BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 Implementasi

Implementasi adalah suatu proses penerapan rancangan program yang telah dibuat kedalam sebuah aplikasi pemrograman sesuai dengan tujuan yang diharapkan dari program aplikasi tersebut. Kegiatan implementasi dilakukan dengan dasar yang telah direncanakan dalam tahap perancangan.

5.1.1 Batasan Implementasi (Optional)

Dalam implementasi perangkat lunak tentunya dibutuhkan dukungan perangkat lunak dan perangkat keras yang baik agar mendukung saat penulisan program atau *coding*. Perangkat yang penyusun gunakan pada saat melakukan implementasi adalah sebagai berikut.

5.1.2 Implementasi Perangkat Keras dan Perangkat Lunak Pembangun

Dalam menerapkan dari perancangan yang telah di jelaskan sebelumnya di butuhkan beberapa perangkat keras untuk menyajikan aplikasi ini. Adapun alat-alat yang di butuhkan adalah :

a. Spesifikasi Perangkat Keras

1. *Handphone* Berbasis Sistem Operasi *Android*

Handphone di gunakan untuk menjalankan program aplikasi yang telah di buat. Adapun handphone yang digunakan adalah Samsung Galaxy Pocket dengan spesifikasi sebagai berikut:

a. Kebutukan Penyusun

1) Model : Samsung Galaxy Pocket GT-S5300
2) Sistem Operasi : Android 2.3.6 Gingerbread
3) CPU : 832 MHz processor
4) Memory : 3 GB (internal)
5) Dimensi Layar : 103,9 x 57,9 x 11,98mm
6) Display : 240 x 320 pixels, 2,8 inches
7) Konektivitas : Wi-Fi 802.11 b/g/n Bluetooth v3.0 with A2DP, HS

b. Kebutuhan Minimal

1) Model : Samsung Galaxy mini S5570
2) Sistem Operasi : Android 2.2 Google AP Froyo
3) CPU : 600 MHz ARMv6
4) Memory : 160MB (internal) dan 2GB(microSD)
5) Dimensi Layar : 110.4 x 60.8 x 12.1 mm
6) Display : 240 x 320 pixels, 3.14 inches
7) Konektivitas : Wi-Fi 802.11 b/g/n Bluetooth v2.1 with A2DP

2. Kabel data serial port

Fungsi dari kabel data ini adalah menghubungkan antara komputer dengan *handphone* untuk mentransmisikan data.

3. Spesifikasi Komputer atau Laptop

   a. Komputer

      1. Processor : Dengan Kecepatan Minimum 2.0 GHZ
      2. Memory/RAM : Minimum 512MB
      3. Hardisk : Minimum Kapasitas 20GB
      4. VGA : Dengan Kecepatan Minimum 32MB

   b. Laptop Acer Aspire One 725

      1. Processor : AMD Dual-Core Processor 725
      2. Memory/RAM : 2GB DDR3
      3. Hardisk : 320GB HDD
      4. VGA : AMD Radeon HD 7290 Graphics

b. Spesifikasi Perangkat Lunak

Dalam menerapkan rancangan yang telah di buat, di butuhkan beberapa *software* untuk membuat program aplikasi Sistem Informasi Pengumuman yaitu :

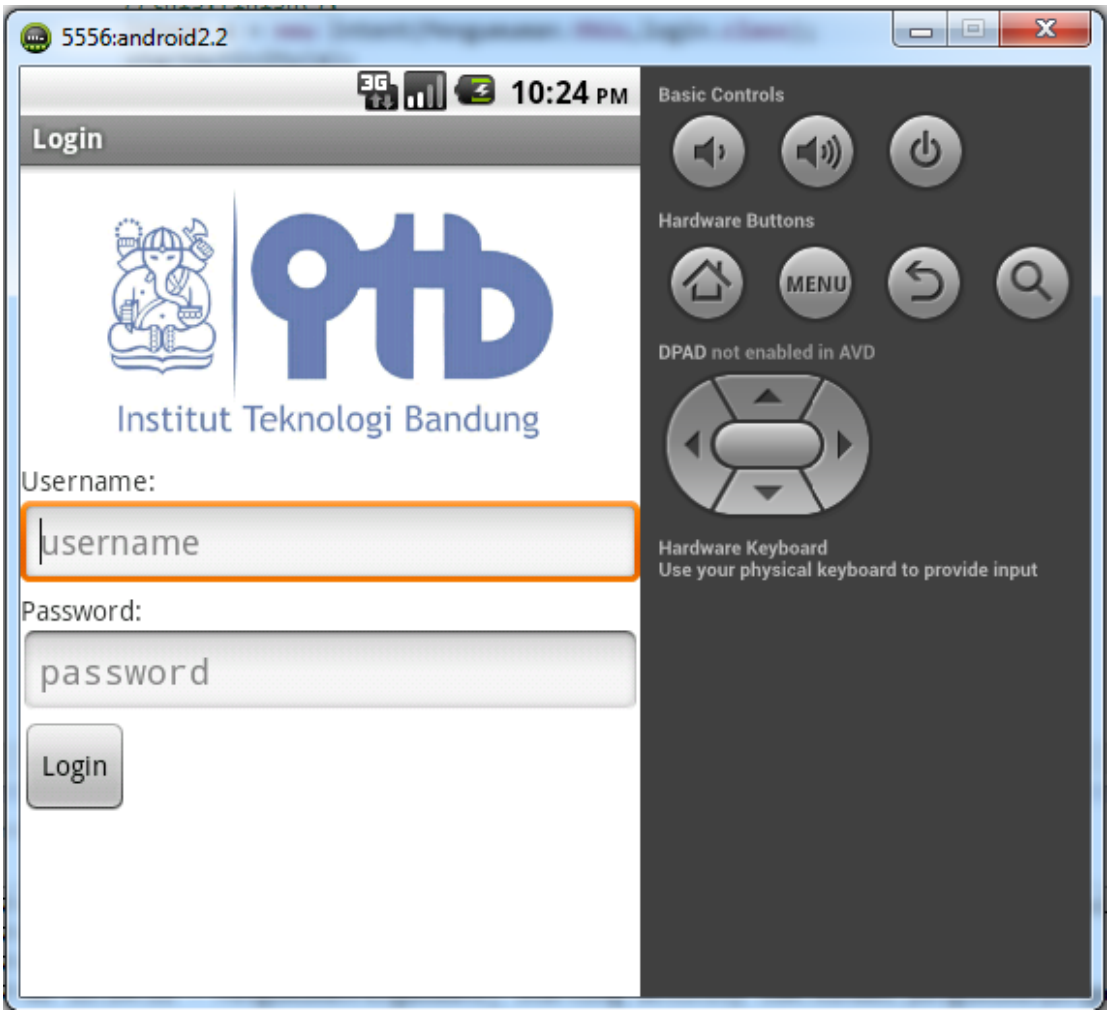
1. Bahasa Pemograman *Java*, dalam hal ini digunakan *Java Development Kit* (JDK) 6 dan *Java Runtime Environment* (JRE).
2. Sistem Operasi untuk penggunaan sistem operasi dapat digunakan Windows XP (32-bit) atau Windows 7 (32 atau 64 bit).
3. *Database* yang digunakan dalam *server* menggunakan *MySQL*, adapun jembatan penghubung dari aplikasi ke *database* yaitu Apache.
4. *Integrated Development Environment* (IDE) Eclipse 4.2 untuk memudahkan dalam pembuatan atau pengembangan aplikasi.

5. *Android Software Development Kit* (Android SDK) untuk menyediakan *development environment* dengan semua komponen yang diperlukan. Antara lain *tools* pengembangan, *libraries*, dokumentasi, dan contoh aplikasi serta disertakan pula emulator untuk mensimulasikan aplikasi berjalan pada perangkat.
6. *Android Development Tools* (ADT) *Android* membuat kostum *plugin* untuk IDE Eclipse.

5.1.3 Implementasi Antar Muka

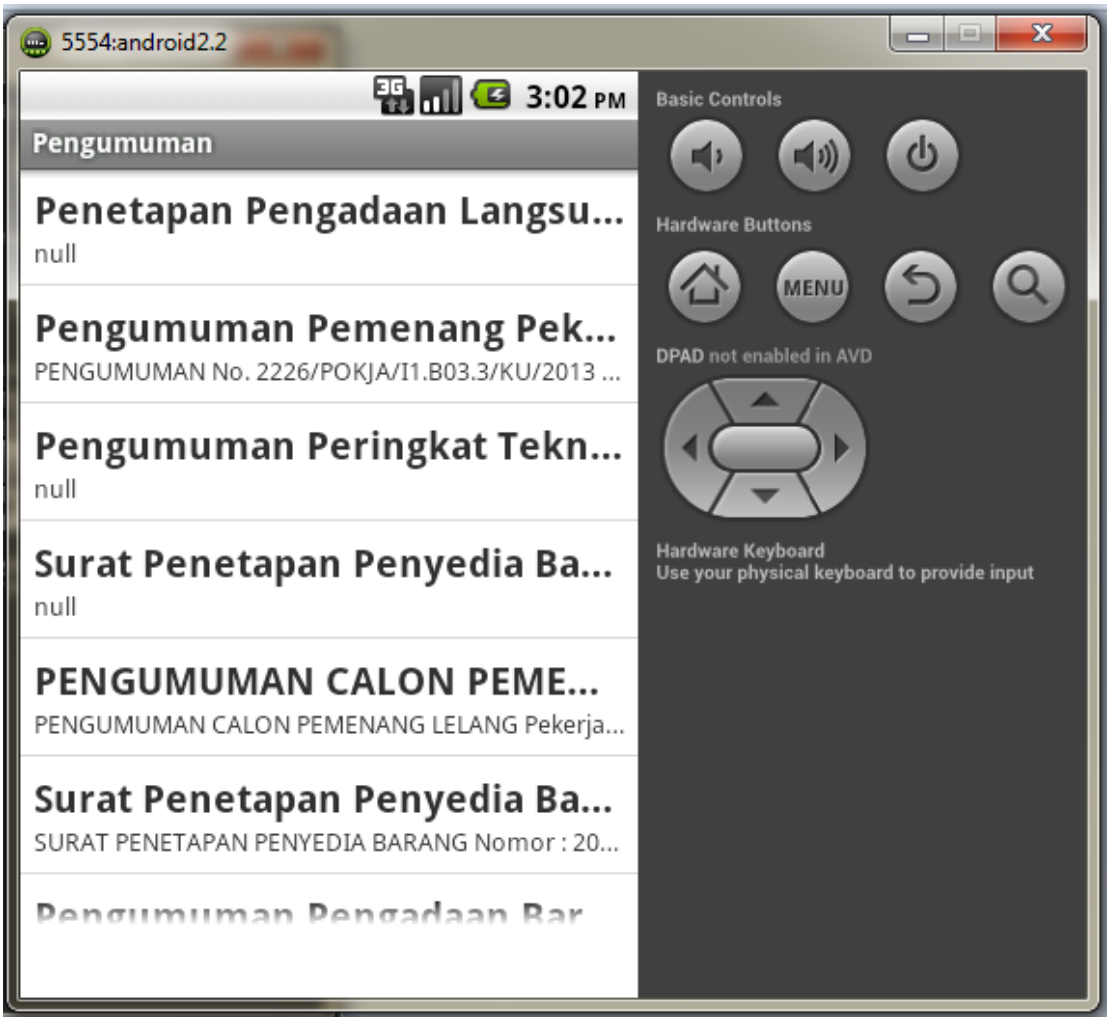
Implementasi merupakan tahapan yang bertujuan mengubah hasil dari rancangan sistem menjadi bentuk nyata, dalam hal ini berupa aplikasi sistem informasi Pengumuman yang berjalan pada *emulator android* di komputer. Pada saat pertama kali aplikasi ini di jalankan maka akan muncul sebuah tampilan seperti gambar - gambar di bawah ini :

1. Tampilan Menu *Login*



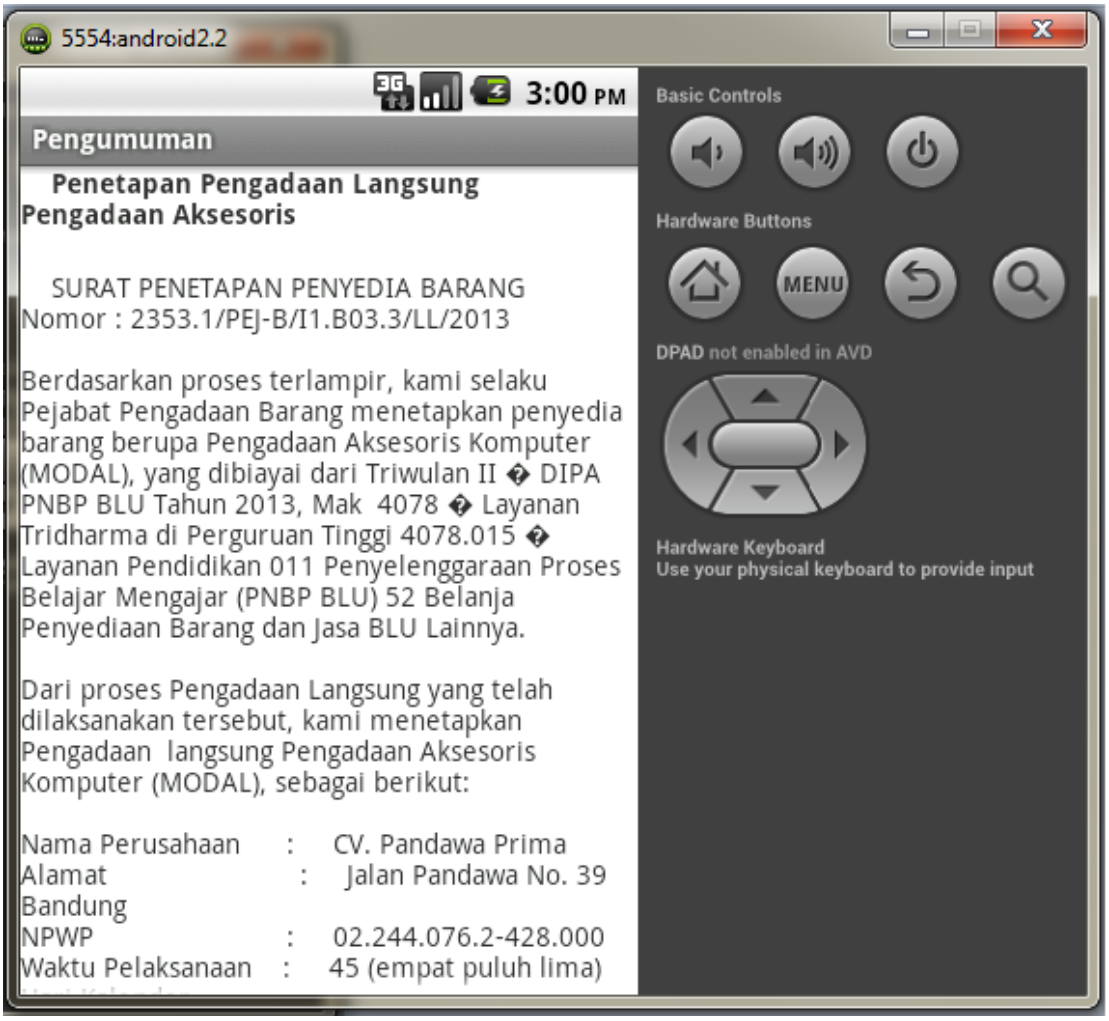
Gambar 5.1 Tampilan Menu *Login*

2. Tampilan Menu Pengumuman



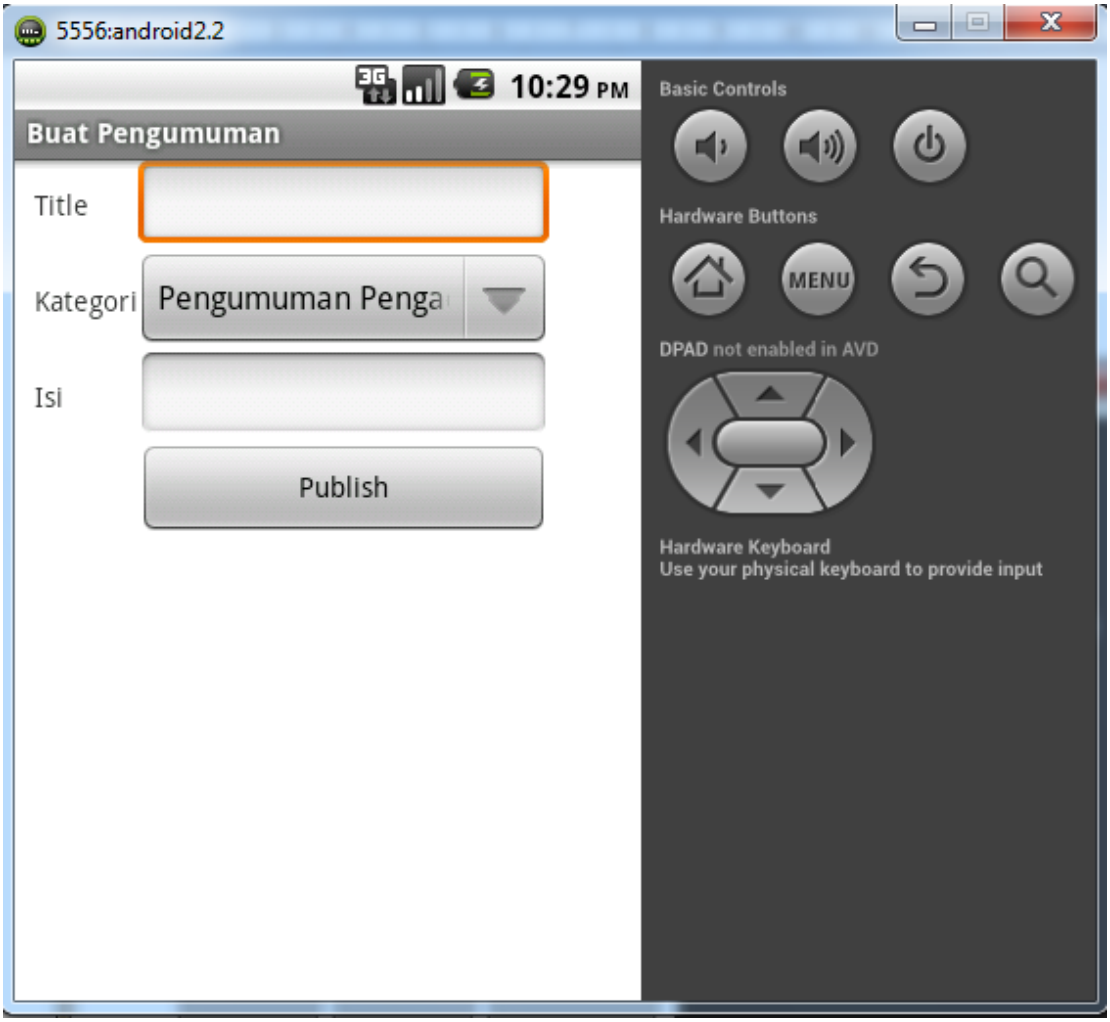
Gambar 5.2 Tampilan Menu Pengumuman

3. Tampilan Menu Detail Pengumuman



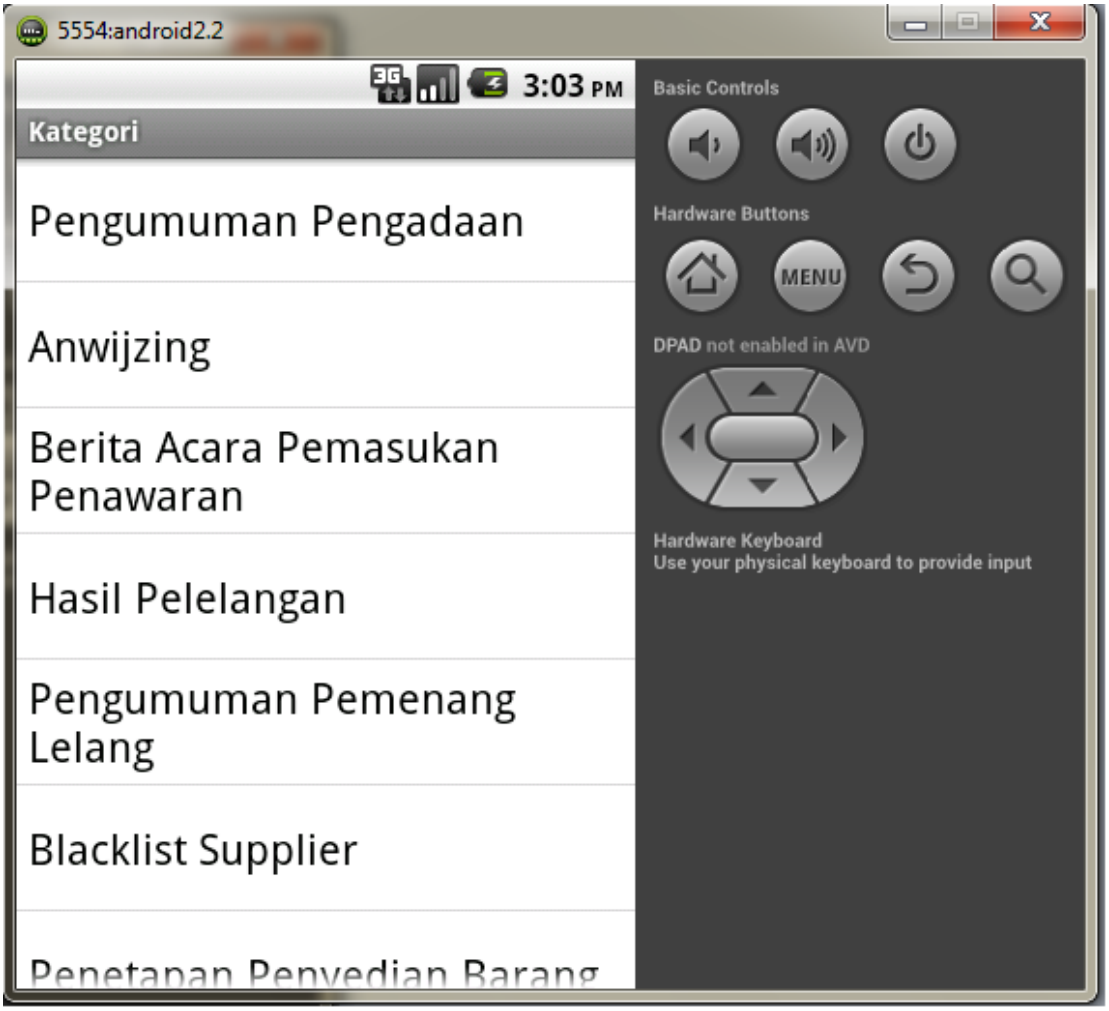
Gambar 5.3 Tampilan Menu Detail Pengumuman

4. Tampilan Menu Buat Pengumuman



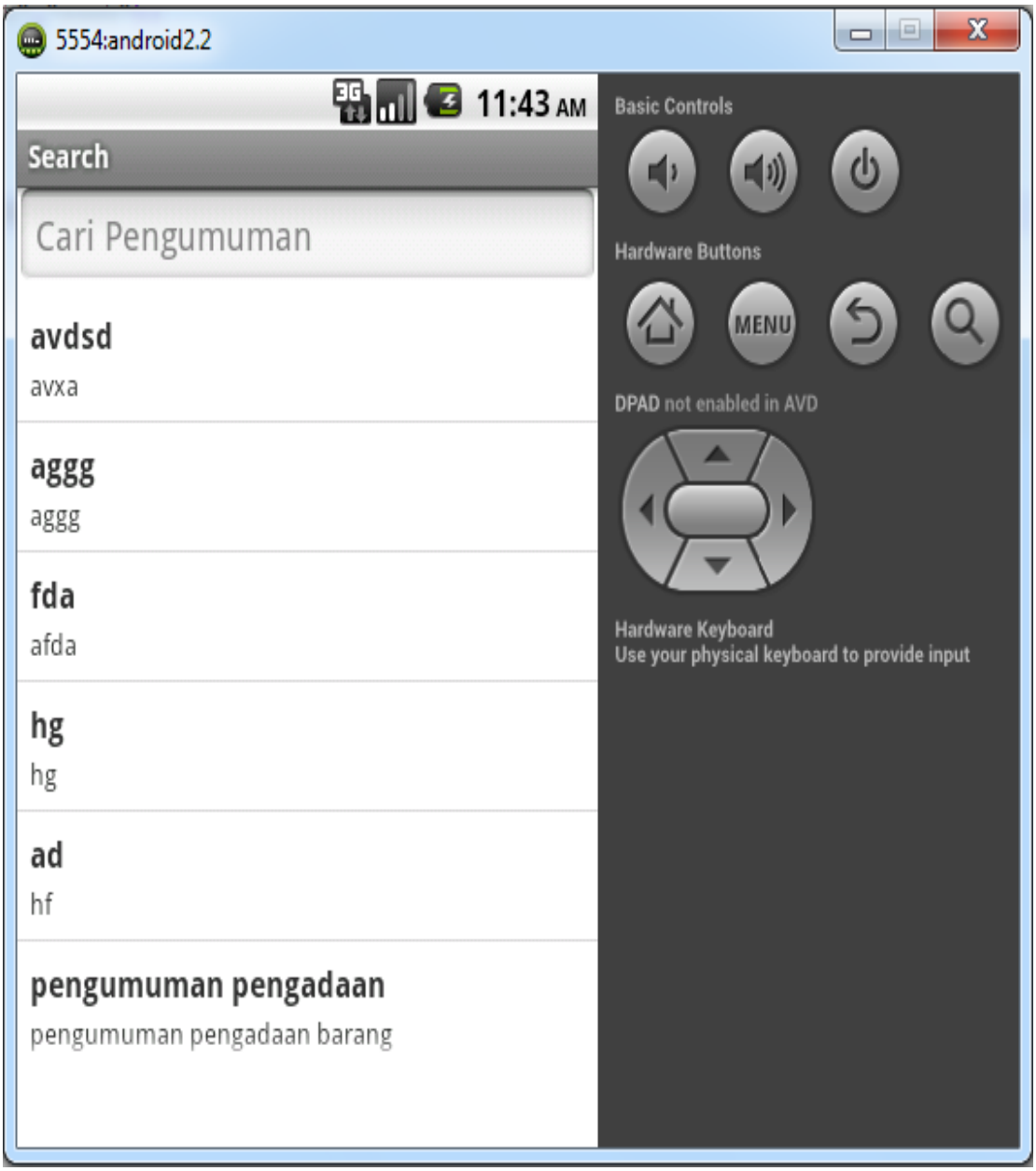
Gambar 5.4 Tampilan Menu Buat Pengumuman

5. Tampilan Menu Kategori



Gambar 5.5 Tampilan Menu Kategori

6. Tampilan Menu *Search*



Gambar 5.6 Tampilan Menu *Search*

7. Tampilan Menu *Edit*

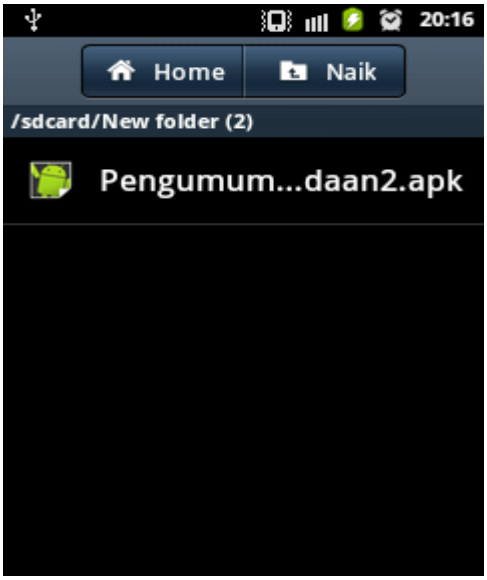


Gambar 5.7 Tampilan Menu *Edit*

5.1.4 Implementasi Instalasi Program

Pada tahapan instalasi aplikasi sistem informasi pengumuman. Instalasi dilakukan dengan memindahkan terlebih dahulu setup APK (*Android Application Package file*) *android* yang telah di simpan ke memori SDCard *handphone*. Selanjutnya penyusun menginstalasinya pada *device Smartphone* Samsung Galaxy Pocket GT-S5300 *android* 2.3.6.

1. Langkah pertama tekan atau klick *icon setup* PengumumanPengadaan2.apk



Gambar 5.8 Tampilan *Icon Setup* PengumumanPengadaan2.apk

2. Kemudian akan muncul tampilan seperti di bawah ini. Untuk instalasi klik instal.



Gambar 5.9 Tampilan Pilihan Instalasi

5.1.5 Pengguna Program

Berikut ini adalah cara penggunaan aplikasi sistem informasi pengumuman pengadaan barang/jasa agar berjalan dan dapat di jalankan sebagai mana mestinya dengan penjelasan fungsi. Adapun cara penggunaanya sebagai berikut :

Setelah proses installasi selesai, untuk menjalankan aplikasi sistem informasi pengumuman pengadaan barang/jasa ini pilih *icon* PengumumanPengadaan pada *home smartphone android* Samsung yang telah di install.

5.2 Pengujian

Pengujian program adalah pengujian dimana *user* atau *admin* menginputkan data di aplikasi untuk mengetahui sistem informasi pengumuman pengadaan barang/jasa.

5.2.1 Rencana Pengujian

Pengujian *software* dalam penelitian ini dilaksanakan oleh pihak *user* dan *admin* untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar. Pengujian yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak yang dibuat. Adapun hal-hal yang akan diujikan adalah sebagai berikut :

Tabel 5.1 Rencana Pengujian Sistem yang Diusulkan

Kelas Uji	Requirement yang Diuji	Butir Uji	Jenis Pengujian
Input	*Login*	Modul	*Black Box*
	Buat Pengumuan	Modul	*Black Box*
	Search	Modul	*Black Box*
	Edit Pengumuman	Modul	*Black Box*
Proses	Pengecekan Pengumuman	Modul	*Black Box*
	Pembuatan Pengumuaman	Modul	*Black Box*
Output	Data Pengumuman	Modul	*Black Box*

5.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Berikut adalah beberapa kasus dan hasil pengujian yang dilakukan, diantaranya :

1. **Pengujian *Login***

   Berikut ini adalah hasil pengujian sistem menggunakan metode *black box* berdasarkan *requitment* pada rencana pengujian :

Tabel 5.2 Pengujian *Login*

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang di harapkan	Hasil Pengamatan	Kesimpulan
Masukkan *username* dan *password* yang sesuai dengan data yang ada pada tabel *User*	Menampilkan menu pengumuman *admin*	Masuk ke menu pengumuman *admin*	[ ] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang di harapkan	Hasil Pengamatan	Kesimpulan
Masukkan *username* yang tidak ada pada tabel *User*	Tidak masuk ke menu pengumuman *admin*	Muncul peringatan "*Login Gagal"*	[ ] Diterima [ ] Ditolak
Masukkan *password* yang tidak sesuai dengan *username* pada tabel *User*	Tidak masuk ke menu pengumuman *admin*	Muncul peringatan *"Login Gagal"*	[ ] Diterima [ ] Ditolak

2. Pengujian *Search* Menu

Tabel 5.3 Pengujian Menu *Search*

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang di harapkan	Hasil Pengamatan	Kesimpulan
Masukan *keyword* untuk mencari pengumuman	Menampilkan pengumuman	Data pengumuman yang muncul sesuai *keyword*	[ ] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang di harapkan	Hasil Pengamatan	Kesimpulan
Masukkan keyword yang tidak sesuai dengan *database*	Tidak menampilkan data pengumuman yang dicari	Data nilai yang dicari tidak tampil ke *ListView*	[ ] Diterima [ ] Ditolak

5.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus *Black Box* yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi ini dapat digunakan dengan baik dan secara fungsional mengeluarkan hasil sesuai dengan yang diharapkan.