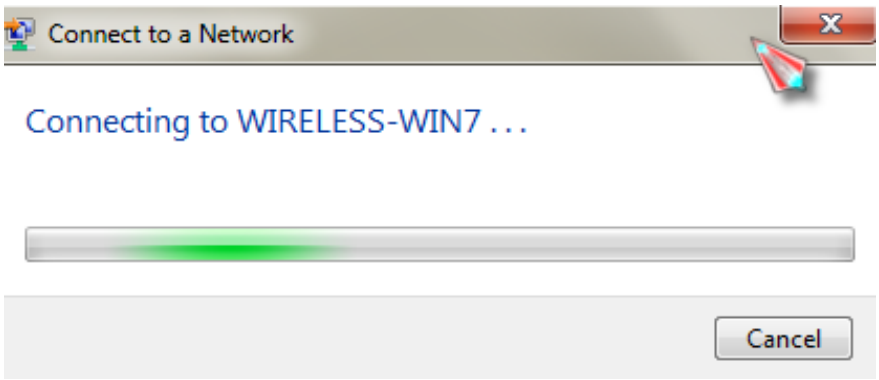
b. Konfigurasi PC Klien

1) Klik pada ikon **Network Wireless Connection** pada taskbar, akan ditampilkan nama jaringan yang tersedia. Pilih **WIRELESS-WIN7**, klik tombol **Connect**.



Gambar 2.12 Menampilkan jaringan wireless yang tersedia

2) Akan ditampilkan proses menghubungkan dengan jaringan **WIRELESS-WIN7**, tunggu prosesnya beberapa saat sampai selesai.



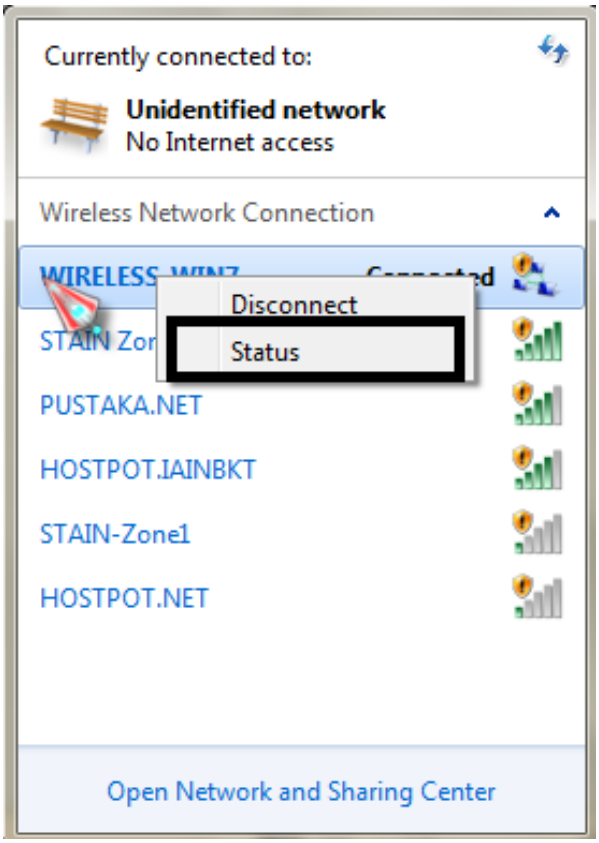
Gambar 2.13 Proses menghubungkan dengan jaringan WIRELESS-WIN7

3) Apabila proses telah selesai, akan ditampilan PC Klien telah terhubung dengan jaringan **WIRELESS-WIN7**.



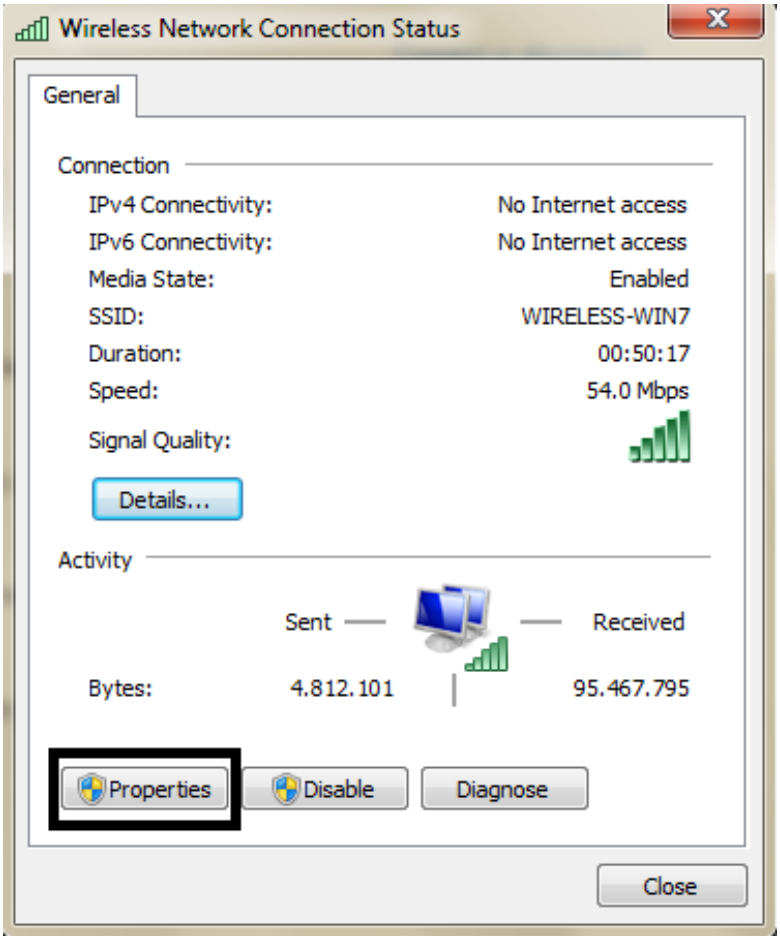
Gambar 2.14 Terhubung dengan WIRELESS-WIN7

4) Agar dapat terhubung dengan PC Utama dalam jaringan **WIRELESS-WIN7**, beri alamat IP pada IP Klien. Klik kanan pada jaringan **WIRELESS-WIN7**, pilih status.



Gambar 2.15 Memberi alamat IP pada PC klien

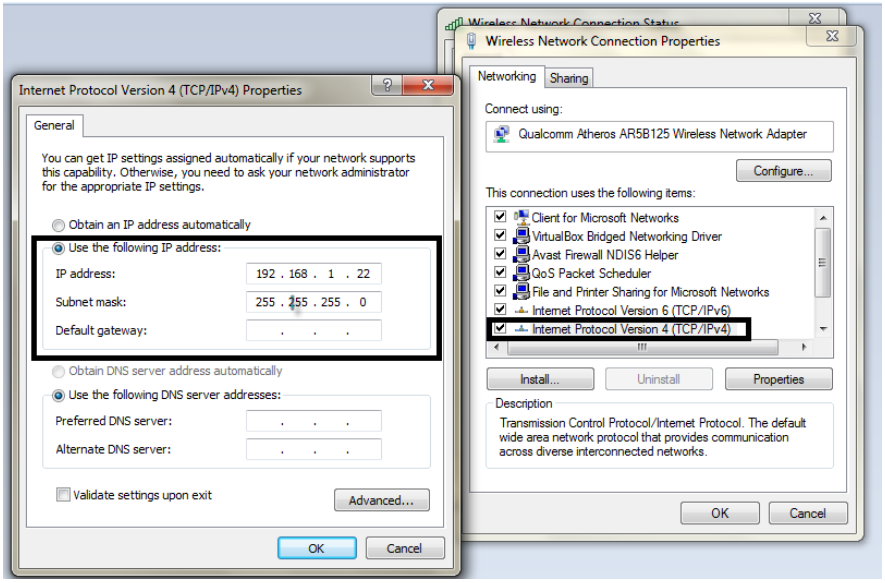
5) Akan ditampilkan kotak dialog **Wireless Network Connection Status**, klik tombol **Propertis**.



Gambar 2.16 Kotak dialog Wireless Network Connection Status

6) Akan ditampilkan kotak dialog **Wireless Network Connection Properties** ► pilih **Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)**► klik tombol **Properties**.

7) Pada kotak dialog **Internet Protocol (TCP/IP) Properties**, pilih **Use The Following Ip Address**. Masukkan alamat ip dan subnet masknya yang satu kelas dengan PC Utama, sebagai contoh alamat IP menggunakan 192.168.1.22 dengan subnet masknya 255.255.255.0. klik **OK** untuk mengakhiri.[10]



Gambar 2.17 Memberi alamat IP

C. Struktur Navigasi

1. Linear

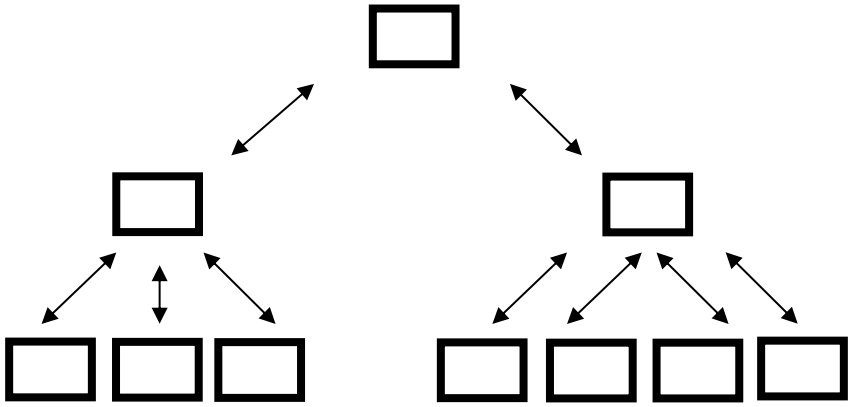
Navigasi secara berurutan, dari frame atau byte informasi yang satu ke yang lainnya.



Gambar 2.18 Navigasi Linear

2. Hierarkis

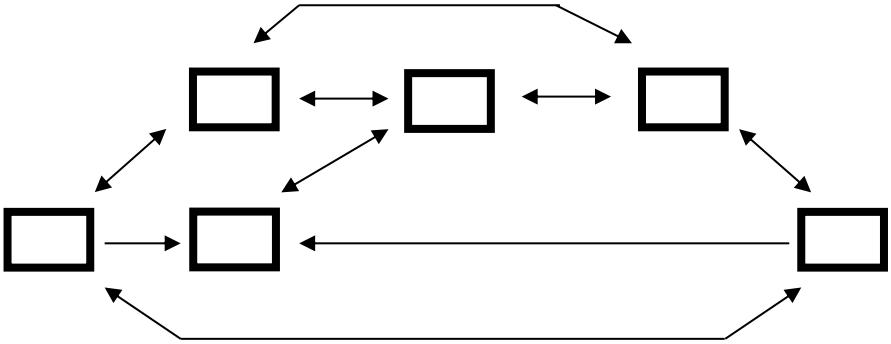
Srtuktur ini juga disebut sebagai struktur linear dengan percabangan karena melakukan navigasi di sepanjang cabang pohon struktur yang terbentuk oleh logika isi.



Gambar 2.19 Navigasi Hierarkis

3. Nonlinear

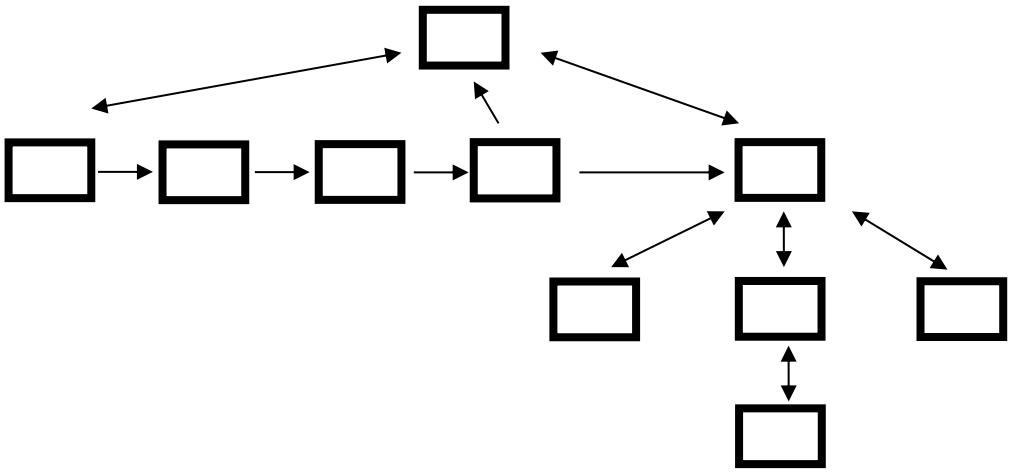
Navigasi dengan bebas melalui isi proyek dengan tidak terikat dengan jalur yang sudah ditentukan sebelumnya.



Gambar 2.20 Navigasi Nonlinear

4. Komposit

Navigasi dengan bebas (secara nonlinear), tetapi terkadang dibatasi presentasi linear film atau informasi penting dan/ atau data yang paling terorganisasi secara logis pada suatu hierarki.[12]



Gambar 2.21 Navigasi Komposit

D. Adobe Premiere

1. Pengertian Adobe Premiere

Adobe premiere dibuat oleh adobe system inc, yang merupakan versi pembaharuan dari beberapa versi adobe premiere terdahulu. Adobe premiere pro mulai diluncurkan ke pasaran pada bulan agustus tahun 2003. Adobe premiere dapat digunakan untuk mengedit file video dengan format DV. Adobe premiere telah menjadi program standar bagi para profesional dalam bidang digital video.



Gambar 2.18 logo Adobe Premiere Pro CS5

Adobe Premiere Pro CS5 merupakan program aplikasi berbasis video editing yang diproduksi oleh perusahan perangkat lunak

Adobe System Incorporated. Adobe Premiere Pro CS5 memiliki banyak fasilitas dan fitur yang menunjang dalam penggunaan video editing profesional. Dalam pembuatan video media pembelajaran Adobe Premiere CS5 berfungsi sebagai pengeditan video serta pengolahan suara sehingga video.

Adobe Premiere juga program pengolah video pilihan bagi kalangan profesional, terutama yang suka bereksperimen. Program ini banyak digunakan oleh perusahaan pembuatan film atau sinetron, broadcasting, dan pertelevisian. Salah satunya adalah bbc dan the tonight show. Itu sudah sering digunakan untuk film-film, seperti dust to glory, caption abu read, dan superman returns, dan untuk tempat lain seperti confessions tour oleh madonna.

2. Istilah-istilah dalam Adobe Premiere

Berikut beberapa istilah yang nantinya akan sering di jumpai dalam pembuatan animasi:

Tabel 2.1 istilah dalam Adobe Premiere

1	Editing	Proses memperbaiki, mengatur tata letak klip, memberi efek tertentu, merender hingga menjadi suatu file video yang utuh
2	Still image	Sebuah gambar tunggal baik berupa foto, gambar vektor yang tidak bergerak
3	Motion	Suatu proses pergerakan suatu file klip
4	Title	Rangkaian klip yang dijadikan judul dari video
5	Dubbing	Proses pengisian suara pada klip video yang sudah ada

6	Transition	Proses peralihan dari klip yang satu ke klip berikutnya
7	Track	Ruang atau tempat diletakkannya klip-klip untuk di edit
8	Durasi	Ukuran panjang suatu film berdasarkan jam: menit: detik: frame
9	Speed	Kecepatan dari suatu film atau klip
10	Transparancy	Suatu objek video atau image yang transparan agar video atau klip yang berada dibelakangnya bisa terlihat
11	Kompresi	Proses memperkecil ukuran file video agar menghemat media penyimpanan data seperti harddisk
12	Preview	Proses untuk melihat hasil sementara dari proses editing
13	Render	Proses mengolah hasil editing file klip-klip per frame
14	Codec	Untuk mengkompresi suatu file
15	Cross Fade	Proses pengeditan 2 suara dimana suara yang satu mulai menghilang dan suara berikutnya mulai terdengar
16	Tempo	Ritme pada komposisi musik
17	Gamma	Menentukan terang atau gelapnya suatu klip
18	Frame Rate	Perhitungan kecepatan suatu gambar tunggal dalam satu detik
19	Undo	Perintah dalam adobe premiere untuk membatalkan perintah yang terakhir
20	Cut	Perintah untuk memotong sebagai klip
21	Real Time	Kecepatan normal suatu klip video
22	Fade In	Klip muncul perlahan-lahan
23	Fide Out	Klip yang menghilang secara perlahan-lahan

3. Kelebihan Adobe Premiere

Kelebihan yang dimiliki Aplikasi Adobe Premiere dibandingkan dengan software animasi lainnya, yaitu:

a. Memudahkan dalam membuat title ada 3 title.
b. Lansung bisa browser harddisk.
c. Mempunyai ketelitian sampai 0,01 sekon.
d. Dapat digunakan mengedit video yang berbeda dan ukuran yang berbeda.
e. Efek dapat di edit
f. Plus adobe media encoder.
g. Bekerja maksimal di komputer 64bit (ram diatas 4Gb).
h. Mudah dalam membalik video, (time reverse)
i. Bisa memotong video di time line menjadi 2 sampai yang diinginkan.
j. Video editing software terbaik.

E. Storyboard

Storyboard berperan penting dalam pengembangan multimedia karena digunakan sebagai alat bantu pada tahapan paerancanagan multimedia. *Storyboard* biasanya digunakan untuk kegiatan :

1. Film,
2. Teater,
3. Animasi,
4. Photomatic,

5. Buku komik,
6. Nisnis, dan
7. Media interaktif. [12]

Storyboar dapat memberikan gambaran dari aplikasi yang akan dihasilkan. *Storyboard* dapat dikatakan juga visual script yang akan dijadikan outline dari sebuah proyek, ditampilkan shot by shot yang biasa disebut dengan istilah *scene*. Salah satu keuntungan menggunakan *Storyboard* adalah membuat pengguna untuk mengalami perubahan dalam alur cerita untuk memicu reaksi atau ketertarikan yang lebih dalam.

Format yang dipilih untuk *storyboard*, informasi berikut harus dicantumkan:

1. Sketsa atau gambaran layar, halaman atau *frame.*
2. Warna, penempatan dan ukuran grafik, jika perlu
3. Teks asli, jika ditampilkan pada halaman atau layar
4. Warna, ukuran dan tipe *font* jika ada teks
5. Narasi jika ada
6. Animasi jika ada
7. Video jika ada
8. Audio jika ada
9. Interaksi dengan penonton jika ada
10. Dan hal-hal yang perlu diketahui oleh staf produksi

Daftar cek *storyboard*:

1. Harus ada *storyboard* untuk tiap halaman, layar atau *frame*.
2. Tiap *storyboard* harus dinomori.
3. Setiap detail yang berhubungan (warna, *grafik*, suara,tulisan, interaktivitas, *visual* dicantumkan).
4. Setiap teks dan narasi dimasukkan dan diperiksa sesuai dengan nomor *storyboard* yang berhubungan.
5. Setiap anggota produksi harus mempunyai salinan atau akses yang mudah ke *storyboard*.

Beberapa alasan mengapa menggunakan *storyboard*:

1. *Storyboard* harus dibuat sebelum tim membuat animasi
2. *Storyboard* digunakan untuk mengingatkan animator
3. *Storyboard* dibuat untuk memudahkan membaca cerita.[13]

F. Software Pendukung

1. Camtasia

Camtasia studio adalah software (perangkat lunak) yang dikembangkan oleh Teehsmith Corporation. Camtasia digunakan untuk merekam semua aktifitas yang ada pada dekstop komputer. Pada pembuatan video ini Camtasia dimanfaatkan untuk merekam proses konfigurasi IP Address dan proses pengiriman data.

2. AutoPlay media studio

Merupakan perangkat lunak untuk membuat perangkat lunak multimedia dengan mengintegrasikan berbagai tipe media misalnya gambar, suara, video, teks dan flash ke dalam presentasi yang dibuat.

BAB III

METODE PENELITIAN

G. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Juli 2019 sampai September 2019 di salah satu SMK Negeri yaitu SMK Negeri 1 Tilatang Kamang. Pemilihan tempat penelitian didasarkan atas pertimbangan bahwa kondisi dan sarana yang ada pada sekolah tersbut sudah memadai sehingga dapat mendukung dilaksanakannya penelitian.

H. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah jenis *Research and Development* (R&D) atau jenis penelitian dan pengembangan. *Research and Development* (R&D) yaitu jenis penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Metode penelitian dan pengembangan telah banyak digunakan pada bidang-bidang ilmu alam dan teknik. Namun penelitian ini juga bisa digunakan dalam bidang ilmu-ilmu sosial seperti psikologi, sosiologi, pendidikan, manajemen dan lain-lain.

Metode penelitian *Research and Development* yang penulis terapkan menggunakan model 4D yang dikembangkan oleh S. Thagarajan, Dorothy S.Semmel, dan Melvyn I. Semmel. Tahapan pengembangan model ini adalah :

5. Tahap Pendefinisian (*define*)

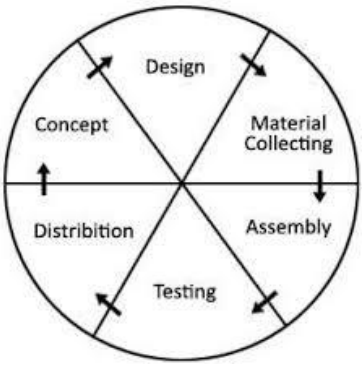
Kegiatan pada tahap ini dilakukan untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pengembangan. Dalam model lain, tahap ini sering dinamakan analisis kebutuhan. Tiap-tiap produk tentu membutuhkan analisis yang berbeda-beda. Secara umum, dalam pendefinisian ini dilakukan kegiatan analisis kebutuhan pengembangan, syarat-syarat pengembangan produk yang sesuai dengan kebutuhan pengguna serta model penelitian dan pengembangan (model R&D) yang cocok digunakan untuk mengembangkan produk.

6. Tahap Perencanaan (*Design*)

Tahap ini dikenal juga dengan istilah membuat rancangan. Dalam konteks pengembangan model pembelajaran, tahap ini diisi dengan kegiatan menyiapkan kerangka konseptual model dan perangkat pembelajaran (materi, media, alat evaluasi) dan mensimulasikan penggunaan model dan perangkat pembelajaran tersebut dalam lingkup kecil.

7. Tahap Pengembangan (*Develop*)

Pada tahap ini penulis menyesuaikan dengan model pengembangan multimedia versi Luther dari Sutopo dalam Desain Multimedia Pembelajaran yakni terdiri dari enam tahap, yaitu *concept* (pengonsepan), *design* (pendesainan), *material collecting* (pengumpulan materi), *assembly* (pembuatan), *testing* (pengujian), *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.



Gambar 3.1 Tahapan Pengembangan Multimedia

f. Concept

Tahap *concept* (pengonsepan) adalah tahap penulis 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 mempengaruhi pembuatan desain.

g. Design

Design (perancangan) adalah tahap membuat spesifikasi secara rinci mengenai arsitektur proyek, program, gaya, tampilan, dan kebutuhan material/bahan untuk program. Spesifikasi dibuat cukup rinci sehingga pada tahap berikutnya, yaitu *material collection* 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. Pada tahap ini biasanya dilakukan desain struktur *navigasi*, *storyboard* dan *user interface.*

h. Material Collecting

Material Collecting adalah tahap pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan yang dikerjakan. Bahan-bahan tersebut, antara lain gambar clipart, foto, animasi, video, audio, dan lain-lain yang dapat diperoleh secara gratis atau dengan pemesanan kepada pihak lain sesuai 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.

i. Assembly

Tahap *Assembly* adalah tahap pembuatan semua objek 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 *adobe premiere.*

j. Testing

Tahap *testing* (pengujian) dilakukan setelah menyelesaikan tahap pembuatan (*assembly*) dengan menjalankan aplikasi/ program dan melihatnya apakah ada kesalahan atau tidak. Tahap pengujian alpha (alpha test) yang pengujiannya dilakukan oleh pembuat atau lingkungan pembuatannya sendiri

k. Distribution

Tahap ini merupakan aplikasi akan disimpan dalam media penyimpanan. Jika media penyimpanan tidak cukup untuk menampung aplikasinya, kompresi terhadap aplikasi tersebut akan dilakukan.[5]

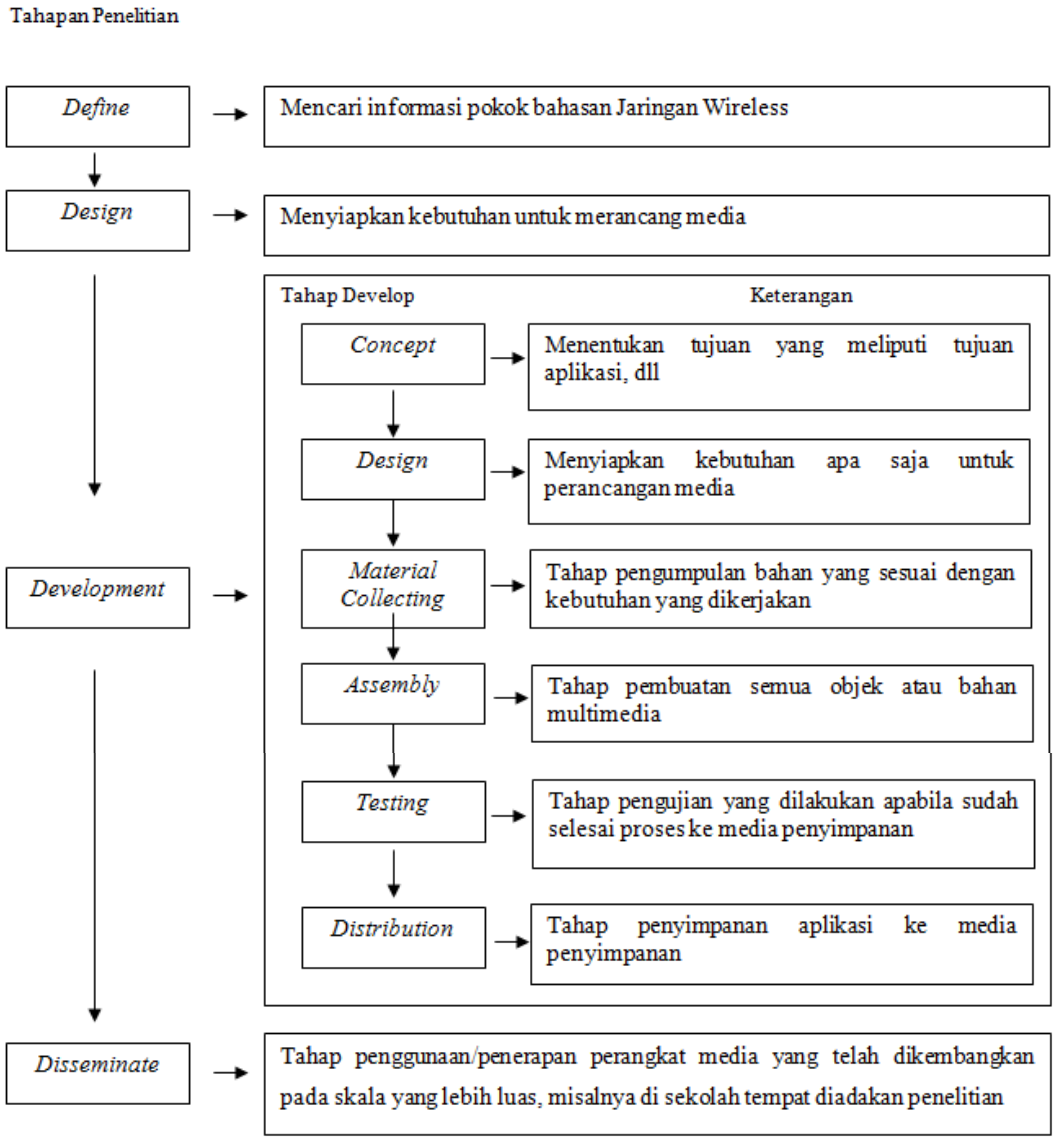
8. Penyebarluasan (*Disseminate*)

Pada tahap dissemination dilakukan dengan cara sosialisasi bahan ajar melalui pendistribusian dalam jumlah terbatas kepada guru dan peserta didik. Pendistribusian ini dimaksudkan untuk memperoleh respons, umpan balik terhadap bahan ajar yang telah dikembangkan. Apabila respon sasaran pengguna bahan ajar sudah baik maka baru

dilakukan pencetakan dalam jumlah banyak dan pemasaran supaya bahan ajar itu digunakan oleh sasaran yang lebih luas.[14]

I. Tahapan Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian penulis mengikuti beberapa proses atau tahapan sebagai berikut :



Gambar 3.2 Skema Tahapan Penelitian

1. ***Define*** **(Pendefinisian)**

Pada tahap ini penulis melakukan observasi ke SMK Negeri 1 Tilatang Kamang untuk mencari informasi tentang syarat-syarat pembelajaran Teknik Komputer Jaringan (TKJ) pada pokok bahasan instalasi jaringan Wireless. Pencarian informasi ini dilakukan dengan wawancara dan observasi terhadap guru mata pelajaran Instalasi Jaringan Wireless di SMK Negeri 1 Tilatang Kamang, dengan meminta silabus dan materi untuk dilakukan analisa dan mendapatkan buku/subjek yang diteliti.

2. ***Design*** **(Perencanaan)**

Pada tahap desain, penulis sudah mulai menyiapkan kebutuhan apa saja untuk perancangan media, berdasarkan data-data yang telah dikumpulkan, mulai dari materi pembelajaran dan aspek-aspek lain yang diperlukan dalam pembuatan media sesuai dengan format kurikulum 2013.

3. ***Development*** **(Pengembangan)**

Pada tahap ini penulis menyesuaikan dengan model pengembangan multimedia versi Luther-Sutopo yaitu :

a. Tahap Concept

Pada tahap ini dilakukan penentuan tujuan yang meliputi tujuan aplikasi, identifikasi pengguna serta bentuk program/aplikasi.

b. Tahap Design

Tahap desain ini bertujuan untuk membuat spesifikasi dari arsitektur program, gaya, tampilan, dan kebutuhan material/bahan untuk program. Dalam tahap desain dilakukan perancangan:

1. Tahap *Struktur Navigasi*

   Tahap ini merupakan alat bantu penulis dalam merancang aliran aplikasi multimedia.

2. Tahap *Storyboard*

   Tahap ini penulis mendeskripsikan setiap scene yang secara jelas menggambarkan objek multimedia yang meliputi tampilan visual, audio, durasi, beserta keterangan-keterangan lain yang diperlukan sehingga gambaran multimedia yang akan dikembangkan dapat dilihat dengan jelas

3. Tahap *User Interface*

   Tahap ini penulis mengadakan interaksi dengan pengguna (user). User interface dapat menerima informasi dari pengguna (user) dan memberikan informasi kepada pengguna (user) untuk membantu mengarahkan alur penelusuran masalah sampai ditemukan suatu solusi.

c. Tahap *Material Collecting*

   Tahap ini merupakan tahap dimana penulis mengumpulkan bahan yang sesuai dengan kebutuhan yang dik erjakan seperti image, clip art, animasi, background, audio, teks, dan bahan-bahan lain yang

dibutuhkan untuk pembuatan aplikasi sesuai dengan desain yang telah dilakukan sebelumnya.

d. Tahap *Assembly*

Tahap assembly adalah tahap penulis membuat semua objek atau bahan multimedia. Pembuatan aplikasi ini didasarkan pada tahap design, seperti storyboard, bagan alir, dan atau struktur navigasi. Pembuatan ini menggunakan perangkat lunak Adobe Premiere

e. Tahap *Testing*

Merupakan tahap penulis menguji media yang dilakukan apabila sudah selesai proses pembuatan dengan cara menjalankan aplikasi/program dan melihat apakah ada kesalahan atau tidak saat pembuatan media.

f. Tahap *Distribution*

Merupakan tahap penyimpanan aplikasi ke media penyimpanan. Media penyimpanan yang bisa digunakan adalah compact disc (CD). Proses penyimpanan dilakukan dengen proses burning menggunakan software tertentu seperti Nero StartSmart, Cyberlink Power2Go dan lain-lain.

4. *Disseminate* (Penyebarluasan)

Pada tahap *disseminate* dilakukan dengan cara sosialisasi bahan ajar melalui pendistribusian dalam jumlah terbatas kepada guru dan peserta didik. Pendistribusian ini dimaksudkan untuk memperoleh respons, umpan balik terhadap bahan ajar yang telah dikembangkan.

Apabila respon sasaran pengguna bahan ajar sudah baik maka baru dilakukan pencetakan oleh sasaran yang lebih luas.

J. Uji Produk

Dalam penelitian ini peneliti melaksanakan uji produk terhadap produk yang peneliti hasilkan agar kesahihan produk peneliti terjamin, uji produknya terdiri dari :

1. Uji Validitas Produk

Pada uji validitas produk ini pertama penulis menentukan kevaliditasan (kesahihan) kualitas produk pembelajaran. 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 menurut Van Den Akker. Produk pembelajaran dikatakan valid jika dikembangkan dengan teori yang memadai, disebut dengan validitas isi.[15]

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

$V = \Sigma s / [n(c-1) $..... [Aiken's V]

S : r – lo

Keterangan :

lo :Angka penelitian validitas yang terendah.

c : Angka penelitian validitas yang tertinggi.

r : Angka yang diberikan oleh seorang penilaian.

n : Jumlah penilai.

Dalam 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.[15]

2. Uji Praktikalitas Produk

Pada uji praktikalitas produk ini ditentukan dari hasil penilaian pengguna atau pemakai. Penilaian kepraktisan oleh pengguna atau pemakai, dilihat jawaban-jawaban pertanyaan :

a. Apakah praktisi berpendapat bahwa apa yang dikembangkan dapat digunakan dalam kondisi normal
b. Apakah kenyataan menunjukkan bahwa apa yang dikembangkan tersebut dapat diterapkan oleh praktisi, misalnya dosen dan mahasiswa

Selain itu Nieven juga menjelaskan, produk hasil pengembangan, dinyatakan praktis jika :

a. Apakah uji praktikalitas produk menyatakan secara teoritis produk dapat diterapkan di lapangan
b. Tingkat keterlaksanaan produk termasuk kategori "baik"

Istilah “baik” ini masih memerlukan indikator-indikator lanjutan, terutama dalam pelaksanaan produk pembelajaran yang telah dikembangkan. Indikator tersebut dengan melihat kebaikan pelaksanaan komponen-komponen model.

Data hasil uji praktikalitas dengan presentase peritmen nya dengan rumus :

$$\mathrm{N} = \frac{\mathrm{BP}}{\mathrm{BM}} \times 100\%$$

Pada rumus diatas N merupakan nilai yang didapat, BP merupakan bobot yang diperoleh dari angket yang diberikan, dan BM merupakan bobot maksimum untuk setiap butir pernyataan pada angket.

Hasil akhir dari penjumlahan nilai perindikatoran diukur dengan kriteria skala likert berikut :

Tabel 3.1 Uji Praktikalitas

Nilai N	**Kriteria**
0-20	Tidak Praktis
21-40	Kurang Praktis
41-60	Cukup Praktis
61-80	Praktis
81-100	Sangat Praktis

3. Uji Efektivitas Produk

Pada uji efektivitas produk ini dalam pengembangannya, sangat penting untuk mengetahui atau derajat penerapan teori, atau model dalam

suatu situasi tertentu. Nieven mengatur tingkat keefektifan dari tingkat penghargaan siswa dalam mempelajari program, dan adanya keinginan siswa untuk terus menggunakan pelaksanaan program tersebut.

Berdasarkan hal tersebut, penulis membuat lembar angket uji efektifitas produk dengan mengambil respon siswa apakah produk aplikasi media pembelajaran ini membangkitkan keinginan siswa untuk terus menggunakan aplikasi ini nantinya. Uji efektifitas dilakukan dengan mengacu rumus moment kappa, sebagai berikut :

$$\mathbf{k = \frac{p-pe}{1-pe}}$$

Keterangan :

k : Moment kappa yang menunjukkan efektifitas produk

p : Proporsi yang terealisasi, dihitung dengan cara jumlah nilai yang diberikan oleh penguji efektifitas dibagi dengan jumlah nilai maksimal.

pe : Proporsi yang terealisasi, dihitung dengan cara jumlah nilai maksimal dikurangi dengan jumlah total yang diberi penguji efektifitas dibagi jumlah nilai maksimal.

Tabel 3.2 Uji Efektifitas

Nilai N	**Kriteria**
29<	Kurang Efektif
>/30	Cukup Efektif
>/70-100	Efektif

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

K. *Define* (Pendefenisian)

Analisis kebutuhan dengan melakukan wawancara dengan guru mata pelajaran Instalasi Jaringan Wireless di jurusan Teknik Komputer Jaringan SMK Negeri 1 Tilatang Kamang, kemudian diperoleh informasi bahwa belum adanya media pembelajaran pada mata pelajaran tersebut. Sedangkan hasil analisis kebutuhan jurusan sudah memiliki proyektor untuk menampilkan media yang penulis rancang. Hal ini dapat mempermudah peserta didik dalam memahami materi pembelajaran Instalasi Jaringan Wireless sebelum melakukan praktek.

Media pembelajaran ini didesain untuk guru mata pelajaran Instalasi Jaringan Wireless agar dapat digunakan sebagai salah satu media dalam kegiatan belajar mengajar, dan juga dapat digunakan oleh siswa SMK Jurusan Teknik Komputer Jaringan khususnya kelas XI semester 1 sebagai bahan pembelajaran mandiri. Adapun gagasan dari pembuatan rancangan media pembelajaran Instalasi Jaringan Wireless ini adalah untuk menarik minat dan perhatian siswa, serta meminimalkan waktu dalam proses pembelajaran. Sehingga kegiatan pembelajaran Instalasi Jaringan Wireless menjadi lebih mudah dan menyenangkan.

L. *Design* (Perancangan)

Peneliti sudah mulai merancang media pembelajaran berdasarkan data - data yang telah dikumpulkan, mulai dari mata pelajaran, dan aspek – aspek lain yang diperlukan dalam pembuatan media. Pemilihan media dilakukan untuk menentukan media disesuaikan dengan analisis tugas, analisis materi, karakteristik siswa dan fasilitas yang tersedia di sekolah. Dalam tahap perancangan ini, rancangan produk harus disesuaikan dengan silabus mata pelajaran Intalasi Jaringan Wireless dan RPP guru mata pelajaran Instalasi Jaringan Wireless.

M. *Develop* (Pengembangan)

Pada tahap ini peneliti menyesuaikan dengan model pengembangan multimedia versi Luther-Sutopo yaiu:

1. Concept

Media pembelajaran ini dirancang untuk guru mata pelajaran Instalasi Jaringan Wireless dan siswa kelas XI Teknik Komputer Jaringan SMK Negeri 1 Tilatang Kamang. Perancangan media pembelajaran ini akan dikemas dalam bentuk *Compack Disk* (CD) yang dapat dijalankan menggunakan media computer dan tidak memerlukan sistem lain untuk menjalankannya. Dengan bentuk CD ini, pengguna dapat melihat materi yang disajikan. Perancangan media pembelajaran ini menggunakan *software Adobe Premiere* sebagai *software* utama dan didukung oleh *software* lainnya.

2. Design

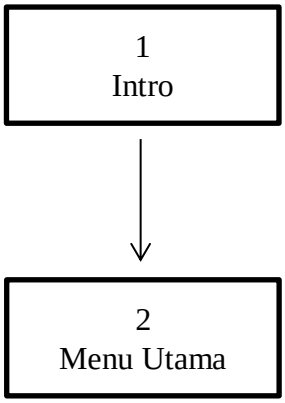
Pada tahap ini dilakukan perancangan struktur navigasi, *storyboard*, dan *user interface.*

a. Desain Struktur Navigasi

Struktur menu pada video Instalasi Jaringan Wireless ini menggunakaier dan model hirarki.

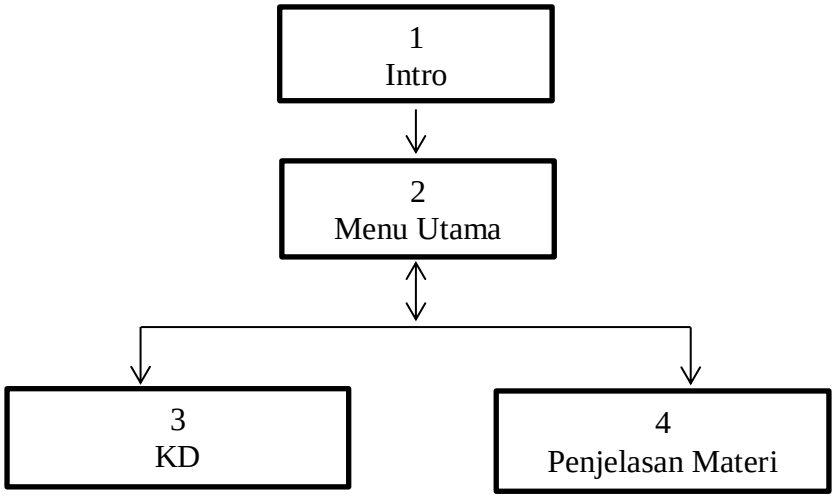
1) Struktur Navigasi Menu Intro

Struktur navigasi menu intro ini menjelaskan halaman pertama dan dilanjutkan ke menu utama, dan setelah menu utama lansung menjelaskan materi yang akan di bahas daam video sebelum pratikum. Hal tersebut dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



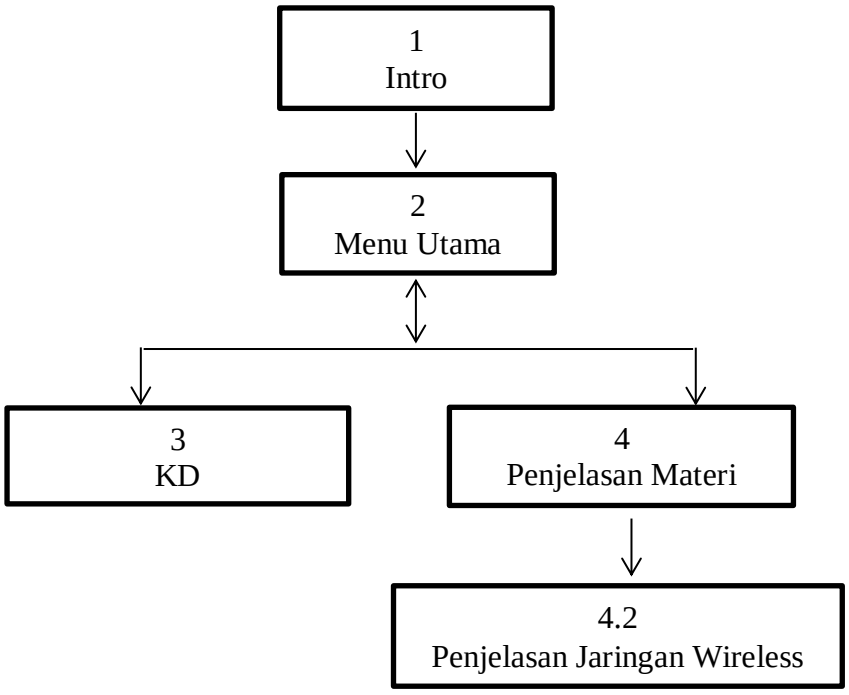
Gambar.4.1 Struktur Navigasi Intro

2) Struktur Navigasi Menu Utama



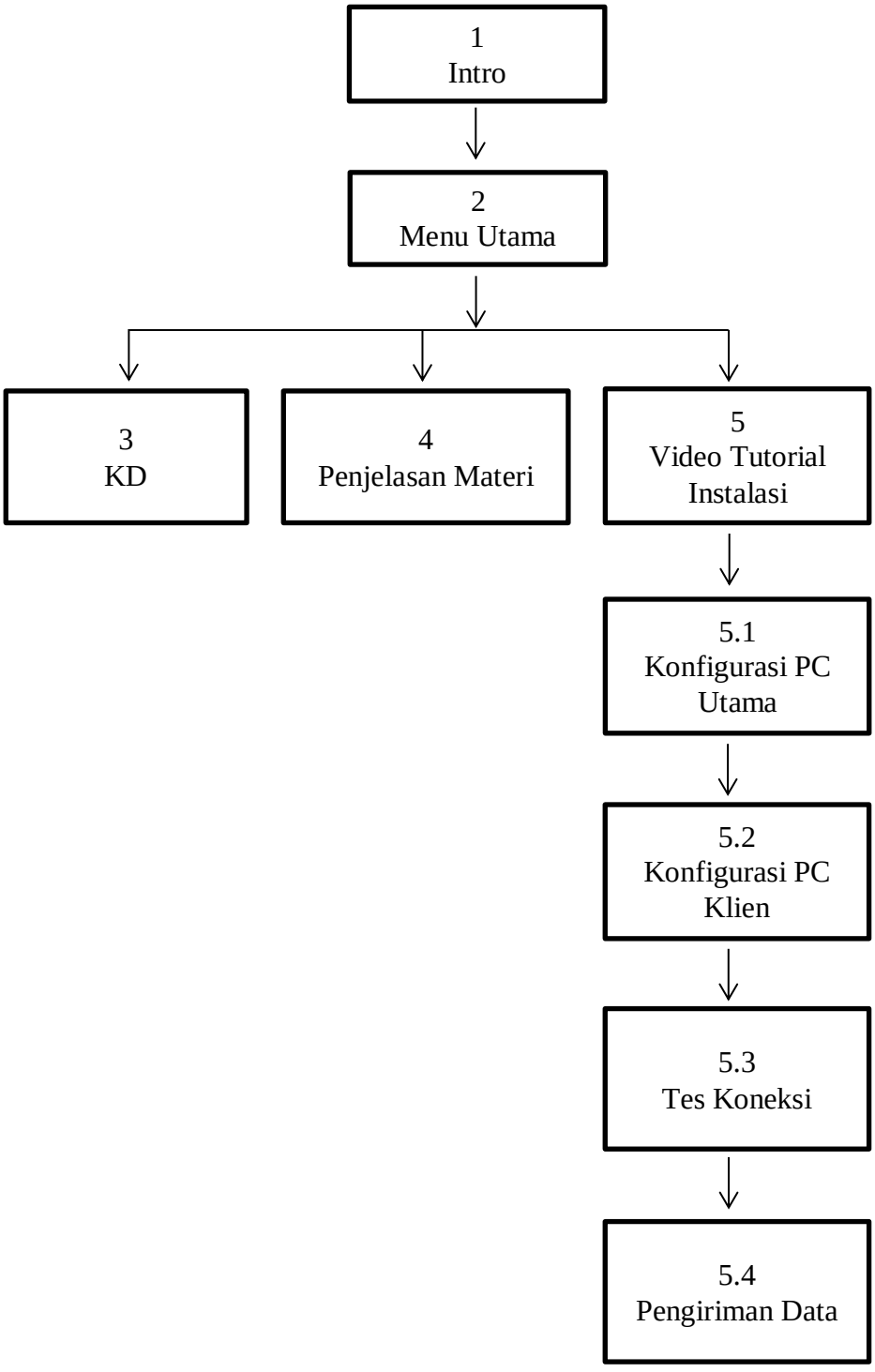
Gambar.4.2 Struktur Navigasi Menu Utama

3) Struktur Navigasi Penjelasan Materi



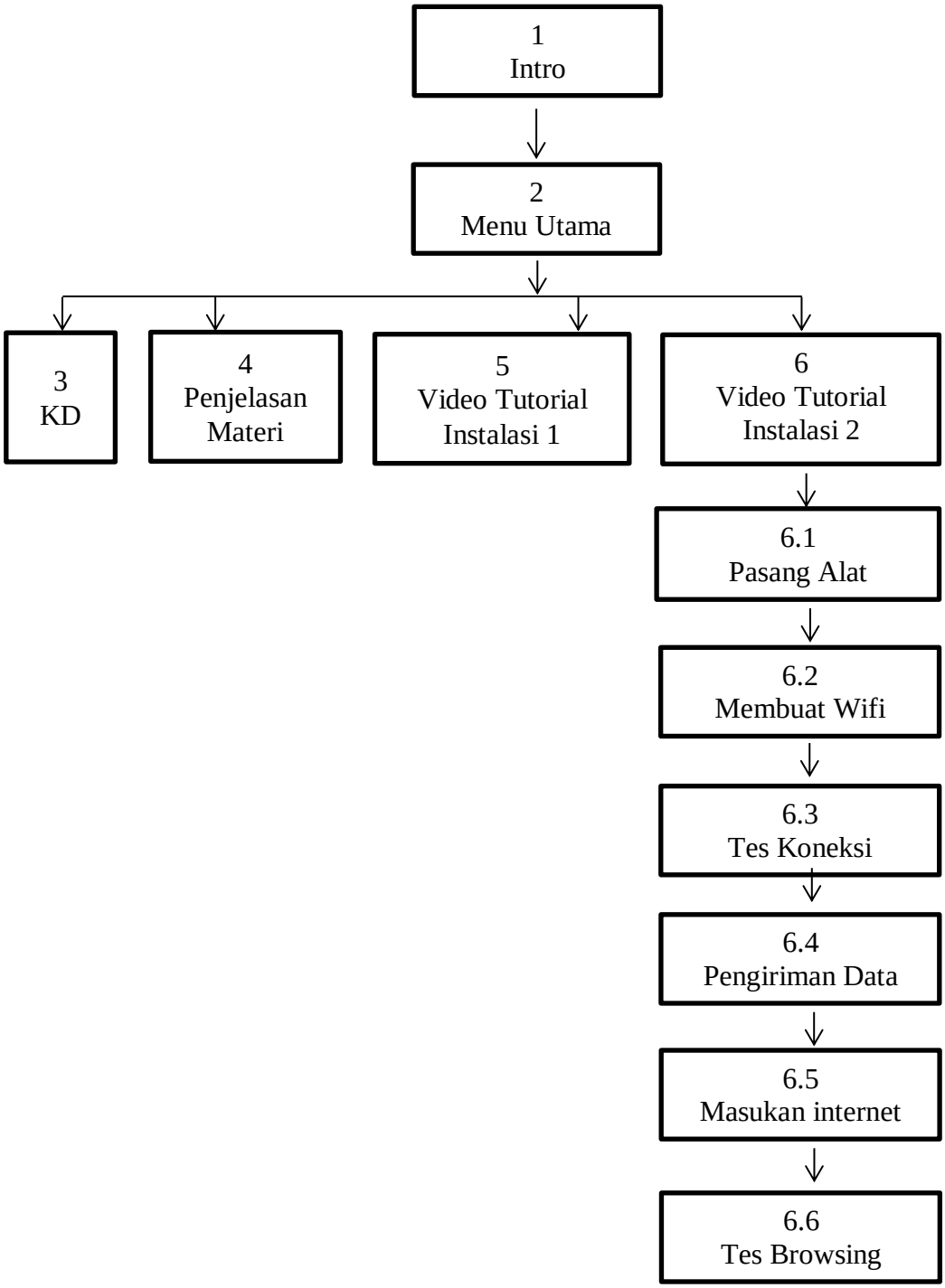
Gambar.4.3 Struktur Navigasi Penjelasan Materi

4) Struktur Navigasi Video Tutorial Instalasi



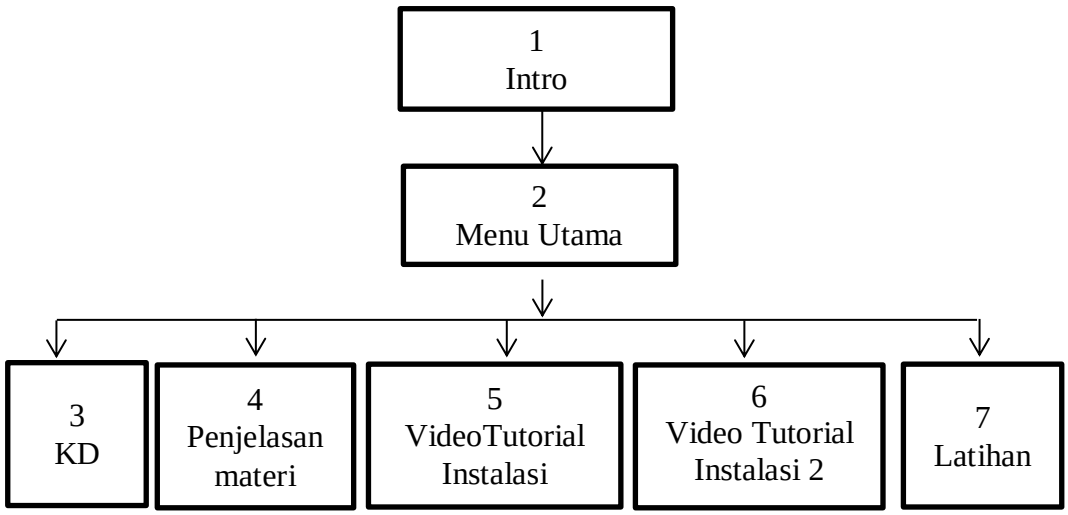
Gambar.4.4 Struktur Navigasi Video Tutorial Instalasi

5) Struktur Navigasi Video Tutorial Instalasi 2



Gambar.4.5 Struktur Navigasi Video Tutorial Instalasi 2

6) Struktur Navigasi Latihan



Gambar.4.6 Struktur Navigasi Latihan

b. Desain *Storyboard*

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

Table 4.1 *Storyboard* Ringkas

Scane 1	*Intro*
Scane 2	Menu Utama
Scane 3	KD

Scane 4	Penjelasan Materi
Scane 5	Video Tutorial Instalasi 1
Scane 6	Video Tutorial Instalasi 2
Scane 7	Latihan

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 yang terdiri atas beberapa sub menu seperti: KD, penjelasan materi, video tutorial serta latihan.
3. Scene 3 KD, merupakan kompetensi dasar dari materi yang akan di ajarkan.
4. Scene 4 penjelasan materi, merupakan menu yang berisi tentang pengertian tentang jaringan wireless.
5. Scene 5 video tutorial 1, merupakan menu yang berikan video tutorial instalasi jaringan wireless.
6. Scene 6 video tutorial 2, merupakan menu yang berikan video tutorial instalasi jaringan wireless LynkSys
7. Scene 7 Latihan, menu yang berisikan tugas yang akan di kerjakan oleh peserta didik

c. Desain *Interface* (Antar Muka)

Rancangan interface pada video tutorial ini dirancang untuk siswa SMK, maka menampilkan aplikasi ini bisa diputar menggunakan Gom Player, VLC Media Player dan aplikasi lainnya.

3. Material Collecting

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 instalasi jaringan wireless
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.

4. Assembly

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

a. Pembuatan Objek dan *Background*

Objek gambar pada aplikasi ini di unduh dari internet menggunakan *crome* yang sesuai dengan materi yang diangkat. Setelah *background* di desain langkah selanjutnya mengisi tombol yang kosong dengan nama sub menu yang akan dituju. Pada halaman kerja sebelah kanan di masukkan logo IAIN Bukittinggi, dan judul video dibuat di atas logo tersebut. *Background intro* yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

b. Test *Movie* dan Publikasi *File*

Tahap selanjutnya adalah melakukan *test movie* dengan tujuan untuk mengetahui apakah media yang dibuat dapat berjalan dengan baik atau tidak (terjadi *error*). Apabila masih terdapat kesalahan atau *error* maka harus dilakukan perbaikan hingga aplikasi berjalan dengan baik. *Test movie* ini akan menghasilkan *file* dengan ekstensi sequen Tahap selanjutnya yaitu merender file dengan tujuan agar aplikasi video media pembelajaran ini dapat berjalan pada smartphone dan komputer.

c. Tampilan Hasil

1) Halaman Intro/Loading

Pada halaman *Intro* ini terdapat judul Video "Desain Media Pembelajaran Video Tutorial Instalasi Jaringan *Wireless* di SMK Negeri 1 Tilatang Kamang" dan akan dialihkan ke *scene* yang terdapat didalamnya halaman Menu Utama.



Gambar 4.7 Tampilan Intro

2) Halaman Menu Utama

Disini terdapat judul video dan beberapa macam tombol pengarah seperti: tombol KD, tombol materi, tombol video tutorial instalasi wireless, tombol video tutorial instalasi wireless lynksys dan tombol latihan



Gambar 4.8 Tampilan Menu Utama

3) Halaman KD

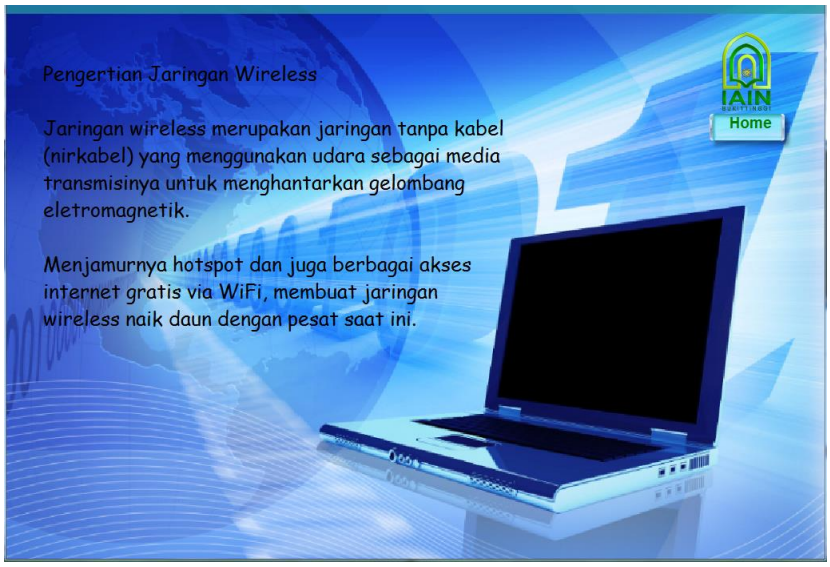
Pada halaman ini berisi tentang Kopetensi Dasar dari pembelajaran



Gambar 4.9 Tampilan Kompetensi Dasar

4) Halaman Materi

Halaman ini berisikan pengertian dari materi yang penulis angkat



Gambar 4.10 Tampilan Materi

5) Halaman video Tutorial Instalasi Wireless

Dalam halaman ini berisikan informasi mengenai proses/langkah-langkah instalasi yang disajikan.



Gambar 4.11 Tampilan Video Tutorial Instalasi Jaringan Wireless

6) Halaman video Tutorial Instalasi Wireless LynkSys

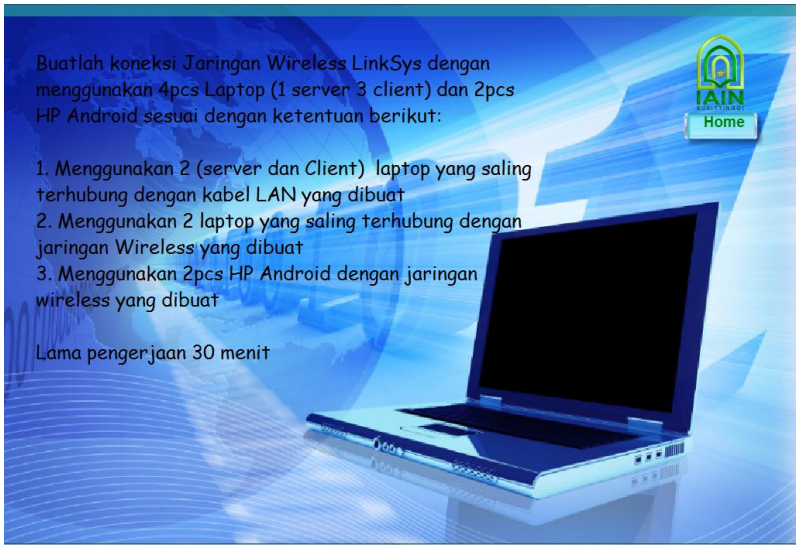
Dalam halaman ini berisikan informasi mengenai alat yang diperlukan dan proses/langkah-langkah instalasi yang disajikan.



Gambar 4.12 Tampilan Video Tutorial Instalasi Jaringan Wireless LynkSys

7) Halaman Latihan

Halaman latihan berisi tentang latihan praktek instalasi yang harus dikerjakan oleh peserta didik dalam jangka waktu yang telah ditentukan oleh guru.



Gambar 4.13 Tampilan Latihan

5. Testing

Tahap pengujian produk, apabila ada kesalahan tayangan akan dibetulkan, dan jika sudah berjalan dengan baik, proses akan masuk ke tahap selanjutnya yaitu *distribution.* Tahap *testing* dilakukan setelah selesai tahap pembuatan dan seluruh data dimasukkan. Pada tahap pengunjian, media diuji dengan metode *Blackbox.*

a. Pengujian dengan menggunakan metode *Blackbox*

Metode ini merupakan pengujian yang dilakukan untuk antarmuka perangkat lunak, dilakukan untuk memperlihatkan bahwa fungsi-fungsi bekerja dengan baik dalam antrian 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	Jenis Pengujian
1	Pengujian Menu intro	Tayanganyang dihasilkan Menu Utama	PengujianUnit	*Blackbox*
2	Pengujian Menu Utama	KD	Pengujian Unit	*Blackbox*
		Pengertian Materi		
		Video Tutorial 1		
		Video Tutorial 2		
		Latihan		

b. Pengujian Menu Intro

Tabel 4.4 Pengujian Menu Intro

Kasus dan Hasil Uji Coba Produk			
Data	Yang diharapkan	Hasil Uji Coba	Kesimpulan
PutarVideo	Menampilkan Menu Utama	Menu Utama Tampil	Diterima

c. Pengujian Menu Utama

Tabel 4.5 Pengujian Menu Utama

Kasus dan Hasil Uji Coba Produk			
Data	Yang diharapkan	Hasil Uji Coba	Kesimpulan
Tayangan Materi dan Video Tutorial Instalasi	Menampilkan Pengertian dan langkah-langkah Tutorial Instalasi	Tayangan Tutorial Instalasi Tampil	Diterima

d. Pengujian Menu Latihan

Tabel 4. 6 Pengujian Latihan

Kasus dan Hasil Uji Coba Produk			
Data	Yang diharapkan	Hasil Uji Coba	Kesimpulan
Tayangan Latihan	Menampilkan soal tugas yang harus dikerjakan peserta didik	Menu latihan tampil	Diterima

e. Hasil Pengujian Fungsional

Tabel 4. 7 Pengujian Fungsional

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

f. Kesimpulan Pengujian

Setelah dilakukan beberapa pengujian, *output* yang dihasilkan dari Tutorial Instalasi Jaringan Wireless telah sesuai dengan perencanaan.

6. Distribution

dalam proses ini aplikasi yang sudah jadi diburning ke DVD (*Digital Versatile Disc*) dengan menggunakan perangkat *Nero StartSmart Essentials* dan dikemas sehingga produk menjadi siap pakai. Untuk

menjalankan aplikasi ini dibutuhkan spesifikasi *hardware* dan *software* sebagai berikut:

a. Hardware

Untuk menjalankan aplikasi multimedia ini dibutuhkan *Personal Computer* (PC) dengan spesifikasi sebagai berikut:

1) Memory : 1GB
2) Hardisk : Space 1.3GB
3) Optical : CD/DVD RW
4) Speaker : Standard
5) Mouse : Standard

b. Software

Aplikasi multimedia ini tidak memiliki batasan *software* minimal yang harus terinstall pada komputer untuk menjalankannya, aplikasi ini bersifat *autorun*, jadi tidak butuh perangkat *Adobe Premiere* untuk menjalankannya.

N. ***Disseminate*** **(Penyebarluasan)**

Peneliti melakukan proses penyebaran media seperti menampilkan media dihadapan peserta didik didalam labor komputer, peneliti juga membagikan media kepada peserta didik sehingga peserta didik bisa belajar mandiri dan mengulang pelajaran dirumah. Apabila respon sari sasaran pengguna bahan ajar sudah baik maka baru dilakukan pencetakan dalam jumlah banyak dan pemasaran supaya bahan ajar itu digunakan oleh sasaran yang lebih luas.

3. Uji Produk

a. Uji Validitas Produk

Uji Validitas dilakukan bertujuan untuk melihat ketepatan dari produk. Uji validitas produk penulis mengambil 3 orang ahli yang diminta untuk memvalidasi produk yang penulis rancang yaitu Bapak Agus Nur Khomarudin SP.d. M.Kom, Bapak Hari Antoni Musril M.Kom, dan Ibu Gusnita Darmawati, SP.d. M.Kom, dengan rata-rata nilai 0.79 yaitu kriterianya Valid untuk media pembelajaran video tutorial instalasi jaringan wireless di SMK Negeri 1 Tilatang Kamang.

b. Uji Praktikalitas Produk

Uji Praktikalitas dilakukan apakah bersifat praktis atau tidak, 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 tersebut mudah dan senang digunakan guru kepada siswa. Untuk uji praktikalitas ini penulis meminta kepada 3 orang guru TKJ yaitu : Bapak M.Ridwan SP.d, Bapak Donal Indra SP.d, dan Bapak Wahid SP.d, dengan memperoleh rata-rata nilai 85 kesimpulan sangat praktis dan dapat diterapkan di Kelas XI TKJ SMK Negeri 1 Tilatang Kamang.

c. Uji Efektifitas Produk

Uji efektifitas dapat dilihat dari minat dan motivasi peserta didik. Bagaimana peserta didik dapat tertarik menggunakan produk tersebut sebagai media pembelajaran. Untuk uji efektifitas ini penulis melakukan penelitan kepada 5 orang peserta didik kelas XI TKJ dengan memperoleh rata-rata 0.78 artinya sangat efektif. Dengan kesimpulan media pembelajaran video tutorial instalasi jaringan wireless di SMK Negeri 1 Tilatang Kamang membuat peserta didik tertarik dan senang sehingga dapat membangkitkan semangat siswa dalam proses pembelajaran.

Ketiga uji produk tersebut dilakukan kepada masing-masing pakarnya dan telah dilakukan ke tiga pengujian tersebut untuk lebih jelasnya dapat dilihatpada halaman lampiran.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Media pembelajaran ini dirancang menggunakan jenis penelitian Reseach and Development (R&D) versi 4D dan model pengembangan Luther-Sutopo yang terdiri dari empat tahap yaitu : *Concept, Design, Material Collecting, Assembly, Testing dan Distribution*. Media ini dirancang dengan menggunakan *Adobe Premiere*. Media ini bisa digunakan oleh guru dan siswa sebagai media pembelajaran di kelas dan juga bisa digunakan sebagai media untuk belajar secara mandiri oleh siswa. Setelah melakukan uji produk, didapatkan hasil sebagai berikut:

1. Hasil uji validitas kepada tiga orang dosen, didapatkan hasil 0.79 dan berdasarkan skala likert maka media pembelajaran ini sudah sangat valid.
2. Hasil uji praktikalitas dua orang guru mata pelajaran Instalasi Jaringan Wireless dan tiga orang guru sebagai praktisi. Dan didapatkan hasil akhirnya 85 maka media pembelajaran ini sudah sangat praktis untuk digunakan.
3. Hasil uji efektifitas dari dua orang gur mata pelajaran Instalasi Jaringan Wireless dan lima orang siswa, didapatkan hasil akhir 0.78 maka media pembelajaran ini dinyatakan efektif untuk digunakan

oleh guru yang mengajar Instalasi Jaringan Wireless dan siswa kelas XI SMK Jurusan Teknik Komputer Jaringan.

B. Saran

Media pembelajaran ini dapat digunakan oleh guru yang mengajar mata pelajaran Instalasi Jaringan Wireless dan siswa kelas XI SMK Jurusan Teknik Komputer Jaringan. Namun, penulis menyarankan kepada :

1. Mahasiswa, guru atau dosen yang akan melakukan penelitian dalam bidang tahap pendidikan agar penelitian dilanjutkan untuk melihat keberhasilan penerapan media pembelajaran ini kepada siswa.
2. Bagi pengguna atau siswa agar memberikan saran dan kritikan yang membangun kepada penulis agar media pembelajaran mata pelajaran Instalasi Jaringan Wireless ini bisa lebih disempurnakan lagi.

DAFTAR PUSTAKA

Aiken R. Lewis, 1985, *Three Coefficients For Analyzing The Reliability And Validity Of Ratings, Journal Of Educational and Psychological Measurement*

Anjik & Rianto, 2008, *Jaringan Komputer,* Yogyakarta: Andi Publishert

Arsyad Azhar, 2011, *Media Pembelajaran,* Jakarta: PT Raja Grafindo Persada

Binanto Iwan, 2010, *Multimedia Digital Dasar Teori + Pengembangannya* Yogyakarta: Andi Offset

Hake R. Richard, 1999, *Analyzing Change/Gain Scores, Journal Of American Education Research Association's* D, Measurement And Research Methodology

Hamalik Oemar, 2008, *Kurikulum dan Pembelajaran,* Jakarta: PT Bumi Aksara

Haviz M, 2013, *Research and Development Penelitian di bidang kependidikan yang Inovatif, produktif dan bermakna*

http://staffnew.uny.ac.id/upload/132304807/pengabdian/Storyboard+dalam+Media+Pembelajaran+Interaktif.pdf

Junus Mahmud, 1973, *Tafsir Qur'an Karim,* Jakarta: PT. Hidakarya Agung

M Hasyim, 2008, *Buku Pintar Komputer,* Jakarta: Kriya Pustaka

Madcoms, 2009, *Kupas Tuntas Editing Video dengan Adobe Premiere,* Yogyakarta: Andi Publishert

Madcoms, 2009, *Membangun Sistem Jaringan Komputer* Yogyakarta: Andi Publisher

Madcoms, 2012, *Adobe Premiere CS5,* Yogyakarta: Andi Publishert

Mulyatiningsih Endang, *Pengembangan Model Pembelajaran*

Pribadi A Benny, 2009, *Model Desain Sistem Pembelajaran*, Jakarta : Dian Rakyat

Sadiman arif, dkk 2006, *Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*, jakarta : pustekkom dikbud dan pt raja grafindo persada

Sadiman arif, dkk, 2012, *Media Pendidikan*. Jakarta : Grafindo Persada

Sadiman S Arief, dkk 2011, *Media Pendidikan: Pengertian Pengembangan, dan Pemanfaatannya*, Jakarta : Rajawali Pers

Sopandi Dede, 2004, *Instalasi dan Konfigurasi Jaringan Komputer*, Bandung: Informatika

Sugianto Mikael, *Seri Belajar Cepat Adobe Premiere Pro CS5*, Yogyakarta: C.V Andi Offset

Warsita Bambang, 2008, *Teknologi Pembelajaran, Landasan dan Aplikasinya*, Jakarta: Rineka Cipta

Wawan Gde I Sudatha dan Imade Tegeh, 2015, *Desain Media Pembelajaran*, Yogyakarta: Media Akademi

Zam Zamidra Efvy, 2014, *Wireless Hacking* Jakarta: Gramedia