

PERANCANGAN APLIKASI *MONITORING INVENTORY* PADA CV MAJORBEE TEKNOLOGI INDONESIA BERBASIS JAVA NETBEANS

Cilvia Nur'Aini¹, Ambar Tri Hapsari², Hendro Purwoko³

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer,
Universitas Indraprasta PGRI

Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur

Cilvianurani20@gmail.com¹, ambar.trihapsari@gmail.com², hendroprwk08@gmail.com³

Abstrak

Dukungan teknologi menjadi alat bantu yang paling digunakan dalam aktivitas manusia, hal ini tidak lepas dari keterbatasan manusia. Oleh sebab itu, banyak perusahaan yang beralih dari sistem manual menjadi sistem yang terkomputerisasi. CV Majorbee Teknologi Indonesia memiliki proses barang masuk dan permintaan masih menggunakan sistem manual berupa arsip, selain itu pengecekan stok barang digudang juga masih harus mengecek satu persatu disesuaikan dengan arsip sehingga membutuhkan waktu yang lama dan ketelitian yang tinggi. Tujuan dari penelitian ini adalah Membuat aplikasi *monitoring inventory* pada CV Majorbee Teknologi Indonesia agar *monitoring inventory* lebih efektif dan efisien, mempermudah dalam mengelola barang masuk, data permintaan dan stok barang agar lebih cepat, tepat, dan akurat. Peneliti melakukan penelitian dengan metode *grounded research* berdasarkan pada fakta dan menggunakan analisis perbandingan bertujuan untuk mengadakan *general empiris*, menetapkan konsep-konsep, membuktikan teori dan mengembangkan teori di mana pengumpulan data dan analisa data berjalan pada waktu yang bersamaan.

Kata Kunci: perancangan, *monitoring inventory*, *grounded research*.

Abstract

Technological support becomes the most used tool in human activities, this cannot be separated from human limitations. Therefore, many companies are switching from manual systems to computerized systems. CV Majorbee Teknologi Indonesia has an entry goods process and demand still uses a manual system in the form of archives, in addition, checking the stock of goods in the field also still has to check one by one adjusted to the archive so that it takes a long time and high accuracy. The purpose of this research is to make the application of inventory monitoring on CV Majorbee Teknologi Indonesia so that inventory monitoring is more effective and efficient, making it easier to manage incoming goods, demand data and stock of goods to be faster, precise, and accurate. Researchers conduct research with grounded research methods based on facts and use comparative analysis aimed at conducting empirical generals, establishing concepts, proving theories and developing theories in which data collection and data analysis run at the same time.

Keyword: design, *monitoring inventory*, *grounded research*.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang pesat dari waktu ke waktu membuat pekerjaan yang dilakukan manusia dapat diselesaikan dengan mudah, cepat dan efektif, namun pada satu sisi bisa terjadi sebaliknya hal ini tidak lepas dari keterbatasan manusia. Oleh sebab itu perusahaan perlu beralih dari sistem manual menjadi sistem yang terkomputerisasi. *Monitoring* adalah proses pengumpulan dan analisis informasi berdasarkan indikator yang di tetapkan secara sistematis dan kontinu tentang kegiatan program sehingga dapat dilakukan tindakan koreksi untuk penyempurnaan program atau kegiatan itu selanjutnya (Rahman, 2018) . CV Majorbee Teknologi Indonesia adalah suatu perusahaan nasional yang bekerja secara profesional, bergerak dalam bidang pengadaan bahan pangan, jasa, makanan, dan minuman. Perusahaan ini merupakan salah satu perusahaan yang semua proses kegiatan di dalamnya masih sistem manual. Perancangan adalah proses pengembangan spesifikasi baru berdasarkan rekomendasi hasil analisis sistem” (Prof.Dr.Sri Mulyani, 2017). Dalam perusahaan besar maupun kecil selalu ada proses *inventory*. *Inventory* adalah aset yang ada dalam bentuk barang-barang yang dimiliki perusahaan. (Farhan, 2020).

Jadi, dapat disimpulkan bahwa perancangan aplikasi monitoring inventory adalah suatu penentuan proses pengembangan yang di perlukan untuk dilakukan tindakan koreksi untuk penyempurnaan kegiatan dengan menggunakan software untuk mengerjakan tugas-tugas tertentu. Berdasarkan Permasalahan di atas penulis bermaksud melakukan perancangan aplikasi *Monitoring Inventory* pada CV Majorbee Teknologi Indonesia Berbasis *Java Netbeans* dengan metode *grounded research*. Tujuan dari penelitian ini adalah agar aplikasi yang peneliti buat dapat membantu agar memonitoring inventory dalam berjalan dengan lebih baik lagi cepat, tepat, dan akurat dengan waktu yang relevan. Sehingga memudahkan pengguna dalam menyimpan data dan aman terjaga tidak mudah hilang dan tidak ada nya kecurangan.

PENELITIAN RELEVAN

Dalam rangka mendapatkan hasil penelitian yang baik dan akurat, maka peneliti melakukan penelitian dengan cara penelitian langsung dan juga studi pustaka, adapun beberapa hasil penelitian yang di jadikan acuan sebagai berikut :

Penelitian oleh Muhammad Farhan Tahun 2020, dengan judul Perancangan Sistem Inventori Dan Penjualan Pakaian di Konveksi Aulia *Collection*, Hasil Penelitian adalah Komputerisasi sistem penjualan pada konveksi Aulia *Collection*

Penelitian oleh Redo Abeputra Sihombing Tahun 2021, dengan judul: Rancangan Sistem Aplikasi *Inventory* Pada Pondok Pesantren SMP Asshaburati Almadhani Berbasis *Java Netbeans*, Hasil Penelitian adalah Proses rekap data, laporan-laporan agar menjadi lebih efektif dan efisien.

METODE PENELITIAN

Penulis melakukan penelitian dengan metode *grounded research*. *Grounded research* adalah metode penelitian berdasarkan pada fakta dan menggunakan analisis perbandingan bertujuan untuk mengadakan *general* empiris, menetapkan konsep-konsep, membuktikan teori dan mengembangkan teori di mana pengumpulan data dan analisa data berjalan pada waktu yang bersamaan (Sugiyono, 2011). Berikut Pengembangan yang dilakukan penulis adalah sebagai berikut :

Observasi (pengamatan)

Observasi yang dilakukan adalah mempelajari dan mengamati sistem kerja yang berjalan sebelumnya di mana mencari titik permasalahan yang ada. Penulis melakukan *observasi* mengenai proses *Monitoring Inventory* agar Penulis dapat menemukan fakta fakta yang ada dan kemungkinan yang akan terjadi di sesuai fakta yang ada. Penulis juga melakukan observasi secara keseluruhan hingga pengujian hasil aplikasi program:

Wawancara

Wawancara dilakukan untuk menemukan permasalahan yang ada dan penjelasan langsung dari pihak perusahaan mengenai kondisi dan kegiatan yang berlangsung. Wawancara penulis lakukan untuk memperkuat hasil dari observasi yang penulis lakukan.

Perancangan Sistem

Setelah melakukan analisa melalui wawancara dan observasi, maka langkah selanjutnya adalah membuat perancangan sistem. Perancangan sistem ini dilakukan untuk membuat gambaran umum mengenai proses sistem yang akan dibuat agar sesuai dengan yang dibutuhkan untuk ditujukan kepada pengguna agar dapat memahami proses sistem tersebut. Hasil *output* dari perancangan sistem ini adalah berupa laporan-laporan. Laporan tersebut yaitu laporan barang masuk yang berisi data-data barang masuk, laporan pembelian yang berisi data-data pembelian, laporan stok barang yang berisi data stok barang yang ada digudang, laporan data supplier yang berisi data-data *supplier*, dan laporan pengiriman yang berisi laporan data pembelian yang sudah dikirim.

Pembuatan Database

Setelah melakukan perancangan sistem maka langkah selanjutnya adalah membuat database. Pembuatan database ini dilakukan untuk menyimpan data-data dalam bentuk file yang saling terhubung dan tersimpan di dalam media penyimpanan dengan tujuan agar kualitas aplikasi memberikan informasi yang akurat pada waktu yang relevan serta mengurangi duplikasi suatu data dan mengurangi pemborosan tempat penyimpanan, serta dapat mengamankan data agar tidak hilang.

Coding

Selanjutnya peneliti melakukan pengkodean atau coding yaitu menerjemahkan langkah-langkah yang sudah di buat kedalam bahasa komputer. Pada aplikasi ini bahasa pemrograman yang digunakan adalah Java Netbeans.

Pengujian

Setelah semua langkah selesai maka langkah selanjutnya peneliti melakukan pengujian. Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi yang dibuat sudah benar dan sesuai dengan apa yang sudah di analisa dan dibutuhkan. Jika Sudah sesuai maka melakukan penerapan dan jika masih terjadi eror maka dilakukan pembenaran lagi.

Penerapan dan pemeliharaan

Jika aplikais sudah berhasil maka langkah selanjutnya adalah proses penerapan dan pemeliharaan dimana aplikasi ini harus di lakukan pemeliharaan dengan mengupdate aplikasi kembali jika terjadi perubahan sistem.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa Permasalahan

Sistem *monitoring inventory* yang sudah ada memang cukup baik, namun masih ada beberapa kekurangan berikut antara lain :

1. Data dilakukan masih secara manual berupa arsip sehingga membutuhkan waktu cukup lama.
2. Proses pencatatan secara manual memerlukan tempat penyimpanan yang luas, akibatnya kertas menumpuk serta memerlukan waktu yang lama dalam pencarian data kembali.
3. Sering hilangnya laporan-laporan sehingga tidak memiliki cadangan laporan.
4. Sistem *monitoring inventory* yang kurang baik, sehingga mempengaruhi sistem yang lainnya.

Alternatif Penyelesaian Masalah

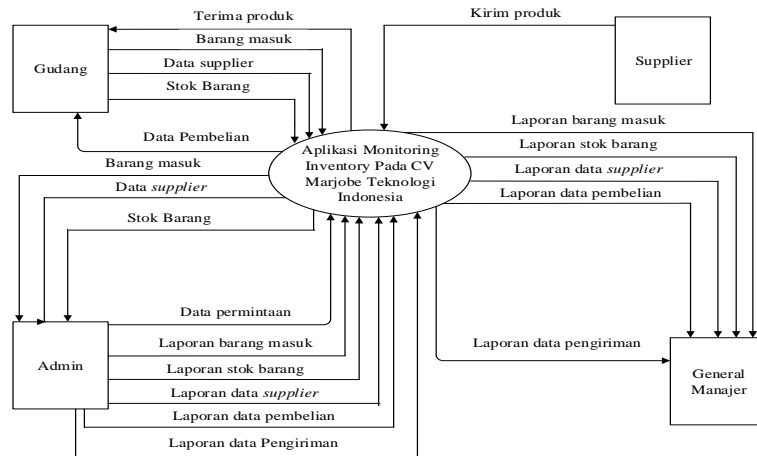
Untuk mendapatkan solusi permasalahan yang ada maka penulis membuat suatu sistem yang akan membantu dalam menyelesaikan masalah tersebut, yaitu aplikasi *monitoring inventory* yang akan memudahkan dalam pengolahan data :

1. Bagaimana cara *monitoring inventory* pada CV Majorbee Teknologi Indonesia agar lebih efektif dan efisien?
2. Bagaimana mengelola barang masuk, data permintaan, dan stok barang agar lebih cepat, tepat, akurat dan mudah dalam menyimpan data?
3. Bagaimana membuat laporan agar lebih akurat dan memiliki bukti jika terjadi kehilangan.

Alur Sistem Berjalan

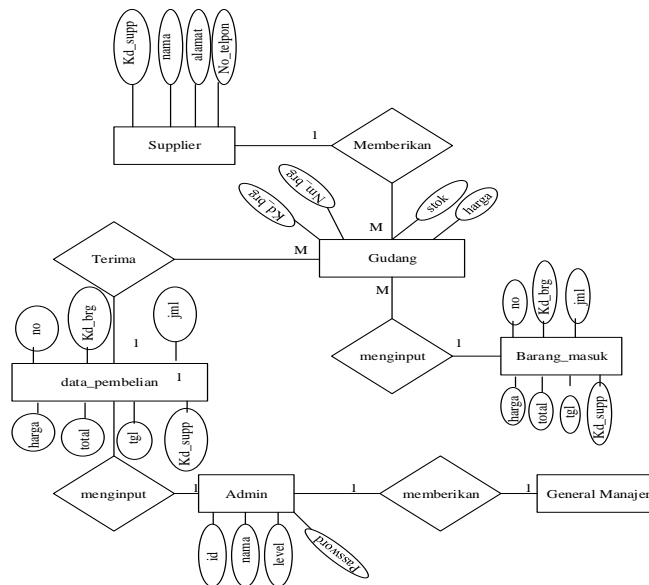
Alur sistem yang ada disini adalah bagian Admin melakukan penginputan data barang masuk di form barang masuk pada saat ada barang yang masuk ke gudang selanjutnya jika supplier tersebut belum terdaftar atau masih supplier yang baru beragabung maka langkah selanjutnya adalah menginput data supplier. Langkah selanjutnya Jika terjadi pembelian maka otomatis admin mengisi form pembelian dimana form pembelian tersebut akan terhubung ke form pembayaran. Jika konsumen sudah membayar maka admin mengupdate data di form pembayaran agar otomatis masuk ke form pengiriman . Selanjutnya bagian gudang mengupdate data pengiriman yang tadinya belum terkirim sudah menjadi terkirim jika sudah dilakukan pengiriman oleh gudang. Sehingga semua barang yang masuk dan data pembelian akan otomatis terhubung oleh stok barang di gudang jika terjadi pembelian maka stok barang akan berkurang dan jika terjadi barang masuk maka stok barang akan bertambah. Jika suatu saat dibutuhkan laporan maka admin dapat mengklik tombol laporan dimana admin dapat memilih laporan yang diinginkan sehingga laporan akan otomatis di tampilkan.

Diagram Konteks



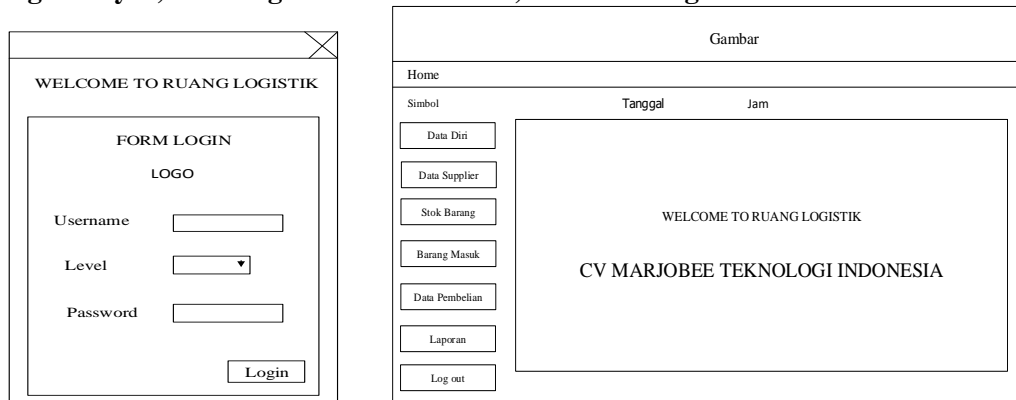
Gambar 1. Tampilan Diagram Alir Data

Entity Relationship Diagram (ERD)

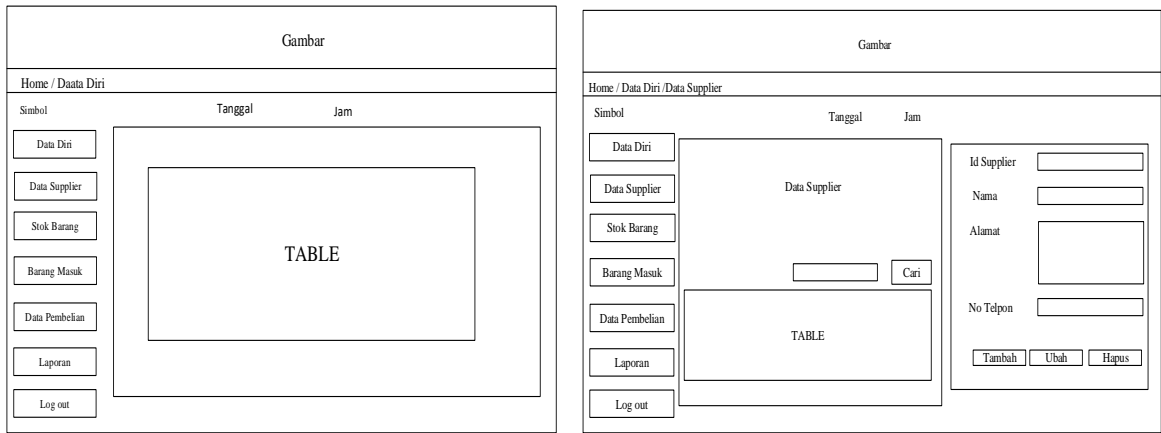


Gambar 2. Entity Relationship Diagram

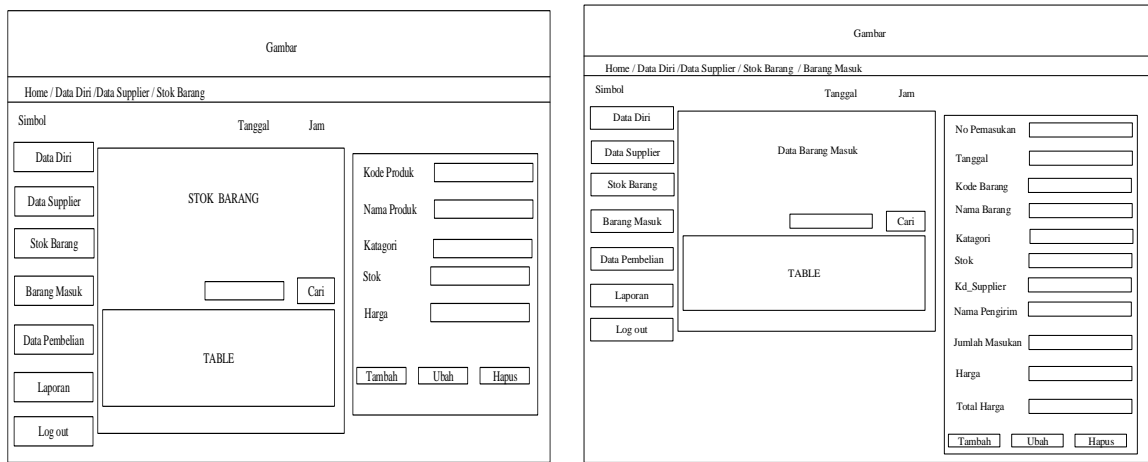
Rancangan Layar, Rancangan Form Masukan, Dan Rancangan Keluaran



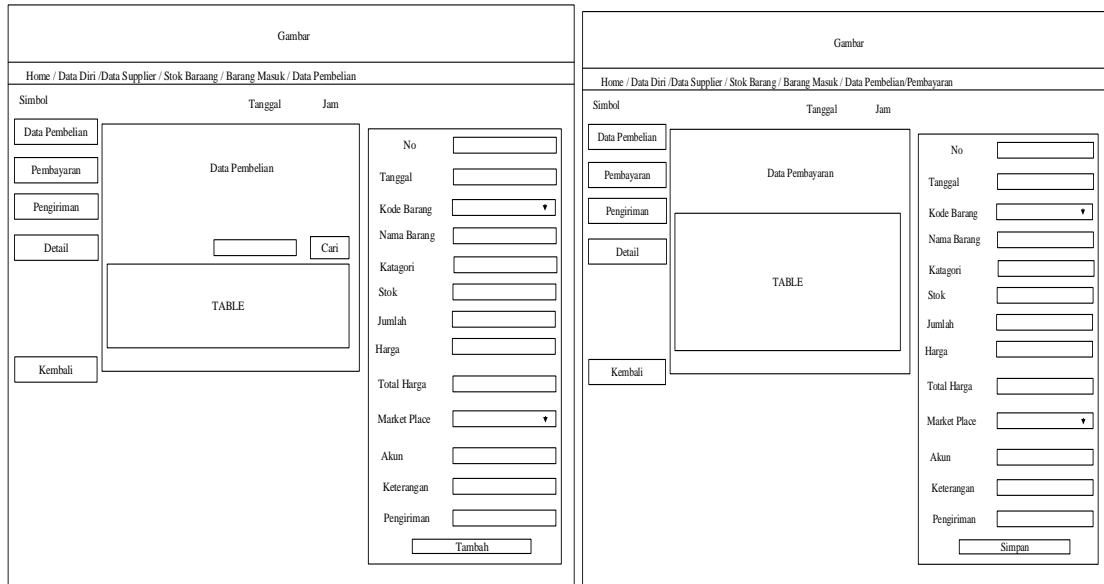
Gambar 3. Rancangan Menu Login dan Rancangan Beranda



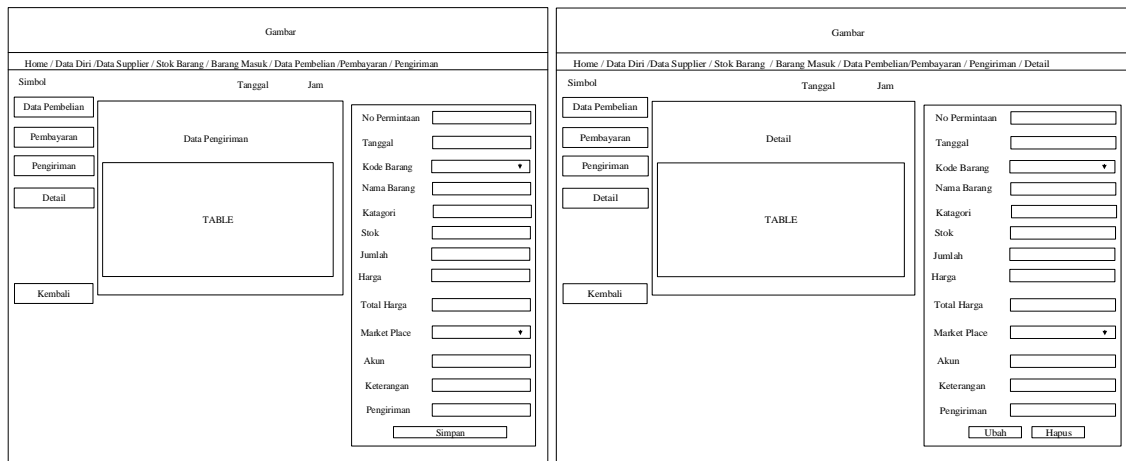
Gambar 4. Rancangan Data Diri dan Rancangan Data Supplier



Gambar 5. Rancangan Stok Barang dan Rancangan Barang Masuk



Gambar 6. Rancangan Data Pembelian dan Rancangan Data Pembayaran



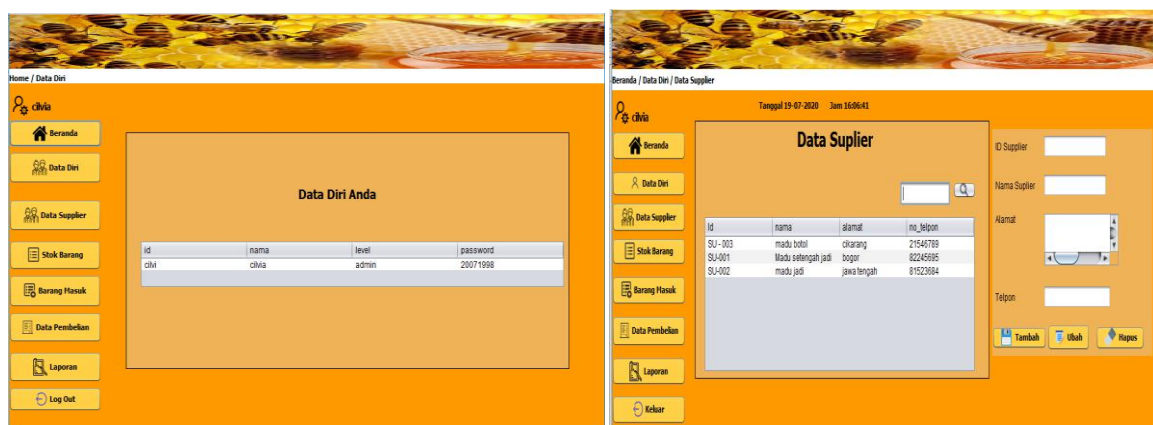
Gambar 7. Rancangan Data Pengiriman dan Rancangan Data Detail

Interface



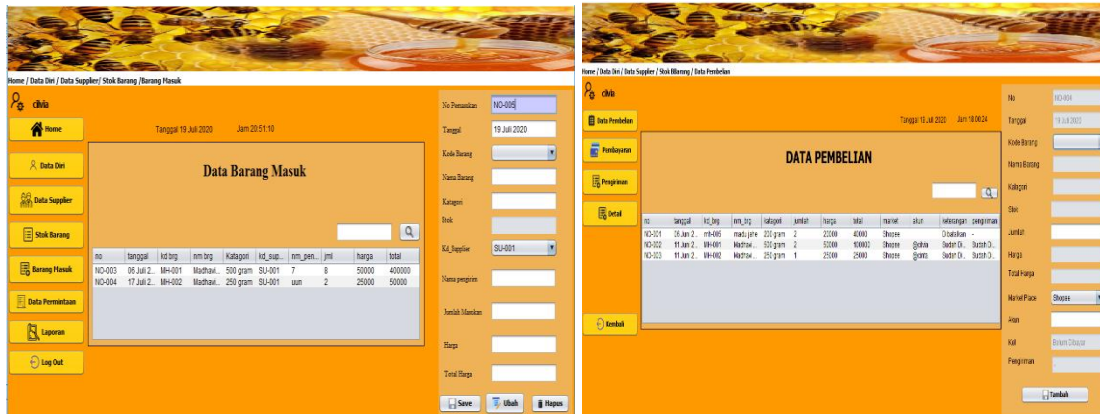
Gambar 8. Tampilan Menu Login dan Tampilan Menu Beranda

Menu *Login* adalah menu untuk masuk ke aplikasi *monitoring inventory*. Masukkan username, level, dan password Anda untuk dapat masuk ke aplikasi. Menu utama adalah menu awal setelah melakukan *login*. Menu utama terdiri dari beberapa menu yaitu Beranda, Data Diri, Data *Supplier*, Stok Barang, Barang Masuk, Data Pembelian, Laporan, dan *Log out*.



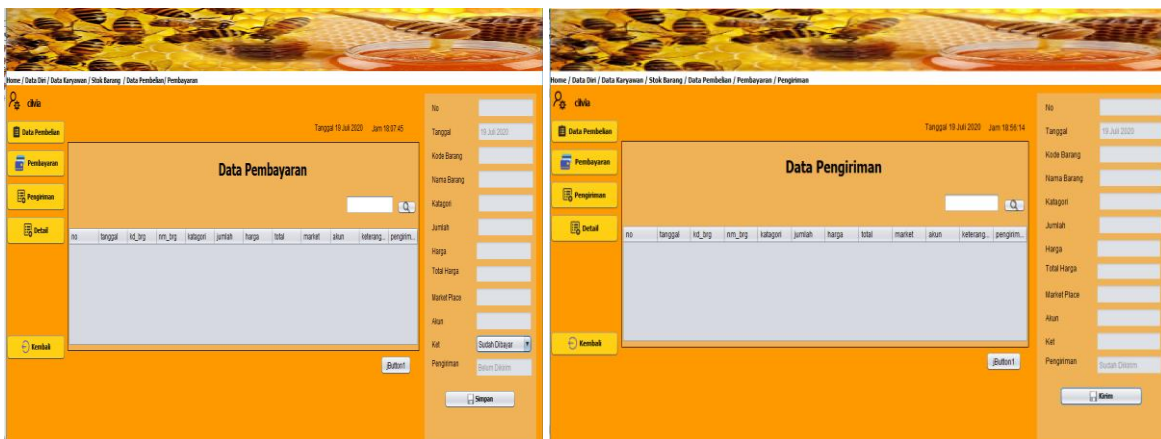
Gambar 9. Tampilan Data Diri dan Tampilan Data Supplier

Menu data diri adalah tampilan menu yang berisi data diri yang *login* yang di dalamnya kan ditampilkan nama, *username*, *level*, *password*. Sehingga, data diri *user* terlihat di dalam tabel itu. Menu Data *Supplier* adalah menu yang berisi data-data *supplier* di mana data *supplier* dapat ditambah, diubah dan dihapus. Data *Supplier* terdiri dari kd *supplier*, nama *supplier*, alamat, no telepon.



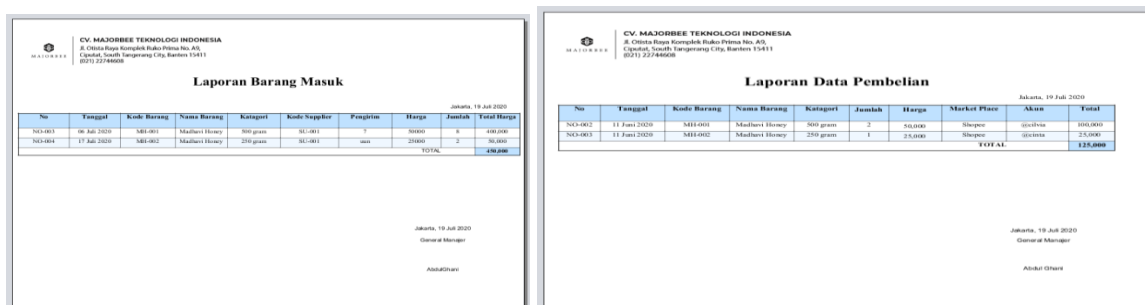
Gambar 10 . Barang Masuk dan Data Pembelian

Menu Barang Masuk adalah menu yang berisi data-data ketika terjadinya barang yang masuk. *User* dapat mengisi data-data barang masuk dan dapat menyimpan, mengubah, serta menghapus data-data barang masuk. Menu Data Pembelian adalah menu yang berisi data data-data mengenai pembelian dimana di dalam menu data permintaan terdapat sub menu yaitu pembayaran, pengiriman, dan detail. Di dalam menu pembelian user dapat menginput data yang telah melakukan pembelian.



Gambar 11. Data Pembayaran dan Data Pengiriman

Menu Pembayaran adalah menu yang berisi permintaan yang belum melakukan pembayaran. Ketika konsumen sudah melakukan pembayaran maka *user* akan mengedit di *form* Pembayaran bahwa konsumen sudah melakukan pembayaran di mana dalam tabel pembayaran akan otomatis hilang dan ter-*update* ke data pengiriman. Setelah melakukan pembayaran maka *user* akan masuk ke menu pengiriman di mana *user* akan mengubah data dari kosong menjadi sudah terkirim.



Gambar 12. Laporan Barang Masuk dan Laporan Data Pembelian

Laporan Barang Masuk adalah seluruh laporan data-data barang yang masuk sehingga *user* dapat memberitahu biaya yang harus dikeluarkan saat barang masuk. Laporan Pengiriman adalah laporan data-data yang sudah dikirim sehingga sebagai bukti pengiriman.

Laporan Data Supplier
Jakarta, 18 Juli 2020

Kode Supplier	Nama Supplier	Alamat	No Telpun
M-003	masda food	cikarang	2154709
M-001	Mada teknologi id	bejaw	8224083
M-002	masda tech	perisiranjan	3121204

Jakarta, 19 Juli 2020
General Manager
Abdul Ghani

Laporan Stok Barang
Jakarta, 19 Juli 2020

Kode Barang	Nama Barang	Kategori	Stok	Harga Barang
MH-001	Madhbee Honey	500 gram	150000	50000
MH-002	Madhbee Honey	250 gram	250000	25000
MH-003	Madhbee Honey	Sachet	500000	25000
m-004	masda beeey	bebek	2	2000000
m-005	masda jaker	200 gram	0	200000

Jakarta, 19 Juli 2020
General Manager
Abdul Ghani

Gambar 13 . Laporan Data Supplier dan Laporan Stok Barang

Laporan data *supplier* adalah laporan mengenai *supplier* seperti kode *supplier* alamat, nomor telepon. Laporan stok barang adalah laporan di mana stok barang dapat diketahui untuk *monitoring* stok yang tersisa.

SIMPULAN

1. Dengan adanya aplikasi *monitoring inventory* ini maka sistem yang berjalan sudah terkomputerisasi secara otomatis, sehingga dapat mempermudah pengelolaan stok barang dan pembelian serta meningkatkan kinerja karyawan di dalam perusahaan.
2. Dengan dibangunnya aplikasi *monitoring inventory*, maka kendala yang semula dihadapi oleh pihak CV Majorbee Teknologi Indonesia, yaitu ketepatan waktu dalam pencarian stok barang, proses pembelian maupun barang masuk dapat di tangani dengan tepat cepat dan akurat .
3. Aplikasi ini dapat membantu *admin* untuk mempercepat proses pembuatan laporan data-data permintaan , barang masuk, stok barang, dan pengiriman kepada *general* manajer dengan lebih mudah dan rinci dalam setiap periode tertentu.

DAFTAR PUSTAKA

- Farhan, M. (2020). Perancangan Sistem Inventory dan Penjualan pakaian di konveksi Aulia Collection. *Jurnal Riset dan Aplikasi Mahasiswa Informatika*.
- Hendro Purwoko, S. M. (2017). Rancang Bangun Sistem Informasi Gudang Obat dan Alat Kesehatan berbasis Dekstop dengan Menggunakan Microsoft Access pada RSU Islam Madinah Kasembon Malang. *The 6th University Research Colloquium*, 87-90.
- Jogiyanto. (2010). *Analisis Dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Pratiwi. (2020). Perancangan Aplikasi Inventory Barang pada Kartika Graha Indonesia Berbasis Java Netbeans. *Jurnal Riset dan Aplikasi Mahasiswa Informatika*.
- Pressman, R. (2012). *Rekayasa Perangkat Lunak : Pendekatan praktisi (7.ed)*. Yogyakarta: andi Publisher.
- Prof.Dr.Sri Mulyani, A. C. (2017). *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*. Abdi Sistematika.
- Rahman, A. (2018, Agustus). Sistem Monitoring Piutang dan Inventori Barang. *Technologia Jurnal Ilmiah*, 04 No. 02, 142-149.
- Sihombing, R. (2020). Perancangan Aplikasi Ivnetory Pada Pondok Pesantren SMP Asshaburatub Almadhani Berbasis Java Netbeans. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasisw Informatika*.
- Subhan, M. (2012). *Analisa Perancangan Sistem*. Jakarta: Lentera Ilmu Cendekia.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.