

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Perkembangan *handphone* yang semakin pesat baik itu berupa hardwarenya yang dulu menggunakan *keypad* sekarang menjadi *touch screen*, dan dari softwarenya yang umumnya masih menggunakan OS *symbian* dan *java*, kini hampir semua orang beralih ke OS *android*. Ini dikarenakan OS *android*, memiliki banyak macam keunggulan dari segi aplikasinya. Banyak yang memanfaatkan aplikasi *android* yang diantaranya adalah untuk membaca Al Qur'an, membaca kitab maulid, belajar memasak, memesan makanan secara online bahkan memesan jasa pelayanan transportasi. Mereka semua pengguna *handphone android* memudahkan segala aktivitas sehari-harinya dengan gadget yang dimilikinya. Hal ini mendorong penulis ingin membuat aplikasi yang berguna untuk masyarakat umum.

Dengan uraian diatas mendorong saya ingin membuat aplikasi edukasi berbasis *android* yang berguna untuk masyarakat, dikarenakan ilmu elektronika sangatlah penting. Berikut jurnal yang saya kutip.

Perkembangan teknologi di bidang Elektro (Elektronika) juga berkembang pesat, sehingga kitapun dituntut untuk dapat mengenali, mengetahui serta memahami komponen-komponen yang berhubungan dengan Elektronika tersebut, terkhusus pada kalangan pelajar baik itu siswa ataupun mahasiswa, dan tidak menutup kemungkinan pada kalangan pengajar baik itu guru maupun dosen,

bahkan profesi-profesi lain yang berhubungan dengan ilmu Elektronika (Irmayana dan Ayuna,2015:51).

Dengan uraian diatas, maka saya ingin membuat aplikasi pengenalan komponen elektronika dasar berbasis android yang berguna membantu pelajar, mahasiswa, dan masyarakat umum. Skripsi ini, saya beri judul : ***“Aplikasi Pengetahuan Komponen Elektro Dasar Berbasis Android.”***

1.2. Maksud dan Tujuan

Maksud dan tujuan dalam pembuatan skripsi ini sebagai berikut:

1. Mensosialisasikan ilmu elektronika ke masyarakat umum
2. Membangun aplikasi yang *user friendly* dalam mensosialisasikan ilmu elektronika.
3. Memanfaatkan *smartphone android* sebagai media pembelajaran.

Sedangkan tujuan dari penulisan Skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat kelulusan pada Program Strata Satu (S1) untuk Program Studi Teknik Informatika di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Nusa Mandiri Jakarta.

1.3. Metode Penelitian

1.3.1. Teknik pengumpulan data

Dalam pembuatan skripsi ini saya menggunakan beberapa metode diantaranya:

a. Metode Observasi

Yaitu mengamati aplikasi elektronika dasar yang sudah dibuat sebelumnya.

b. Metode Wawancara

Yaitu melakukan wawancara dengan masyarakat tentang ilmu elektronika.

c. Metode Studi Kepustakaan

Yaitu pengambilan data dengan cara mengambil materi-materi dari buku, jurnal yang berhubungan dengan elektronika dasar.

1.3.2. Metode Pengembangan Sistem

a. Analisa

Perancangan aplikasi ini membutuhkan perangkat yang diantaranya adalah perangkat keras berupa *laptop* dengan spesifikasi prosesor *Intel Core I7 2,6 GHZ*, *RAM 8 GB*, *video card 2 GB*, *hardisk 500 GB* dan perangkat lunak yaitu *windows 7 32 bit*, *Eclips Indigo*.

b. Desain

Dalam mendesain program saya menggunakan *Eclipse indigo*. Diantara fitur *Eclipse indigo* disediakan konsep *GUI (Graphical User Interface)* sehingga memudahkan dalam mendesain.

c. Testing

Untuk melakukan uji coba program yang , saya menggunakan *Android Virtual Device (AVD)* yang merupakan emulator untuk menjalankan program aplikasi android, *AVD* ini yang kita jadikan sebagai tempat test dan menjalankan aplikasi android yang kita buat, Adapun pengujian lainnya dilakukan dengan *White Box Testing* dan *Black-box testing*.

d. Implementasi

Jika setelah dijalankan di *AVD* berhasil atau tidak ada kesalahan maka aplikasi yang saya buat bisa *diinstall* di *mobile android*. Tentunya dalam penginstallan aplikasi di handphone berbasis android, sesuai dengan recommended aplikasi yang saya buat.

1.4. Ruang Lingkup

Dengan latar belakang masalah yang saya angkat, maka aplikasi yang dibuat hanya memiliki fitur sebagai berikut:

1. Aplikasi yang dibuat hanya bisa dijalankan di sistem operasi android minimal bisa dijalankan di versi android Ginger Beard.
2. Materi yang saya buat, hanya sebatas membahas komponen elektronika dasar berupa resistor, kapasitor.
3. Terdapat perhitungan resistor dan kapasitor.