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 Young dengan spesifikasi sebagai berikut:

a. Kebutukan Penyusun

1) Model : Samsung Galaxy Young GT-S5360
2) Sistem Operasi : Android 2.3.6 Gingerbread
3) CPU : 832 MHz processor
4) Memory : 190MB (internal) dan 12GB(microSD)
5) Dimensi Layar: 104 x 58 x 11.5 mm
6) Display : 240 x 320 pixels, 3.0 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 256MB

   b. Laptop Aspire 4736

      1. Processor : Intel Core 2 Duo T6600
      2. Memory/RAM : 1GB DDR2
      3. Hardisk : 320GB HDD
      4. VGA : Mobile Intel(R) 4 Series Express Chipset Family

b. Spesifikasi Perangkat Lunak

Dalam menerapkan rancangan yang telah di buat, di butuhkan beberapa *software* untuk membuat program Sistem Aplikasi Penerimaan Barang yaitu :

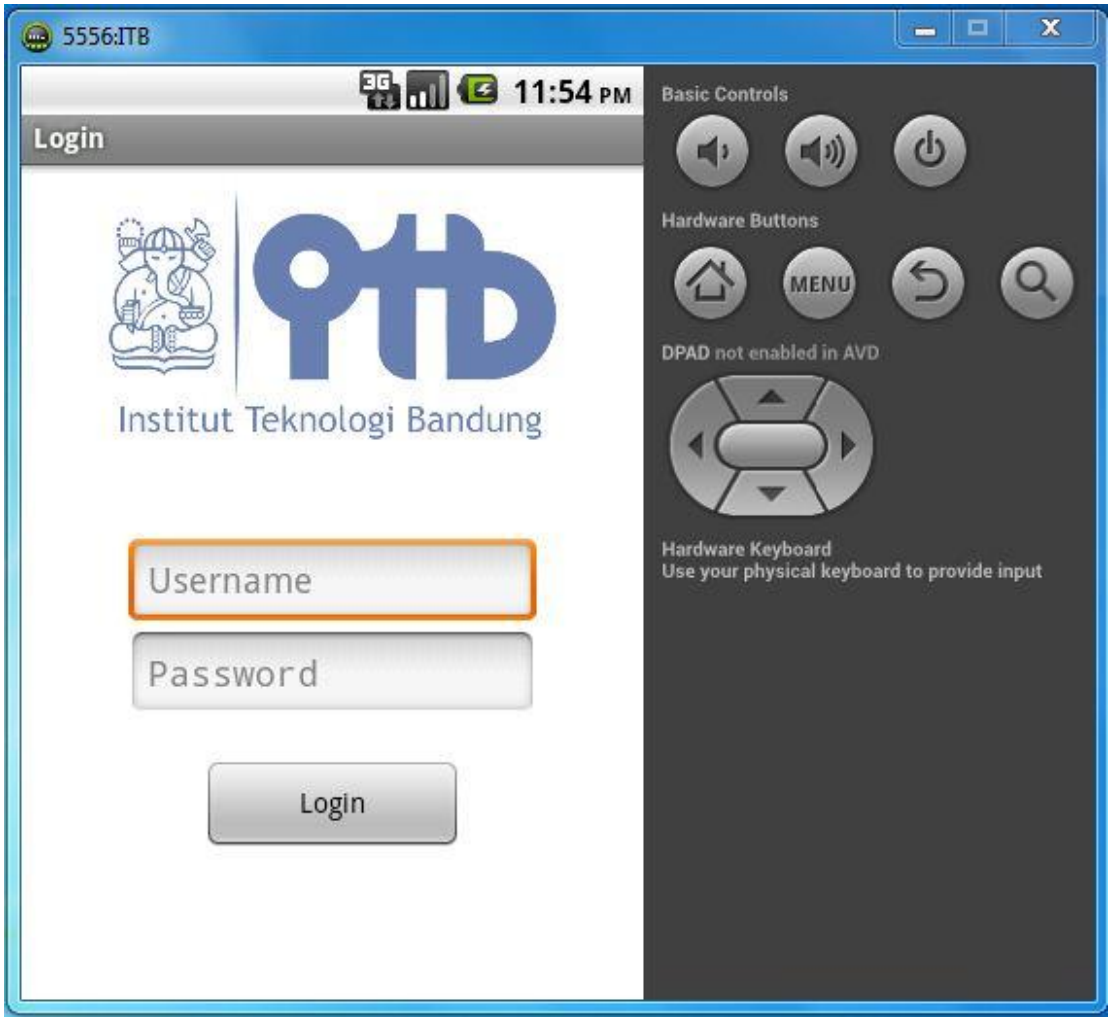
1. Bahasa Pemrograman Java, dalam hal ini digunakan *Java Development Kit (JDK) 6* dan *Java Runtime Environment (JRE).*
2. Sistem Operasi untuk penggunaan sistem operasi dapat digunakan *Windows XP (32-bit)* atau *Windows 7 (32* atau *64 bit).*
3. *Database* yang digunakan dalam *server* menggunakan *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 sistem aplikasi penerimaan barang 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



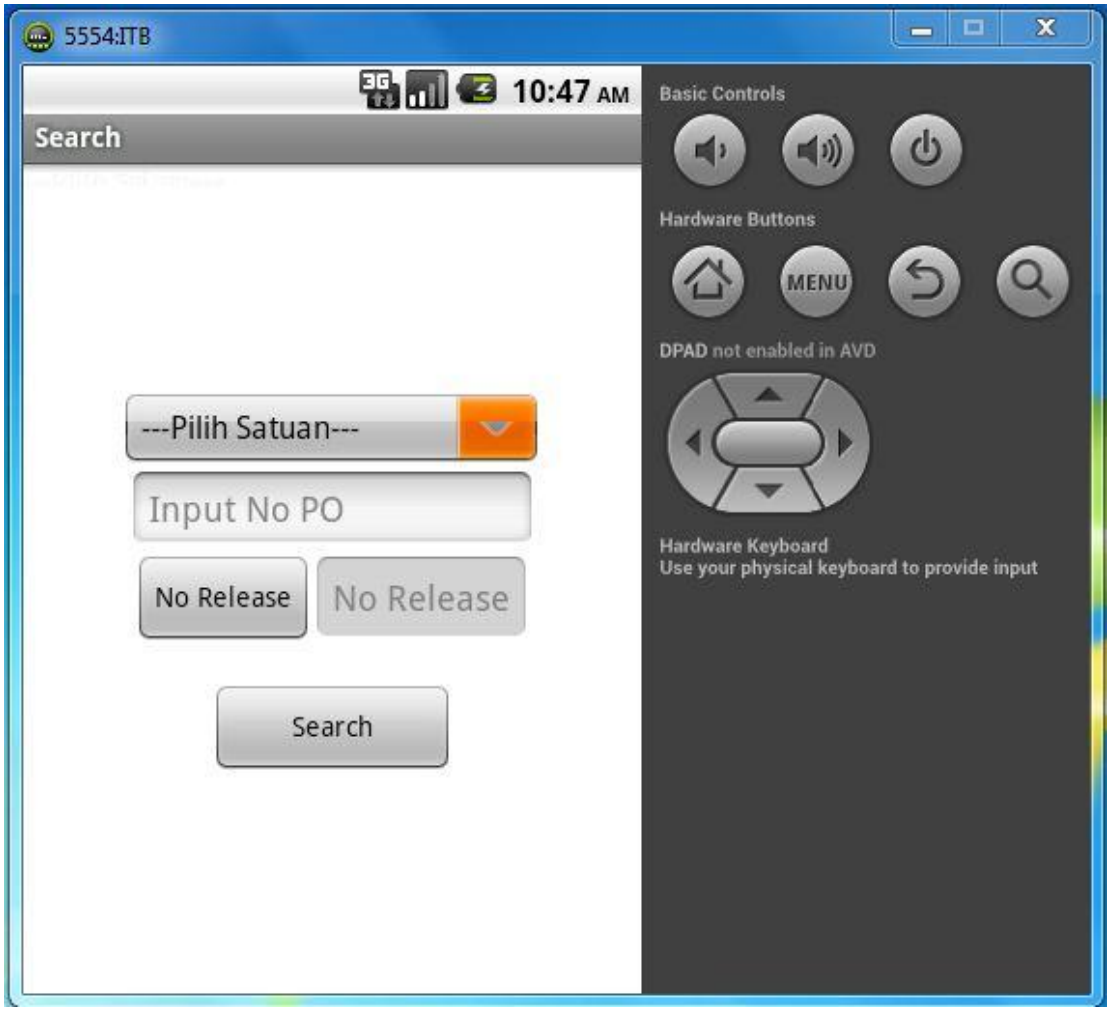
Gambar 5.1 Tampilan Menu Login

2. Tampulan Menu Utama



Gambar 5.2 Tampilan Menu Utama

3. Tampilan Menu Search Cek Penerimaan



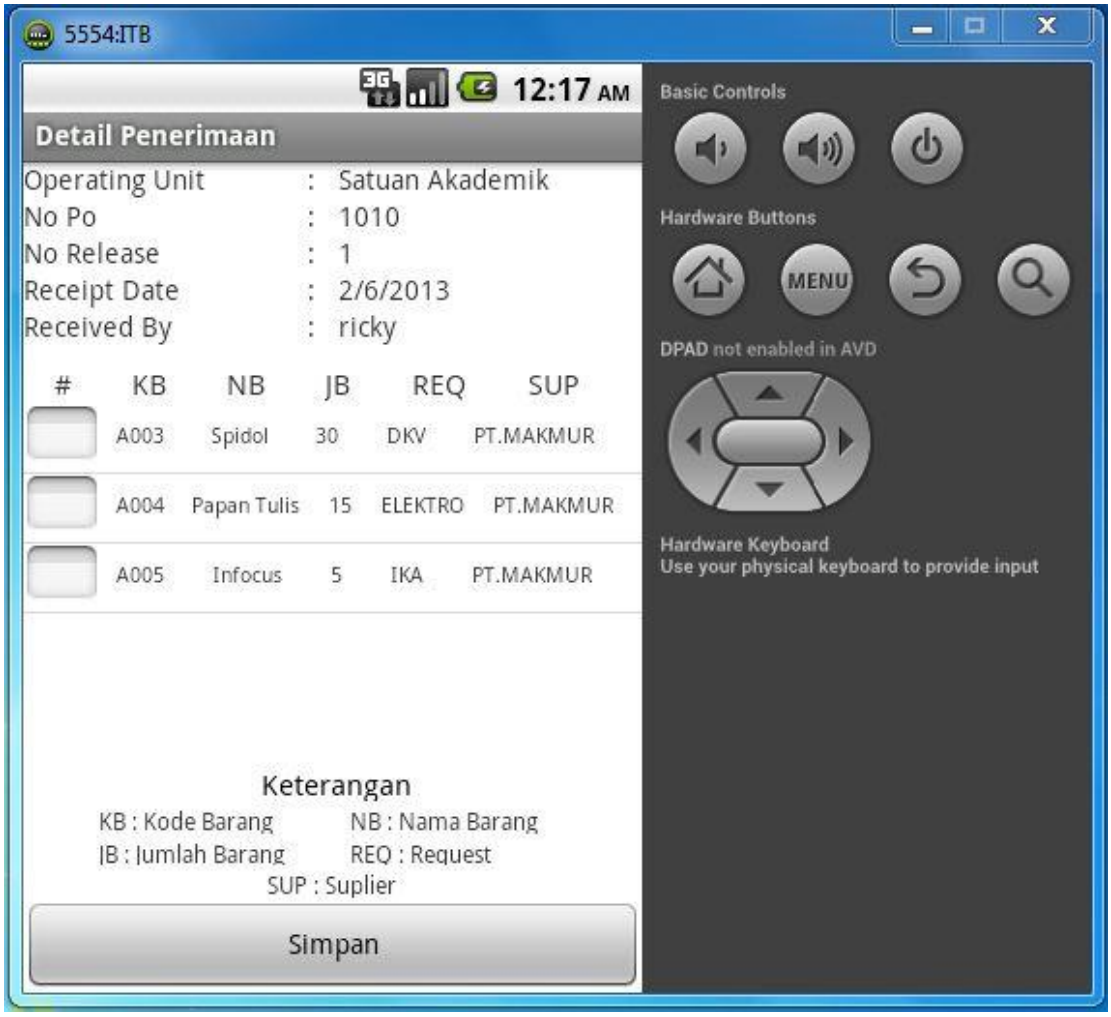
Gambar 5.3 Tampilan Menu Search Cek Penerimaan

4. Tampilan Menu Cek Penerimaan



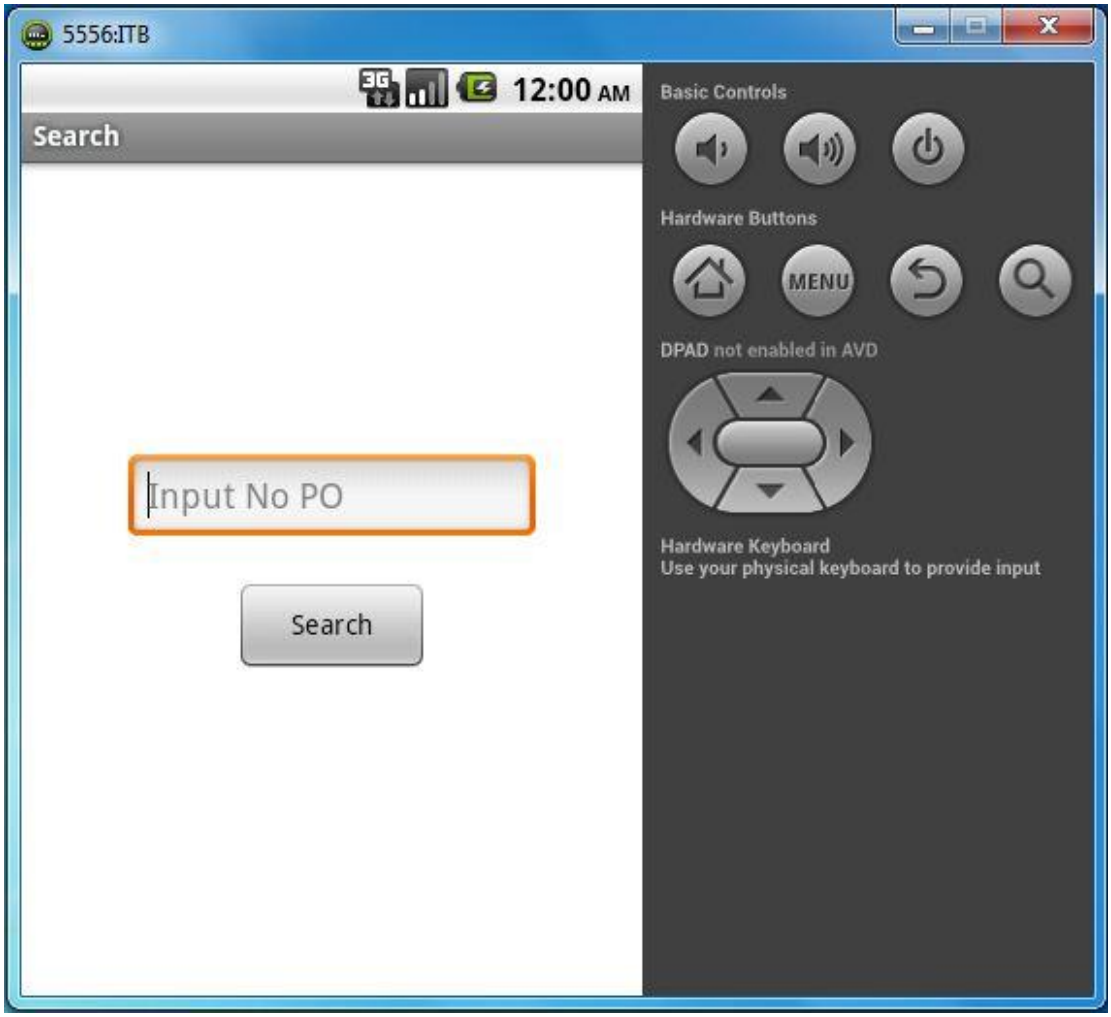
Gambar 5.4 Tampilan Menu Cek Penerimaan

5. Tampilan Menu Detail Penerimaan (Output Cek Penerimaan)



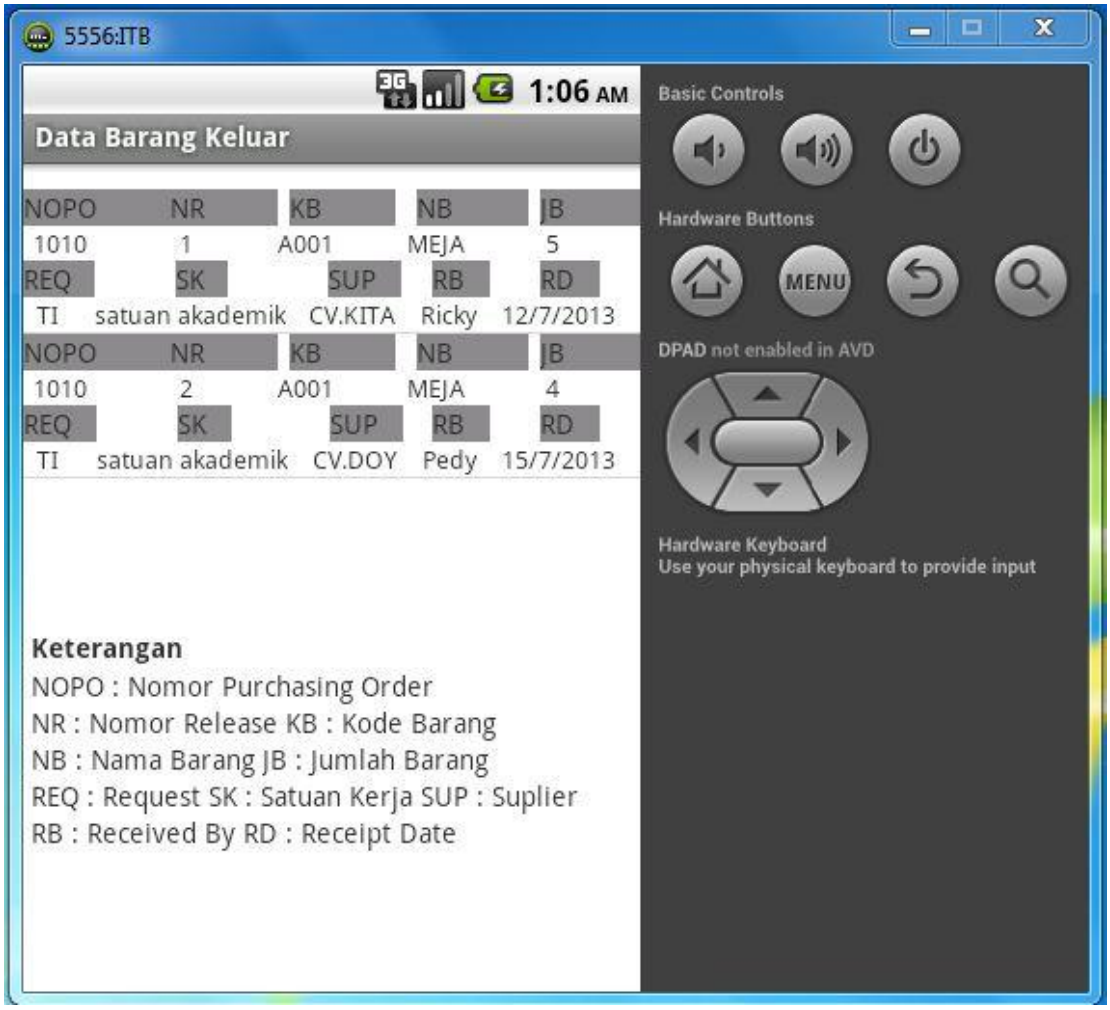
Gambar 5.5 Tampilan Menu Detail Penerimaan (Output Cek Penerimaan)

6. Tampilan Menu Search Cek Barang Keluar



Gambar 5.6 Tampilan Menu Search Cek Barang Keluar

7. Tampilan Menu Cek Barang Keluar



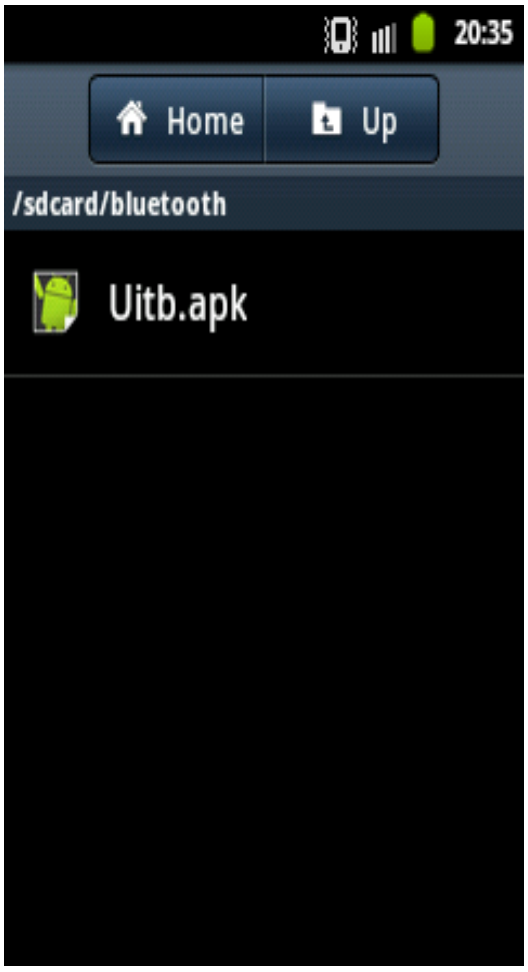
Gambar 5.7 Tampilan Menu Cek Barang Keluar

5.1.4 Implementasi Instalasi Program

Pada tahapan instalasi aplikasi sistem aplikasi penerimaan barang. Instalasi dilakukan dengan memindahkan terlebih dahulu setup APK (*Android Application Package file*) android yang telah di simpan ke memori *SDCard handphone*.

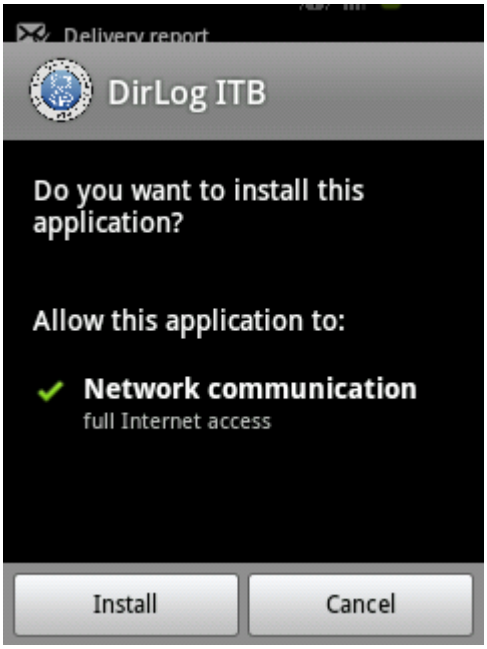
Selanjutnya penyusun menginstalasinya pada *device Smartphone* Samsung Galaxy Young GT-S5360 android 2.3.6.

1. Langkah pertama tekan atau klik *icon* setup Uitb.apk



Gambar 5.8 Tampilan Icon Setup Uitb.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 aplikasi penerimaan barang supaya 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 penerimaan baranag ini pilih icon Dirlog ITB pada home *smartphone* android Samsung yang telah di install.

5.2 Pengujian

Pengujian program adalah pengujian dimana *user* menginputkan data di aplikasi untuk mengetahui sistem aplikasi penerimaan barang.

5.2.1 Rencana Pengujian

Pengujian software dalam penelitian ini dilaksanakan oleh pihak *user* 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
	Data Penerimaan Barang	Modul	Black Box
	Data Barang Keluar	Modul	Black Box
Proses	Pengecekan Penerimaan Barang	Modul	Black Box
	Pengecekan Barang Keluar	Modul	Black Box
Output	Data Penerimaan Barang	Modul	Black Box
	Data Barang Keluar	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 utama	Masuk ke menu utama	[ ] 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 utama	Muncul peringatan "*Username is not registered"*	[ ] Diterima [ ] Ditolak
Masukkan *password* yang tidak sesuai	Tidak masuk ke menu utama	Muncul peringatan *"Wrong*	[ ] Diterima [ ] Ditolak

dengan *username* pada tabel User		*Password"*	

2. Pengujian Menu Cek Penerimaan

Tabel 5.3 Pengujian Menu Cek Penerimaan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang di harapkan	Hasil Pengamatan	Kesimpulan
Pilih menu dan masukkan no po serta no release yang sesuai dengan data yang ada pada tabel Barang	Menampilkan data barang yang dicari berdasarkan no po	Data barang yang dicari masuk ke *ListView*	[ ] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang di harapkan	Hasil Pengamatan	Kesimpulan
Masukkan no po yang tidak sesuai pada tabel Barang	Tidak menampilkan data barang yang dicari	Data nilai yang dicari tidak tampil ke *ListView*	[ ] Diterima [ ] Ditolak

3. Pengujian Menu Cek Barang Keluar

Tabel 5.4 Pengujian Menu Cek Barang Keluar

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang di harapkan	Hasil Pengamatan	Kesimpulan
Masukkan no po yang sesuai dengan data yang ada pada tabel Barang Keluar	Menampilkan data barang keluar yang dicari	Data barang keluar yang dicari tampil ke *ListView*	[ ] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang di harapkan	Hasil Pengamatan	Kesimpulan
Masukkan no po yang tidak sesuai pada tabel Barang Keluar	Tidak menampilkan data barang keluar yang dicari	Data barang keluar 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.