

# PANDUAN TEKNIS PEMBUATAN PROPOSAL DAN LAPORAN SKRIPSI - 2014

8. Contoh sistematika penulisan pada Bab II, BAB III dan Bab IV, berbagai tema

## **Contoh Sistematika Penulisan Bab II, BAB III, dan Bab IV**

**Contoh tema skripsi Pengembangan Sistem Informasi (*desktop base, web base, multimedia base*)**

### **BAB II**

#### **LANDASAN TEORI**

##### **2.1 Tinjauan Pustaka**

Tinjauan Pustaka tidak sama dengan Daftar Pustaka. Tinjauan pustaka berisi referensi yang pernah dibaca peneliti – dimana peneliti sebelumnya harus membaca referensi tulisan ilmiah dengan tema serupa dari jurnal ilmiah internasional atau nasional yang dapat dilihat di <http://scholar.google.com>, atau dari tesis/ skripsi 5 tahun terakhir, atau jika memang tidak ada yang seperti akan dibuat oleh peneliti, maka peneliti dapat menggunakan referensi buku terbaru.

Peneliti harus dapat menjelaskan tentang penelitian yang pernah dibuat sebelumnya dari referensi yang peneliti baca, apa yang sudah pernah dibahas dan apa yang belum dibahas dan dapat dikembangkan pada penelitian saat ini. Apa yang membedakan penelitian peneliti saat ini dengan penelitian dengan tema sejenis yang ada sebelumnya. Tuliskan resume peneliti tentang penelitian sebelumnya tersebut di tinjauan pustaka. Minimal pembahasan dari 2 jurnal (internasional atau nasional) atau dari 2 tesis/skripsi yang pernah di publish sebelumnya. Maksimal 2 halaman.

##### **2.2 Definisi Sistem, Informasi, Sistem Informasi**

Menguraikan tentang teori-teori yang berhubungan dengan sistem, informasi, sistem informasi yang berasal dari beberapa buku / pakar dan referensi lainnya (misal: internet, jurnal ilmiah).

##### **2.3 Karakteristik Sistem Informasi**

Menguraikan tentang karakteristik/ciri sistem informasi beserta batasan-batasannya dan elemen-elemen penyusun sistem informasi.

##### **2.4 Konsep Arsitektur Sistem**

Menguraikan konsep arsitektur sistem (*stand-alone* atau sistem *client server*, atau sistem *two-tier, three-tier* atau *N-Tier*).

##### **2.5 Konsep Pemodelan Sistem**

Menguraikan perancangan sistem yang dibuat, teori tentang *flowchart*, DFD, diagram konteks, dst ... atau diagram berjenjang proses (HIPO), atau OOAD, dll.

##### **2.5 Konsep Basis Data**

Menguraikan konsep basis data, model ER Diagram, teknik normalisasi, teori bahasa basis data (SQL), atau model UML, dll .

Contoh tema skripsi Pengembangan Sistem Informasi (*desktop base, web base, multimedia base*)

### **BAB III**

## **ANALISIS DAN PERANCANGAN**

### **3.1 Deskripsi Singkat Perusahaan**

Menguraikan tentang gambaran umum objek penelitian, uraian sistem manual dari sistem yang akan diteliti di objek penelitian. Misal: jika tema penelitian ingin membuat sebuah sistem informasi akademik untuk sebuah sekolah, maka yang diuraikan di bagian ini adalah profil tentang sekolah (secara singkat) dan definisi tentang pengertian sistem informasi akademik yang di inginkan sekolah beserta batasan-batasannya, ditambah dengan uraian singkat proses pelaksanaan sistem informasi akademik yang sedang berjalan saat ini di sekolah atau objek penelitian tersebut.

### **3.2 Analisis Masalah (Analisis Kelemahan Sistem)**

#### **3.2.1 Langkah-langkah Analisis**

Menjelaskan langkah-langkah kegiatan analisis dan tujuannya kenapa langkah analisis perlu dilakukan terhadap sistem yang akan diteliti.

#### **3.2.2 Hasil Analisis**

Menguraikan masalah / kelemahan yang terdapat di sistem yang lama. Untuk menemukan akar masalah yang ada, misal jika menggunakan *PIECES*, maka peneliti harus dapat menyajikan data secara spesifik dan jelas dalam format yang gampang untuk di fahami pembaca. Disarankan menggunakan table, workflow, data spesifikasi kegiatan, dll.

#### **3.2 Solusi yang dapat di terapkan**

Peneliti dapat memberikan penawaran beberapa solusi penyelesaian untuk masalah yang ditemukan di sistem lama. Solusi-solusi dapat disajikan dalam bentuk urutan prioritas, atau berdasarkan rencana jangka panjang, jangka menengah, dan jangka pendek.

#### **3.2.3 Solusi yang dipilih**

Solusi yang dipilih adalah solusi yang paling relevan untuk di terapkan. Misal: dari usulan solusi yang diterapkan dapat memilih prioritas pertama atau rencana jangka pendek yang dapat diterapkan segera.

### **3.5 Analisis Kebutuhan**

Menguraikan kebutuhan peneliti untuk mengembangkan sistem, agar sistem baru yang diusulkan dapat di implementasikan menggantikan atau memperbaiki sistem yang lama.

#### **3.5.1 Kebutuhan Perangkat Keras**

Menguraikan kebutuhan perangkat keras yang dibutuhkan untuk realisasi sistem yang diusulkan. Kebutuhan perangkat keras yang dijelaskan meliputi perangkat keras

yang dibutuhkan pada saat pembuatan program dan pada saat program di implementasikan di objek penelitian. Misalnya: spesifikasi komputer yang digunakan untuk membuat program dan spesifikasi komputer untuk implementasi (spesifikasi minimal yang dibutuhkan untuk menjalankan program).

### **3.5.2 Kebutuhan Perangkat Lunak**

Menguraikan kebutuhan perangkat lunak yang dibutuhkan pada saat pembuatan aplikasi. Misalnya: Untuk membuat aplikasi menggunakan bahasa pemrograman *Visual Basic* dan *Database SQL Server*.

### **3.5.3 Kebutuhan SDM (opsional)**

Kemungkinan untuk dapat menghasilkan aplikasi yang kompleks, maka peneliti membutuhkan beberapa orang yang dapat membantunya menyelesaikan aplikasi hingga implementasi produk yang dihasilkan ke objek penelitian. Seperti: analisis, programmer, database administrator, dan implementator. Singkatnya, siapa saja (tim sukses) yang terlibat dalam perancangan, pembuatan aplikasi, hingga tahap implementasi.

### **3.5.4 Kebutuhan Fungsional**

Agar sistem dapat berfungsi seperti yang diharapkan, maka perlu diidentifikasi fungsi-fungsi apa saja yang seharusnya ada di aplikasi, sehingga semua kebutuhan dan harapan terpenuhi, serta masalah terselesaikan. Algoritma atau teknologi apa yang dapat dibutuhkan sehingga aplikasi berfungsi sesuai kebutuhan yang ada saat ini.

### **3.5.6 Kebutuhan Non-Fungsional**

Aplikasi yang dihasilkan dapat berfungsi lebih maksimal, jika ditambahkan beberapa menu atau fasilitas lain, sehingga aplikasi jadi lebih *powerful*, namun jika menu-menu atau fasilitas tambahan tersebut tidak ada, maka fungsi utama dari aplikasi tidak akan terganggu. Dapat berbentuk Algoritma, teknologi, atau plug-in atau menu dan fungsi lainnya yang dapat ditambahkan sehingga fungsi aplikasi dapat lebih maksimal

### **3.5.7 Kebutuhan Informasi**

Menguraikan kebutuhan output/informasi yang akan disajikan oleh aplikasi yang dibuat. Misalnya: Laporan-laporan yang dihasilkan oleh aplikasi (tentunya untuk mengetahui jenis-jenis laporan yang dibutuhkan harus melalui proses Tanya jawab dengan pihak manajemen di perusahaan/objek penelitian yang kompeten).

### **3.5.8 Kebutuhan Pengguna (user)**

Menguraikan kebutuhan pengguna yang nantinya akan mengoperasikan program yang sudah dibuat. Misalnya: administratornya siapa (berapa orang)? Operatornya siapa (berapa orang)? Apa fasilitas yang dapat diakses oleh umum? Jika aplikasi atau data terhubung dengan jaringan luar.

### **3.5.9 Analisis Kebutuhan Biaya**

Untuk menghasilkan aplikasi yang diusulkan sebagai solusi masalah, berapa anggaran biaya yang dibutuhkan. Hitung berapa biaya kegiatan analisis, perancangan, pengembangan, hingga implementasi. Berapa honor masing-masing SDM yang dilibatkan.

## **3.6 Analisis Biaya dan Manfaat (opsional)**

Dalam proyek yang sesungguhnya, seringkali seorang implementator sistem informasi atau pengembang ditanyakan, apa keunggulan dari aplikasi yang dibuat, apa manfaat yang dapat dirasakan/didapatkan oleh pengguna jika menerapkan aplikasi tersebut di organisasi/institusinya. Jika objek bersedia mengeluarkan sejumlah biaya untuk dapat memiliki aplikasi tersebut, berapa nilai keuntungan financial hingga pen-citraan yang diperoleh oleh objek.

### **3.7 Analisis Kelayakan (opsional)**

Menguraikan analisis kelayakan sistem baru jika di implementasikan di objek penelitian.

#### **3.7.1 Kelayakan Teknologi**

Menguraikan alasan mengapa secara teknologi, sistem yang di usulkan layak untuk diterapkan di objek penelitian.

#### **3.7.2 Kelayakan Operasional**

Menguraikan alasan kelayakan operasional. Bagaimana kesiapan sumber daya manusia di perusahaan/ objek penelitian jika sistem benar-benar di implementasikan.

#### **3.7.3 Kelayakan Hukum**

Menguraikan alasan mengapa secara hukum sistem yang diusulkan layak (tidak melanggar hukum jika diterapkan di objek penelitian. Misalnya: bagaimana kelayakan perangkat lunak yang digunakan?, bagaimana kelayakan hukum informasi yang dihasilkan oleh program aplikasi yang dibuat?. Apakah melanggar hukum atau tidak?.

#### **3.7.4 Kelayakan Ekonomi (opsional)**

Menguraikan alasan-alasan kenapa secara ekonomi sistem yang diusulkan (sistem baru) layak untuk diterapkan di perusahaan/ objek penelitian. Untuk mendukung kelayakan ekonomi, maka diperlukan untuk membuat rincian biaya-biaya yang muncul ketika mulai tahap analisis sistem, pembuatan sistem dan perlu juga ditentukan umur ekonomis sistem. Setelah itu dapat dilakukan analisis biaya dan manfaat yang didalamnya terdapat perhitungan *Payback Period*, *ROI (return of investment)*, *NPV (net present value)*. Penjelasan tentang konsep kelayakan ekonomi, silahkan baca kembali buku Prof. Dr. HM. Jogiyanto, Analisis dan Desain Sistem Informasi, Penerbit ANDI Yogyakarta.

### **3.8 Perancangan Aplikasi (Perancangan Sistem)**

Menguraikan konsep pemodelan sistem dan alasan kenapa pemodelan sistem perlu dilakukan.

#### **3.8.1 Perancangan Proses**

Menguraikan pemodelan proses sistem yang dibuat menggunakan pemodelan fisik (*physical model*) dengan membuat *flowchart system* dan atau *flowchart program* atau pemodelan logic (*logical model*) dengan membuat diagram konteks, diagram berjenjang proses, diagram alir data (DFD) level 0, level 1, dan seterusnya.

#### **3.8.2 Perancangan Basis Data dan Relasi Antar Tabel**

Menguraikan perancangan media penyimpanan data dalam aplikasi dengan menggunakan metode ER-D Model dan teknik normalisasi untuk menghasilkan tabel-tabel dalam basis data, hingga relasi antar tabel jika diperlukan.

### **3.8.3 Perancangan *Interface* Antarmuka**

Menguraikan perancangan form-form yang ada dalam aplikasi. Meliputi perancangan *form* untuk pengguna umum dan pengguna administrator (jika terdapat beberapa tingkatan pengguna dalam aplikasi yang dirancang).

### **3.8.4 Perancangan Struktur Aplikasi**

Kemungkinan aplikasi yang dirancang merupakan aplikasi dengan struktur berjenjang, sehingga perlu diatur struktur menu diaplikasi sehingga mudah untuk dirancang, dikembangkan dan saat digunakan. Dengan melihat struktur aplikasi, maka mudah bagi pengembang untuk mengatur atau membuat link antar form (*interface*), serta memudahkan bagi user untuk memahami hingga menggunakan aplikasi dalam aktifitas sehari-hari.

NB: Sesuaikan format penulisan dengan tema yang diambil peneliti, serta tingkat permasalahan yang ada dan kerumitan implementasi di objek penelitian, TIDAK SEMUA ANALISIS, KELAYAKAN, dan MODEL PERANCANGAN HARUS DIGUNAKAN. Penulis dapat mengembangkan, sub-judul, uraian, dan pembahasan yang dilakukan (tidak sesuai format contoh), selama relevan dengan tema dan format penulisan laporan ilmiah.

Contoh tema skripsi Pengembangan Sistem Informasi (*desktop base, web base, multimedia base*)

## **BAB IV**

### **IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Database dan Tabel**

Capture semua (sebagian besar) hasil table yang sudah dibuat dan berikan penjelasan dari proses pembuatan database, table hingga relasi antar table yang mungkin dibuat dengan cara yang tidak biasa (berbeda).

#### **4.2 Interface**

Capture semua (sebagian besar) tampilan form (interface) yang sudah dibuat dan berikan penjelasan dari proses pembuatan tersebut, bahaslah beberapa hal terkait dengan proses pembuatan for (interface) tersebut, yang mungkin dibuat dengan cara yang tidak biasa (berbeda) atau mungkin di desain dengan konsep/cara yang berbeda.

#### **4.3 Koneksi Form dan Database Server**

Jelaskan bagaimana cara menghubungkan antara interface dengan data yang ada di database server, bagaimana cara back-up datanya dan bagaimana cara mengelolanya secara priodik.

#### **4.4 White-box Testing (menggunakan Software Testing Standard)**

Dalam uji coba program ada beberapa cara pengujian, diantaranya pengujian kesalahan sintaks, kesalahan logika. Menurut Pressman, ada 2 jenis pengujian sistem yaitu: *white-box testing* dan *black-box testing*. Jelaskan tahapan-tahapan bagaimana melakukan pengujian terhadap sistem dan program yang sudah dibuat sehingga sistem tersebut bebas dari kesalahan (*bugs*) dan dapat dilanjutkan ke proses selanjutnya, yaitu: proses implementasi sistem ke perusahaan / objek penelitian. Disarankan untuk menggunakan software yang sudah terstandar dan di akui untuk menguji listing program yang sudah dibuat.

#### **4.5 Kompilasi Program (membuat setup.exe)**

Setelah melakukan whitebox testing dan diyakini bahwa tidak ada lagi sintaks error dan kesalahan logika, maka aplikasi dapat di kompilasi menjadi format file "installer" dan mudah untuk di instal di perangkat pengguna.

#### **4.6 Black-box Testing**

Pengujian pemakaian aplikasi oleh user, untuk mengetahui apakah aplikasi sudah benar-benar siap digunakan, testing menu-menu dan fungsi yang ada, apakah sudah sesuai dengan kebutuhan dan bentuk laporan sudah sesuai keinginan user.

##### **§ Jalannya uji coba**

- Penjelasan tentang bagaimana cara menginstalasi *interface* yang dikembangkan
- Penjelasan tentang bagaimana cara inisialisasi perangkat lunak pendukung / digunakan
- Penjelasan tentang tata cara uji -coba *interface* yang dirancang

- Perbandingan program saat di ujicoba dengan spesifikasi hardware yang berbeda
  - Hasil yang didapat saat uji coba (program saat dicoba oleh user/diterapkan)
- § Hasil akhir yang dicapai dari rancangan yang dibuat apakah sudah sesuai atau ada perubahan.

#### **4.7 Implementasi Program (opsional)**

Menjelaskan bagaimana aplikasi yang sudah dibangun dapat segera di implementasikan di objek penelitian, misalnya dengan pelatihan penggunaan aplikasi oleh implemtator kepada user.

##### **4.7.1 Manual Program (opsional)**

Menguraikan bagaimana cara menggunakan program yang sudah dibuat. Setiap fitur/ menu yang ada didalam program dijelaskan satu demi satu secara lengkap. Hal ini dimaksudkan agar pembaca / pengguna program dapat mengoperasikan program yang sudah dibuat tanpa harus bertanya langsung ke pembuat program (*programmer/system analys*). Sebaiknya didalam program yang dibuat disertakan fasilitas / menu bantuan (help) sehingga pengguna tidak perlu membaca manual program yang tercetak tetapi cukup dengan memanfaatkan menu bantuan yang sudah tersedia didalam program aplikasi.

##### **4.7.2 Manual Instalasi (opsional)**

Hampir sama dengan manual program. Perbedaannya adalah pada manual instalasi yang diuraikan adalah tahapan-tahapan proses instalasi program aplikasi yang sudah dibuat di Komputer pengguna/ perusahaan tempat dimana penelitian dilakukan. Mulai dari proses pembuatan *file setup / package*, proses instalasi file setup, proses instalasi DBMS yang digunakan. Sehingga dengan membuat dokumentasi cara instalasi program aplikasi ini, maka pihak perusahaan dapat melakukan proses instalasi tersebut dengan mudah tanpa harus menghubungi pihak pembuat program (*programmer/system analys*).

#### **4.8 Pemeliharaan (opsional)**

Menguraikan tujuan kenapa pemeliharaan sistem perlu dilakukan. Menjelaskan tahapan-tahapan yang harus dilakukan untuk memelihara program aplikasi yang sudah dibuat sehingga program tersebut dapat terus digunakan tanpa adanya gangguan. Pada tahap ini juga perlu dijelaskan bagaimana cara memelihara perangkat keras yang digunakan untuk menjalankan program tersebut, bagaimana cara memelihara program aplikasinya, bagaimana cara memelihara data-data yang sudah tersimpan dalam basis data.

#### **4.9 Quesioner Penggunaan Aplikasi (opsional jika diperlukan)**

Menguraikan hasil Response Pengguna (hasil *quesioner*). Gunakan daftar pertanyaan yang berkualitas, dan metode penilaian yang terstandar, sesuai tingkat pendidikan dan kapabilitas responden, sehingga hasil quesioner dapat dipertanggungjawabkan, bukan sekedar resume peneliti semata.

Dilarang melakukan manipulasi data analisis dan response pengguna dari quesioner, karena manipulasi data analisis dan quesioner termasuk pelanggaran karya ilmiah, yang dapat mengakibatkan pembatalan ujian hingga gelar yang telah diterima.

Catatan: Pembahasan pada bab IV ini terdapat pada setiap sub-bab atau sub-sub bab yang ada. Usahakan pada setiap gambar atau tabel yang dicantumkan sebagai hasil analisis atau implementasi, memiliki uraian/pembahasan dari peneliti. Sehingga memudahkan pembaca untuk mengerti hasil pekerjaan yang dilakukan oleh peneliti.

### **Contoh singkat tema skripsi pemrograman (Experiment Research)**

#### **BAB III METODE PENELITIAN**

Permasalahan dan rancangan algoritma/program yang akan dibuat berdasarkan masalah yang ada. Menguraian tentang bagaimana program dikembangkan, paling tidak dapat memuat:

- Alat dan Bahan Penelitian
- Alur Penelitian
- Lingkungan yang dipakai untuk mengembangkan program
  - Jenis perangkat lunak yang dipakai
  - Sistem operasi yang dipakai dan jenis komputer yang digunakan
- Strategi pemecahan masalah
- Struktur data yang digunakan
  - Diagram E-R
  - Tabel - tabel data yang dibuat

#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Merupakan implementasi dan pembahasan program yang dibuat, berisikan uraian tentang jalannya uji coba bertahap program yang dikembangkan.

Bab ini minimal berisi:

- Rancangan tampilan (*form*) harus sesuai dengan judul yang dipilih (objek penelitian)
- Flowchart dan atau algoritma
- Algoritma dari program
  - *Flowchart* dan algoritma saling terkait, setiap *flowchart* dilanjutkan dengan algoritma
- Alur Pengembangan Sistem
- Hal-hal yang istimewa (khusus) serta hal-hal menonjol dari program yang dikembangkan
- Jalannya uji coba
  - Penjelasan tentang bagaimana caranya menjalankan program
  - Penjelasan tentang interaksi yang harus dilakukan antara pemakai dengan program yang dibuat
  - Tampilan layar
- Implementasi
  - *Hardware/Software* yang dibutuhkan
- Data hasil yang dicapai oleh program yang dikembangkan

### Contoh singkat tema skripsi jaringan dan keamanan jaringan

#### BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Gambaran Objek penelitian atau hal/kegiatan yang akan dilakukan. Berisikan uraian tentang bagaimana kondisi objek penelitian atau konfigurasi jaringan saat melakukan penelitian (sebelum dilakukan perubahan), analisis biasanya harus memuat:

- ♦ Gambaran umum objek penelitian (bila menggunakan studi kasus pada suatu instansi sebagai objek penelitian)
- ♦ Analisis masalah dari arsitektur sistem jaringan saat ini (saat belum ada perubahan)
  - Topologi Jaringan
  - Konfigurasi Perangkat Jaringan saat terakhir (konfigurasi standar)
  - Spesifikasi alat yang digunakan
    - Misal: Kabel, Konektor, *Base Station*, *Ethernet Switch*, *Router*, dan lain-lain
  - Perangkat Lunak yang digunakan (sistem operasi dan aplikasi yang berjalan)
  - Analisis Performa Sistem (dari kondisi topologi saat ini)
- ♦ Rangkaian/diagram jaringan (topologi jaringan yang direncanakan), berupa rancangan hubungan antara komputer dengan perangkat lain yang direncanakan; misalnya penggunaan *router*, *access point* atau perangkat yang lainnya, serta posisi penempatannya.
- ♦ Strategi pemecahan masalah (melalui: perubahan konfigurasi, topologi, penambahan atau pergantian alat, pengaturan *policy*, atau hal lain)
- ♦ Konfigurasi baru atau tambahan perangkat jaringan yang diperlukan
- ♦ Gambaran garis besar dari perangkat yang akan dipasang ke jaringan

#### BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Implementasi dan pembahasan hasil analisis saat uji coba. Uraian tentang jalannya uji coba bertahap perangkat keras yang dikembangkan. Bab ini minimal berisi:

- ♦ Spesifikasi *hardware* dan *software* yang digunakan.
- § Jalannya uji coba (langkah-langkah penggerjaan)
- Penjelasan tentang bagaimana cara menginstalasi jaringan yang dikembangkan
  - Penjelasan tentang bagaimana cara inisialisasi perangkat lunak pendukung yang digunakan
  - Penjelasan tentang tata cara uji coba jaringan yang dirancang
  - Hasil yang didapat saat uji coba (harus sudah dicoba dan diterapkan)
- § Pembahasan hasil analisis implementasi jaringan baru
- Hasil identifikasi kondisi jaringan yang baru (penilaian kondisi jaringan)
  - Hasil *scanning* terhadap kemungkinan ditemukannya *vulnerability* di sistem jaringan komputer yang digunakan
  - Hasil *penetration testing* sebagai tindak lanjut apabila ditemukan *vulnerability*
  - Dokumentasi langkah penanganan dan kesiapan apabila nantinya ditemukan *vulnerability* yang baru pada sistem keamanan jaringan komputer dan informasi yang dikelola (bila terlalu banyak dapat menjadi lampiran)
  - *Security policy* yang ditetapkan

**Contoh singkat tema skripsi sistem pakar (*Desktop Base* atau *Web Base*)**

**BAB III  
ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Bab ini akan menguraikan analisis dan rancangan sistem pakar yang akan dibangun

- *Relevan* dengan permasalahan yang disurvei
- *Data/Rule* harus asli dari buku referensi (**buku asli/photocopy**)

Anda harus merancang:

- **Aplikasi berbasis pengetahuan (*Knowledge Based*)**
  - Memuat aturan-aturan serta fakta-fakta yang dibuat.
  - Pohon keputusan harus relevan dengan rule-rule yang dibuat .
  - *Rule*, fakta (misal: gejala/kondisi/dan sebagainya), kesimpulan yang disertai gambar visual disimpan dalam file masing-masing dan buat hubungan relasinya (ERD:*Entity Relationship Diagram*), kemudian buat struktur file (nama file, nama *field*, tipe, panjang, dan keterangan serta *primary key*-nya).
- **Mesin Inferensi (*Inference Engine*)**
  - Terdapat algoritma proses pelacakan, dan pencarian yang digunakan
  - Buat *flowchart* program (bila banyak letakkan di lampiran).
- **Fasilitas Tambah Pengetahuan dan *Inference Rule (Development Engine)***
  - Memiliki algoritma dan *flowchart program*
- **Antar muka pemakai (*User Interface*)**
  - Ada rancangan kasar dari tampilan layar masukan (*input*) dan layar keluaran(*output*).
- **Informasi yang dihasilkan Multimedia**

(berarti data tidak hanya berupa teks atau gambar, tetapi juga bisa dilengkapi dengan suara)

  - Suara adalah suara pertanyaan dan kesimpulan
  - Pertanyaan dan kesimpulan **harus ada** gambar, pada pertanyaan harus ada fasilitas untuk menambah/*update* gambar.
- Rule dan Pohon Keputusan di letakkan pada lampiran
- Kesimpulan **minimal 80**
- Matriks pertanyaan, pohon keputusan dan *rule* harus sama
- Kesimpulan yang tidak pasti maka harus muncul kesimpulan yang mendekati.
- Kesimpulan yang di mulai dari node pada level ke 2 harus mempunyai jawaban, jika suatu level tidak dijawab semua, maka kesimpulan yang dihasilkan **bukan tidak teridentifikasi**, tetapi kesimpulan yang berupa **arah** yang isinya seluruh kesimpulan pada level tersebut atau sebuah kesimpulan arahan disertai gambar.
- Aplikasi berbasis web atau desktop (untuk *PC* atau perangkat *mobile*), tidak diperbolehkan menggunakan bahasa **prolog atau sejenisnya**.

## BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Menguraikan implementasi sistem pakar dan membahas hasil-hasil yang diperoleh

### 1. Implementasi

Desain tampilan layar (*interface*) dan penjelasan program berdasarkan algoritma yang dirancang di Bab III. Tampilan layar (*screen*) di-*capture* dan harus ada gambar (*visual*) yang bisa dimunculkan.

### 2. Uji Kasus

- a. Spesifikasi perangkat keras(*hardware*) yang dipakai

(artinya sudah diujicoba dengan perangkat keras komputer apa saja) untuk memperoleh spesifikasi minimum perangkat keras (*hardware*) yang dapat digunakan

- b. Spesifikasi perangkat lunak sistem operasi

(artinya sudah diujicoba pada beberapa platform sistem operasi; misal: *Mac-OS*, *Linux*, *Windows 98*, *Windows XP*, *Windows CE*, *Symbian*, dan lain-lain), untuk memperoleh spesifikasi minimum perangkat lunak yang mendukung program aplikasi yang dibuat.

- c. Uji dengan beberapa kasus

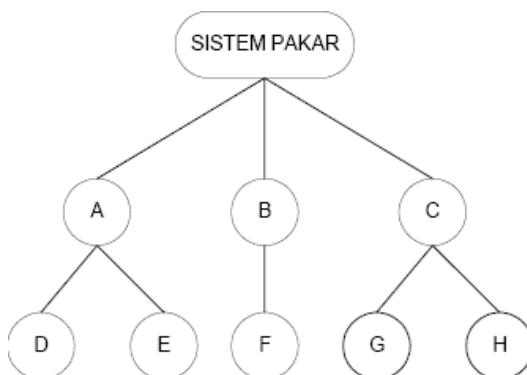
Kesimpulan dapat ditemukan maupun yang gagal, harus ada output berupa kesimpulan teks yang disertai dengan gambar, suara atau video (gambar yang bergerak)

- d. Uji untuk penambahan pengetahuan (*rule*)

- e. Bila menggunakan istilah asing (misalnya: istilah medis, bahasa latin) berikan fasilitas untuk memberi penjelasan (kamus data ada didalam program), dan isi kamusnya dapat ditambah juga

- f. Seluruh pertanyaan akan tampil pada sebuah level menggunakan pilihan *radio button/link*.

- Contoh: bila terdapat pohon sebagai berikut, maka:



- Pertanyaan yang muncul level 1 adalah:
  - # [gambar] Pertanyaan A
  - # [gambar] Pertanyaan B
  - # [gambar] Pertanyaan C
  - # Tidak ada di atas

- Pertanyaan pada level 2, jika pada level 1 dipilih A adalah:  
# [gambar] Pertanyaan D  
# [gambar] Pertanyaan E  
# Arahan
- Demikian seterusnya, hingga ditemukan kesimpulan

#### **Hal Yang Menggagalkan Perolehan Nilai Maksimal Saat Pendadaran**

- Kesimpulan yang mempunyai level 5 atau lebih, kurang dari 80
- Kesimpulan, arahan, pertanyaan tidak ada gambar
- Tidak ada fasilitas untuk menampilkan gambar di pertanyaan
- Semua pertanyaan dan kesimpulan harus ada suara
- Harus ada kesimpulan arahan disertai gambar (minimal di level 2) untuk pertanyaan yang tidak terjawab, kesimpulan arahan bisa berupa: seluruh kesimpulan di level tersebut atau jawaban lain yang disediakan
- Matriks basis pengetahuan, pohon keputusan, *rule* dan yang muncul di program harus sama
- Tidak ada data asli dari *rule*.

### **Contoh singkat tema skripsi Sistem Informasi Geografis (Berbasis Web atau Berbasis Multimedia)**

Aplikasi yang dihasilkan diharapkan tidak hanya '*loading image*' saja pada satu level, tapi dapat lebih dari 3 level "*loading image*", serta posisi letak dan area gambar. Antara judul dengan gambar harus sesuai, *level* satu di hitung dari judulnya:

- misal; DIY, maka peta DIY dihitung *level* yang pertama, dan
- semua *level* harus menggunakan area (*polygon*) dan semua data disimpan dalam *database*

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Melalui metode analisis yang dipilih, maka Anda harus:

- Membuat Hipotesis
- Menemukan permasalahan dari organisasi (wilayah) yang disurvei dan harus **relevan**
- Dapat membuktikan input (*raw data/data source awal*) yang didapat untuk diproses
- Membuat rancangan layar (*output user interface*) yang akan dibuat
- Membuat *flowchart* dan atau algoritma
- Dapat me-manipulasi gambar dan data (*update/delete/entry*)
- Merancang database yang dapat di-implementasikan kedalam tabel, jelaskan tabel-tabel yang dibuat, mengikuti aturan normalisasi *database*, Gunakan E-R-D (*Entity Relationship Diagram*)
- Membuat analisis statistik (misal: warna akan berubah jika data berubah, minimal berpatokan dengan salah satu informasi, contoh: jika jumlah penduduk < 100 warna lokasi/area merah, 100 – 500 warna lokasi/area kuning, dan seterusnya).

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Menguraikan tentang bagaimana aplikasi digunakan atau berfungsi, seperti:

- Metode yang dipakai (cara penggunaan)
- Cara menambah, update atau delete data informasi maupun gambar
- Jelaskan bagaimana koordinat berupa *polygon* dapat di-masukkan ke dalam tabel
- Fungsi-fungsi seperti *zoom* (memperbesar gambar)
- Fasilitas atau fungsi yang diberikan untuk memudahkan user mencari objek yang diinginkan.
- Penjelasan gambar maupun penjelasan dari *query* yang digunakan
- Contoh data **minimal** 30 buah data / objek / lokasi / area
- Informasi yang ditampilkan minimal 20 item per objek

#### **Hal Yang Menggagalkan Perolehan Nilai Maksimal Saat Pendadaran**

- Tidak menggunakan area
- Objek/area/lokasi kurang dari 30 (terlalu sedikit)
- Informasi (tidak termasuk kode dan koordinat) kurang dari 20, jika ada field yang tidak terisi untuk semua *record* maka dianggap bukan informasi
- Level kurang dari 3
- Tidak ada data asli dari objek/area/lokasi berupa **dokumen asli/photocopy** (data yang diperoleh harus resmi dari data yang dikeluarkan/dihasilkan oleh lembaga yang diakui/diberi wewenang)

### **Contoh singkat tema skripsi pembuatan game**

#### **BAB II LANDASAN TEORI**

1. Menguraikan secara singkat defenisi dan sejarah perkembangan Game
2. Aturan Permainan ... (nama game yang Anda buat).  
Menjelaskan tentang aturan/tata cara bermain dari game yang akan Anda buat.  
Contoh: bila Anda membuat sebuah game “*competition*” maka salah satu isi dari sub-bab ini adalah syarat untuk memenangkan game ini (jumlah *point* yang Anda peroleh harus lebih banyak dari jumlah *point* lawan).
3. Algoritma *Artificial Intelligent* (AI) dan Metode yang digunakan.  
Penjelasan algoritma AI atas metode yang diimplementasi pada game/aplikasi Anda.
4. Protokol Komunikasi.  
Penjelasan dari protokol komunikasi yang Anda gunakan. Contoh: bila Anda menggunakan *Socket*, *USB Port* atau *Game Port* untuk menempatkan *joystick* atau alat kontrol game tersebut, maka sub-bab ini berisi *port* dan format pesan yang Anda kirimkan dari perangkat input yang anda gunakan.

#### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN**

1. Latar Belakang Cerita (*background story*)  
Sub-bab ini berisi cerita singkat yang melatarbelakangi game Anda. Biasanya ada pada game ber-*genre* RPG, Adventure, dan Arcade terdapat alur cerita yang membentuk game tersebut.
2. Rincian Game  
Sub-bab ini berisi detail dari game yang Anda buat. Contoh: bila Anda membuat game RPG, “bertema peperangan antar tokoh pada dua kerajaan yang memperebutkan sesuatu” maka subbab ini akan berisi rincian senjata, baju zirah, karakter tokoh beserta statistiknya, kemampuan karakter, dan lain-lain.
3. Arsitektur Game  
Sub-bab ini berisi *Use Case Diagram* + *Class Diagram* + *Activity/State Diagram* + *Sequence Diagram* (bilamana menggunakan UML) atau *Flowchart* game.
4. *Storyboard*  
Sub-bab ini berisi desain rancangan rangkaian cerita dan layout dari game Anda.
5. *Creative Strategy*  
Sub-bab ini menjelaskan design (*visual*) atau *layout* yang diimplementasikan pada game Anda.

#### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Bab ini akan menjabarkan hasil uji coba game tersebut dalam bentuk laporan pengujian, dan pembahasan dari tiap *class/method/fungsi* utama yang dibuat. Pengujian untuk *Game project* berupa *whitebox testing* menggunakan software standar, dan bila game sudah dipublish di “market”, maka black-box testing dapat diperoleh dari masukan-masukan user.

### Contoh singkat tema skripsi *web project*

Skripsi proyek desain web yang digunakan sebagai sarana informasi dapat menggunakan format seperti contoh tema skripsi Sistem Informasi. Analisis dan perancangan sistem hingga implementasi serta pembahasan dapat disesuaikan dengan:

#### Fase-fase Pembuatan Web

1. *Planning* (tahap perencanaan: di mulai dari rancangan web, waktu pengerjaan)
2. *Analysis*, Analisis mengenai berbagai macam kebutuhan yang ada
3. *Design*, mulai mendesain bagaimana web itu
4. *Development*
5. *Testing*, mengetes web hasil development tersebut
6. *Implementation*, penerapan hasil pengerjaan
7. *Maintenance*, perbaikan atau penambahan fitur yang ada

#### Rekayasa Web (*Web Engineering*)

1. Kualitas Sistem dan Aplikasi berbasis Web
2. Alur Kerja Rekayasa Web
  - a. Formulasi (*formulation*)  
Merumuskan tujuan dan ukuran dari aplikasi berbasis web serta menentukan batasannya sistem
    - Tujuan yang bersifat informative  
(jenis informasi yang disajikan, berupa teks, grafik, audio, dan video)
    - Tujuan yang bersifat fungsional  
(Apa fungsi dan tujuan yang ingin dicapai)
  - b. Perencanaan (*planning*)
    - rancangan web (format web: *portal*, *e-commerce*, *information system*, dll)
    - perhitungan estimasi biaya proyek pembuatan aplikasi berbasis web
    - estimasi jumlah pengembang yang terlibat dan *job description* (bila perlu),
    - estimasi waktu pengembangan (*time schedule*),
    - idefinisikan jadwal pengembangan untuk versi selanjutnya (jika diperlukan).
    - evaluasi resiko pengembangan proyek (analisis kelayakan sebelum web dikerjakan),
  - c. Analisis (*analysis*) ketika web sudah jadi dan suah di publish
    - Analisis isi informasi (apakah informasi yang disediakan sudah sesuai dengan kebutuhan user)
    - Analisis interaksi (antara *website* dan *user*)
    - Analisis fungsional
      - apakah sudah sesuai fungsi dan tujuan yang ingin dicapai
      - bagaimana input, proses hingga tampilan informasi yang disajikan sampai kelayar user (koneksi server hingga *pc user* di jaringan, proses otentifikasi, dan lain-lain)
      - fungsi *menu*, *tools*, *link*, *searching*, *breadcrumb* (posisi sekarang di web), dan lain-lain, apakah sudah bekerja seperti yang diinginkan
    - Analisis konfigurasi (konfigurasi sistem yang digunakan meliputi relasi database dengan form di halaman web jika diperlukan)
    - Analisis spesifikasi *hardware* dan *bandwidth* yang digunakan untuk mengakses server web
    - Analisis Pemilihan *Webhosting*, terkait dengan:
      - Keamanan data.

- *Support* dan pengaduan (layanan fihak penyedia jasa)
  - *Bandwidth* yang disediakan (terkait dengan loading time)
  - Spesifikasi *server*
  - Lokasi *server web* (*International – IIX*)
  - *Script* (bahasa pemrograman) web yang disupport oleh server
  - Manajemen kebutuhan kapasitas tempat penyimpanan
  - Kemudahan pengaturan (manajemen pengelolaan) dengan *tools control* panel yang disediakan penyedia jasa *web hosting*
- d. Rekayasa (*engineering*)
- Desain arsitektur web/rancangan struktur yang digunakan  
Faktor yang harus diperhatikan: estetika yang padu antara warna, *layout*, elemen, dan tipografi.
  - Isi informasi (isi yang bermanfaat)
  - Utilitas (*tools* yang dirancang untuk memudahkan manajemen / modifikasi website)
  - Fungsionalitas (mudah di-index oleh mesin pencari/search engine, serta pemanfaatan teknologi yang tepat)
  - Aksesibilitas (kemudahan untuk diakses dari lokasi manapun)
  - *Usability*: atribut kualitas yang menilai tingkat kemudahan tampilan (*user interface*) untuk difahami/digunakan, atau metode untuk meningkatkan kemudahan selama proses perancangan dan penggunaan.
- Usability* didefinisikan melalui lima komponen, yaitu :
- a. *Learnability*  
menjelaskan tingkat kemudahan pengguna untuk memenuhi task-task dasar ketika pertama kali mereka melihat/menggunakan hasil perancangan.
  - b. *Efficiency*  
menjelaskan tingkat kecepatan pengguna dalam menyelesaikan task-task setelah mereka mempelajari hasil perancangan.
  - c. *Memorability*  
menjelaskan tingkat kemudahan pengguna dalam menggunakan rancangan dengan baik, setelah beberapa lama tidak menggunakannya.
  - d. *Errors*  
menjelaskan jumlah *error* yang dilakukan oleh pengguna, tingkat kejengkelan terhadap *error* dan cara memperbaiki *error*.
  - e. *Satisfaction*  
menjelaskan tingkat kepuasan pengguna dalam menggunakan rancangan.
- e. Implementasi (*page generation*) & pengujian (*testing*)
- Pengujian fungsional dan operasional (*functional and operational testing*)
  - Pengujian navigasi (*navigation testing*)
  - Pengujian konfigurasi (*configuration testing*)
  - Pengujian keamanan dan performansi (*security and performance testing*)
- f. Evaluasi oleh konsumen (*customer evaluation*) berbentuk *polling* atau *questioner*

### **Contoh tema skripsi *multimedia project***

Skripsi *multimedia project* yang digunakan sebagai sarana informasi berbasis multimedia dapat menggunakan format seperti contoh tema skripsi Pengembangan Sistem Informasi atau model Experiment research. Contoh:

### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN**

#### **3.1 Tinjauan Umum Perusahaan**

##### **3.1.1 Latar Belakang**

##### **3.1.2 Visi Misi Perusahaan**

##### **3.1.3 Struktur Organisasi dan Wewenang Tugas**

##### **3.1.4 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan**

##### **3.1.5 Masalah Yang Sedang Dihadapi**

Untuk mengetahui masalah yang sedang dihadapi perlu dilakukan wawancara dengan perwakilan dari perusahaan yang mengerti benar permasalahan yang ada. Tentukan, apakah perlu melakukan penyebaran kuesioner untuk mengetahui bagaimana pendapat pihak lain terhadap masalah tersebut.

##### **3.1.6 Rumusan/kesimpulan dari permasalahan yang dihadapi**

##### **3.1.7 Usulan Pemecahan Masalah**

Setelah menganalisis permasalahan yang dihadapi berdasarkan hasil wawancara dan kuesioner, maka diusulkan suatu sistem yang baru agar penyampaian informasi dapat menjangkau area yang lebih luas dan lebih mudah dipahami dan dipercaya oleh pulik

#### **3.2 Perancangan Sistem**

##### **3.2.1 Rancangan Hirarki Menu**

##### **3.2.2 State Transition Diagram Aplikasi Front-End**

##### **3.2.3 State Transition Diagram Aplikasi Back-End**

##### **3.2.4 Perancangan Layar (*interface* awal hingga akhir)**

Beberapa referensi yang lain, menyarankan format yang digunakan seperti contoh tema skripsi pembuatan game.

#### **1. Arsitektur Aplikasi.**

Sub-bab ini berisi rancangan struktur multimedia yang digunakan, sesuai langkah pengembangan aplikasi multimedia, dapat juga menggunakan *Use Case Diagram + Class Diagram + Activity/State Diagram + Sequence Diagram* (bilamana menggunakan UML) atau *Flowchart + DFD*.

#### **2. Bila menggunakan Tabel/ER-Diagram, maka sub-bab ini berisi relasi antar tabel yang Anda gunakan beserta penjelasan singkat dari design (ER-Diagram) yang Anda buat.**

#### **3. Storyboard/Layout Aplikasi.**

Sub-bab ini berisi *storyboard* atau *layout* dari aplikasi yang Anda buat.

#### **4. Creative Strategy**

Sub-bab ini menjelaskan rancangan/*design* (*visual*) atau *layout* yang akan diimplementasikan pada aplikasi multimedia Anda.

### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi penjabaran dari tiap *method* (fungsi) utama yang Anda buat, juga memaparkan laporan pengujian terhadap tiap *class/method/fungsi* yang Anda buat dan laporan dari *questionnaire* yang diberikan pada minimal 100 responden. Pengujian untuk *Multimedia project* berupa *whitebox testing* dan *blackbox testing*.

Contoh susunan, sebagai berikut:

#### **4.1 Implementasi**

##### **4.1.1 Spesifikasi Hardware**

##### **4.1.2 Spesifikasi Software**

- 4.2 Petunjuk Instalasi Aplikasi
- 4.3 Prosedur Pemakaian Aplikasi
- 4.3.1 Aplikasi *Front-End*

### **Rekomendasi Topik Skripsi/TA tentang Multimedia**

#### **1. Multimedia Product**

Pengembangan karya produk/ konten “Creative Multimedia”, meliputi:

##### **a. Animasi 2D/3D dan Video Digital.**

Pengembangan karya kreatif yang dapat berupa Film, Video Dokumenter, TV Commercial, atau Video Clip yang memanfaatkan CGI (Computer Generated Imagery) dan atau menggabungkan banyak unsur teknologi dan media. Misal: Live shoot, green screen, animasi, CGI, Visual Effect, dll.

##### **b. Media Interaktif Digital**

Pengembangan karya kreatif yang memberikan solusi penyampaian komunikasi dengan menggunakan nilai-nilai estetis yang memanfaatkan multimedia/ ICT. Karya dapat berupa media interaktif yang bersifat online/offline dan dapat menggunakan database, seperti misalnya sistem informasi, media pembelajaran, digital magazine, qigital katalog, interactive advertising, game dekstop, simulasi, visualisasi, dll.

Catatan khusus terutama untuk game harus bersifat mendidik, tidak bertentangan dengan unsur SARA, dan tidak diperbolehkan menampilkan kekerasan dan pornografi. Teknologi yang dapat digunakan misalnya RIA (Rich Internet Application) Frameworks: (Adobe AIR, Microsoft Silverlight, Google Gears, Yahoo! BrowserPlus, Mozilla Prism, dll).

#### **2. Multimedia Research**

Pengembangan metode atau teknik baru dalam multimedia, meliputi hardware dan software (tools development, plug-in, programming for develop animation); misalnya : Pembuatan software aplikasi, plug-in (extras) pelengkap software develop animation, pembuatan program untuk pengembangan animasi (seperti; hembusan angin, pergerakan cahaya dan bayangan, gerakan manusia, binatang atau pepohonan, dll), Perubahan display monitor touchscreen, Support monitor touchscreen dengan Multitouch, Virtual Reality/ Augmented Reality, Engineering, Medicine, Scienctific Research, Bioinformatics, Video Compression, dll.

### **Model Penilaian Tambahan Skripsi Multimedia**

#### **1. Digital Animation (Animasi 2D/3D dan Video Digital).**

##### **• Alur cerita (15%)**

Apakah orisinalitas dari konsep karya yang dikembangkan dapat disampaikan dgn baik

- **Kualitas teknis prinsip-prinsip animasi (40%)**  
Bagaimana eksekusi pendekatan-pendekatan teknis animasi dalam pembuatan karya
- **Kreatifitas dan Estetika ("Art Direction") (20%)**  
Apakah karakter dan background pada animasi terkonsep dan memiliki nilai seni dalam pengerjaannya
- **Sinematografi dan "teaser" (film) (25%)**  
Bagaimana proses editing membantu mengemas karya menjadi lebih hidup

## 2. Digital Interactive Media ( Media Interaktif Digital)

- **Nilai komersial (15%)**  
Bagaimana potensi bisnis dan komersialisasi dari karya yang dilombakan.
- **Inovasi (20%)**  
Kreativitas dan adopsi teknologi yang dilakukan dalam pengembangan karya
- **Dokumentasi (10%)**  
Apakah dokumentasi pengembangan karya disusun dengan baik
- **Kreatifitas dan orisinalitas dari solusi (15%)**  
Melihat apakah keunikan konsep mampu memberi experience yang menghibur kepada para pengguna
- **Kualitas produksi (20%)**  
Tingkat pengerjaan dan apakah karya memiliki standar yang baik
- **Interaktifitas pengguna (20%)**  
Bagaimana penggunaan gratis dan suara mendukung interaktivitas dengan pengguna, misalnya dalam menyampaikan storyline

## 3. Multimedia Research

- **Inovasi (30%)**  
Melihat bagaimana penerapan teknologi tepat guna pada karya dan kemampuan karya tersebut untuk menjadi trend-setter.
- **"Proof of Concept" (15%)**  
Melihat potensi komersialisasi produk dan keberadaan uji coba penerapan produk
- **Fungsi dan fitur (20%)**  
Bagaimana karya tersebut dapat memenuhi kebutuhan penggunanya serta apakah karya memiliki tingkat keamanan yang cukup
- **Kualitas dan penerapan teknologi (25%)**  
Melihat apakah pengembangan karya dilakukan dengan metode yang tepat untuk mendukung stabilitas dan realibilitas
- **Presentasi (10%)**

### **Skripsi berbentuk Video (Film)**

Berwujud sebuah video TV commercial, Video Clip, atau film/video dokumenter (yang dapat diikutsertakan kompetisi film dokumenter nasional atau ditayangkan pada TV skala nasional), Film indie dengan format CGI (Computer Generated Imagery).

Ketentuan:

1. Ide cerita maupun penggarapan harus bersifat original dan unik.
2. Harus adanya kesesuaian antara judul, alur cerita, storyboard, dan informasi yang akan disampaikan.
3. Adanya penerapan effect yang terencana dan saling berinteraksi dengan hasil video shooting, termasuk didalamnya animasi 2 dimensi dan 3 dimensi.
4. Durasi penerapan effect minimal 75 dari total durasi Video, khusus untuk TV commercial harus menerapkan effect 100.
5. Khusus untuk TV commercial minimal durasi 60 detik yang boleh dibuat dalam beberapa versi / serial, misalnya : 4 seri masing-masing 15 detik.
6. Khusus untuk TV commercial, produk dan jasa yang diiklankan harus real dan disarankan produk UMKM (Usaha Menengah Kecil dan Mikro) dan jasa lokal dengan adanya ijin dari lembaga tersebut.
7. Pengambilan bahan video harus menggunakan standart format minimal OV.
8. Harus terdapat penataan musik dan sound effect yang mendukung tema cerita.
9. Harus memiliki kualitas audio yang baik meliputi : kejernihan suara, kejelasan dialog dan minimalis noise.
10. Format akhir berupa file mpeg, mpeg 2, mpeg 4, MKV, AVI Compressed, dengan standart PAL atau HDV.
11. Film tidak diperkenankan memuat adegan bersifat SARA, pornografi, dan kekerasan.

## **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Berisikan tentang gambaran umum perusahaan/instansi dan permasalahan yang dihadapi atau tahapan pra produksi

- a. Relevansi antara permasalahan instansi terkait dengan project TA/Skripsi.
- b. Ada Naskah, Breakdown Naskah, grafik storyline dan sketsa manual storyboard.
- c. Ada rancangan dalam interaksi pembuatan effect dan pengambilan gambar.

## **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Berisikan tentang tahapan Produksi dan pasca produksi dalam sebuah project video CGI.

- a. Langkah pengembangan sistem haruslah terurut dan berdasarkan teori yang sudah dibahas di bab 2.
- b. Adanya penjelasan penggabungan penerapan effect dengan hasil video shooting.
- c. Adanya penjelasan langkah penggabungan video dengan suara.
- d. Adanya langkah compositing dan proses rendering hasil akhir.
- e. Yang menjadi penilaian Utama
- f. Adanya penerapan effect yang berinteraksi dengan video minimal 75 dari total durasi video.
- g. Memiliki nilai komersial.
- h. Kesesuaian tema, tujuan penyampaian informasi, dan project yang dibuat.
- i. Kelengkapan dan kesesuaian dokumen tahap pra produksi, produksi dan pasca produksi
- j. Kemampuan untuk mempraktekkan pembuatan effect dan editing dasar.
- k. Mengetahui dasar-dasar multimedia dan software terkait.

### **SKRIPSI ANIMASI 2D/3D**

Berwujud sebuah film Animasi kartun atau animasi 3 Dimensi yang berdurasi minimal 10 menit dengan sebuah alur cerita yang jelas.

Ketentuan:

- a. Harus adanya kesesuaian antara judul, alur cerita, storyboard, character, environment, dan informasi yang akan disampaikan.
- b. Character bersifat original, belum pernah digunakan ataupun diciptakan oleh pihak lain.
- c. FPS animasi minimal 12 fps (terutama untuk kartun 2D)
- d. Harus terdapat musik ataupun suara yang mendukung tema cerita.
- e. Musik, suara dubbing dan sound effect yang digunakan tidak boleh merugikan pihak lain.
- f. Format akhir berupa file mpeg, mpeg 2, mpeg 4, MKV, AVI Compressed, dengan standart PAL atau HDV.
- g. Penggunaan animasi gambar still (diam) minimal 10 dari total durasi, sisanya berwujud sequence dan pergerakan character.
- h. Film tidak diperkenankan memuat adegan bersifat SARA, SARU, kekerasan terbuka, dan menjijikkan.

### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Berisikan tentang gambaran umum perusahaan/instansi dan permasalahan yang dihadapi atau tahapan pra produksi sebuah proyek animasi.

- a. Relevansi antara permasalahan instansi terkait dengan project TA/ skripsi.
- b. Ada naskah, breakdown naskah, grafik storyline dan sketsa manual story board.
- c. Adanya rancangan manual maupun digital dari character animasi.
  - Untuk animasi 2D/3D : Gambar manual character tampak depan, samping, belakang dan perspektif, environment.
  - Khusus untuk animasi 3D : Desain manual character berupa Action figure atau prototype characternya.
- d. Penerapan sebagian dari 12 principal of animation minimal 6.

### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Berisikan tentang tahapan produksi dan pasca produksi dalam sebuah project animasi.

- a. Langkah pengembangan sistem haruslah terurut dan berberdasar teori yang sudah dibahas di bab II.
- b. Adanya penjelasan langkah transformasi dari manual ke digital animasi.
- c. Adanya penjelasan langkah pembuatan animasi per adegan utama.
- d. Adanya penjelasan proses compositing.
- e. Adanya langkah proses rendering hasil akhir.

Yang menjadi penilaian Utama

1. Kesesuaian tema, tujuan penyampaian informasi, dan film animasi yang dibuat.
2. Adanya penerapan minimal dari 12 prinsip dasar animasi
3. Kelengkapan dan kesesuaian dokumen tahap pra produksi, produksi dan pasca produksi
4. Kemampuan untuk mempraktekkan pembuatan animasi dasar dan animasi sequence.
5. Mengetahui dasar dasar multimedia dan software terkait.
6. Tidak banyak menggunakan animasi gambar Still (diam).