



**PEMBUATAN VIDEO TUTORIAL PEMBELAJARAN LABOR
HARDWARE DI IAIN BATUSANGKAR**

TUGAS AKHIR

*Ditulis Sebagai Syarat untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya
(D-III)
Jurusan Manajemen Informatika*

Oleh:

Ilham Saputra

NIM: 16 5040 1061

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
BATUSANGKAR**

2021

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ilham Saputra
NIM : 1650401061
Tempat/ Tanggal Lahir : Labuh, 28 Maret 1997
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis Islam
Jurusan : Manajemen Informatika

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir saya yang berjudul " Pembuatan Video Tutorial Pembelajaran Labor Hardware di IAIN Batanghari " adalah benar karya saya sendiri bukan plagiat kecuali yang dicantumkan sumbernya.

Apabila di kemudian hari terbukti bahwa Tugas Akhir ini plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan perundang-undangan yang berlaku. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Batanghari, Agustus 2021

Saya yang Menyatakan

Ilham Saputra

NIM. 1650401061

PERNYATAAN PEMBIMBING

Pembimbing penulis Tugas Akhir dan Nama Nisam Saputra, NIM : 1630401061.
dengan judul "Pembuatan Video Tutorial Pembelajaran Labor Hardware di IAIN
Bersamangkar", membimbing bahwa Tugas Akhir yang bersangkutan telah memenuhi
persyaratan dan dapat diajukan untuk diujikan ke Bidang Manajemen.

Dengan pernyataan ini diberikan untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Bersamangkar, 07 Agustus 2021

Ketua Jurusan Manajemen
Informatika

Pembimbing

Ikwandi, M.Kom.

NIP. 19700510 2003121 004

Fira Karna Putra, M.Kom.

NIP. 198502072015031004

Yang Terhormat,

Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam

Institut Agama Islam Negeri (IAIN)

Bersamangkar

Drs. N. Haid, M.Ag, CFP

NIP. 19731007 200212 1 001

**PENGESAHAN TIM
PENGUJI**

Tagas Akhir yang berjudul "Pembuatan Video Tutorial Pembelajaran Labor Hardware Di IAIN Batangkar" Oleh ILHAM SAPUTRA, NIM, 1450401061, telah dipaparkan pada sidang Manajerial Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Batangkar, pada hari senin tanggal 13 Agustus 2021 dan dinyatakan telah dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Program Diploma III (D III) Manajemen Informatika

No	Nama Penguji	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
1	Fery Kusma Putra, M.Kom NIP. 19851207 201503 1 004 1	Ketua Sidang		22-08-2021
2	Dr. Lisa Sari Muchlis, M.Kom NIP. 19780122 20080 1 201 7	Penguji 1		22-08-2021
3	Zahar Aidi, M. Kom NIP. 1979091 920080 1 102 3	Penguji 2		22-08-2021

Batangkar, 22 Agustus 2021

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam
Institut Agama Islam Negeri (IAIN)

Batangkar



Dr. M. Rizal, M.Ag, CRP

NIP.19731007 200212 1 001

ABSTRAK

ILHAM SAPUTRA. NIM 1650401061 (2016). Judul Tugas Akhir : **“Pembuatan Video Tutorial Pembelajaran Labor Hardware di IAIN Batusangkar”**. Program Diplomat III (D.III) Manajemen Informatika Institut Agama Islam (IAIN) Batusangkar.

Saat ini sudah banyak sekali yang menggunakan ilmu pengetahuan dan teknologi, khususnya teknologi komputer, tetapi untuk mengatasi masalah-masalah yang timbul pada komputer banyak yang belum bisa memperbaikinya khususnya pada hardware. Dalam berinteraksi dengan banyak masalah yang sering kita temukan, untuk itu perlu diperhatikan apa yang menjadi kendala ketika menggunakan hardware dan bagaimana agar permasalahan tersebut dapat dihindari.

Hardware itu sendiri merupakan semua bagian fisik komputer, dan dibedakan dengan data yang berada didalamnya atau yang beroperasi didalamnya. Saat ini proses belajar mengajar pada mata kuliah labor hardware di jurusan manajemen informatika IAIN Batusangkar dilakukan secara tatap muka, pembelajaran dengan cara ini sangat efektif dilakukan hanya saja mahasiswa kekurangan media untuk mengulang kembali proses pembelajaran tentang labor hardware di rumah ataupun dilingkungannya, ini dikarenakan mahasiswa tidak memiliki alat-alat praktek itu sendiri, jadi mereka hanya fokus pada praktek yang dilakukan saat pembelajaran labor hardware.

Kata Kunci : Pembuatan Video, Labor Hardware, Adobe Animate.

KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis haturkan atas kehadiran Allah SWT. yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga pembuatan tugas akhir ini dapat terselesaikan. Salawat dan salam buat junjungan umat, yakni Nabi Muhammad SAW, yang telah membawa manusia dari alam kebodohan ke alam yang penuh dengan ilmu pengetahuan seperti kita rasakan seperti sekarang ini

Dalam penulisan tugas akhir ini penulis banyak mendapat bimbingan dan bantuan baik moril maupun materil dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Marjoni Imamora, M.Sc selaku Rektor IAIN Batusangkar.
2. Bapak Dr. H. Rizal, M.AG selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam.
3. Bapak Iswandi, M.Kom selaku ketua Jurusan Manajemen Informatika IAIN Batusangkar beserta jajarannya yang telah memberikan fasilitas dan layanan dalam proses perkuliahan dan penyelesaiannya.
4. Bapak Fitra Kasma Putra, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan mengarahkan penulis selama penyusunan Tugas Akhir.
5. Bapak dan Ibuk Dosen yang telah memberikan ilmu kepada penulis selama masa perkuliahan.
6. Orang Tua dan keluarga tercinta yang telah banyak memberikan dorongan, semangat serta bantuan moril dan materil.
7. Kepada Sanak famili yang telah banyak memberikan semangat dan dorongan kepada penulis hingga penulis bisa menyelesaikan tugas akhir ini.

8. Teman-teman seperjuangan angkatan (2016) yang telah memberikan saran-saran yang bermanfaat dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
9. Pihak-pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah memberikan motivasi dan semangat serta sumbangan pemikirannya kepada penulis sehingga selesainya tugas akhir ini.

Penulis sadar bahwasanya tugas akhir ini jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritikan dan saran yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan untuk kesempurnaan tugas akhir ini. Penulis juga berharap semoga penulisan tugas akhir ini memberikan manfaat kepada kita semua. Amin...

Akhirnya kepada Allah SWT jualah penulis bermohon dan bersujud semoga keikhlasan yang diberikan akan dibalas-Nya. *Amin Ya Robbal'alamin*.

Batusangkar, Agustus 2021

Penulis

Ilham Saputra

NIM : 1650401061

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	
PERSETUJUAN PEMBIMBING	
PENGESEHAN TIM PENGUJI SKRIPSI	
ABSTRAK	i
BAB I PENDAHULUAN	v
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah	1
C. Batasan Masalah.....	2
D. Rumusan Masalah.....	2
E. Tujuan Penelitian.....	2
F. Manfaat penelitian	2
G. Metodologi Penelitian.....	3
BAB II LANDASAN TEORI	5
A. Gambaran Umum IAIN Batusangkar	5
1. Sejarah IAIN Batusangkar	5
2. Visi, Misi dan Tujuan IAIN Batusangkar	9
B. Konsep Dasar Hardware	11
1. Pengertian Hardware.....	11
2. Jenis-Jenis Perangkat Keras (Hardware)	12
3. Unit Masukan (Input Device)	12
4. Proses Device.....	13
5. Output Device	14
6. Backing Storage	14
7. Periferal.....	15
C. Adobe Animate.....	15
BAB III ANALISA DAN HASIL.....	17
A. Analisis Sistem yang Berjalan.....	17
B. Proses Pembuatan Video Tutorial Labor Hardware	17

C. Prosedur Pengembangan.....	21
Prosedur pengembangan <i>Video tutorial</i> ini melalui tahap-tahap berikut:..	21
1. Tahap Pembuatan Konsep	21
2. Tahap Pembuatan Produk	22
3. Tahap Uji Coba.....	23
4. <i>Distribution</i>	24
D. Desain Tampilan Video Tutorial	25
E. Tampilan Keseluruhan.....	27
BAB IV PENUTUP	26
A. Kesimpulan.....	26
B. Saran	26
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Saat ini sudah banyak sekali yang menggunakan ilmu pengetahuan dan teknologi, khususnya teknologi komputer, tetapi untuk mengatasi masalah-masalah yang timbul pada komputer banyak yang belum bisa memperbaikinya khususnya pada hardware. Dalam berinteraksi dengan banyak masalah yang sering kita temukan, untuk itu perlu diperhatikan apa yang menjadi kendala ketika menggunakan hardware dan bagaimana agar permasalahan tersebut dapat dihindari.

Hardware itu sendiri merupakan semua bagian fisik komputer, dan dibedakan dengan data yang berada didalamnya atau yang beroperasi didalamnya. Saat ini proses belajar mengajar pada mata kuliah labor hardware di jurusan manajemen informatika IAIN Batusangkar dilakukan secara tatap muka, pembelajaran dengan cara ini sangat efektif dilakukan hanya saja mahasiswa kekurangan media untuk mengulang kembali proses pembelajaran tentang labor hardware di rumah ataupun dilingkungannya, ini dikarenakan mahasiswa tidak memiliki alat-alat praktek itu sendiri, jadi mereka hanya fokus pada praktek yang dilakukan saat pembelajaran labor hardware.

Adapun permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini adalah bagaimana mahasiswa bisa mengulang kembali pembelajaran yang diajarkan di labor hardware, sehingga mahasiswa bisa lebih mudah mempraktkannya di kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, penulis merancang sebuah video tutorial yang nantinya sangat membantu proses pembelajaran tersebut, perancangan sistem tersebut diberi judul **“PEMBUATAN VIDEO TUTORIAL PEMBELAJARAN LABOR HARDWARE DI IAIN BATUSANGKAR”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis dapat mengidentifikasi beberapa masalah diantaranya yaitu :

1. Mahasiswa kekurangan media untuk mengulang kembali semua yang diajarkan pada pembelajaran labor hardware.
2. Mahasiswa tidak memiliki alat-alat praktek sendiri di rumah mereka sehingga mereka hanya fokus pada praktek yang dilakukan di labor hardware.

C. Batasan Masalah

Adapun beberapa batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Hanya membahas tentang pembuatan video tutorial pembelajaran labor hardware pada Jurusan Manajemen Informatika IAIN Batusangkar.
2. Tidak membahas *script* di luar *pembuatan video turorial pembelajaran labor hardware*.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan dapat diperoleh rumusan masalah yaitu “ Bagaimana proses pembuatan video tutorial pembelajaran labor hardware pada Jurusan Manajemen Informatika di IAIN Batusangkar”.

E. Tujuan Penelitian

Setiap aktivitas pada dasarnya mempunyai tujuan, adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mempermudah mahasiswa untuk mengulang kembali pembelajaran labor hardware yang diajarkan dimanapun dan kapanpun itu.
2. Mempermudah mahasiswa mencari tahu setiap kendala yang dialami pada hardware.

F. Manfaat penelitian

1. Sebagai implementasi dan pengembangan ilmu yang telah penulis dapatkan selama perkuliahan.
2. Dalam dunia kerja dapat membantu kelancaran kegiatan bekerja.
3. Dapat mempermudah mahasiswa mengulang kembali pembelajaran labor hardware kapanpun dan dimanapun itu.

4. Sebagai persyaratan untuk mendapatkan gelar Ahli Madya Program Diploma III (D.III) Manajemen Informatika IAIN Batusangkar.

G. Metodologi Penelitian

Mendapatkan data yang benar dan akurat serta dapat memberikan gambaran masalah yang menyeluruh, maka penulis menggunakan metodologi penelitian untuk memecahkan masalah tersebut. Adapun metodologi penelitian dalam pengumpulan data sebagai berikut :

1. Angket (*kuesioner*)

Pengumpulan data dilakukan dengan cara memberi pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab.

2. Observasi

Melakukan pengamatan terhadap suatu objek secara cermat dan langsung di lokasi penelitian, serta mencatat secara sistematis mengenai gejala-gejala yang diteliti.

3. Penelitian Kepustakaan (*Library Research*)

Penelitian ini dilakukan untuk mencari, mengumpulkan dan mempelajari data dari buku-buku, bahan kuliah, karangan ilmiah, ataupun tulisan yang berhubungan dengan permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini.

4. Sistematika Penulisan

Penulisan ini dilakukan dengan membagi penjelasannya pada beberapa BAB, dimana tahap dan struktur dari penulisannya dapat dilihat sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN yang merupakan Pendahuluan yang terdiri dari : Latar belakang, Identifikasi Masalah, Batasan Masalah, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, Metodologi Penelitian dan Sistematika Penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI yang merupakan Landasan Teori terdiri dari : teori-teori dasar mengenai Pembuatan Video Tutorial Pembelajaran Labor Hardware.

BAB III ANALISA DAN HASIL merupakan Analisa dan Hasil, terdiri dari Analisa P Pembuatan Video Tutorial Pembelajaran Labor Hardware.

BAB IV PENUTUP terdiri dari kesimpulan dan saran, Bab ini berisi kesimpulan seluruh rangkaian kegiatan selama proses penelitian yang menyatakan kelebihan dan kekurangan dari hasil selama penelitian berlangsung, serta saran-saran bagi perbaikan dan perancangan yang dimungkinkan.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Gambaran Umum IAIN Batusangkar

1. Sejarah IAIN Batusangkar

a. Periode Persiapan Pendirian PTAI sebagai Cikal Bakal Fakultas Tarbiyah

Sebelum berdirinya Perguruan Tinggi Agama Islam di Kabupaten Tanah Datar, telah berdiri Perguruan Tinggi Pendidikan Guru (PTPG) yang terletak di Batusangkar pada 1 September 1954 - 1956. Sesudah itu, pada 1 September 1958, PTPG diintegrasikan dengan FKIP Universitas Andalas di Bukittinggi. Selanjutnya FKIP ini berubah status menjadi IKIP Padang (sekarang Universitas Negeri Padang).Keadaan ini menyebabkan masyarakat Tanah Datar kehilangan aset yang sangat berharga yaitu tidak adanya perguruan tinggi di Kabupaten Tanah Datar.

Hal demikian menimbulkan motivasi dan keinginan yang kuat dari masyarakat dan Pemerintah Daerah Kabupaten Tanah Datar untuk memiliki sebuah perguruan tinggi untuk menampung para pelajar tamatan sekolah menengah atas, madrasah aliyah, pondok pesantren, PGA, dan sekolah persiapan IAIN atau sekolah menengah atas lainnya, yang ingin melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi. Begitu juga bagi guru agama yang ingin mendalami ilmu agama Islam secara formal untuk mendapatkan gelar Sarjana.

Sementara itu, di beberapa daerah tingkat II lainnya telah berdiri pula fakultas keagamaan, seperti Fakultas Ushuluddin di Padang Panjang, Fakultas Dakwah di Solok, Fakultas Syariah di Bukittinggi, dan Fakultas Adab di Payakumbuh. Keadaan ini semakin mendorong masyarakat Tanah Datar untuk segera mendirikan pula satu Perguruan Tinggi Agama Islam di Kabupaten Tanah Datar.Upaya pembentukan sebuah Perguruan Tinggi Agama Islam di Kabupaten Tanah Datar

dimulai dari pembentukan Panitia Persiapan Pendirian Perguruan Tinggi Agama Islam yang diketuai oleh Mahyudin Algamar (Bupati Tanah Datar pada waktu itu) dan terwujud secara resmi pada tahun 1968.

Setelah Panitia Persiapan Perguruan Tinggi Agama Islam berjalan beberapa bulan, statusnya ditingkatkan menjadi Fakultas Tarbiyah Swasta untuk persiapan IAIN yang berlokasi di Kubu Rajo Lima Kaum Batusangkar di atas tanah seluas 11.026 M². Usaha ini semakin didukung oleh tingginya antusias masyarakat Kabupaten Tanah Datar yang dibuktikan dengan adanya kegairahan putra-putri mereka untuk melanjutkan pendidikan di fakultas ini. Realitas tersebut menjadi potensi utama untuk beralih status dari swasta menjadi negeri dalam bentuk sebuah fakultas yang berada dalam naungan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Imam Bonjol Padang. Peralihan tersebut berdasarkan Keputusan Menteri Agama RI No. 238 tanggal 20 Mei 1971. Dengan demikian fakultas swasta ini resmi menjadi Fakultas Tarbiyah Negeri dengan status Fakultas Muda dengan program pendidikan tingkat Sarjana Muda (B.A).

b. Periode Fakultas Tarbiyah IAIN Iain Batusangkar

Pada tanggal 20 Mei 1971 berdiri Fakultas Tarbiyah IAIN di Batusangkar. Oleh sebab itu, setiap tanggal 20 Mei diadakan Hari Ulang Tahun-nya oleh sivitas akademika dengan melakukan sejumlah kegiatan yang sesuai dengan visi-misi lembaga. Pada awal berdirinya, Fakultas Tarbiyah IAIN Batusangkar berstatus Fakultas Muda yang hanya boleh membuka program sarjana muda (BA). Hal ini didasari oleh Surat Keputusan (SK) Menteri Agama RI No. 238 tanggal 20 Mei 1971.

Pada tahun 1974/75 ada kebijakan Menteri Agama RI yaitu tentang rasionalisasi kelembagaan yang isinya tidak dibenarkan ada dua fakultas yang sama pada satu perguruan tinggi. Maka Fakultas Tarbiyah IAIN di Batusangkar akan ditarik ke induknya yaitu ke IAIN

Batusangkar dan tidak boleh lagi menerima mahasiswa baru. Namun dalam keadaan itu, masyarakat Batusangkar dan Pemerintah Kabupaten Tanah Datar berupaya dengan sungguh-sungguh untuk mempertahankannya. Hasilnya, Fakultas Tarbiyah tidak jadi ditarik ke Padang tetapi malah diberi izin oleh Rektor (Drs. H. Sanusi Latif) untuk menerima kembali mahasiswa baru pada tahun 1976 dengan persyaratan: (1) harus ada asrama mahasiswa; (2) harus ada Yayasan Penyantun; dan (3) jumlah mahasiswa baru minimal 40 orang. Semua persyaratan tersebut akhirnya dapat dipenuhi oleh civitas akademiknya atas dukungan masyarakat dan para tokoh.

Pada tahun 1982 keluar Keputusan Menteri Agama No. 69 Tahun 1982 tentang Peningkatan Status Fakultas Tarbiyah dari Fakultas Muda menjadi Fakultas Madya. Dengan demikian semenjak tahun 1982, Fakultas Tarbiyah IAIN di Batusangkar berhak menyelenggarakan perkuliahan tingkat doktoral dan strata satu (S1) dengan gelar Drs (Doktorandus) dan jurusan yang ada pada waktu itu yaitu jurusan Pendidikan Agama Islam (PAI).

Kemudian pada tahun akademik 1992/1993, Fakultas Tarbiyah membuka Jurusan Pendidikan Bahasa Arab (PBA). Pembukaan jurusan baru ini disebabkan adanya tuntutan bahwa setiap Fakultas Madya diwajibkan memiliki sekurang-kurangnya dua Jurusan. Pada tahun akademik 1996/1997, Fakultas Tarbiyah IAIN Batusangkar membuka lagi Jurusan Pendidikan Islam (KPI). Maka sejak berdirinya (tahun 1971 sampai dengan 1997, 26 tahun), Fakultas Tarbiyah IAIN mempunyai tiga jurusan yaitu PAI, PBA dan KI. Selanjutnya pada tahun 1997 beralih status menjadi IAIN Batusangkar.

c. Periode STAIN Batusangkar

Berdasarkan Keputusan Presiden Nomor 11 tahun 1997 tertanggal 21 Maret 1997 dan Keputusan Menteri Agama RI No.285 tahun 1997 tanggal 1 Juli 1997. Maka Fakultas Tarbiyah IAIN di Batusangkar secara resmi beralih status menjadi Sekolah Tinggi

Agama Islam Negeri (STAIN) Mahmud Yunus Batusangkar (disebut dengan STAIN Batusangkar). Pada periode ini terdapat dua jurusan yaitu Jurusan Tarbiyah dan Syari'ah. Jurusan Tarbiyah memiliki sembilan program Studi yaitu Pendidikan Agama Islam (PAI), Pendidikan Bahasa Arab (PBA), Kependidikan Islam (KI), Tadris Bahasa Inggris (TBI), Tadris Matematika, Tadris Biologi, Tadris Fisika, Manajemen Pendidikan Islam (MPI), dan Pendidikan Guru Raudhatul Athfal (PGRA). Periode ini berjalan sampai alih status pada tahun 2015. Dengan demikian, nama jurusan Tarbiyah STAIN Batusangkar berganti nama menjadi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) IAIN Batusangkar dan nama program studi menjadi jurusan.

d. Periode IAIN Batusangkar

Keinginan sivitas akademika STAIN Batusangkar untuk alih status ke tingkat yang lebih tinggi (IAIN dan IAIN BATUSANGKAR) tidak pernah berhenti. Untuk itu, pada tahun 2012 dibentuk panitia alih status dari STAIN ke IAIN Batusangkar menyusun dokumen alih status, dan memprosesnya ke kementerian yang terkait. Proses ini didukung oleh sivitas akademika, Ketua DPRD Sumatera Barat dengan surat Nomor 070/454/DPRD-2012 dan Bupati Tanah Datar dengan surat Nomor: 844/544-kesra/2012 tanggal 2 Mei 2012, Gubernur Sumatera Barat melalui surat Nomor: 01/REG/65B/2012 tanggal 27 April 2012, dan tokoh-tokoh Sumatera Barat yang ada di daerah dan di Pusat.

Setelah melalui proses yang cukup lama, akhirnya pada tanggal 23 Desember 2015 keluarlah PERPRES Nomor 147 Tahun 2015 diundangkan tanggal 28 Desember 2015 tentang alih status STAIN menjadi IAIN Batusangkar. Peralihan ini Menjadikan jurusan Tarbiyah STAIN Batusangkar beralih status menjadi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Batusangkar dengan struktur organisasi dekan dan tiga pembantu dekan serta sejumlah program studi menjadi jurusan (Ortaker

IAIN Batusangkar tahun 2016). Inilah periode awal berdirinya Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan di IAIN Batusangkar (disingkat FTIK).

Selain itu pengembangan FTIK IAIN Batusangkar tidak lepas dari budaya Minangkabau yang berciri Adat basandi syarak, Syarak basandi kitabullah. Untuk itu, FTIK berkomitmen melestarikan dan mengembangkan kebudayaan yang telah mengakar dalam masyarakat.

2. Visi, Misi dan Tujuan IAIN Batusangkar

a. Visi IAIN Batusangkar

“ INTEGRATIF DAN INTERKONEKTIF DALAM KEILMUAN, BERKEARIFANLOKAL, BEREPUTASI GLOBAL ”.

b. Misi IAIN Batusangkar

- 1) Menghasilkan lulusan yang cerdas secara intelektual, spritual, emosional, sosial, dan berdaya saing dalam dunia kerja.
- 2) Mewujudkan pendidikan tinggi Islam yang berdaya saing internasional untuk kepentingan umat, bangsa, dan kemanusiaan.
- 3) Mewujudkan pendidikan/pengajaran secara integratif dan interkonektif yang relevan dengan perkembangan keilmuan internasional dan tuntutan pengguna serta kearifan lokal.
- 4) tuntutan pengguna serta kearifan lokal.
- 5) Menghasilkan penelitian yang berbasis integratif, interkonektif, dan berbasis kearifan lokal.
- 6) Mempelopori kegiatan pengabdian pada masyarakat yang berbasis riset dan kearifan lokal.

g. Terbangunnya tata kelola yang akuntabel, bersih dan modern berbasis ICT (*Information, Communication and Technology*).

B. Konsep Dasar Hardware

1. Pengertian Hardware

Pengertian dari hardware atau dalam bahasa Indonesia-nya disebut juga dengan nama “perangkat keras” adalah salah satu komponen dari sebuah komputer yang sifat alatnya bisa dilihat dan diraba secara langsung atau yang berbentuk nyata, yang berfungsi untuk mendukung proses komputerisasi.

Perangkat keras komputer adalah semua bagian fisik komputer, dibedakan dengan data yang berada di dalamnya atau yang beroperasi di dalamnya, dan perangkat lunak yang menyediakan instruksi buat perangkat keras untuk menyelesaikan tugasnya. Batasan antara perangkat keras dan lunak sedikit buram, *firmware* adalah perangkat lunak yang "dibuat" ke dalam perangkat keras. *Firmware* ini merupakan wilayah dari programer komputer dan teknik komputer, dan pengguna tidak perlu memperhatikan bagian ini.

Komputer umumnya (komputer pribadi/PC) yang terdiri dari bagian sebagai berikut:

- a. Papan sistem/papan induk yang merupakan tempat CPU, memori dan bagian lainnya, dan memiliki slot untuk kartu tambahan.
- b. Power supply - sebuah kotak yang merupakan tempat transformer, kontrol voltase dan kipas.
- c. Pengontrol penyimpanan, dari jenis IDE, SCSI atau lainnya, yang mengontrol harddisk, Floppy disk, CD-ROM dan drive lainnya.
- d. Pengontrol penampilan video yang memproduksi output untuk komputer display.

- e. Pengontrol komputer bus (paralel, serial, USB, Firewire) untuk menyambung komputer dengan alat tambahan luar lainnya seperti printer atau scanner.

2. Jenis-Jenis Perangkat Keras (Hardware)

Secara fisik, Komputer terdiri dari beberapa komponen yang merupakan suatu sistem. Sistem adalah komponen-komponen yang saling bekerja sama membentuk suatu kesatuan. Apabila salah satu komponen tidak berfungsi, akan mengakibatkan tidak berfungsinya suatu komputer dengan baik.

Berdasarkan fungsinya, perangkat keras komputer dibagi menjadi :

- a. input device (unit masukan)
- b. Process device (unit Pemrosesan)
- c. Output device (unit keluaran)
- d. Backing Storage (unit penyimpanan)
- e. Periferal (unit tambahan).

3. Unit Masukan (Input Device)

Unit ini berfungsi sebagai media untuk memasukkan data dari luar kedalam suatu memori dan processor untuk diolah guna menghasilkan informasi yang diperlukan.

a. *Keyboard*

Keyboard merupakan unit input yang paling penting dalam suatu pengolahan data dengan komputer. Keyboard dapat berfungsi memasukkan huruf, angka, karakter khusus serta sebagai media bagi user (pengguna) untuk melakukan perintah-perintah lainnya yang diperlukan, seperti menyimpan file dan membuka file

b. *Mouse*

Mouse adalah salah unit masukan (input device). Fungsi alat ini adalah untuk perpindahan pointer atau kursor secara cepat. Selain itu, dapat sebagai perintah praktis dan cepat dibanding dengan keyboard.

c. *Touchpad*

Unit masukkan ini biasanya dapat kita temukan pada laptop dan notebook, yaitu dengan menggunakan sentuhan jari. Biasanya unit ini dapat digunakan sebagai pengganti mouse

d. *Joy Stick dan Games Paddle*

Alat ini biasa digunakan pada permainan (games) komputer. Joy Stick biasanya berbentuk tongkat, sedangkan games paddle biasanya berbentuk kotak atau persegi terbuat dari plastik dilengkapi dengan tombol-tombol yang akan mengatur gerak suatu objek dalam computer.

4. Proses Device

a. *Processor*

processor merupakan bagian yang sangat penting dalam komputer. Keandalan suatu komputer dapat dilihat dari processor yang digunakannya, misalnya Processor : Intel Pentium 4, AMD, Centrino dan Core Duo. Semakin tinggi tingkatan *processor*-nya semakin baik fungsi komputer tersebut.

b. *Register*

Register merupakan jenis memori yang terdapat pada processor dan sebagai memori internal processor. Register merupakan memori yang mempunyai kecepatan tinggi 5 sampai 10 kali dibandingkan memori utama. Register digunakan untuk menyimpan instruksi dan data yang sedang diproses oleh CPU, sedang instruksi-instruksi dan data lainnya yang menunggu giliran untuk diproses masih disimpan di memori utama.

c. *Cache memori*

Merupakan memori yang dapat meningkatkan kecepatan komputer dan dikatakan sebagai memori perantara.

d. *ROM (Read Only Memory)*

Memori dalam CPU berfungsi membantu proses kerja komputer. ROM adalah salah satu memori, mempunyai sifat hanya

dapat dibaca dan tidak bisa diubah dan mempunyai sifat yang permanen atau tetap (*non volatile*)

e. *RAM (Random Access Memory)*

Merupakan jenis jenis memori yang dapat dibaca, diisi, dan diubah menurut kebutuhan (*volatile*).

5. **Output Device**

a. **Monitor**

Monitor merupakan unit keluaran yang memberikan informasi kepada pengguna komputer. Tipe-tipe monitor yang sudah dikenal adalah.

b. *Printer*

Printer adalah sebuah peralatan dari komputer yang dapat mencetak teks atau gambar ke media kertas atau media lainnya seperti kertas transparansi.

c. *Speaker*

Speaker akan memberikan informasi dalam bentuk suara. Apabila Anda mendengarkan lagu melalui komputer yang terhubung Internet dan terhubung pada saluran pemancar radion online.

6. **Backing Storage**

a. *RAM (Random Access memory)*

Digunakan sebagai memori baca tulis, artinya dapat diisi dan isinya dapat dibaca kembali

b. *ROM (Read Only Memory)*

Digunakan untuk menyimpan urutan instruksi tertentu yang sering digunakan sehingga lebih efisien jika selalu tersedia di memori. Contoh BIOS (Basic Input Output System).

c. *BUS*

Data biasanya ditransfer antara penyimpanan utama dan prosesor melalui perangkat (bus) yang secara efektif berarti pengirim beberapa (banyak) bit data secara parallel.

d. *Memory Cache*

Area penyanggaan temporer untuk data yang sedang diakses berulang-ulang dan untuk lewat semua data serta instruksi.

7. **Periferal**

a. *Lightpen*

Mirip bolpoin biasa, hanya ujungnya memiliki sensor elektromagnetik. Bisa digunakan untuk menulis, tetapi juga mampu membaca kode-kode khusus yang kemudian diterjemahkan oleh komputer.

b. *Trackball*

Fungsinya sama persis dengan mouse, hanya tampilannya berbeda. Pada trackball, bola yang menggerakkan kursor/pointer berada diluar dan harus digerakkan oleh jari kita kearah yang kita inginkan.

c. *Joypad/Gamepad*

Fungsinya sama dengan joystick hanya bentuknya berbeda, mirip papan kecil yang memiliki pegangan dan di atasnya banyak terdapat tombol-tombol.

C. **Adobe Animate**

Adobe Animate adalah *software* multimedia yang berguna untuk membuat animasi, dulunya program ini dinamakan Adobe Flash dari Adobe Systems. Adobe Animate merupakan pembaruan dari versi-versi sebelumnya. Adobe Animate digunakan untuk membuat rancangan grafik vektor dan animasi untuk proyek televisi, video online, situs web, aplikasi web, aplikasi internet, bahkan ke dalam permainan video. Selain itu, program ini juga mendukung grafik *raster*, teks, *embedding* audio dan video, dan Action Script.

Format yang dapat diterbitkan dalam bentuk HTML5, WebGL, Scalable Vector Graphics (SVG) animasi dan Sprite Sheets, Format Flash Player (SWF) dan Adobe AIR. Pengembangan proyeknya juga di sebar ke aplikasi Android, iOS, Windows Desktop, dan Mac OS.

Adobe Animate merupakan program yang dapat digunakan untuk membuat web interaktif berupa animasi dengan standar CSS3, HTML5, dan juga Javascript. Pada program ini animasi bisa secara langsung dibuat dengan GUI (Graphical User Interface) tanpa ribet melakukan pemrograman. *Software* Adobe Animate juga membuka dukungan dengan kolaborasi *software* Adobe lainnya, seperti Adobe Illustrator, Adobe Photoshop untuk mengimpor beragam aset gambar.

Kemudian pengguna juga bisa mengimpor aset suara maupun video dari Adobe Audition dan Adobe Premiere. Kemudahan akses dan kolaborasi *software* tersebut terintegrasi karena paket Adobe Creative Cloud. Adobe Animate menjadi keluarga dari Creative Cloud sejak pergantian namanya dari versi sebelumnya yaitu Adobe Flash Profesional.

Software ini didesain untuk merancang pembangunan web interaktif dan dinamis maupun proyek animasi dua dimensi yang Handal dan juga ringan. Karenanya Adobe Animate banyak digunakan untuk membangun dan menambahkan efek animasi pada suatu website, CD Interaktif, program televisi, animasi logo, movie, animasi game, media interaktif, screen saver, navigasi situs web, tombol atau menu animasi, banner, dan aplikasi web lainnya.

a. Kelebihan Adobe Animate

1. Integrasi penuh dengan Creative Cloud.
2. Memfasilitasi beragam format.
3. Menerima dukungan penuh dari berbagai pihak, karena termasuk teknologi animasi web terpopuler.
4. Dapat ditampilkan ke berbagai media seperti, DVD, CD-ROM, Web, Televisi, PDA, dan Smartphone.
5. Dukungan ActionScript.

b. Kekurangan Adobe Animate

1. Sulit untuk dinavigasi.
2. Beberapa menu kurang familier (tidak *user friendly*).
3. Proyek grafik 3D Kurang mumpuni.
4. Kurangnya template di dalam *software*.

BAB III

ANALISA DAN HASIL

A. Analisis Sistem yang Berjalan

Sistem pembelajaran yang saat ini diterapkan pada pembelajaran labor hardware pada Jurusan Manajemen Informatika di IAIN Batusangkar dilakukan secara tatap muka, pembelajaran dengan cara ini sangat efektif dilakukan hanya saja mahasiswa kekurangan media untuk mengulang kembali proses pembelajaran tentang labor hardware di rumah ataupun dilingkungannya, ini dikarenakan mahasiswa tidak memiliki alat-alat praktek itu sendiri, jadi mereka hanya fokus pada praktek yang dilakukan saat pembelajaran labor hardware.

Apalagi pada saat pandemi sekarang ini Mahasiswa kekurangan media seperti Video Tutorial untuk memahami setiap proses pembelajaran labor hardware sehingga mahasiswa bisa tetap fokus dalam proses pembelajaran secara daring.

B. Proses Pembuatan Video Tutorial Labor Hardware

1. Alat-alat yang digunakan dalam proses perakitan
 - c. Obeng philips
 - d. Lem pasta
2. Perangkat lunak yang digunakan
 - a. Adobe animate
 - b. Cisco IT Essentials Virtual Dekstop

3. Langkah-langkah pembuatan video tutorial labor hardware
 - a. Membongkar power suplay.



**Gambar 3. 1
Power Supply**

- b. Selanjutnya lanjut ke motherboard, dang membongkarnya



**Gambar3. 2
Motherboard**

- c. Setelah itu memasang Ram 1 dan 2 dilanjutkan kunci songket dan memberikan thermal compound, yang berfungsi untuk menghantarkan panas



**Gambar 3.3
R A M**

- d. Pasang juga heat sink diatas prosesornya, kencangkan penguncinya, lalu colokkan kabel power kipas heat sink kesoket di motherboard.



Gambar 3.4
Heat Shing

- e. Jangan lupa untuk menginstal motherboardnya, setelah itu letakkan motherboard ke dalam casing komputer. Lalu kencangkan dengan baut.
f. Lalu kita masuk ke bagian adapter cards, kita bongkar bagian-bagiannya.
g. Lalu dilanjutkan dengan memasang video adapter(VGA), wirelles NIC,NIC. Jangan lupa dikencangkan dengan baut.



Gambar 3.5
V G A

- h. Lalu kita masuk lagi ke bagian internal drives



Gambar 3.6
Internal Drive

- i. Kita masuk ke bagian drives in internal bays
- j. Lalu kita masuk ke bagian internal cables, setelah itu kita bongkar bagian-bagiannya
- k. Tancapkan kabel PATA ke motherboard, lalu tancapkan kabel PATA dari motherboard ke optical drive



Gambar 3.7
Optical Drives

- l. Lalu tancapkan juga kabel floppy ke motherboard, tancapkan juga kabel floppy dari motherboard menuju floppy drive
- m. Lalu tancapkan kabel SATA ke motherboard, lalu tancapkan semua kabel ke bagian-bagiannya masing-masing
- n. Kemudian masuk ke bagian terakhir yaitu external kabel
- o. Lalu pasang kabel monitor, keyboard, mouse, USB, ethernet, power cord, dan wireless antenna ketempatnya masing-masing.



**Gambar3. 8
Keyboard**



**Gambar3. 9
Mouse**

C. Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan *Video tutorial* ini melalui tahap-tahap berikut:

1. Tahap Pembuatan Konsep (*Concept*)

a. Analisis awal

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap pelaksanaan pembelajaran Kompetensi Kejuruan kelas XI untuk mengetahui kurikulum pembelajaran yang digunakan dan hambatan-hambatan yang ada selama proses pembelajaran serta menganalisis ketersediaan media pembelajaran pada mata

pelajaran Kompetensi Kejuruan di SMK Muhammadiyah 1 Playen. Analisis dilakukan dengan cara observasi dan wawancara. Berdasarkan hasil observasi, masalah yang ada di SMK Muhammadiyah 1 Playen khususnya jurusan Teknik Mesin mata pelajaran Kompetensi Kejuruan adalah belum tersedianya media pembelajaran yang menarik sehingga siswa dalam mengikuti pembelajaran merasa jenuh dan belum bisa mengikuti dengan baik.

b. Analisis Akhir

Analisis akhir dilakukan setelah mengetahui permasalahan yang diperoleh dari analisa awal, yaitu pembuatan media pembelajaran video tutorial.

c. Pengumpulan materi dan pendukung materi

Pengumpulan materi dan pendukung materi dilakukan setelah menganalisis semua yang dibutuhkan. Pengumpulan materi meliputi studi pustaka dan pengambilan gambar.

2. Tahap Pembuatan Produk

a. *Design*

Setelah pembuatan konsep, kemudian dimulailah pembuatan produk video pembelajaran yang diawali dengan merancang tampilan media yang akan dibuat.

b. *Assembly*

Pada tahap ini pembuatan tampilan media pembelajaran video tutorial menggunakan *software adobe flash* kemudian memasukkan file video ke dalam flash. Sebelumnya video di edit dahulu untuk memunculkan suara dan tulisan. Selanjutnya, rancangan awal video pembelajaran ini disebut sebagai video tutorial.

3. Tahap Uji Coba (*Testing*)

a. Validasi oleh Ahli dilanjutkan Revisi.

Validasi oleh ahli bertujuan untuk memperoleh perbaikan/ koreksi. Video tutorial yang dihasilkan dari pembuatan tahap awal kemudian divalidasi oleh ahli. Terdapat dua kemungkinan hasil validasi terhadap video tutorial yakni : valid dan tidak valid.

- 1) Jika video tutorial dikategorikan valid, maka terdapat dua kemungkinan, yaitu masih memerlukan revisi atau tidak. Jika tidak memerlukan revisi, maka produk video tutorial siap untuk diujicobakan atau dipraktikan dalam pembelajaran. Sedangkan jika masih memerlukan revisi kecil, maka dilakukan revisi berdasarkan masukan atau saran dari para peneliti, sehingga dihasilkan video tutorial yang telah direvisi.
- 2) Jika video tutorial tidak valid, maka dilakukan revisi besar dan selanjutnya divalidasi ulang. Demikian seterusnya sampai video siap untuk diujicobakan.

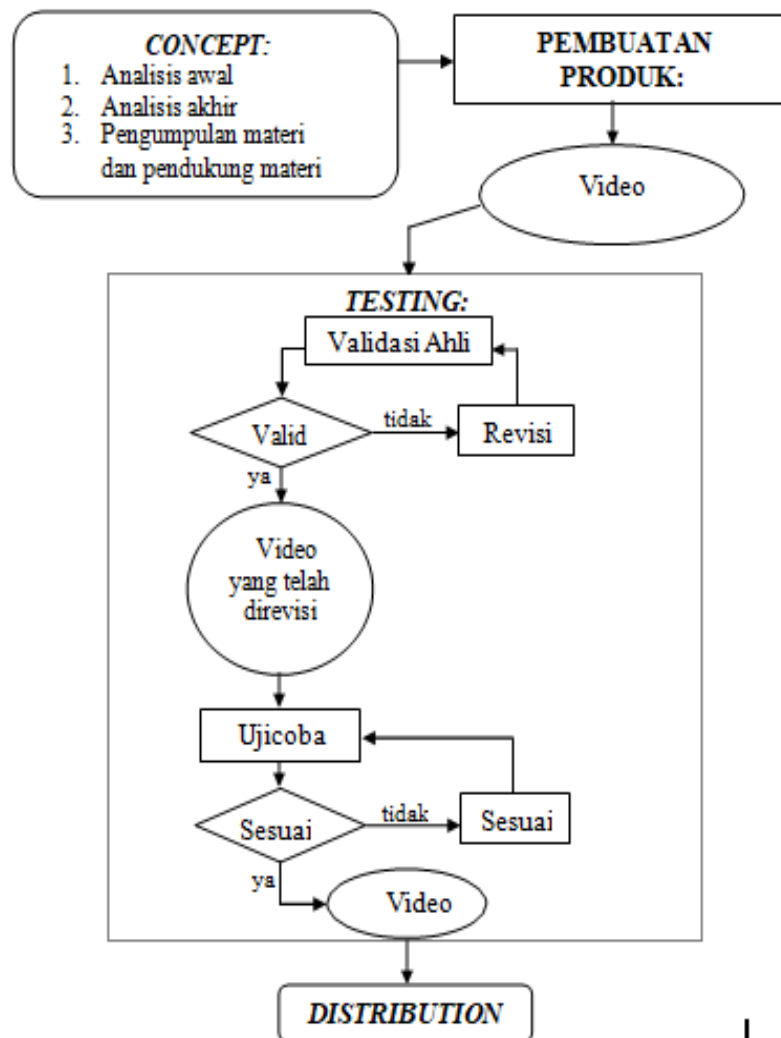
b. Uji coba

Pada tahap ini dilakukan uji coba untuk selanjutnya dapat dilakukan revisi kembali. Ujicoba pertama dilakukan terhadap 10 orang responden mahasiswa jurusan teknik mesin UNY sebagai *reviewer*. Selanjutnya baru dilakukan ujicoba di SMK Muhammadiyah 1 Playen pada kelas XI. Dari hasil ujicoba ini selanjutnya dianalisis apakah perlu dilakukan revisi atau tidak. Setelah video tutorial direvisi berdasarkan masukan dari hasil ujicoba maka akan dihasilkan produk akhir.

4. *Distribution*

Setelah uji coba, yang dilakukan dalam tahap distribusi ini adalah pembuatan master file serta dokumentasi system dalam bentuk CD (*compact disk*).

Prosedur pengembangan tersebut kemudian dijabarkan ke dalam prosedur atau langkah-langkah teknis sebagai berikut :



Gambar 3.10

Diagram Alir Pembuatan Video Tutorial

D. Desain Tampilan Video Tutorial

Pada tampilan video tutorial ini penulis akan menjabarkan tampilannya.

1. Tampilan dalam CPU



Gambar 3.11
Tampilan dalam CPU

2. Tampilan belakang CPU





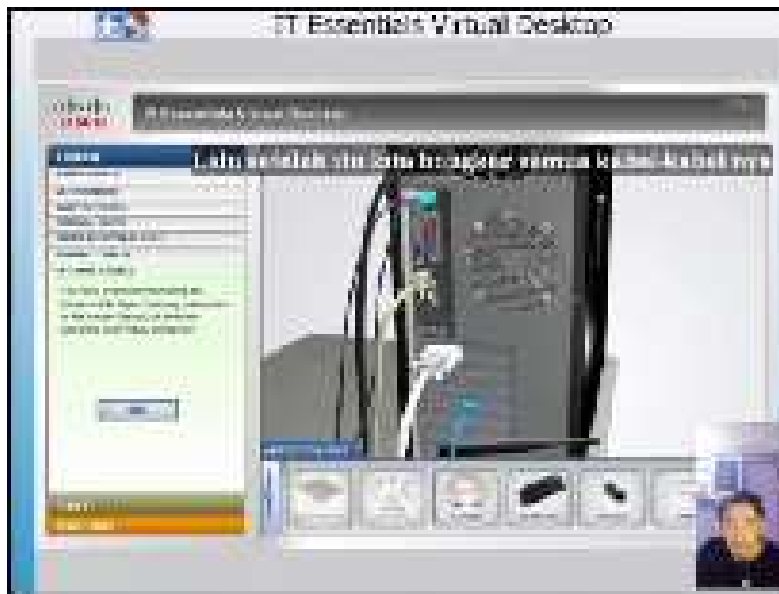
Gambar 3.12
Tampilan belakang CPU

3. Tampilan depan CPU



Gambar 3.13
Tampilan depan CPU

E. Tampilan Keseluruhan



Gambar 3.14
Tampilan Keseluruhan

BAB IV

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan yang telah dilakukan pada bab-bab sebelumnya dari Tugas Akhir ini, maka penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Telah dibuat sebuah video tutorial labor Hardware untuk mempermudah mahasiswa dalam mengulang proses pembelajaran labor Hardware.
2. Video tutorial ini bermanfaat bagi mahasiswa yang tidak mempunyai alat-alat praktek.
3. Video tutorial ini dapat mempermudah proses perkuliahan online sehingga mahasiswa dapat belajar dimanapun dan kapanpun melalui video tutorial tersebut.

B. Saran

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, maka saran terhadap pembuatan video tutorial ini adalah :

1. Diharapkan video tutorial yang sangat sederhana ini bisa bermanfaat bagi penulis dan mahasiswa IAIN Batusangkar.
2. Bagi penulis yang tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran serupa terutama untuk standar kompetensi membuat materi-materi yang ada perlu dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan materi-materi yang belum tercakup dalam pengembangan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Arief Sadiman, dkk (2005). *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Ariesto Hadi Sutopo (2003). *Multimedia Interaktif dengan Flash*. Yogyakarta: Penerbit Graha Ilmu.
- Azhar Arsyad (1997). *Media Pengajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada. Azhar Arsyad (2006). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada. Borg, W. R., Gall, M. D. & Gall, J. P. (2003). *Educational Research. An Introduction*. New York: Longman. Cheppy Riyana (2007). *Pedoman Pengembangan Media Video*. Jakarta: P3AI UPI.
- Darpo (2009). *Pengembangan Multimedia Pembelajaran Seni Tari di SMP*. (Tesis).
- Enik Normasari (2008). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan Komputer Mata Pelajaran Ekonomi di SMA*. (Tesis).
- Gay, L. R. (1981). *Educational Research*. Eota: Charles E. Merrill Publishing Co.
- Hanson, J. (1987). *Understanding Video Applications, Impact, and theory*. California: SAGE Publications, Inc.
- John D. Latuheru (1992). *Media Pembelajaran: Dalam Proses Belajar Mengajar Masa Kini*. Jakarta: Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi.
- Krajewski, Lee J. & Ritzman, Larry P. (2002). *Operation Management: Strategy and Analysis (6th ed)*. New Jersey: Prentice Hall.
- Nana Sudjana dan Ahmad Rivai (2005). *Media Pengajaran (Penggunaan dan Pembuatannya)*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.

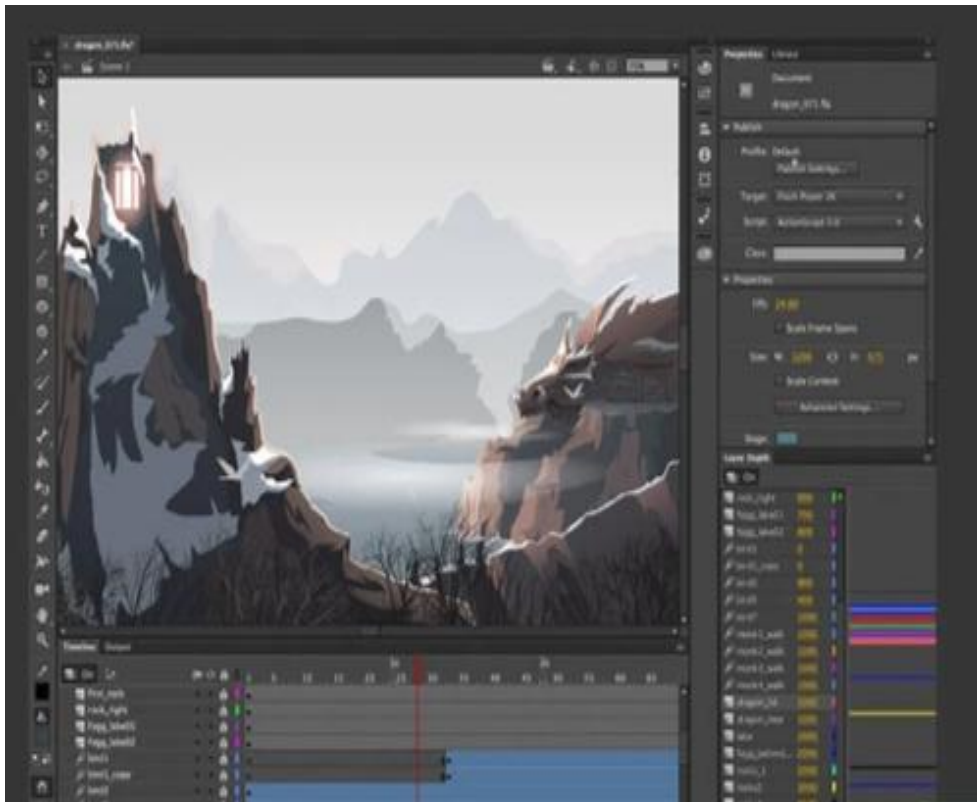
Sugiyono (2006). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung: CV Alfabeta.

Suharsimi Arikunto (1993). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik (edisi revisi II, Cetakan Kesembilan)*. Jakarta: Penerbit Rineka Cipta.

Sularso (1958). *Dasar Perencanaan Dan Pemilihan Elemen Mesin*. Jakarta: PT. Prima Karsa Utama.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Adobe Animate



Tampilan 2 Video Tutorial



