

BAB III

STRATEGI DAN PROSEDUR PENGEMBANGAN

3.1. Tempat dan Waktu Pembuatan

Pembuatan aplikasi media pembelajaran menggunakan *Aplikasi Mobile Android* di lakukan di Labotrorium Teknik Elektro Universitas Negeri Jakarta yang di laksanakan pada bulan Februari 2015 sampai dengan penyelesaian *aplikasi*.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan untuk membuat media pembelajaran perbaikan dan perawatan motor listrik ebrbasis android adalah metode eksperimen.

3.3. Strategi Pengembangan

Adapun tahap-tahap dalam pembuatan software media video pembelajaran perbaikan dan perawatan motor listrik harus di kerjakan sesuai dengan prosedur kerja yang sistematis dan terarah sehingga diharapkan terencana baik. Dengan adanya prosedur kerja ini dapat mempermudah dalam pembuatan aplikasi media video pembelajaran perbaikan dan perawatan motor listrik. Mulai dari mempersiapkan pengambilan pembelajaran dari menjelaskan bagian-bagian komponen motor listrik, merawat motor listrik hingga sampai mendiagnosa kerusakan yang sering terjadi sampai cara memperbaikinya. Kemudian merancang desain tampilan aplikasi, hingga menjadi sebuah *demo* aplikasi. Aplikasi ini akan di evaluasi oleh ahli materi substansi dan ahli media sebelum digunakan oleh mahasiswa yang sedang mengambil mata kuliah Perbaikan dan Perawatan Motor Listrik

3.4. Analisis Kebutuhan *Software* dan *Hardware*

a. Perangkat keras (*Hardware*)

1. PC sekelas P4 atau AMD Athlon, sebaiknya menggunakan teknologi Hyper Trading.
2. Hardisk, untuk pengolahan Video Intensif lebih baik menggunakan SCSI Harddisk, sedangkan untuk yang standar gunakan HDD serial ATA, Putaran HDD minimal 7200 rpm. Serta Internal Storage 1GB Nand Flash pada perangkat seluler (*Smartphone berbasis Android*)
3. RAM 1 GB pada PC dan 512 MB pada smartphone
4. Processor 800 Mhz Qualcomm MSM7625A Processor
5. *VGA card*
6. *Soundcard*
7. *Speaker* untuk mendengarkan suara.
8. Kamera *DSLR*
9. *Tripod*

b. Perangkat Lunak (*Software*)

1. *Eclipse Software* dengan minimal system android versi 2.2 (froyo)

3.5. Prosedur Perancangan

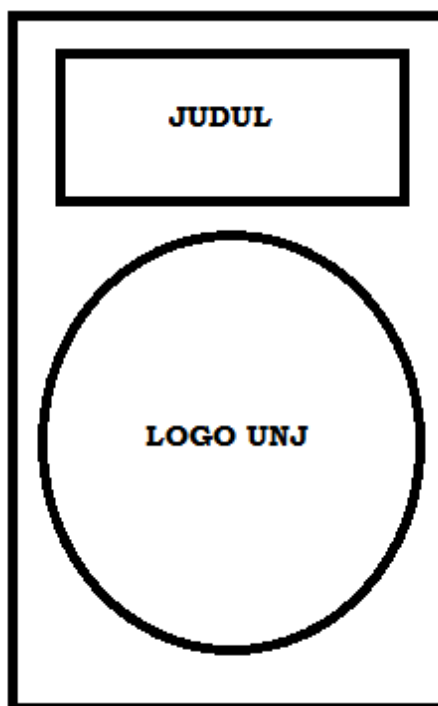
3.5.1. Prosedur Perancangan

Tahap perancangan media pembelajaran adalah proses dimana kebutuhan yang telah di dapat pada tahap analisis ditransformasikan menjadi sebuah *aplikasi mobile android* sebagai media pembelajaran.

Langkah-langkah perancangan *aplikasi* adalah :

3.5.1.1 Rancangan Desain

Untuk memudahkan proses pembuatan *aplikasi* media video pembelajaran ini maka terlebih dahulu dibuat rancangan desain tampilan untuk memudahkan pengguna menggunakan *aplikasi* ini. Desain merupakan perencanaan dalam pembuatan sebuah objek, sistem, komponen atau struktur. Kemudian, kata “desain” dapat digunakan sebagai kata benda maupun kata kerja. Dalam artian yang lebih luas, desain merupakan seni terapan dan rekayasa yang berintegrasi dengan teknologi. Desain dikenakan pada bentuk sebuah rencana, dalam hal ini dapat berupa proposal, gambar, model, maupun deskripsi.¹



Gambar 3. 1 Rancangan Desain

¹ Ir Bayu Adjie, *Desain Modeling dan digital Audio / Video*, (Jakarta:PT. Gramedia, 2005), h. 2

3.5.1.2 Rancangan Program

Pada tahap selanjutnya membuat suatu rancangan program yang dibutuhkan dalam sistem pembuatan *aplikasi* media video pembelajaran dalam bentuk *flow chart*. *Flow chart* dapat didefinisikan sebagai bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem. Bagan alir program (*program flowchart*) merupakan bagan yang menjelaskan secara rinci langkah-langkah dari proses program. Bagan alir logika program digunakan untuk menggambarkan tiap-tiap langkah di dalam program komputer secara logika. Bagan alir program komputer terinci (*detailed computer program flow-chart*) digunakan untuk menggambarkan instruksi-instruksi program komputer secara terinci. Bagan alir ini dipersiapkan oleh pemrogram. Bagan ini menjelaskan urutan-urutan dari prosedur-prosedur yang ada di dalam system yang diusulkan dengan menerangkan program-program yang akan digunakan dalam sistem yang ditampilkan

3.6 Teknik Analisis Data

Untuk mengetahui layak atau tidaknya suatu media, dapat dilihat dengan cara melakukan analisis dari hasil evaluasi para ahli dan responden, dilakukan penghitungan dengan rumus yang dinyatakan oleh Suharsimi Arikunto, yakni dengan membagi skor dari hasil penilaian dengan skor maksimumnya:²

$$\frac{Skor}{Skor Maksimum} \times 100\%$$

² Suhars

Untuk menarik kesimpulan dari hasil analisis data atau untuk mengetahui kualitas media yang telah dibuat, skor dapat diinterpretasikan menjadi :

Tabel 3.1 Pengelompokan kategori kualitas berdasarkan skor

Skor	Kualitas
86 - 100	Sangat Baik
71 – 85	Baik
56 – 70	Cukup baik
41 – 55	Berkualitas rendah
20 - 40	Tidak baik