



## Aplikasi Pencatat Barang Masuk Barang Keluar Berbasis Android di PT. Bhandha Ghara Reksa

Andre Pratama <sup>\*1</sup>, Ikhtison Mekongga <sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Jurusan Teknik Komputer, Politeknik Negeri Sriwijaya; Jalan Sriwijaya Negara Bukit Besar Palembang 30139, Telp. 0711-353414, Fax. 0711- 355918

e-mail: <sup>2</sup>[mekongga@polsri.ac.id](mailto:mekongga@polsri.ac.id)

### Abstrak

Penelitian ini berjudul “Aplikasi Pencatat Barang Masuk dan Keluar Berbasis Android di PT. Bhandha Ghara Reksa Palembang”. Aplikasi Pencatat Barang Masuk dan Keluar Berbasis Android di PT. Bhandha Ghara Reksa Palembang merupakan aplikasi yang dapat membantu aktivitas para karyawan untuk melakukan pencatat barang masuk dan barang keluar yang akan dibangun pada smartphone berbasis android. Android merupakan salah satu operating system pada smartphone yang sedang banyak digemari saat ini. Android adalah sebuah sistem operasi pada smartphone yang bersifat terbuka dan berbasis pada sistem operasi Linux. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri yang akan digunakan untuk bermacam piranti bergerak. Pencatat barang masuk dan keluar masih menggunakan paper based, dimana sistem tersebut memiliki beberapa kelemahan, sehingga dibutuhkan pengembangan agar dapat mempermudah pekerjaan karyawan dalam hal pencatat barang masuk dan barang keluar di PT.Bhandha Ghara Reksa Palembang.

**Kata kunci**— Pencatat Barang, Android

### Abstract

This research is titled “Inbound and Outbound Register Based On Android In PT. Bhandha Ghara Reksa Palembang”. Inbound and Outbound Register Based On Android In PT. Bhandha Ghara Reksa Palembang is an application that can help the activities of employees to carry out loggers and goods out which will be built on android-based smartphone. Android is one of the operating system on smartphones that are in vogue today. Android is an operating system on smartphones that are open and based on the Linux operating system. Android provides an open platform for developers to create their own applications that will be used for various mobile devices. Incoming and outgoing loggers still use paper-based, where the system has several weaknesses, so it needs development in order to facilitate the work in terms of logging goods and goods out in PT.Bhandha Ghara Reksa Palembang.

**Keywords**— Register Data, Android.

## 1. PENDAHULUAN

PT Bhanda Ghara Reksa (Persero) adalah perusahaan pergudangan yang berdiri tanggal 11 April 1977 berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 25 tahun 1976 di Semarang, Jawa Tengah. Sebagai suatu Badan Usaha Milik Negara (BUMN), BGR turut mengembangkan misi menunjang kebijaksanaan pemerintah dan membantu pelaku bisnis dan industri, khususnya dibidang penyelenggara jasa penyewaan dan pengelolaan ruangan serta proses pengiriman barang dengan tetap memperhatikan prinsip-prinsip pengelolaan usaha yang sehat dan undang-undang perseroan terbatas [11].

Awalnya sistem pencatat barang masuk dan keluar masih menggunakan *paper based*, dimana sistem tersebut memiliki beberapa kelemahan. Pertama, pendataan dalam bentuk kertas memerlukan ruang yang besar untuk penyimpanannya, kedua data tersebut sulit untuk diakses bila sewaktu-waktu dibutuhkan kembali walaupun sudah tersusun, namun tetap membutuhkan waktu untuk mencari data yang diperlukan tersebut. Ketiga, metode berbasis kertas memiliki tingkat keamanan yang rendah. Data bisa dicuri oleh pihak-pihak yang mungkin bisa menyalahgunakan data tersebut. Data juga bisa hilang atau rusak karena kelembaban tinggi, serangan maupun kebakaran. Keempat adanya ketidakkonsistenan data, salah dalam penulisan dalam hal ini menyangkut kevalidan data yang akan di proses.

Adapun kelebihan dari *paper based* ini hanya pada pendataan yang lebih cepat tetapi tidak menjamin akurat atau tidaknya data tersebut. Oleh karenanya dibuat jawaban kebutuhan tersebut. Dengan aplikasi ini, para pegawai gudang tidak perlu lagi melakukan pencatatan data barang masuk maupun keluar secara manual yang kemudian disalin untuk disimpan dalam *database*, juga para kepala gudang tak harus masuk ke dalam ruangnya dan mengakses komputernya untuk melakukan monitoring data.

Aplikasi adalah suatu program yang dibuat oleh pemakai yang ditujukan untuk melakukan suatu tugas khusus.

Berdasarkan definisi di atas maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi adalah program yang dibuat untuk melakukan tugas khusus dalam perusahaan [9].

Gudang adalah rumah atau bangsal tempat menyimpan barang-barang, sedangkan pergudangan adalah hal simpan menyimpan barang di gudang. Jika dijabarkan lebih luas pergudangan adalah segala kegiatan yang melakukan upaya pengelolaan gudang yang merupakan sarana pendukung kegiatan produksi yang meliputi dari kegiatan penerimaan, kegiatan penyimpanan, kegiatan pemeliharaan, kegiatan pendistribusian, kegiatan pengendalian dan kegiatan pemusnahan, serta kegiatan pelaporan material dan peralatan agar kualitas dan kuantitas barang-barang yang terdapat dalam gudang terjamin [12].

Teori manajemen inventory merupakan salah satu fungsi yang sangat penting dalam manajemen, khususnya pada manajemen produksi dan operasi. Persediaan yang berlebihan akan menyebabkan pengeluaran biaya yang tinggi seperti biaya beban bunga pinjaman, biaya penyimpanan, risiko kerusakan pada persediaan. Sedangkan persediaan yang tidak cukup akan menyebabkan terhambatnya kelancaran produksi sehingga memiliki risiko hilangnya penjualan dan ketidakpuasan pelanggan akibat produk yang diinginkannya tidak dapat diterima pada waktu yang tepat. Manajemen Persediaan yang baik adalah Manajemen persediaan yang dapat menjaga keseimbangan antara investasi persediaan dengan tingkat pelayanan kepada konsumen.

Persediaan dalam perusahaan manufaktur pada umumnya meliputi bahan-bahan mentah (Raw Materials), barang-barang dalam proses (WIP), bahan-bahan pembantu/pelengkap (sub materials), komponen-komponen hasil rakitan dari perusahaan lain maupun perusahaannya sendiri (assembled components/modules) dan juga persediaan pada produk-produk akhir/barang jadi (Finished Goods). Namun banyak juga perusahaan atau organisasi yang memasukan uang, ruangan yang belum ditempati (space), tenaga kerja,

mesin, suku cadang dan peralatan sebagai persediaan untuk memenuhi permintaan pelanggan [10].

## 2. METODE PENELITIAN

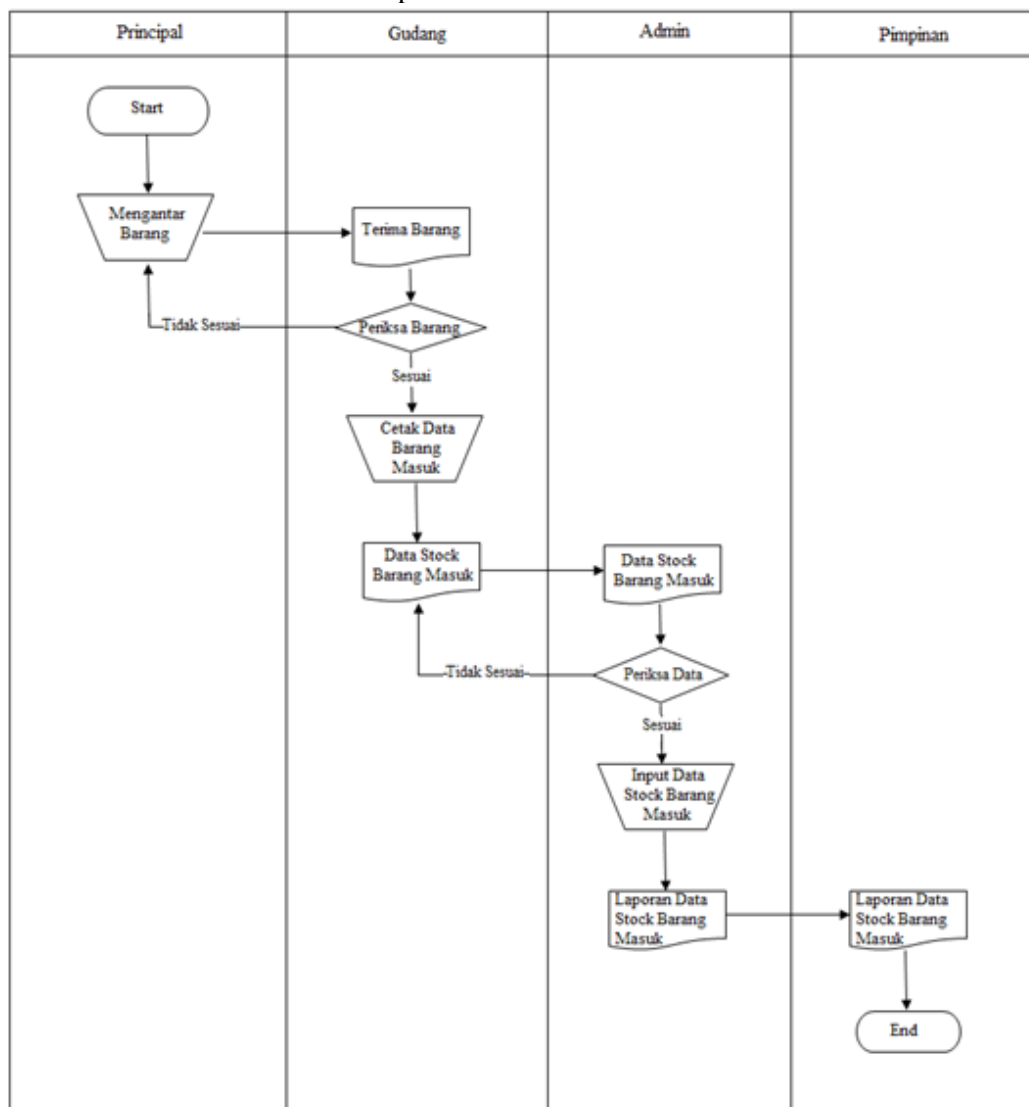
### 2.1 Perancangan Sistem

Rancangan atau desain yaitu mengerjakan, mengilustrasikan, merencanakan, membuat gambar atau menyusun ke dalam suatu kesatuan unit yang utuh. Rancangan sistem merupakan gambaran dari proses kerja aplikasi yang akan dibuat, selain itu juga gambaran secara menyeluruh terhadap pembuatan aplikasi tersebut. Tujuan dari perancangan sistem ini adalah untuk membuat sebuah aplikasi

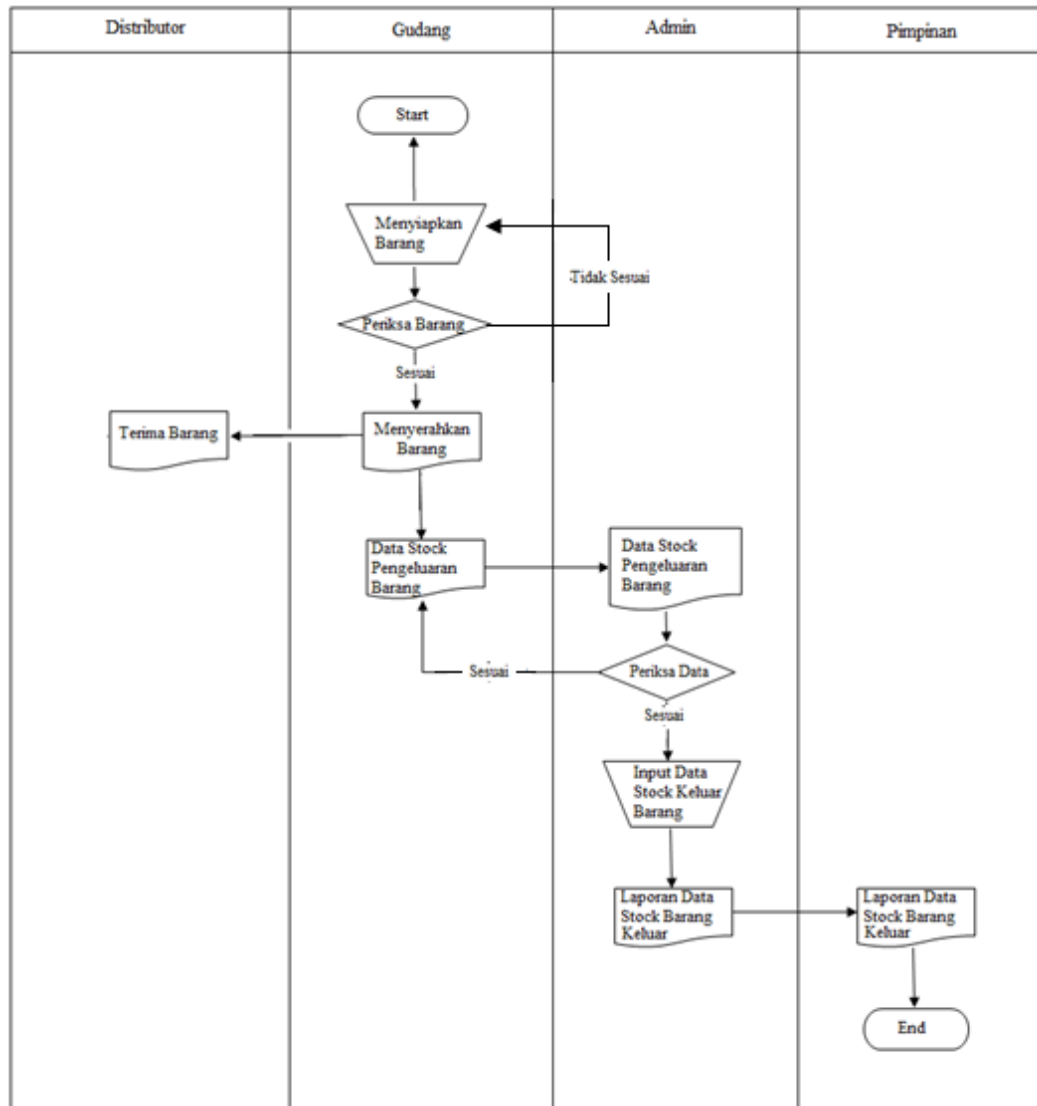
android menggunakan Eclipse, bahasa pemrograman, java dan database MySQL. Aplikasi android ini memungkinkan karyawan untuk melakukan pendataan barang masuk dan barang keluar di PT. Bhandha Ghara Reksha.

### 2.2 Diagram Alir Dokumen

Gambar 1 dan Gambar 2 merupakan Diagram Alir Dokumen yang menunjukkan aliran data yang ada pada penerimaan barang masuk dan barang keluar pada PT. Bhandha Ghara Reksha Palembang.



Gambar 1 Diagram Alir Dokumen Penerimaan Barang



Gambar 2 Diagram Alir Dokumen Pengeluaran Barang

Prosedur yang berjalan tersebut pada Gambar 1 tentang penerimaan barang dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. *Principal* mengantarkan barang pada PT.Bhanda Ghara Rekza Palembang, kemudian diterima oleh pihak gudang.
2. Setelah itu pihak gudang memeriksa kembali jenis barang dan jumlah barangnya.
3. Apabila tidak sesuai maka barang tersebut akan dikembalikan kepada principal dan jika sesuai maka pihak gudang akan mencatat jenis barang dan jumlah barang.
4. Dan setelah data barang masuk tersebut dicatat, lalu diberikan kepada admin.

5. Sebelum melakukan penginputan admin memeriksa terlebih dahulu , apabila ada jenis barang atau jumlah barang yang meragukan kuantumnya dan admin bisa bertanya langsung pada pihak gudang.
6. Setelah semua data tersebut di *input*, admin membuat laporan data stock barang dan laporan tersebut diberikan kepada pimpinan.

Gambar 2 merupakan diagram alur proses pengeluaran barang yang dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Sebelum mengeluarkan barang, pihak gudang menyiapkan barang yang akan dikeluarkan kepada distributor.
2. Kemudian pihak gudang melakukan pemeriksaan terlebih dahulu apakah barang tersebut sudah lengkap jenis dan

jumlah kuantum sesuai dengan permintaan distributor, jika belum maka diserahkan kepada pihak gudang untuk dilakukan perhitungan ulang.

3. Setelah itu pihak gudang menyerahkan barang tersebut kepada pihak distributor.
4. Setelah barang tersebut diserahkan kepada distributor, pihak gudang akan memberikan data stok pengeluaran kepada admin.
5. Sebelum melakukan penginputan, admin akan memeriksa kembali data tersebut terlebih dahulu, apabila ada jenis barang yang kuantumnya meragukan dapat bertanya kepada pihak gudang secara langsung.
6. Setelah data tersebut di *input*, kemudian admin membuat laporan data stok pengeluaran barang untuk diberikan kepada pimpinan.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

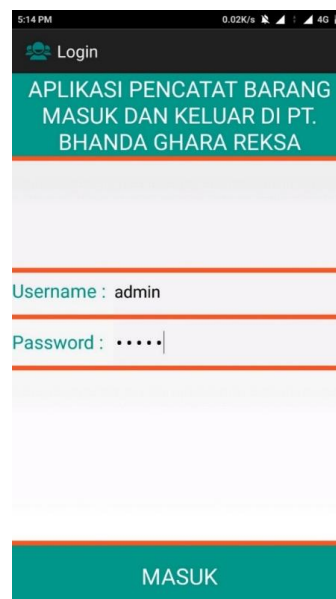
#### 3.1 Uji Coba Aplikasi Android

Gambar 3 memperlihatkan tampilan awal aplikasi Android. Aplikasi ini dijalankan setelah sebelumnya dihasilkan oleh IDE menjadi file dengan ekstensi .apk yang dapat dijalankan pada emulator, maupun *real device smartphone Android*.



Gambar 3 Tampilan Awal Aplikasi Android

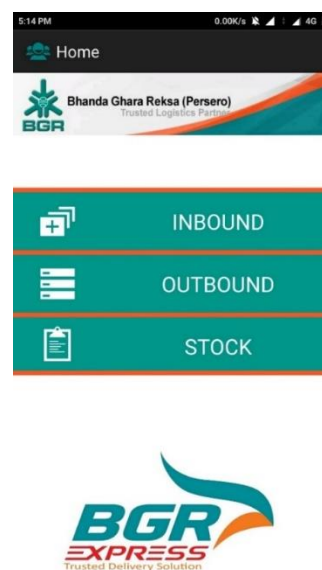
Selanjutnya akan ditampilkan menu Login ke Aplikasi Android seperti dapat ditampilkan pada Gambar 4.



Gambar 4 Menu Login Aplikasi Android

#### 3.2 Menu Utama Aplikasi Android

Apabila proses *login* berhasil, maka akan tampil halaman menu. Halaman menu ini terdapat pilihan masukkan masukkan data barang masuk, masukkan data barang keluar, masukkan data stok barang. Tampilannya dapat dilihat pada Gambar 5.

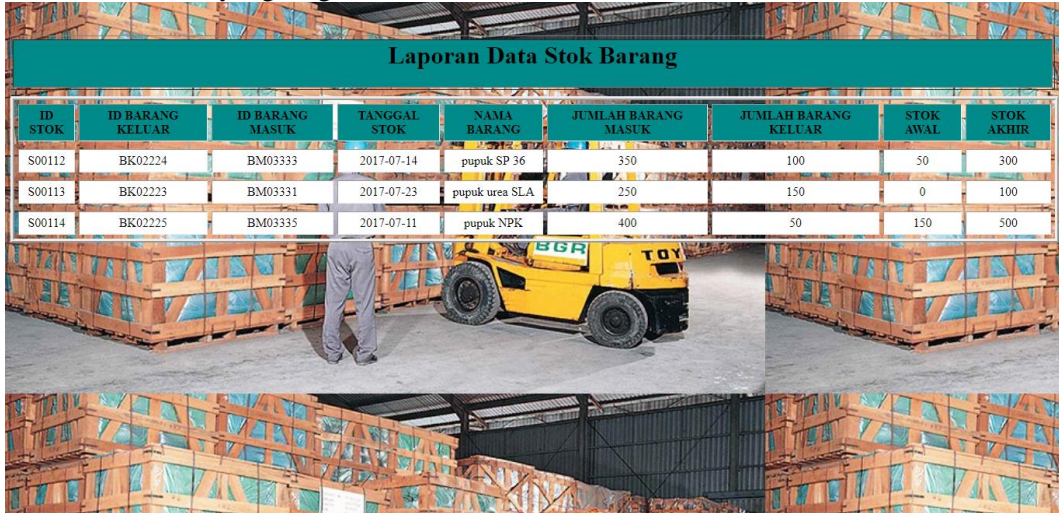


Gambar 5 Tampilan Halaman Menu

3.3 Menu Back End Aplikasi

Selain aplikasi dalam bentuk aplikasi Android, untuk menunjang manajemen data, maka juga dibangun aplikasi Back end yang digunakan oleh

administrator sistem bekerja lebih maksimal. Terutama layanan untuk pelaporan data stock barang. Tampilan dapat dilihat pada Gambar 6.



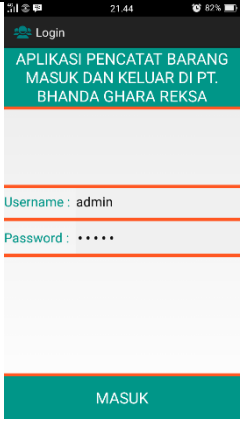
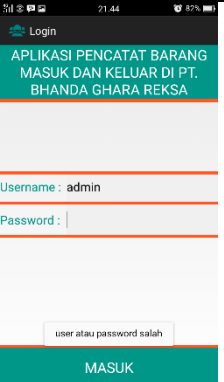
Gambar 6 Tampilan Stock Barang

Ghara Reksa Palembang merupakan salah satu proses yang dilakukan untuk mengetahui dan verifikasi bahwa sistem yang telah berjalan dengan baik dan benar.

3.4 Pengujian Aplikasi

Pengujian yang dilakukan pada Aplikasi Pencatat Barang Masuk dan Keluar Berbasis Android di PT. Bhand

Tabel 1 Pengujian Aplikasi Android


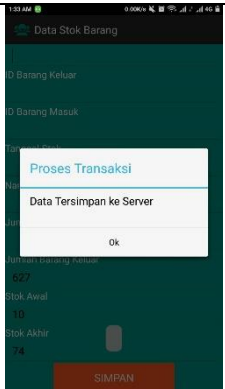
No	Kasus Uji	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Uji Kasus	Kesimpulan
1	Input username dan password salah atau tidak sesuai		Sistem akan memerintahkan untuk input kembali username dan password		Valid



2	Input username password benar sesuai dengan system		Sistem akan menerima username dan password, lalu mengarahkan ke home		Valid
3	Input data pada form barang masuk apabila ada data yang kosong		Sistem akan memberitahukan ada text yang kosong		Valid
4	Input data pada form barang masuk sesuai aturan aplikasi		Sistem akan otomatis tersimpan ke database		Valid

5	Input data pada form barang keluar ada text yang kosong		Sistem akan memberitahukan ada text yang kosong		Valid
6	Input data pada form barang keluar sesuai aturan aplikasi		Sistem akan otomatis tersimpan ke database		Valid
7	Input data pada form stok barang ada text yang kosong		Sistem akan memberitahukan ada text yang kosong		Valid



8	Input data pada form stok barang sesuai aturan aplikasi		Sistem akan otomatis tersimpan ke database		Valid
---	---	---	--	--	-------

pada sistem operasi lainnya seperti *ios*, *Symbian*, *bada*, *blackberry*, *windows 8* dan lain sebagainya selain *android*.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan yang telah dipaparkan sebelumnya, maka penulis memiliki beberapa kesimpulan yaitu:

1. Aplikasi Pencatat Barang masuk dan keluar Berbasis *Android* di PT. Bhandha Ghara Reksa Palembang telah berhasil dirancang dengan memanfaatkan *software Eclipse* sebagai pemrograman pembuatan aplikasi *Android*.
2. Dengan adanya aplikasi ini membantu karyawan dalam memantau barang masuk dan barang keluar.
3. Hasil dari pendataan barang hanya dapat dilihat melalui *website*.

#### 5. SARAN

Penulis memberikan saran yang akan dijadikan sebagai bahan masukan, sebagai berikut:

1. Pada pembuatan aplikasi pencatat barang masuk dan keluar Berbasis *Android* di PT. Bhandha Ghara Reksa Palembang ini masih memerlukan pengembangan, diharapkan untuk selanjutnya aplikasi ini dapat dikembangkan agar dapat dilihat secara online.
2. Diharapkan ke depannya Aplikasi Pencatat Barang masuk dan keluar Berbasis *Android* di PT. Bhandha Ghara Reksa ini tidak hanya dapat dijalankan di *Android* saja, tetapi bisa dijalankan

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Tim Redaksi Jurnal Teknik Politeknik Negeri Sriwijaya yang telah memberi kesempatan, sehingga artikel ilmiah ini dapat diterbitkan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abbas, Ali Pangera. Ariyus, Dony. 2013. *Sistem Operasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi. Diakses pada tanggal 20 april 2017.
- [2] Arief M, Rudianto. 2012. *Pemrograman Web Dinamis menggunakan PHP dan MySQL*. C.V ANDI OFFSET. Yogyakarta. Diakses pada tanggal 10 mei 2017.
- [3] Choliviana, Triyono Dkk. 2012. *Pengertian XAMPP*. Bandung. Diakses pada tanggal 25 april 2017.
- [4] David. 2013. *Data Flow Diagram*. Retrieved. Diakses pada tanggal 07 mei 2017.
- [5] Dinu. 2014. *Pengembangan Sistem*. Diakses pada tanggal 07 mei 2017.
- [6] Djuandi, Feri. 2012. *SQL Server*. Jakarta: Elex Media. Diakses pada tanggal 17 april 2017.
- [7] Haryanto, Bambang. 2016. *Esensi-esensi Bahasa Pemrograman Java*.

- Yogyakarta: Andi. Diakses pada tanggal 02 mei 2017.
- [8] Jogiyanto Hartono.2014.Pengenalan Komputer: Dasar Ilmu Komputer, Pemrograman, Sistem Informasi, Yogyakarta: ANDI. Diakses pada tanggal 17 april 2017.
- [9] Kadir, Abdul 2013. *Pengenalan Sistem Informasi*, Andi Offset, Yogyakarta. Di akses pada tanggal 12 april 2017.
- [10] Kusuma, Hendra.2012.*Manajemen Produksi: Perencanaan dan Pengendalian Produksi. Edisi 4*. Penerbit Andi: Yogyakarta. Diakses pada tanggal 26 mei 2017.
- [11] Pinckaers.2015. *Bhanda Ghara Reksa*. Jakarta  
(<http://www.bgrindonesia.com>).  
Diakses pada tanggal 26 mei 2017.
- [12] Purnomo, Hari. 2014. *Perencanaan dan Perancangan Fasilitas*, Edisi Pertama, Yogyakarta: Graha Ilmu. Diakses pada tanggal 26 mei 2017.
- [13] Safaat H, Nazruddin 2012. *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*.Informatika Bandung: Bandung. Di akses pada tanggal 10 april 2017.
- [14] Sutanta, Edhy. 2014. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta. Diakses pada tanggal 20 Juni 2017.