

# MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERNET DASAR DAN LANJUTAN UNTUK *E-LEARNING* LKP PALCOMTECH PALEMBANG

Yasermi Syahrul<sup>1</sup>, Ongki Anggara<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dosen Program Studi Desain Komunikasi Visual Politeknik PalComTech,

<sup>2</sup>Mahasiswa Program Studi Sistem Informasi STMIK PalComTech  
Politeknik - STMIK PalComTech, Palembang

<sup>1</sup>yasermi\_syahrul@palcomtech.ac.id, <sup>2</sup>ongkianggara@gmail.com

**Abstract.** *LKP PalComTech Kilkenny is currently learning-based systems have implemented e-Learning to support activities by teachers (instructor) teaching for students/learning-based system i. e-learning being used has some drawbacks, among them: the learning materials used in e-learning is still using text, so the lack of interest of the students to open the subject matter. Therefore, to improve the quality of learning is more effective, fun, and easy to understand, then the learning materials are needed in the form of a video.*

*The process of making learning materials in using multiple stages namely observation, interviews, and the study of literature. Then continue to use the method of the life cycle of the development of Multimedia (MDLC) which consists of six stages: concept, design, collect content material, Assembly, testing, and distribution. Based on the results of the testing method using alpha obtained the conclusion that learning materials producing video animations, dubing backsound music, and with criteria that can be used in helping students in the process of learning activities.*

**Keywords:** *Multimedia, Video, design*

---

## PENDAHULUAN

Teknologi multimedia telah menjanjikan potensi besar dalam merubah cara seseorang untuk belajar, untuk memperoleh informasi, menyesuaikan informasi dan sebagainya. Menurut Tay, dalam Pendiartawan (2016), multimedia sebagai kombinasi teks, grafik suara, animasi, dan video. Mufiqon (2012) menjelaskan penerapan multimedia pembelajaran pada proses belajar mengajar dimaksudkan agar belajar menjadi menjadi lebih efektif, lebih efisien, lebih luas, lebih cepat dan lebih bermakna bagi yang belajar, khusus nya siswa. Untuk itu ada produk yang sengaja dibuat serta dimanfaatkan dalam pembelajaran. Seiring berkembangnya teknologi yang semakin pesat, sistem pembelajaran yang

dahulu menggunakan modul pembukuan, kini sudah berkembang menggunakan teknologi *e-learning* yang dapat di akses dimanapun dan kapanpun melalui internet. *E-learning* atau pembelajaran elektronik sebagai salah satu proses pembelajaran yang memanfaatkan teknologi informasi berupa komputer yang dilengkapi dengan sarana telekomunikasi dan memanfaatkan multimedia pembelajaran (grafis, audio, video, dan animasi).

Lembaga Kursus dan Pelatihan (LKP) PalComTech berdiri sejak tahun 2003, dan saat itu menerapkan sistem 100% internet 100% praktek. Sudah 13 tahun mengembangkan lembaga pendidikan IT ini, LKP PalComTech telah meluluskan ribuan siswa/i terampil dengan mendapatkan penghidupan dan karir yang lebih baik. LKP

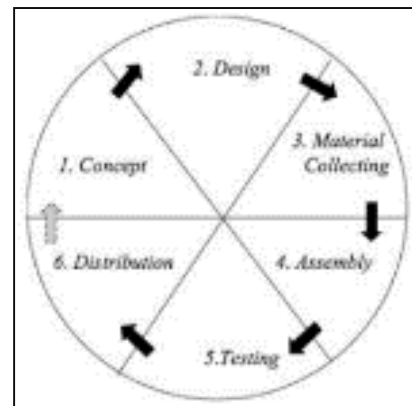
PalComTech telah hadir di 5 kota di wilayah Sumatera Bagian Selatan yaitu: Palembang, Jambi, Baturaja, Lahat, dan Prabumulih. Disamping itu telah didirikan juga lembaga pendidikan formal dalam bentuk Politeknik dan Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK). Metode pembelajaran dikembangkan dengan lebih efektif menerapkan teknologi *e-learning* yang membuat daya tangkap siswa/i menjadi 3 kali lebih cepat dan lebih mahir.

LKP PalComTech Palembang saat ini telah menerapkan sistem pembelajaran berbasis *e-learning* untuk menunjang aktivitas mengajar oleh tenaga pengajar (instruktur) kepada siswa/i. Tetapi, menurut Bapak Kasmoni (35) selaku Manajer R & D (*Research & Development*) LKP PalComTech Palembang pada tanggal 1 November 2016, bahwa sistem pembelajaran berbasis *e-learning* yang digunakan memiliki beberapa kekurangan, diantaranya: materi pembelajaran yang digunakan pada *e-learning* tersebut masih menggunakan teks, sehingga kurangnya minat siswa/i untuk membuka materi pembelajaran tersebut. Oleh sebab itu, untuk meningkatkan kualitas belajar yang lebih efektif, menyenangkan, dan mudah dipahami, maka diperlukan materi pembelajaran dalam bentuk video.

## METODE PENELITIAN

Pembuatan Multimedia Pembelajaran Internet Dasar dan Lanjutan LKP PalComTech Palembang menggunakan beberapa tahapan. Pemilihan model ini didasari atas pertimbangan bahwa model ini dikembangkan dengan landasan teoretis desain pembelajaran. Model ini disusun secara terprogram dengan urutan-urutan kegiatan

yang sistematis dalam upaya pemecahan masalah belajar yang berkaitan dengan sumber belajar yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik pebelajaran. Metode pengumpulan data diantaranya Observasi, Wawancara, dan Studi Pustaka. Kemudian dilanjutkan pada tahap Pembuatannya, penulis menggunakan metode yang sudah menjadi standar dalam pengembangan sebuah proyek multimedia, yaitu metode *Multimedia Development Life Cycle (MDLC)* Metode ini terdiri dari enam tahapan yaitu: *concept, design, collecting content material, assembly, testing, dan distribution*.



Gambar 1 Metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC)

## PEMBAHASAN

### A. Tahap Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data dilakukan dengan observasi, wawancara dan *study literature*. Pertama, observasi dilakukan dengan mengamati materi pembelajaran pada *euniversity.palcomtech.com*. Kedua, Wawancara dilakukan langsung dengan Bapak Kasmoni (35) selaku Manajer R & D (*Research & Development*) LKP PalComTech Palembang mengenai sejarah perusahaan, tujuan pembuatan materi pembelajaran, target

pembelajaran, dan manfaat pembuatan materi pembelajaran baik bagi perusahaan maupun bagi siswa/i PalComTech. Ketiga, *study literature* merupakan kegiatan mencari informasi yang tujuannya menunjang proses penelitian dengan mempelajari literatur serta membaca sumber-sumber data informasi lainnya yang berhubungan dengan pembahasan.

### B. Tahap Pengkonsepan (*Consept*)

Menurut Sutopo dalam Pratama (2014), tahap pengkonsepan (*concept*) adalah tahap untuk menentukan tujuan dan siapa pengguna program (*audiens identification*). Tujuan dan pengguna akhir program berpengaruh pada nuansa multimedia sebagai pencerminan dari identitas organisasi yang menginginkan informasi sampai pada pengguna akhir.

Berikut tabel konsep “Multimedia Pembelajaran Internet Dasar dan Lanjutan LKP PalComTech Palembang” yang dijelaskan melalui tabel 1.

**Tabel 1** Deskripsi konsep

Judul	Multimedia Pembelajaran Internet Dasar dan Lanjutan LKP PalComTech Palembang.
Jenis Multimedia	Multimedia Pembelajaran.
Tujuan	Meningkatkan kualitas materi pembelajaran yang sebelumnya menggunakan teks dan gambar, dengan adanya materi dalam bentuk video ini dapat meningkatkan kualitas belajar yang lebih efektif, menyenangkan, dan mudah dipahami.
Sasaran	Target utamanya adalah seluruh warga PalComTech.



Audio	Format audio yang digunakan adalah *.mp3.
Video	Menggunakan dua tempat pengambilan video. Ruang <i>photography</i> menggunakan <i>background green screen</i> , dan di ruang SpeakOut menggunakan <i>background televisi</i> , hasilnya dalam format *.mp4.

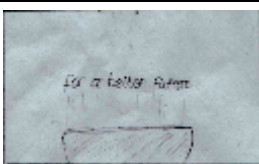
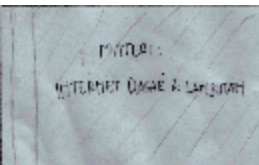

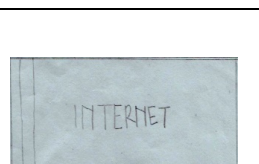

### C. Tahap Perancangan (*Design*)

Menurut Purwanto (2016), metode berbasis *storyboard* merupakan *visual test* yang pertama-tama dari gagasan dimana secara keseluruhan dapat dilihat apa yang dapat disajikan. Kontribusi dari tahap ini adalah menghasilkan sketsa tampilan yang akan dibuat pada tahap selanjutnya, dan juga bisa sebagai pedoman atau alur cerita yang akan dibuat.

Pembuatan *storyboard* menggunakan pensil, penghapus, dan kertas A4 yang digambar secara manual. Pembuatan *storyboard* ini dibagi kedalam enam tabel *storyboard* salah satunya dijelaskan melalui Tabel 1.

**Tabel 2** *Storyboard* Intro dan Materi Pertemuan 1

No	Scene	Keterangan
1		Gambar <i>vector</i> gedung, pohon, kemudian muncul tulisan “21ST CENTURY CAMPUS”.
2		Gambar <i>vector</i> gedung, pohon, kemudian muncul tulisan “PALCOMTECH”.

3		Tulisan “for a better future”. <i>Backsound: jinggle PalComTech.</i>
4		Muncul <i>slide</i> dengan tulisan “Materi: INTERNET DASAR & LANJUTAN”.
5		Menampilkan orang yang menjelaskan tentang materi internet dasar & lanjutan, muncul teks nama di pojok bawah kiri video.
6		Kemudian muncul animasi dengan tulisan “INTERNET” yang mengiringi suara dari video. <i>Backsound: happy ukulele beat (youtube audio library)</i>
7		Muncul lagi animasi dengan gambar <i>vector</i> komputer, dan berkas, dan juga tulisan “JARINGAN” di dalam gambar komputer, mengiringi suara dari video materi.

#### D. Tahap Pengumpulan Materi (*Material Collecting*)


Menurut Sutopo dalam Pratama (2014), *material collecting* adalah tahap pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan yang dikerjakan. Bahan-bahan tersebut antara lain *clip art*, foto, animasi, video, audio dan lain – lain yang diperoleh secara gratis atau dengan pemesanan kepada pihak lain sesuai dengan rancangan.




Materi yang perlukan dalam tahap pengumpulan materi adalah perangkat keras (*hardware*) satu unit laptop dengan spesifikasi: *Processor Core i3 @2,3 GHz, Vga intel HD 3000, Harddisk 300 Gb, Memory (RAM) 4 Gb, Scanner* untuk memindai gambar *storybord*, Kamera DSLR untuk pengambilan video, *Smartphone* untuk mengambil suara dari video dan mengambil suara untuk perekam *desktop, Background green screen* untuk mengubah gambar *background* video dan *Lighting* untuk menambah pencahayaan video.

Kemudian dibutuhkan perangkat lunak (*software*) *Windows 8 64 bit* sebagai sistem operasi, *Adobe After Effects CS3* untuk mengganti *background green screen* dan membuat animasi, *Adobe Premiere CS6* digunakan untuk penggabungan video dan audio menjadi satu (*composite*), *Freemake Video Converter* digunakan untuk mengonversi file, *Camtasia Studio 8* digunakan untuk merekam aktivitas *desktop*, *Adobe Illustrator CS6* untuk pengeditan gambar *vector* dari *freepik.com*.

Pembuatan “Multimedia Pembelajaran Internet Dasar dan Lanjutan LKP PalComTech Palembang” ini, penulis menggunakan foto dan beberapa gambar-gambar *vector* sebagai referensi dalam pembuatan video. Berikut gambar yang penulis gunakan dapat dilihat melalui Tabel 2.

Tabel 3 Foto dan gambar pada tahapan *material collecting*

Gambar	Keterangan
	Gambar gedung digunakan untuk <i>background</i> video. Sumber: <a href="http://google.co.id">google.co.id</a> , diakses pada tanggal 01 Agustus 2016.

	Gambar <i>vector</i> pohon, digunakan untuk animasi <i>bumper</i> . Sumber: <i>freepik.com</i> , diakses pada tanggal 01 Agustus 2016.
	Gambar <i>vector</i> mobil warna merah, digunakan untuk animasi <i>bumper</i> . Sumber: <i>freepik.com</i> , diakses pada tanggal 01 Agustus 2016.
	Gambar <i>vector</i> mobil warna ungu, digunakan untuk animasi <i>bumper</i> . Sumber: <i>freepik.com</i> , diakses pada tanggal 01 Agustus 2016.

Pembuatan “Multimedia Pembelajaran Internet Dasar dan Lanjutan LKP PalComTech Palembang” ini, penulis menggunakan beberapa audio yang dijelaskan pada tabel 4.

**Tabel 4** Tabel audio pada tahap *material collecting*

Nama audio	Keterangan
Audio narasi	Audio narasi menggunakan narasi <i>artist</i> yang direkam menggunakan <i>recorder</i> .
<i>Backsound:</i> 1. <i>Jingle PalComTech Versi Electro</i> 2. <i>Ukulele Beat</i> 3. <i>Happy Ukulele Background Music for YouTube</i> 4. <i>Summer Smile - Silent Partner - YouTube Audio Library</i> 5. <i>Cute - Bensound (Royalty Free Music)</i> .	Penulis menggunakan musik latar belakang ( <i>backsound</i> ) yang diambil dari <i>youtube audio library</i> di website <a href="http://www.youtube.com">www.youtube.com</a> dan <i>backsound</i> bebas ( <i>free</i> ) atau tanpa ada hak cipta.

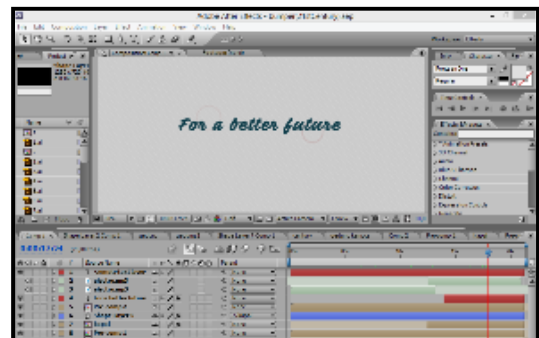
E. Tahap Pembuatan (*Assembly*)

Tahapan pembuatan (*assembly*) merupakan tahapan pengimplementasian dari tahap pengkonsep, tahap desain, dan pengumpulan materi. Penulis membuat video materi berdasarkan *storyboard* yang telah dibuat pada tahap desain.

Berikut adalah tahapan dalam pembuatan “Multimedia Pembelajaran Internet Dasar dan Lanjutan.

a. Tahapan pembuatan animasi *bumper* video

*Bumper* digunakan untuk intro awal dari sebuah video materi dan dibuat menggunakan Adobe After Effects CS3.



**Gambar 2** Pembuatan bumper video *for a better future*

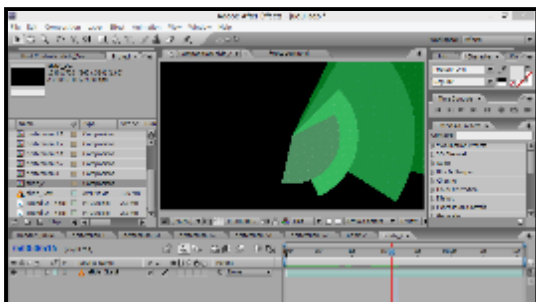
Berdasarkan gambar 2 pembuatan *bumper* video *for a better future*, terdapat *background* menggunakan efek *venetian blinds* sehingga tampak garis-garis miring. Muncul setengah lingkaran menggunakan animasi *rotation*. Muncul gambar *vector* roket yang dibuat menggunakan *pen tool* dan menggunakan animasi *position*. Kemudian muncul teks *for a better future* menggunakan animasi *scale*.

- b. Tahapan pembuatan animasi *slider* video  
Pada tahapan ini animasi *slider* digunakan untuk transisi dari satu video ke video lain.



Gambar 3 Pembuatan animasi *slider* judul

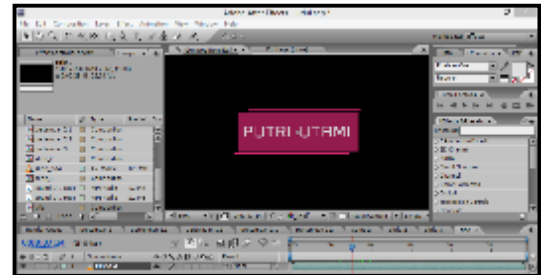
Berdasarkan gambar 5 pembuatan animasi *slider*, muncul tiga gambar persegi menggunakan animasi *position* dari kanan ke kiri dan gambar persegi terakhir menggunakan efek *venetian blinds*. Kemudian muncul teks menggunakan animasi *scale*.



Gambar 4 Pembuatan animasi *slider* transisi

Berdasarkan gambar 4 pembuatan animasi *slider* transisi, awalnya adalah bentuk bulat total yang berbeda bentuk dan warna dibuat menggunakan *shape tool*, kemudian diberi efek dan animasi *trim path* dan efek *venetian blinds* sehingga tampak garis-garis miring.

- c. Tahapan pembuatan animasi teks nama  
Animasi teks nama digunakan untuk memberikan informasi nama penyampai materi (*artist*). Pembuatan animasi teks nama, penulis menggunakan Adobe After Effects CS3.



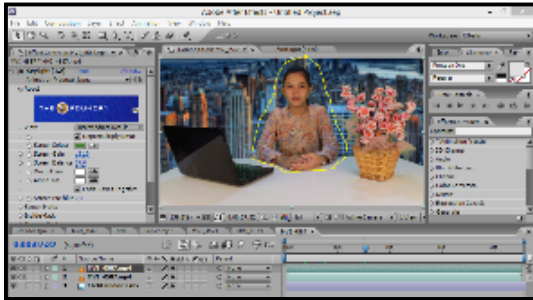
Gambar 5 Pembuatan animasi teks nama

Berdasarkan gambar 5 pembuatan animasi teks nama, terdapat satu buah persegi panjang dengan tulisan "Putri Utami" yang merupakan nama penyampai materi dibuat menggunakan *shape tool*, *text tool* dengan *font masque* dan menggunakan animasi *scale*. Posisi atas dan bawah teks nama terdapat garis dibuat menggunakan *pen tool*, kemudian menggunakan animasi *trim path*.

- d. Tahapan mengganti *background* video

Setelah pengambilan gambar video yang berlatar belakang *green screen*, penulis menggunakan Adobe After Effects CS3 untuk mengganti *background*.





**Gambar 6** Penggantian *background* video

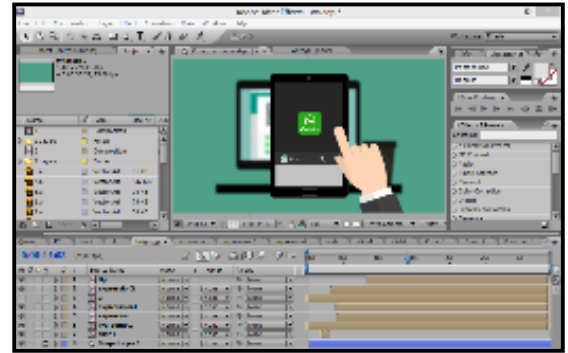
Berdasarkan gambar 6 penggantian *background* video, untuk mengganti *background green screen* menggunakan *keylight* (2.1) yang terdapat di *effects & presets*. Kemudian *background green screen* diganti menjadi gambar gedung, dan diberi efek *fast blur*.

- e. Tahapan pembuatan animasi pendukung  
Animasi pendukung digunakan untuk memperjelas materi yang diberikan oleh penyampai materi (*artist*), animasi yang digunakan adalah animasi 2D.



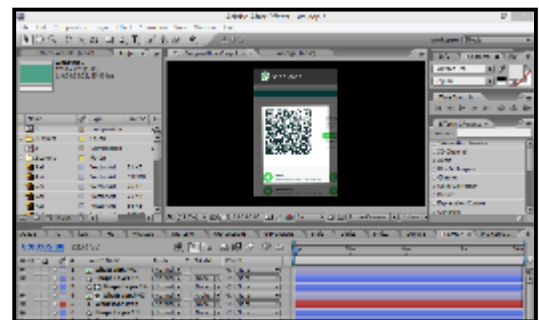
**Gambar 7** Pembuatan animasi jaringan

Berdasarkan gambar 7 pembuatan animasi jaringan, menampilkan gambar komputer, dibuat menggunakan *shape tool*, kemudian diberi animasi *scale*, *position* dan teknik *masking*.



**Gambar 8** Pembuatan animasi cara *scan code*

Berdasarkan gambar 8 pembuatan animasi WhatsApp, terdapat komputer dengan gambar *code* WhatsApp dan juga gelas kopi. Dibuat menggunakan *shape tool* kemudian diberi animasi *scale*, *position*, dan teknik *masking*.



**Gambar 9** Pembuatan animasi cara *scan code*

Berdasarkan gambar 9 pembuatan animasi cara *scan code*, terdapat sebuah *smartphone* yang dibuat menggunakan *shape tool* kemudian diberi animasi *scale*.

- f. Tahapan konversi video  
Konversi video digunakan untuk mengubah format \*.AVI hasil render dari After Effects menjadi format \*.mp4. Selain itu, konversi juga digunakan untuk mengecilkan *size* video tanpa mengurangi

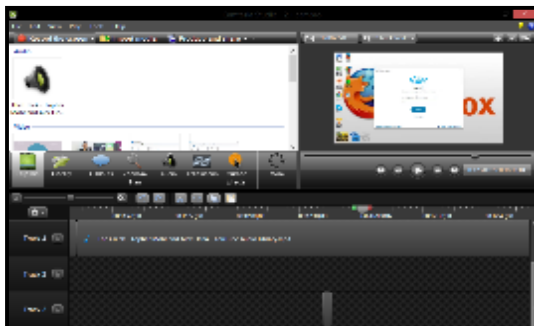
kualitas video tersebut. Penulis menggunakan *software* Freemake Video Converter.



Gambar 10 Tampilan Freemake Video Converter

g. *Editing* layar *desktop*

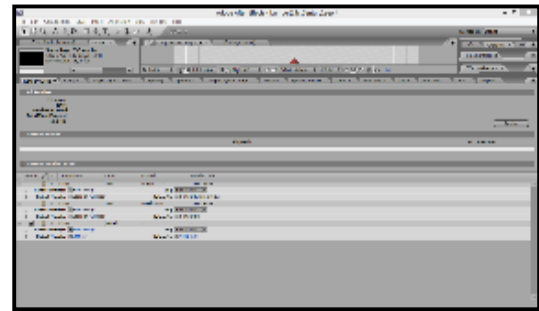
Camtasia Studio 8 merupakan salah satu *software* perekam aktivitas desktop yang sudah banyak digunakan, di tahap ini yang menggunakan camtasia studio 8 adalah penyampai materi (*artist*).



Gambar 11 *Editing* Camtasia Studio 8

h. Tahapan *render* After Effect

Tahapan *render* After Effects merupakan tahapan *render* animasi *bumper* video, animasi pendukung, teks nama, penggantian *background* yang sudah diedit menggunakan Adobe After Effects CS3.



Gambar 12 Tahapan *render* After Effect

i. Tahapan *composite*

Tahapan *composite* merupakan tahapan penggabungan seluruh materi pembelajaran berdasarkan *storyboard* dan SAP (Satuan Acara Pengajar). Penulis menggunakan *software* Adobe Premiere CS6.



Gambar 13 Tahapan *composite* dan *final render*

F. Tahap Pengujian

Tahapan pengujian dilakukan setelah semua tahap selesai dari tahap pembuatan dan seluruh animasi yang telah dibuat. Tahap pengujian ini mempunyai fungsi untuk memastikan bahwa hasil pembuatan animasi multimedia sesuai dengan yang sudah direncanakan. Salah satu hal yang harus diutamakan dalam pembuatan materi pembelajaran ini adalah harus berjalan baik dengan lingkungan *user*.

Pengujian “Multimedia Pembelajaran Internet Dasar dan Lanjutan LKP PalComTech Palembang” ini, menggunakan metode alpha dengan hasil sebagai berikut.



Tabel 5 Hasil Pengujian

No	Pengujian	Hasil Pengujian
1	Animasi	Ok
2	Dubing	Ok
3	Backsound	Ok
4	Video	Ok

#### G. Tahap Pendistribusian

Tahapan distribusi ini akan menghasilkan video berformat \*.mp4, dan juga sudah dibagi per pertemuan. Pendistribusian “Multimedia Pembelajaran Internet Dasar dan Lanjutan LKP PalComTech Palembang” akan disimpan di *flash memory*, kemudian akan disimpan di *database* melalui *system* oleh admin *R & D (Research & Development)*.

#### KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan yang telah dikemukakan pada bab-bab sebelumnya tentang “Multimedia Pembelajaran Internet Dasar dan Lanjutan LKP PalComTech Palembang”, dapat menarik kesimpulan diantaranya:

1. Menghasilkan materi pembelajaran berbentuk video.
2. Materi pembelajaran ini bertujuan untuk membantu proses belajar mengajar menjadi efektif.
3. Materi pembelajaran ini bisa diakses dimanapun dan kapanpun, karena adanya teknologi *e-learning* yang sudah ada sejak LKP PalComTech berdiri.

Multimedia Pembelajaran Internet Dasar dan Lanjutan LKP PalComTech Palembang

ini diharapkan dapat digunakan untuk kebutuhan *e-learning* LKP PalComTech serta bisa diterima dan mudah dipahami oleh siswa.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Pendiartawan, Kadek, dkk. 2016. *Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Dengan Model Addie Pada Mata Pelajaran Ipa Kelas Viii Di Smpn 1 Seririt*. e-Journal Edutech Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Teknologi Pendidikan. Vol. 5 No. 2. Hal: 1-11.
- [2] Musfiqon, HM. 2012. *Pengembangan Media dan Sumber Pembelajaran*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- [3] Pratama, Wahyu. 2014. *Game Adventure Misteri Kotak Pandora*. Jurnal Telematika Vol. 7 No.2. Hal: 13-31.
- [4] Purwanto, Agus, dan Hanief, Shofwan. 2016. *Multimedia Pembelajaran Bahasa Indonesia Untuk Mahasiswa Berbasis Animasi*. Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia 2016. ISSN: 2302-3805. Hal: 13-18.