

MATERIAL INVENTORY SYSTEM DI TOKO RACHMAD SUGIO LAMONGAN BERBASIS WEB

Husnul Khotimah¹⁾, M. Rosidi Zamroni²⁾, Miftahus Sholichin³⁾

¹⁾Mahasiswa Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Islam Lamongan

^{2,3)}Dosen Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Islam Lamongan

Jl. Veteran No. 53 A Lamongan

Telp. (0322) 324706

E-mail: khotimahh511@gmail.com¹, rosidizamroni@gmail.com², miftahus.sholihin@unisla.ac.id³

ABSTRAK

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang pesat saat ini, terutama dalam dunia komputer dan internet telah banyak membantu kelancaran proses bisnis dalam dunia usaha. Toko bangunan "Rachmad" yang beralamatkan di Desa Sugio Kecamatan Sugio Kabupaten Lamongan merupakan salah satu toko yang bergerak di bidang penjualan alat dan bahan bangunan. Sistem Inventori di Toko Bangunan "Rachmad" Berbasis Website ini berguna untuk mengelola data barang dan transaksi data barang sehingga dalam penelitian ini dibuat sistem pengolah data barang yang lebih efektif, efisien, dan akurat. Pengelolaan data persediaan barang pada toko bangunan "Rachmad" Sugio Lamongan diterapkan dengan baik. Dengan adanya fitur-fitur pada aplikasi yang mampu menginventarisir data sehingga manajemen penjualan toko bangunan "Rachmad" Sugio Lamongan berjalan dengan baik dan sangat lancar. Aplikasi berbasis website mampu meningkatkan produktifitas dan pendapatan pada toko bangunan "Rachmad" Sugio Lamongan terbukti ketika laporan keuangan dan laporan penjualan memiliki data yang akurat dan akuntabel. Sehingga proses manajemen pengelolaan toko dapat meningkat bukan hanya pada omset pendapatan saja melainkan meningkatnya kinerja para karyawan.

Kata Kunci: Sistem Inventori, Toko "Rachmad", Website

ABSTRACT

The rapid development of science and technology today, especially in the world of computers and the Internet has helped much the smoothness of business processes in the business world. Store building "Rachmad" which addressed in Sugio Village Sugio District Lamongan Regency is one of the shops engaged in the sale of tools and building materials. Inventory System in Building Stores "Rachmad" Based Website is useful for managing goods data and goods transaction data so that in this study made data processing system goods more effective, efficient, and accurate. The management of inventory data on building shop "Rachmad" Sugio Lamongan is applied well. With the features of the application that is able to inventory the data so that the store sales management "Rachmad" Sugio Lamongan running well and very smoothly. Website-based applications can increase productivity and revenue in "Rachmad" Sugio Lamongan store building proven when the financial statements and sales reports have accurate and accountable data. So that store management management process can increase not only on income turnover but also increase of employees performance.

Keywords: Inventory System, "Rachmad" Store, Website

PENDAHULUAN

Sejalan dengan cepatnya perkembangan bidang teknologi, Penggunaan internet yang menjurus kepada cyberspace kelihatannya akan mendominasi seluruh kegiatan di atas permukaan bumi di masa kini dan masa datang. Secara umum akan berubah menjadi

alat untuk persaingan antara perusahaan yang satu dengan yang lainnya. Evolusi yang terjadi pada internet merupakan satu fenomena yang paling menarik dalam kemajuan teknologi yang terjadi sekarang. Sektor bisnis merupakan sektor yang paling

terkena dampak dari perkembangan teknologi informasi dan telekomunikasi.

Perusahaan tidak hanya dituntut untuk mempertahankan kinerja yang sudah diraih tapi juga harus meningkatkan tingkat permintaan yang sudah ada dalam memenuhi permintaan konsumen dan memenangkan persaingan. Dalam memenuhi permintaan konsumen, selain dilihat dari proses produksi juga ada satu faktor yang perlu diperhatikan, yaitu pendistribusian produk dari perusahaan ke konsumen yang tepat waktu dan efektif.

Persediaan dalam perusahaan pengertian atau prosesnya tergantung dari jenis perusahaan tersebut. Jika perusahaan termasuk dalam kelompok perusahaan manufaktur berarti persediaan yang akan dikelola meliputi persediaan produk jadi, persediaan produk dalam proses, persediaan bahan baku, persediaan bahan penolong dan lainnya. Sedangkan jika perusahaan termasuk dalam kelompok perusahaan dagang, maka persediaan yang dikelola hanya satu macam saja yaitu persediaan barang dagangan yang merupakan barang yang dibeli dan kemudian dijual kembali. Dari pengertian tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa pengelolaan persediaan tergantung dari jenis perusahaan.[1]

Toko "Rachmad" Sugio Lamongan merupakan salah satu toko yang bergerak dalam bidang penjualan alat dan bahan-bahan bangunan. Mengingat semakin banyak aktivitas yang dilakukan pada "Rachmad" Sugio khususnya dalam masalah inventaris kantor memerlukan sistem yang lebih baik untuk membantu sistem kerja Toko tersebut. Toko Bangunan "Rachmad" di Sugio Lamongan merupakan suatu kegiatan, dimana tugas tersebut sudah menjadi tanggung jawab bendahara barang, sedangkan data-data barang, pengadaan dan pegawai yang menangani inventaris barang yang sangat diperlukan informasinya, dimana data-data tersebut masih disimpan didalam sebuah arsip dan untuk mengetahui data barang yang diperlukan, bagian mana yang memerlukan barang dan petugas yang melakukan pendataan barang tersebut harus melihat kembali arsip-arsip sehingga memerlukan waktu yang lama dalam informasi inventaris.

Maka mengacu permasalahan tersebut

diatas perlu diimplementasikan dengan cara merancang dan membangun sebuah sistem komputerisasi yang mudah dikelola dan mudah diakses yakni dengan aplikasi material inventory system di toko rachmad sugio lamongan berbasis web.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam melakukan penelitian ini adalah metode yang bertujuan untuk mengumpulkan, menganalisis dan menyajikan data atau fakta sehingga diperoleh suatu gambaran yang cukup jelas mengenai objek yang diteliti untuk menarik kesimpulan dan membuat rekomendasi [2]. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini antara lain:

1. Studi Pustaka
Studi pustaka dilakukan mencari referensi yang berkaitan dengan proses distribusi beserta pengetahuan tentang website dan framework code igniter, mulai dari buku-buku jurnal maupun artikel dan sumber-sumber lain di internet.
2. Dokumentasi
Metode seperti ini dilakukan untuk melengkapi gambar dalam membangun aplikasi distribusi berbasis web.
3. Pengamatan atau Observasi
Yaitu pengumpulan data dan informasi yang dilakukan dengan cara mengamati langsung ke obyek dan juga menganalisa sistem yang sedang berjalan, serta mengamati langsung sistem informasi yang sudah ada di internet.
4. Tahap Analisa
Tahap ini dimulai dengan merumuskan permasalahan mengenai topik penelitian, menentukan tujuan yang diharapkan, menentukan batasan masalah, hingga melakukan studi sehubungan dengan topik yang diambil
5. Perancangan
Tahap ini merupakan sebuah konversi rancangan sistem kedalam kode bahasa pemrograman yang diinginkan.
6. Pengujian
Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa seluruh kebutuhan perangkat lunak sudah terpenuhi sesudah

pengujian sistem diberikan kepada pengguna.

7. Pemeliharaan

Pemeliharaan pada sistem dilakukan untuk pengembangan implementasi sistem.

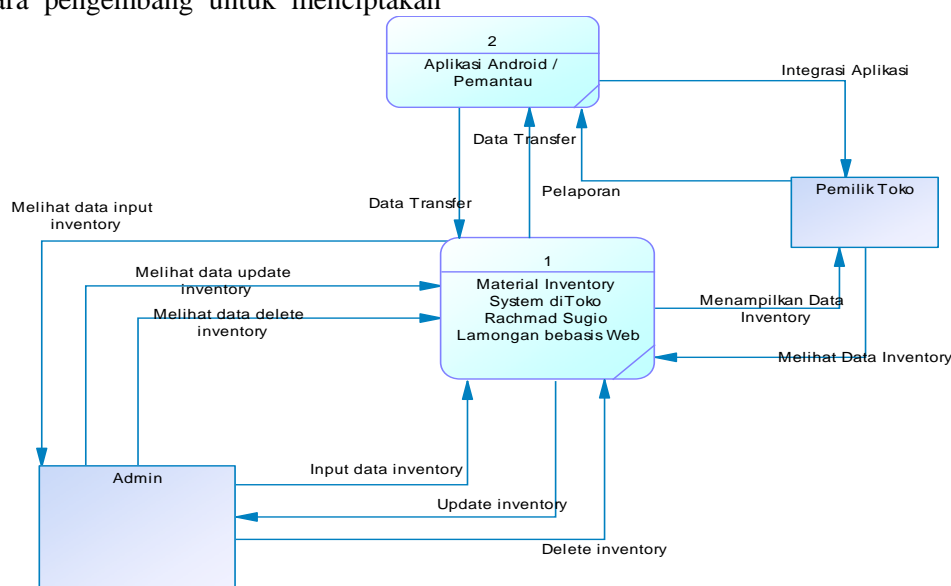
Penggunaan aplikasi mobile android dinilai sangat bermanfaat bagi penggunanya. Android merupakan sebuah sistem operasi pada handphone yang bersifat terbuka dan berbasis pada sistem operasi Linux. Android bisa digunakan oleh setiap orang yang ingin menggunakannya pada perangkat mereka. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan

aplikasi mereka sendiri yang akan digunakan untuk bermacam peranti bergerak.[3]

Dalam analisa perancangan proses adalah langkah awal dan langkah yang utama dalam membangun perangkat lunak dan juga sangat diperlukan karena proses ini menjelaskan alur berjalannya suatu program. [4]

1. Diagram Konteks

Tahapan perancangan sistem ini menggunakan Data Flow Diagram (DFD) yang dimulai dari konteks diagram kemudian DFD level 0 dan DFD level 1. Berikut diagram konteks.



Gambar 1. Diagram Konteks

Keterangan:

Diagram konteks ini adalah gambaran umum dari material inventory system di toko rachmad sugio berbasis web, Sistem ini memiliki 2 proses sistem yakni proses sistem dalam berbasis web yang menggunakan entitas admin dalam hal ini adalah staff kasir dan juga pemilik toko dimana menggunakan sistem yang kedua yakni sistem android mobile. Kedua Entity tersebut berpengaruh pada keberhasilan sistem untuk mengeluarkan hasil rangkaian sistem. Penjelasan pengaruh entity pada sistem adalah sebagai berikut:

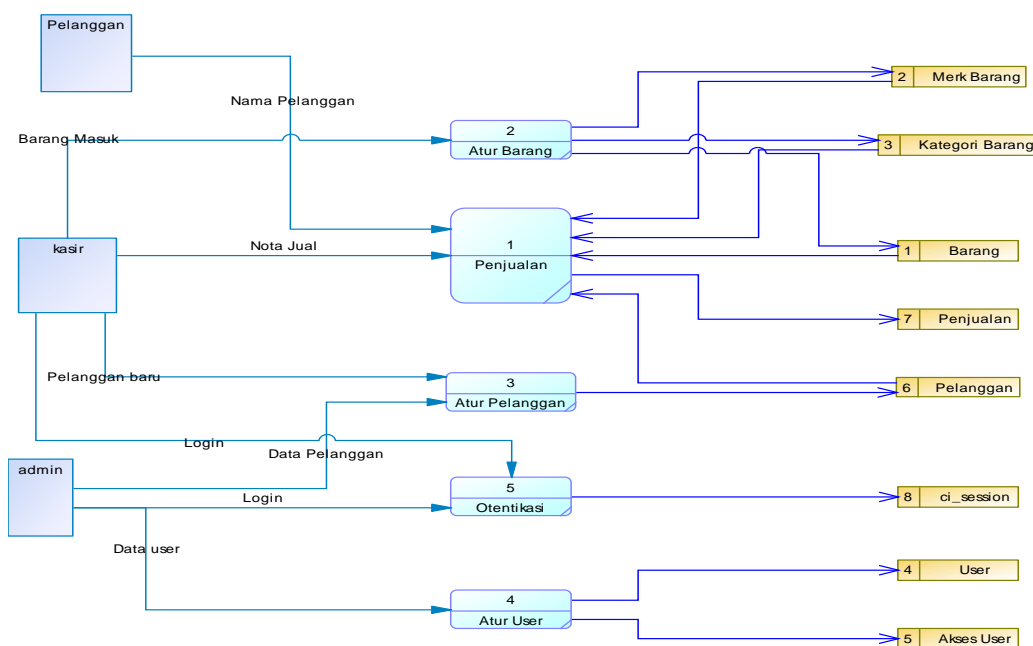
a. Admin atau staff kasir adalah pihak yang bertugas melakukan input data

pelanggan, data barang, data penjualan dan juga seluruh manajerial sistem.

b. Pemilik toko memiliki peran untuk memantau dari semua proses penjualan yakni memantau data penjualan, data pelanggan dan data stok ketersediaan barang.

2. Data Flow Diagram (DFD) Level 0

Terdapat beberapa proses dalam keterlibatannya pada peroses penjualan di Toko Bahan Bangunan RACHMAD, *data flow diagram* berikut ini merupakan diagram level 0 yang menjelaskan proses yang terdapat pada Aplikasi secara rinci, serta nantinya diagram ini akan diuraikan kembali berdasarkan proses yang ada. *Data flow diagram* level 0 untuk sistem ini adalah sebagai berikut.



Gambar 2. DFD Level 0

Keterangan:

- a. Pada DFD level 0, proses pertama adalah proses penjualan, dimana proses penjualan dilakukan oleh kasir yakni melakukan input nota jual dan input data pelanggan.
- b. Proses selanjutnya adalah proses atur barang, dimana dalam proses ini kasir mengatur data barang yang masuk dan keluar sehingga disini dapat diketahui stok barang yang tersedia.
- c. Proses yang ketiga adalah proses atur pelanggan yang dilakukan admin dan kasir dimana disini admin akan melakukan input data pelanggan.
- d. Proses keempat adalah proses atur user yakni digunakan untuk mengatur pengguna dalam aplikasi.

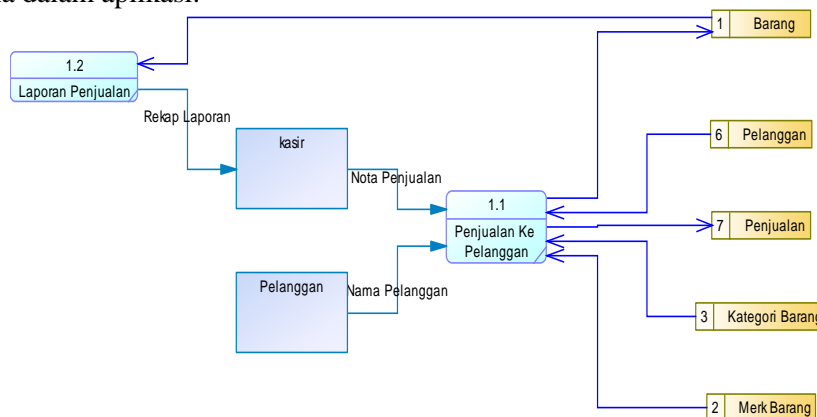
- e. Proses yang terakhir adalah proses otentikasi, dimana proses ini adalah proses untuk masuk atau tidaknya kedalam sistem.

3. Data Flow Diagram Level 1

Setelah dirancang *data flow diagram* level 0 pada perancangan 0 Aplikasi Material Inventory System Di Toko Rachmad Sugio Lamongan Berbasis Webini, maka pada diagram tersebut perlu dipecah lagi untuk mengetahui detail proses dari kerja sistem aplikasi ini yang disebut dengan *data flow diagram* level 1, berikut DFD level 1.

a. DFD Level 1 Proses Penjualan

Berikut ini adalah data flow diagram level 1 dari proses penjualan:



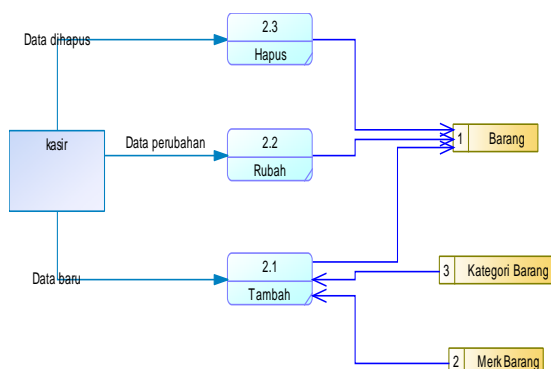
Gambar 3. DFD level 1 proses penjualan.

Keterangan:

Pada proses ini merupakan proses penjualan barang kepada pelanggan yang membeli barang di toko Bahan Bangunan RACHMAD.

b. DFD Level 1 Proses Atur Barang

Berikut ini adalah data flow diagram level 1 dari proses atur barang:



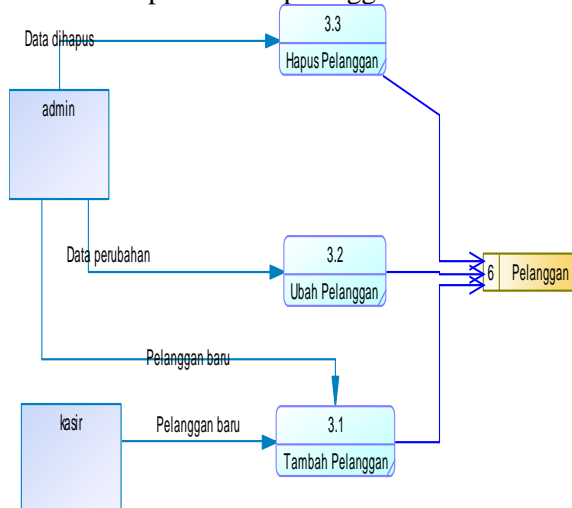
Gambar 4. DFD level 1 proses atur barang.

Keterangan:

Pada proses ini merupakan proses tambah, ubah, dan hapus data barang yang dijual di toko Bahan Bangunan Rachmad.

c. DFD Level 1 Proses Atur Pelanggan

Berikut ini adalah data flow diagram level 1 dari proses atur pelanggan:



Gambar 5. DFD level 1 proses atur pelanggan.

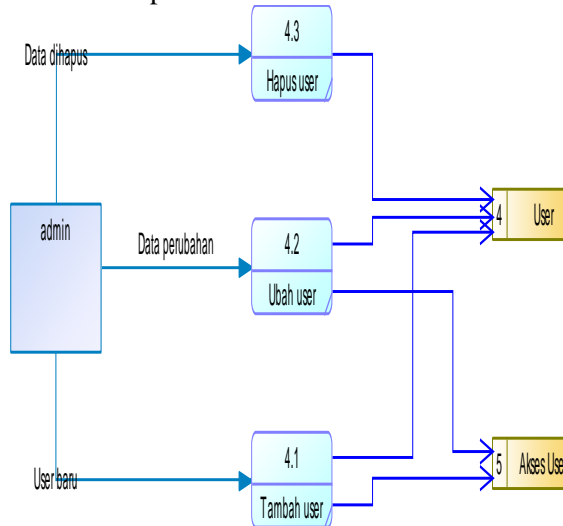
Keterangan:

Pada proses ini merupakan proses tambah, ubah, dan hapus data pelanggan

yang terdaftar di toko Bahan Bangunan Rachmad.

d. DFD Level 1 Proses Atur User

Berikut ini adalah data flow diagram level 1 dari proses atur user:



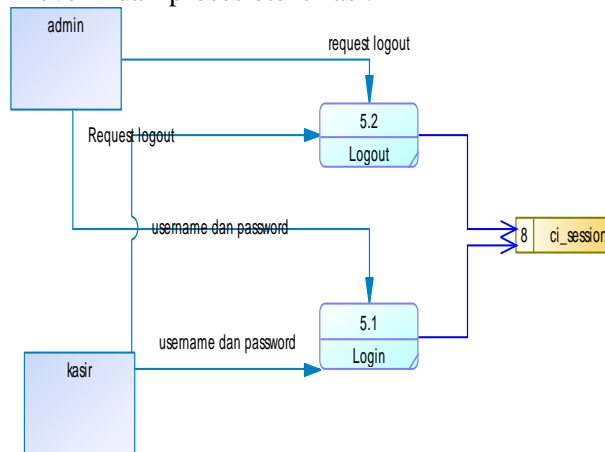
Gambar 6. DFD level 1 proses atur user.

Keterangan:

Pada proses ini merupakan proses tambah, ubah, dan hapus data user pegawai yang bekerja di toko Bahan Bangunan Rachmad.

e. DFD Level 1 Proses Otentikasi

Berikut ini adalah data flow diagram level 1 dari proses otentikasi:



Gambar 7. DFD level 1 proses otentikasi.

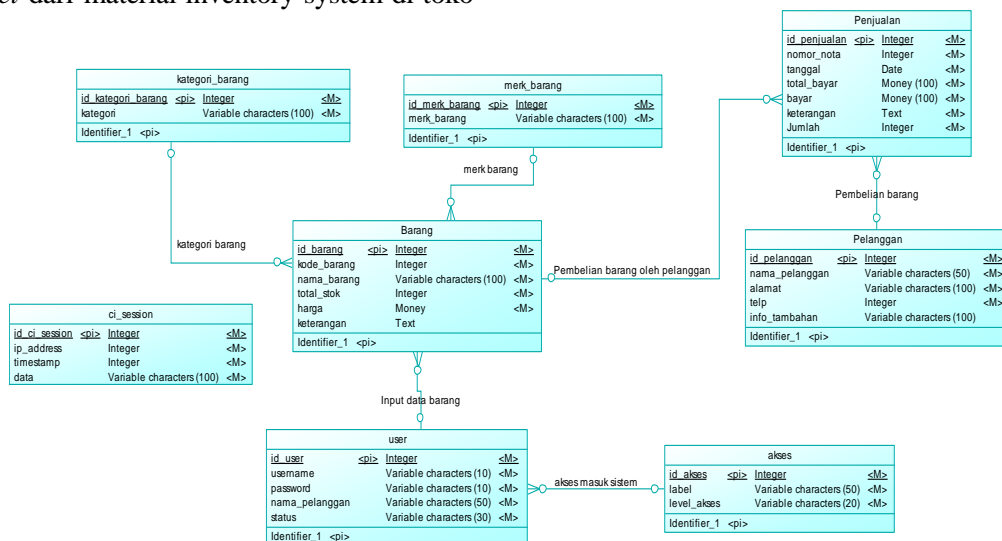
Keterangan:

Pada proses ini menangani proses otentikasi user login di aplikasi Material Inventory System Di Toko Rachmad Sugio Lamongan Berbasis Web.

4. Pembuatan *Conceptual Data Model*

Berikut adalah *Conceptual Data Model* dari material inventory system di toko

Rachmad Sugio Lamongan berbasis web.



Gambar 8. *Conceptual Data Model*

Keterangan:

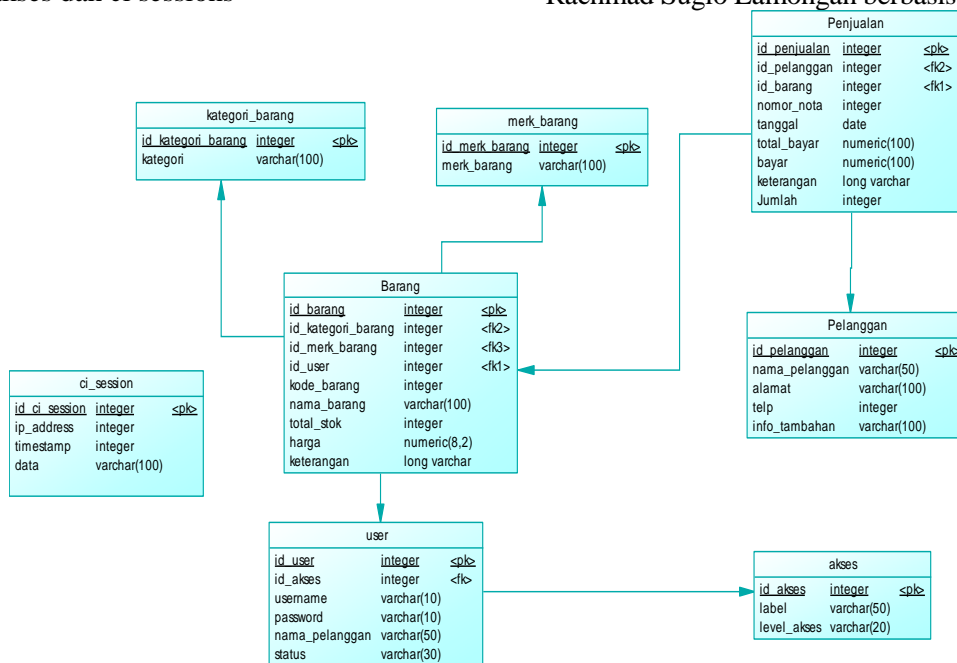
Pada pembuatan diagram konsep model data ini dapat diketahui bahwa:

- a. Terdapat 8 tabel data yakni tabel kategori barang, merk barang, penjualan, barang, pelanggan, user, akses dan ci sessions

- b. Masing-masing tabel memiliki id kunci atau primary key.
- c. Antar tabel memiliki hubungan data atau data relationship.

5. Pembuatan Physical Data Model

Berikut adalah *Physical Data Model* dari material inventory system di toko Rachmad Sugio Lamongan berbasis web.



Gambar 9. *Physical Data Model*

Keterangan:

Pada pembuatan diagram fisik model data ini dapat dilihat *Physical Data Model* merupakan bentuk data pada keadaan

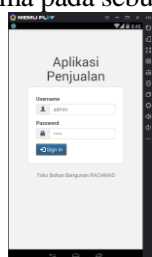
sebenarnya setelah di lakukan proses *generate* dari *conceptual data model* [5], ini bisa di lihat dari suatu tabel atau sudah dimasukan kunci dari suatu tabel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi dari aplikasi material inventory system pada toko bahan bangunan rachmad sugio terdiri dari beberapa form yang memiliki fungsi-fungsi tersendiri. Form-form tersebut akan tampil secara berurutan sesuai dengan urutan yang telah terprogram setelah pemakai masuk ke dalam sistem antara lain:

1. Halaman Login

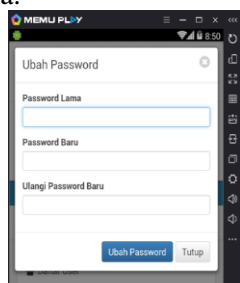
Fungsi login adalah fungsi yang paling pertama dan utama pada sebuah aplikasi.



Gambar 10. Halaman Login

2. Halaman Fungsi Ubah Password

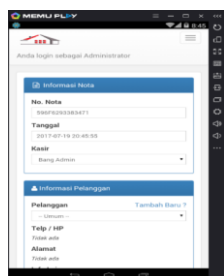
Halaman transaksi penjualan dibuat sedemikian rupa dengan maksud dan tujuan agar data-data transaksi penjualan barang yang telah dilakukan mudah dipahami dalam sistem, sehingga tidak mempersulit penggunaannya.



Gambar 11. Fungsi Ubah Password

3. Halaman Transaksi Penjualan

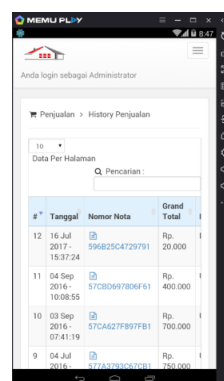
Halaman transaksi penjualan merupakan halaman yang berisi data-data transaksi penjualan berupa nota jual kepada pelanggan.



Gambar 12. Halaman Transaksi Penjualan

4. Halaman Hystory Transaksi

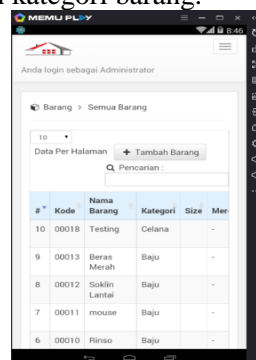
Halaman ini merupakan halaman yang menampilkan data penjualan oleh pelanggan. Dalam halaman ini pemilik toko bisa mengetahui rincian penjualan dan siapa saja yang telah melakukan transaksi penjualan.



Gambar 13. Halaman Hystory Penjualan

5. Halaman Daftar Barang

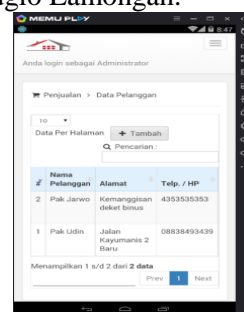
Halaman ini menampilkan data-data barang yang terdiri dari nama barang, merk barang dan kategori barang.



Gambar 14. Halaman Daftar Barang

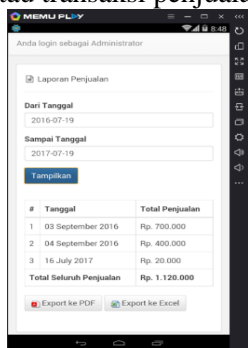
6. Halaman Data Pelanggan

Halaman ini menampilkan data-data pelanggan pada toko bahan bangunan rachmad sugio Lamongan.



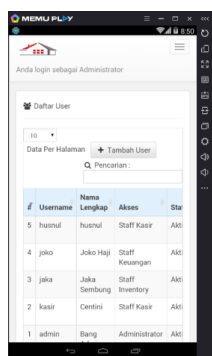
Gambar 15. Halaman Data Pelanggan

7. Halaman Laporan Penjualan
 Halaman ini menampilkan laporan penjualan yang berisi seluruh nota-nota penjualan atau transaksi penjualan.



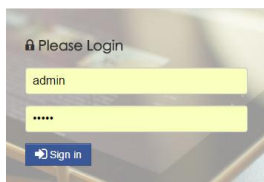
Gambar 16. Halaman Laporan Penjualan

8. Halaman Manajemen Pengguna
 Halaman ini berfungsi untuk menambah, menghapus atau mengubah dari pengguna aplikasi.



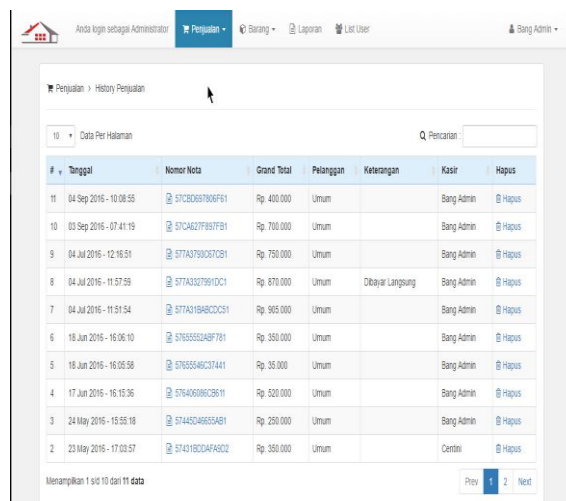
Gambar 17. Halaman Manajemen Pengguna

1. Halaman Login
 Halaman ini digunakan untuk autentikasi login kedalam aplikasi. Login ini digunakan oleh seorang staff kasir pada toko.



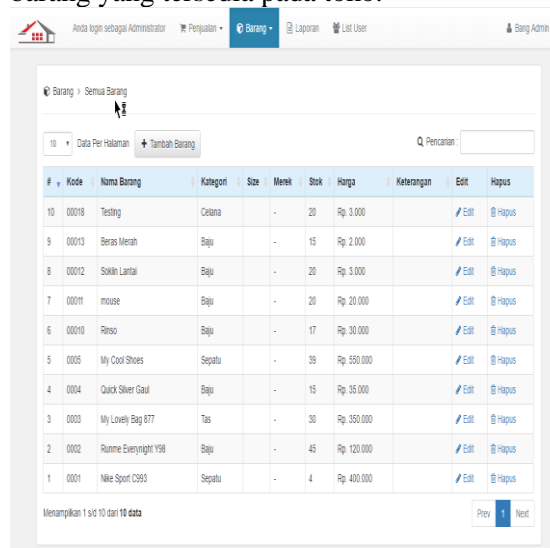
Gambar 18. Fungsi Login Kasir

2. Halaman History Penjualan
 Halaman ini menampilkan history penjualan atau rekam jejak dari penjualan dari data yang sudah diinputkan oleh kasir.



Gambar 19. Halaman History Penjualan

3. Halaman Barang
 Halaman ini menampilkan dan menginputkan seluruh data barang yang ada pada toko bangunan Rachmad. Dalam halaman ini juga ditampilkan jumlah stok barang yang tersedia pada toko.



Gambar 20. Implementasi Halaman Barang

4. Halaman Data Pelanggan
 Halaman ini menampilkan dan menginputkan data-data pelanggan yang menjadi pelanggan pada toko bahan bangunan Rachmad Sugio.

#	Nama Pelanggan	Alamat	Telp./ HP	Info Tambahan	Waktu Input	Edit	Hapus
2	Pak Jarwo	Kemanggis deket bus	433333333		07 May 2016 - 22:44:49		
1	Pak Udin	Jalan Kayumanis 2 Baru	08838493439	Testt	07 May 2016 - 22:44:25		

Gambar 21. Halaman Data Pelanggan

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh penulis, serta penjelasan dan analisa dari uraian bab-bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan dari proses pembuatan dan proses uji coba yakni antara lain: Aplikasi inventory system dirancang dan dibangun dengan model client server dimana satu aplikasi berbasis web yang dikelola oleh kasir dan staf gudang, sementara satu sistem berbasis web yang di akses oleh pemilik toko guna untuk memantau proses pengelolaan penjualan barang pada toko Rachmad Sugio Lamongan. Merancang sebuah sistem pengelolaan data persediaan barang harus dilakukan dengan cara yang terstruktur. Dengan melakukan pengamatan atau observasi terlebih dahulu tentang permasalahan yang terjadi, serta melakukan analisis kebutuhan pendataan agar pembangunan sistem dapat diimplementasikan dengan baik. Pengelolaan data persediaan barang pada toko Rachmad Sugio Lamongan diterapkan dengan baik. Dengan adanya fitur-fitur pada aplikasi yang mampu menginventarisir data sehingga manajemen penjualan toko Rachmad Sugio Lamongan berjalan dengan baik dan sangat lancar. Aplikasi berbasis web mampu meningkatkan produktifitas dan pendapatan pada toko Rachmad Sugio Lamongan terbukti ketika laporan keuangan dan laporan penjualan memiliki data yang akurat dan akuntabel. Sehingga proses manajemen pengelolaan toko dapat meningkat bukan hanya pada omset pendapatan saja melainkan meningkatnya kinerja para karyawan.

REFERENSI

- [1] Munawaroh, Siti, 2016, *Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang*, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Stikubank, Semarang
- [2] Akbar, Ahmad Halim 2013. *Perancangan Sistem Informasi Pemasaran Berbasis Website E-Commerce*. Skripsi Surakarta. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- [3] Safaat, Nazruddin. 2012. *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*. Bandung: Informatika.
- [4] Senator, Nur Bahagia. 2015. *Sistem Inventory*. Bandung: Institut Teknologi Bandung (ITB)
- [5] Kristanto, Andri. 2014. *Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak* Yogyakarta: Gava Media.

