

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGADAAN BARANG DAN QUALITY CONTROL DI PT LF BEAUTY MANUFACTURING BERBASIS JAVA

Muhammad Zidan Rivaldy¹, Arif Susanto², Lukman³

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

Jalan Raya Tengah No. 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
zidanrivaldy16@gmail.com¹, arifsusanto14@gmail.com², lkmnaja51@gmail.com³

Abstrak

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui sistem pengelolaan data yang saat ini berjalan pada PT LF Beauty Manufacturing Indonesia, membuat pembuatan laporan yang efektif dan efisien, serta meminimalisir terjadi kesalahan, melakukan pengujian program dengan bahasa pemrograman *Java* yang menggunakan *Netbeans IDE* dan *MySQL*. Metode penelitian yang digunakan peneliti dalam melakukan penelitian ini adalah metode *Research and Development (R&D)* yaitu metode penelitian yang di gunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji ke efektifan produk tersebut dengan pendekatan deskriptif. Penelitian deskriptif merupakan penelitian untuk mengumpulkan informasi mengenai status gejala yang ada, yaitu keadaan apa adanya pada saat penelitian di lakukan. Melalui metode tersebut bertujuan untuk agar pengumpulan data yang di lakukan memperoleh data yang akurat.

Kata Kunci: Perancangan, Sistem Informasi, Pengadaan Barang, *Quality Control*, *Java*, *Netbeans*

Abstract

The purpose of the research is to find out the current data management system at PT LF Beauty Manufacturing Indonesia. After that, researchers help create a system for making reports that are effective and efficient and minimize errors and test programs with the Java programming language using Netbeans IDE and MySQL. The research method used in this research is the Research and Development (R&D) method, which is a research method used to produce certain products, and test the effectiveness of these products with a descriptive approach. Descriptive research is research to collect information about the existing status, which is the state as it is at the time the research is conducted. Through this method, it aims to make the data collection obtained accurate data.

Keywords: *Design, Information Systems, Procurement, Quality Control, Java, Netbeans*

PENDAHULUAN

PT LF Beauty Manufacturing Indonesia merupakan industri yang bergerak dalam bidang kosmetik seperti menyediakan solusi produk untuk wewangian, perawatan kulit, kosmetik warna dan instrumen kecantikan untuk merek kelas dunia, pengecer dan pemasar langsung. PT LF Beauty Manufacturing Indonesia menawarkan berbagai layanan ahli, termasuk pemasaran, desain, teknik, formulasi, pengisian, pengemasan, manufaktur, kontrol kualitas, logistik, dan tampilan di tempat penjualan.

Dalam mendukung sistem pengadaan barang dan *quality control* pada PT LF Beauty Manufacturing Indonesia di era digital ini, maka diperlukan sebuah aplikasi pengadaan barang dan *quality control* yang bisa membantu memaksimalkan pelayanan stok barang masuk dan barang keluar yang lebih praktis dan tertata rapi. Karena sistem pencatatan yang berjalan saat ini masih menggunakan cara manual.

Sejalan dengan permasalahan di atas itulah yang mendasari peneliti untuk merancang sebuah sistem yang bertujuan untuk memudahkan dalam melakukan pengadaan barang dan *quality control*, yang kemudian dituangkan kedalam sebuah topik penelitian tentang perancangan sistem informasi pengadaan barang dan *quality control* pada PT LF beauty manufacturing berbasis java netbeans.

Dari identifikasi masalah yang telah disebutkan di atas, maka penjabaran rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana sistem pengelolaan data yang saat ini berjalan pada PT LF Beauty Manufacturing Indonesia? Bagaimana rancangan laporan yang dapat digunakan oleh manajemen

PT LF Beauty Manufacturing Indonesia dalam mengambil keputusan? Bagaimana merancang program ini dengan bahasa pemrograman *Java* yang menggunakan *Netbeans IDE* dan *MySQL*?

Dari perumusan masalah diatas maka tujuan penelitian dari penelitian ini adalah untuk mengetahui sistem pengelolaan data yang saat ini berjalan pada PT LF Beauty Manufacturing Indonesia, membuat pembuatan laporan yang efektif dan efisien, serta meminimalisir terjadi kesalahan, melakukan pengujian program dengan bahasa pemrograman *Java* yang menggunakan *Netbeans IDE* dan *MySQL*.

Manfaat penelitian dari penelitian ini adalah diharapkan memberikan Perancangan Sistem Informasi Pengadaan Barang dan Quality Control pada PT LF Beauty Manufacturing Berbasis Java Netbeans terutama mengenai pentingnya aplikasi pengadaan barang di era modern seperti ini. Aplikasi yang dibuat diharapkan dapat digunakan sehingga memudahkan dalam pengelolaan pengadaan barang khusus agar tidak terjadi kesalahan. Dengan penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan wawasan bagi para pembaca. Hasil penelitian ini dapat dikembangkan dan digunakan oleh peneliti lainnya guna penelitian lanjutan.

Menurut (Soetam, 2011), perancangan adalah sebuah proses untuk berbicara sesuatu yang akan dikerjakan dengan menggunakan teknik yang bervariasi serta didalamnya melibatkan deskripsi tentang komponen dan juga keterbatasan yang akan dialami dalam proses pengerjaannya. Menurut (Subhan, 2012) Sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen atau variabel-variabel yang terorganisasi, saling berinteraksi saling bergantung satu sama lain dan terpadu. Sistem juga merupakan sekumpulan elemen-elemen saling terkait dan bekerja sama untuk memproses masukan (*input*) yang ditujukan kepada sistem tersebut dan mengelola masukan tersebut sampai menghasilkan keluaran (*output*) yang diinginkan. Menurut (Pratama, 2014) Informasi merupakan hasil pengolahan data dari satu atau berbagai sumber yang kemudian diolah sehingga memberikan nilai, arti dan manfaat. Menurut (Laudon, 2012) Sistem informasi adalah komponen-komponen yang saling berkaitan yang bekerja bersama-sama untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan menampilkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, pengaturan, analisa dan visualisasi pada sebuah organisasi. Menurut (Martono, 2018) Pengadaan barang atau jasa disuatu organisasi atau perusahaan biasa disebut dengan bagian *purchasing* atau *procurement*. Menurut (Munjiati, 2015) *Quality Control* yaitu orang yang tugasnya meneliti produk selama, sebelum dan sesudah proses produksi. Menurut (Kristianto, 2010) Diagram Aliran Data (DAD) adalah suatu model logika data atau proses yang dibutuhkan untuk menggambarkan darimana asal data, dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut, dan interaksi antara data yang tersimpan, dan proses yang dikenakan pada data tersebut. Menurut (Rosa & Shalahudin, 2013) Kamus data adalah kumpulan daftar elem data yang mengalir pada sistem perangkat lunak sehingga masukan (*Input*) dan keluaran (*Output*) dapat dipahami secara umum. Menurut (Jogiyanto, 2010) Bagan terstruktur digunakan untuk mengidentifikasi dan untuk mengilustrasikan organisasi dari sistem informasi secara berjenjang dalam bentuk modul dan sub modul. Menurut (Herawati, 2013) Modul merupakan salah satu media pembelajaran yang berbentuk naskah atau media cetak yang sering digunakan oleh guru dan siswa dalam kegiatan belajar. Menurut (Fathansyah, 2015) Basis data terdiri dari 2 kata, yaitu Basis dan Data. Basis kurang lebih dapat diartikan sebagai markas atau gudang, tempat bersarang atau berkumpul. Sedangkan Data adalah representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia, hewan, barang, peristiwa konsep, keadaan dan sebagainya, yang mewujudkan dalam bentuk angka, huruf, teks, simbol, gambar, bunyi, atau kombinasi lainnya. Menurut Indrajani (Indrajani, 2015) Normalisasi adalah teknik dengan melakukan sebuah pendekatan *bottom-up* yang digunakan dalam membantu mengidentifikasi hubungan. Menurut (Nugroho, 2013) Diagram ini menunjukkan hubungan antara entitas yang dengan yang lain juga bentuk hubungannya. Menurut (Asropudin, 2013) *Java* adalah bahasa pemrograman untuk menciptakan isi yang aktif dalam halaman *web*, juga dapat dijalankan dalam semua komputer. Menurut (Nofriadi, 2015) *NetBeans* merupakan aplikasi *Integrated Development Environment (IDE)* yang menggunakan bahasa pemrograman *java* dari *Sun Microsystems* yang berjalan diatas *swing*. Menurut (Arief, 2011) *MySQL* adalah salah satu jenis database *server* yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi *web* yang

menggunakan *database* sebagai sumber dan pengolahan datanya. Menurut (Buana, 2014) *Xampp* adalah perangkat lunak *opensource* yang diunggah secara gratis dan bias dijalankan disemua operasi seperti *windows*, *linux*, *solaris* dan *mac*. Menurut (Wahana, 2015) *iReport* adalah tools yang memudahkan anda dalam pembuatan laporan, *iReport* biasanya digunakan dalam bahasa pemrograman *Java*.

PENELITIAN RELEVAN

Fatimah (2015) melakukan penelitian yang berjudul Rancangan Sistem Informasi Pengadaan Barang Habis Pakai pada PT Bangun Nagamas Kontraktor. Penelitian yang dilakukan oleh Siti Fatimah adalah menggunakan bahasa pemrograman *HTML* dan *CSS*. Sedangkan penelitian yang dilakukan peneliti adalah menggunakan bahasa pemrograman *Java*. Penelitian yang dilakukan oleh Siti Fatimah lebih mengarah kepada pemesanan dan penerimaan barang kepada supplier. Sedangkan penelitian yang dilakukan peneliti lebih mengarah pada *quality control* seperti barang masuk dan barang keluar.

Novitasari (2016) melakukan penelitian yang berjudul Perancangan Sistem Informasi *Quality Control* Berbasis Web pada PT Setia Pratama Lestari. Penelitian yang dilakukan oleh Prima Novitasari adalah menggunakan metode SWOT dengan metode pengujian yang dipakai yaitu *black box testing*. Sedangkan penelitian yang dilakukan peneliti adalah menggunakan metode R&D dengan metode kualitatif dan pendekatan deskriptif. Penelitian yang dilakukan oleh Prima Novitasari adalah berbasis *website* menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *CSS*. Sedangkan penelitian yang dilakukan peneliti adalah menggunakan bahasa pemrograman *Java*.

Paramita (2015) melakukan penelitian yang berjudul Pembembangan Aplikasi Pengadaan dan Pengeluaran Barang Pada Lembaga Penjaminan Mutu Pendidikan (LPMP) DKI Jakarta. Penelitian yang dilakukan oleh Aulia Paramita adalah menggunakan metode penelitian *Grounded (Grounded Research)*. Sedangkan penelitian yang dilakukan peneliti adalah menggunakan metode R&D. Penelitian ini hanya membicarakan mengenai kerusakan barang dan juga kebutuhan barang pada setiap unit di Lembaga Penjaminan Mutu Pendidikan (LPMP) DKI Jakarta.

Nugroho & Manikam (2018) melakukan penelitian yang berjudul Sistem Informasi Pengadaan Stock dan Pengecekan Kualitas Bahan Baku Berbasis Web pada PT Dunia Makmur Jaya (*Breadlife*). Penelitian yang dilakukan oleh Kohar Adi Nugroho adalah berbasis *website* menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *CSS*. Sedangkan penelitian yang dilakukan peneliti adalah menggunakan bahasa pemrograman *Java*. Penelitian yang dilakukan oleh Kohar Adi Nugroho adalah hanya fokus pada stok bahan baku dan juga kualitas bahan baku karena penelitian ini lebih cocok pada penjualan yang dimana terdapat transaksi penjualan roti.

METODE PENELITIAN

Tempat penelitian peneliti lakukan di Jl. Raya Jakarta-Bogor KM. 28, RT. 4/RW. 7 Kel. Pekayon, Kec. Ps. Rebo, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13710. Metode penelitian yang digunakan adalah metode *Research and Development (R&D)*, yaitu dengan metode kualitatif dan pendekatan deskriptif yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi mengenai status gejala yang ada, yaitu keadaan apa adanya pada saat penelitian di lakukan agar pengumpulan data yang di lakukan memperoleh data yang akurat. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *Waterfall*.

Dalam penyusunan penelitian ini, peneliti melakukan metode pengumpulan data untuk mendapatkan suatu data yang cukup dengan cara pengumpulan bahan-bahan keterangan dan data yang berhubungan dengan judul penelitian penelitian ini, sehingga tidak menyimpang dari pokok permasalahan.

Observasi, yaitu teknik pengamatan langsung kegiatan yang berlangsung untuk mendapatkan data dengan melakukan pengamatan langsung, pencatatan, dan pengumpulan data-data terhadap proses sistem yang berjalan pada PT LF Beauty Manufacturing Indonesia.

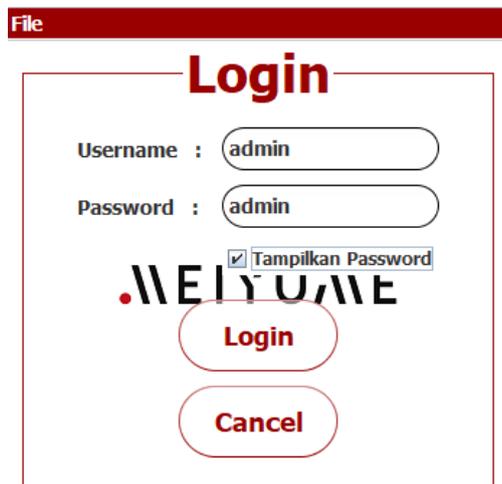
Wawancara, yaitu teknik dimana peneliti dan narasumber berhadapan langsung, saling bertukar

pikiran dan bertukar informasi mengenai permasalahan yang telah di tentukan . Melakukan pengumpulan data dengan melakukan tanya jawab dan tinjauan kepada yang bertugas pada PT LF Beauty Manufacturing Indonesia mengenai hal yang berhubungan dengan penelitian ini.

Studi Literatur, yaitu mempelajari buku-buku literatur mengenai analisis dan desain sebuah sistem. Mempelajari sistem pendataan pengendalian hama yang serupa dengan aplikasi yang akan dibuat

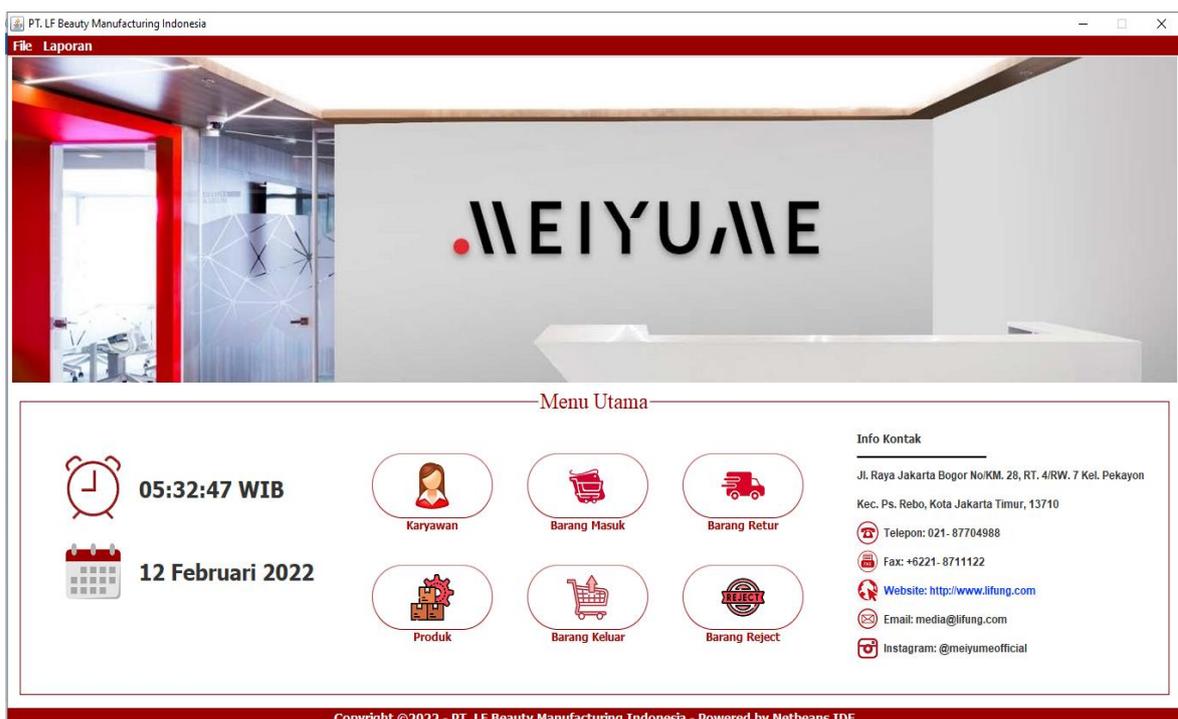
Studi Pustaka, yaitu mempelajari beberapa buku, sarana perpustakaan, dan catatan-catatan kuliah.

HASIL DAN PEMBAHASAN



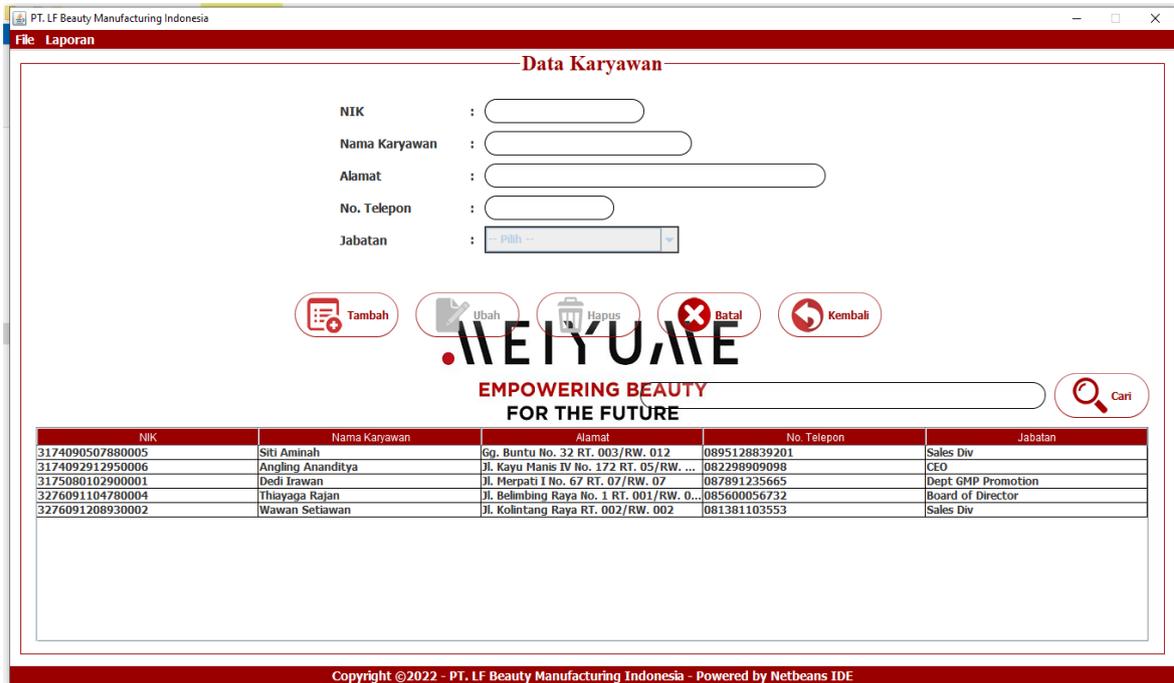
Gambar 1. Tampilan Login

Pada tampilan login ini, pengguna ataupun admin harus memasukkan *username* dan *password* untuk dapat masuk ke dalam aplikasi ini. Apabila *username* dan *password* yang dimasukan benar maka pengguna khususnya admin dapat masuk ke dalam aplikasi ini, dan jika salah maka dapat diulang kembali untuk dapat masuk ke dalam aplikasi.



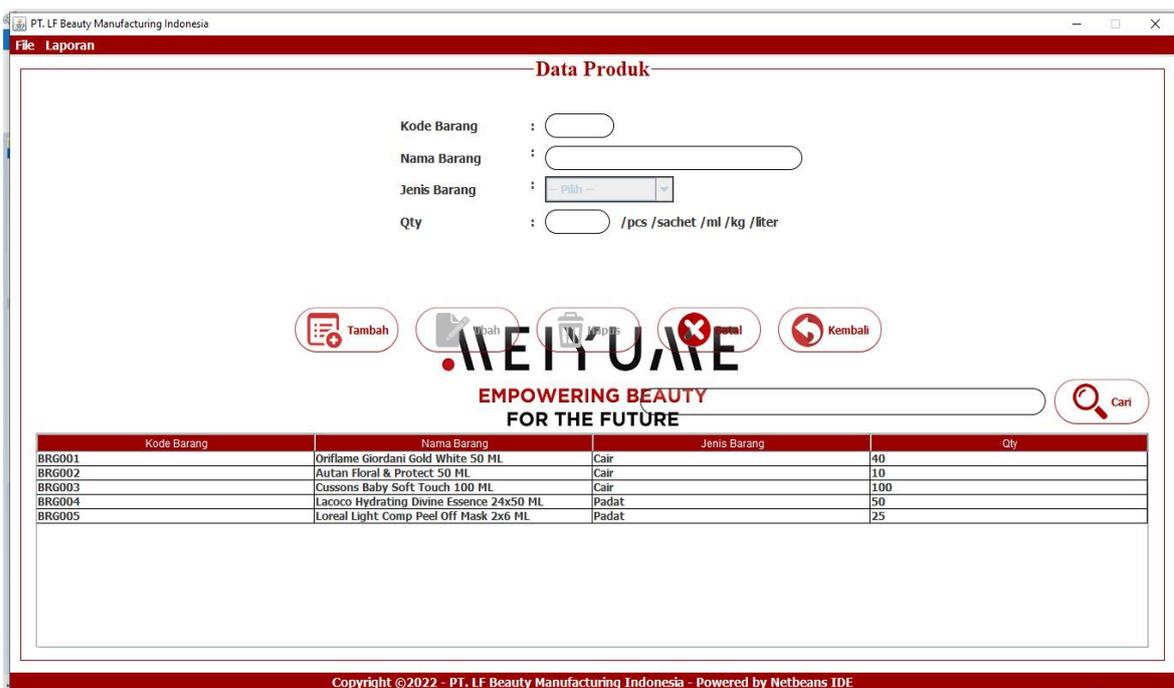
Gambar 2. Tampilan Menu Utama

Pada tampilan menu utama terdapat beberapa menu, diantaranya data karyawan, data produk, data barang masuk, data barang keluar, data barang retur dan data barang *reject*. Menu utama ini juga terdapat menu bar yaitu *file* dan laporan. Yang dimana menu laporan bertujuan untuk mencetak laporan bulanan.



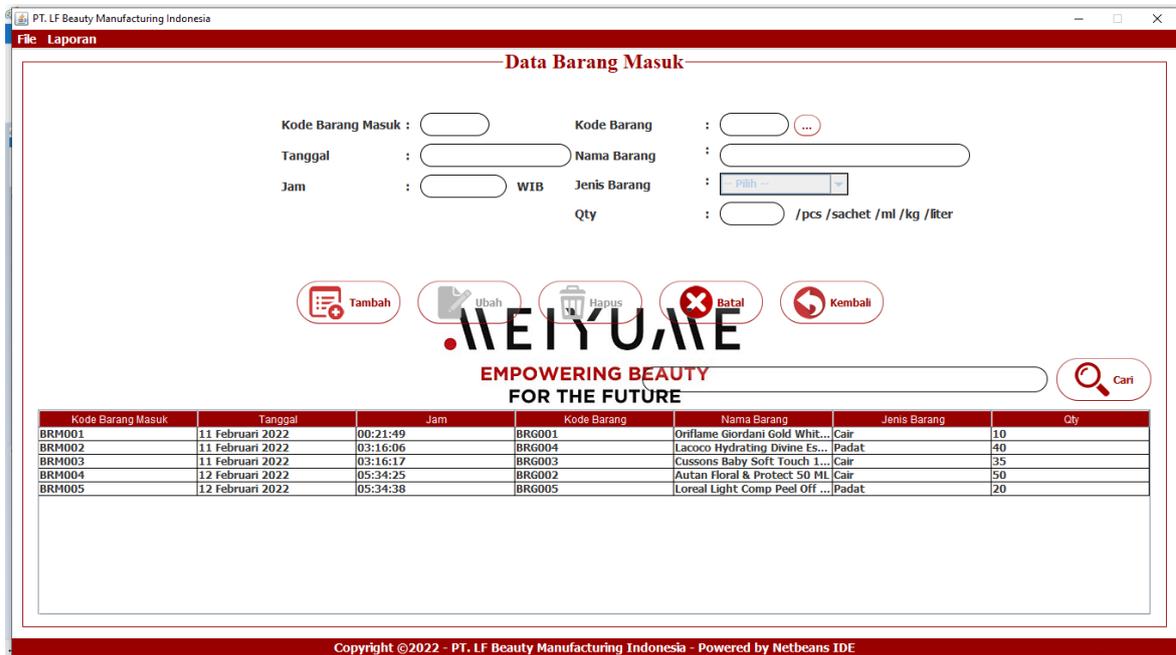
Gambar 3. Tampilan Data Karyawan

Pada tampilan data karyawan terdapat tombol yang berfungsi untuk menambah data karyawan, mengubah data karyawan, menghapus data karyawan, membatalkan proses, dan kembali ke menu utama. Serta menampilkan seluruh data karyawan.



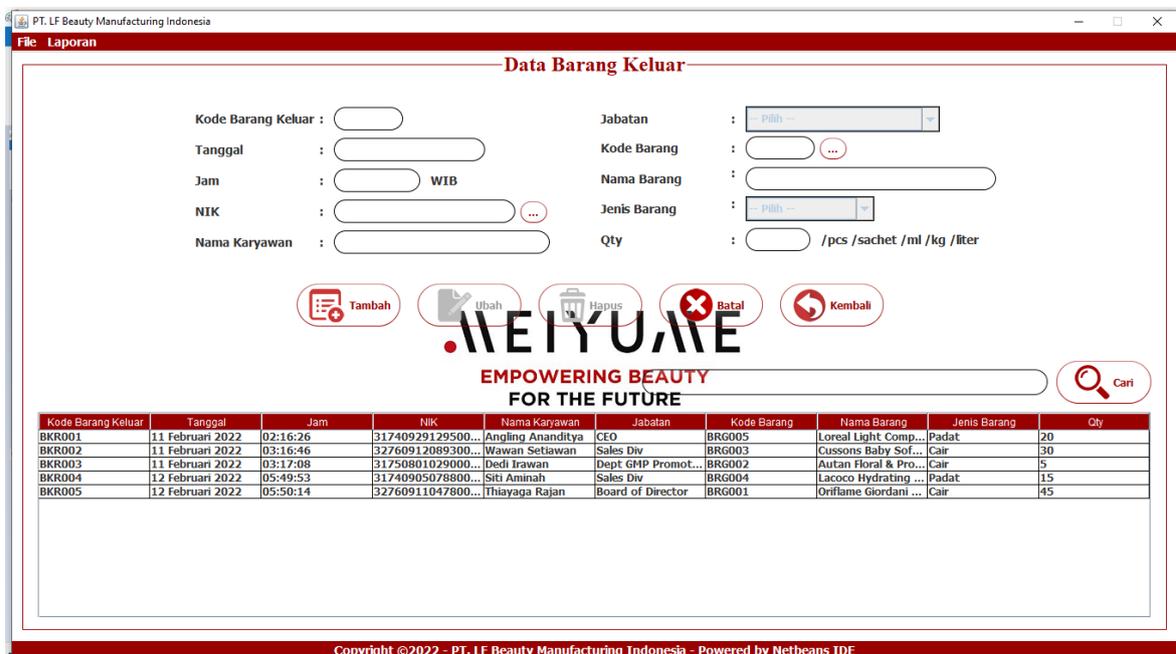
Gambar 4. Tampilan Data Produk

Pada tampilan produk terdapat tombol yang berfungsi untuk menambah data produk, mengubah data produk, menghapus data produk, membatalkan proses, dan kembali ke menu utama. Serta menampilkan seluruh data produk.



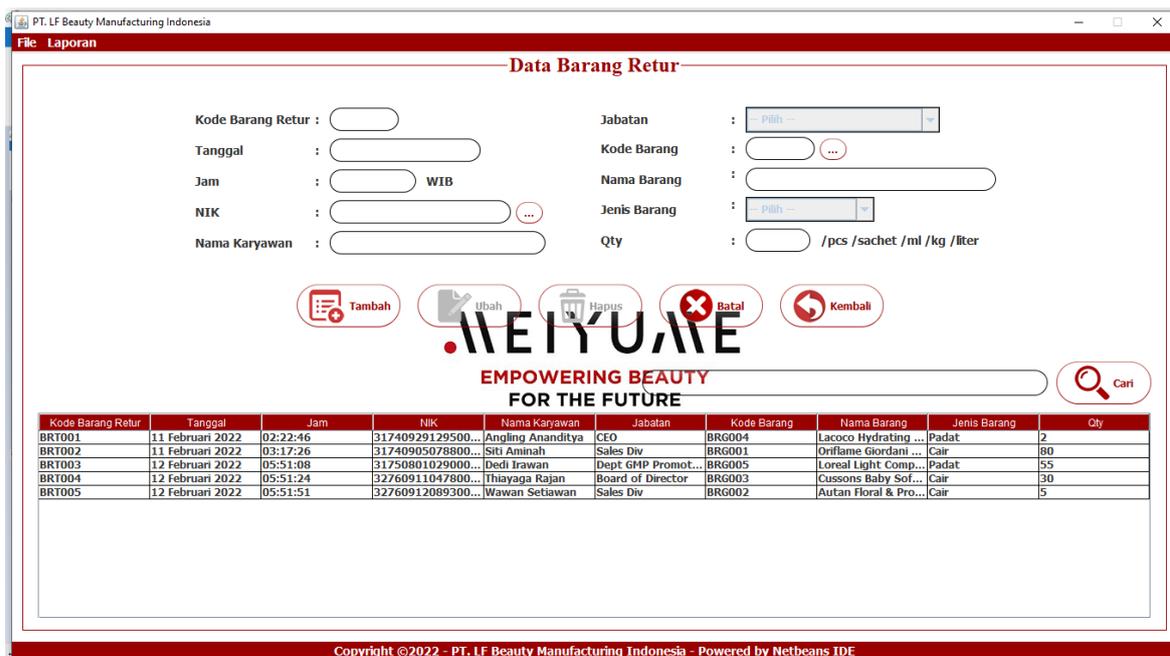
Gambar 5. Tampilan Data Barang Masuk

Pada tampilan data barang masuk terdapat tombol yang berfungsi untuk menambah data barang masuk, mengubah data barang masuk, menghapus data barang masuk, membatalkan proses, dan kembali ke menu utama. Serta menampilkan seluruh data barang masuk.



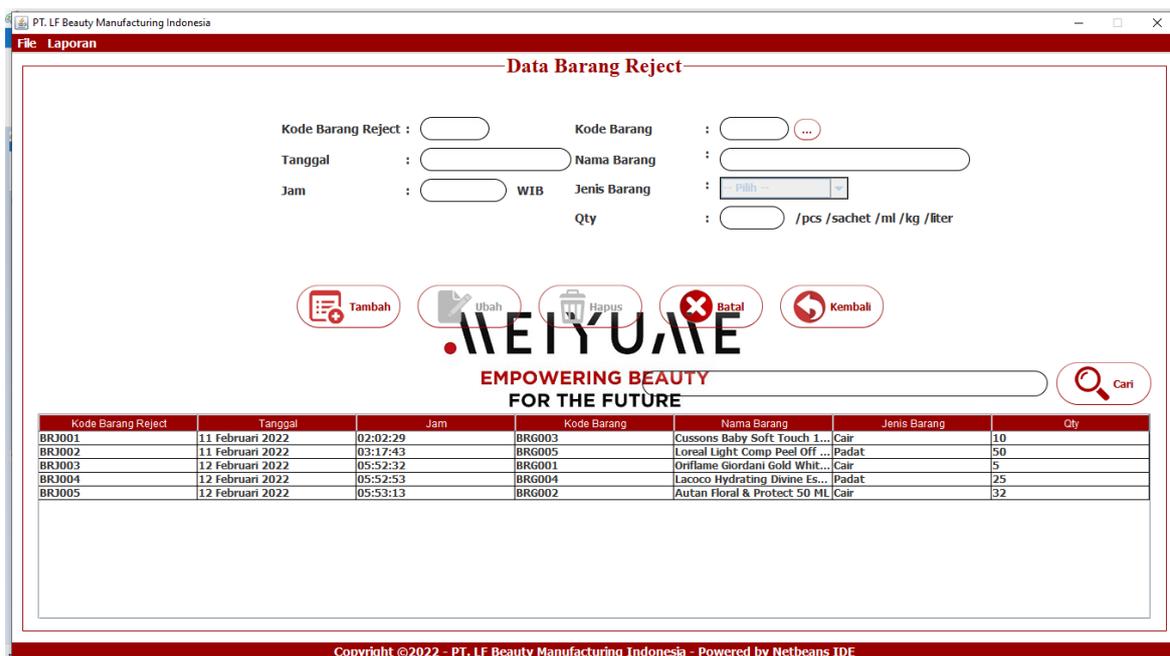
Gambar 6. Tampilan Data Barang Keluar

Pada tampilan data barang keluar terdapat tombol yang berfungsi untuk menambah data barang keluar, mengubah data barang keluar, menghapus data barang keluar, membatalkan proses, dan kembali ke menu utama. Serta menampilkan seluruh data barang keluar.



Gambar 7. Tampilan Data Barang Retur

Pada tampilan data barang retur terdapat tombol yang berfungsi untuk menambah data barang retur, mengubah data barang retur, menghapus data barang retur, membatalkan proses, dan kembali ke menu utama. Serta menampilkan seluruh data barang retur.



Gambar 8. Tampilan Data Barang Reject

Pada tampilan data barang reject terdapat tombol yang berfungsi untuk menambah data barang reject, mengubah data barang reject, menghapus data barang reject, membatalkan proses, dan kembali ke menu utama. Serta menampilkan seluruh data barang reject.

Admin akan melakukan *input* data karyawan jika ada penambahan karyawan. Admin juga menambahkan data produk ke dalam *database*. Data karyawan dan produk akan di *input* oleh admin yang bertujuan untuk melihat detail informasi karyawan dan produk. Bagian produksi kirim produk kepada admin. Setelah admin terima produk yang di berikan dari bagian produksi, admin melakukan *quality control* pada semua produk yang telah di berikan pada bagian produksi untuk di

lakukan pengecekan. Jika produk sesuai dengan SOP atau tidak gagal dalam pembuatannya, admin akan melakukan *penginputan* data barang masuk ke dalam *database*. Bagian sales div melakukan permintaan produk kepada admin. Setelah admin melihat permintaan produk dari sales div, admin melakukan *penginputan* data barang keluar. Jika data berhasil di *input* ke dalam *database* admin dapat mencetak *invoice* dan memberikan produk kepada sales div. Sales div mengembalikan produk kepada admin untuk melakukan pertukaran produk dengan yang baru. Admin melihat produk yang di kembalikan oleh sales div. Setelah itu admin melakukan *penginputan* data barang retur ke dalam *database*. Bagian produksi kirim produk kepada admin. Setelah admin terima produk yang di berikan dari bagian produksi, admin melakukan *quality control* pada semua produk yang telah di berikan pada bagian produksi untuk di lakukan pengecekan. Jika produk tidak sesuai dengan SOP atau gagal dalam pembuatannya, admin akan melakukan *penginputan* data barang reject ke dalam *database*. Admin melakukan pembuatan laporan serta mencetaknya untuk diberikan kepada direktur setiap akhir bulan. Baik itu laporan data karyawan, data produk, data barang masuk, data barang keluar, data barang retur, maupun data barang *reject*.

SIMPULAN

Perancangan Sistem Informasi Pengadaan Barang dan *Quality Control* pada PT LF Beauty Manufacturing Berbasis *Java Netbeans* yang telah berhasil dikembangkan, sehingga dapat membantu mempermudah *user* dalam melakukan pengadaan barang. Aplikasi ini di jalankan oleh admin dan hanya di jalankan oleh satu *user*. Nilai *error* Perancangan Sistem Informasi Pengadaan Barang dan *Quality Control* pada PT LF Beauty Manufacturing Berbasis *Java Netbeans* ini adalah 0 dan semua *form* dan tombol-tombol yang ada di dalam aplikasi dapat berjalan dengan baik. Hal ini berarti semua rancangan sistem yang dibuat berhasil diimplementasikan dengan baik. Data disimpan dalam *database* komputer sehingga keamanan data lebih terjamin, memudahkan proses pencarian data dan pembuatan laporan. Dengan menerapkan sistem terkomputerisasi beban admin atau *user* menjadi lebih ringan sehingga kinerja karyawan menjadi lebih meningkat untuk kedepannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arief, M. R. (2011). *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MySQL*. CV. Andi Offset.
- Asropudin, P. (2013). *Kamus Teknologi Informasi Komunikasi*. CV. Titian Ilmu.
- Buana, I. K. S. (2014). *Jago Pemrograman*. Dunia Komputer.
- Fathansyah. (2015). *Basis Data*. Informatika.
- Fatimah, S. (2015). *Rancangan Sistem Informasi Pengadaan Barang Habis Pakai pada PT Bangun Nagamas Kontraktor*. Sekolah Tinggi Manajemen dan Ilmu Komputer (STMIK) Raharja.
- Herawati, H. (2013). *Pengembangan Bahan Ajar Modul Kemampuan Kognitif Untuk Orang Tua Taman Kanak-Kanak Usia 4-5 Tahun di Bandar Lampung*. Universitas Lampung.
- Indrajani. (2015). *Perancangan Basis Data dalam All in 1*. PT Elex Media Komputindo.
- Jogiyanto, H. . (2010). *Analisa dan Desain Sistem Informasi. Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis*. CV. Andi Offset.
- Kristianto, A. (2010). *Perancangan Sistem Informasi*. Gava.
- Laudon, K. C. (2012). *Management Information System*. Salemba Empat.
- Martono. (2018). *Manajemen Operasi Konsep dan Aplikasi*. Salemba Empat.
- Munjiati, M. (2015). *Manajemen Operasi: Strategi Untuk Mencapai Keunggulan Kompetitif*. Grama Surya.
- Nofriadi. (2015). *Java Fundamental Dengan Netbeans 8.0.2*. DeePublish.
- Novitasari, P. (2016). *Perancangan Sistem Informasi Quality Control Berbasis Web pada PT Setia Pratama Lestari*. Sekolah Tinggi Manajemen dan Ilmu Komputer (STMIK) Raharja.
- Nugroho. (2013). *Mengenal Xampp Awal*. MediaKom.
- Nugroho, K. A., & Manikam, R. M. (2018). Sistem Informasi Pengadaan Stock dan Pengecekan Kualitas Bahan Baku Berbasis Web Pada PT Dunia Makmur Jaya (Breadlife). *Jusibi - (Jurnal Sistem Informasi Bisnis)*, xx(x), 34–40.
- PARAMITA, A. (2015). Pengembangan Aplikasi Pengadaan Dan Pengeluaran Barang Pada Lembaga Penjaminan Mutu Pendidikan (Lpmp) Dki Jakarta. *Faktor Exacta*, 6(4), 253–265. http://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/Faktor_Exacta/article/viewFile/237/223
- Pratama, I. P. A. E. (2014). *Sistem Informasi dan Implementasinya*. Informatika.
- Rosa, A., & Shalahudin, M. (2013). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Informatika.
- Soetam, R. (2011). *Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak*. PT Prestasi Pustakaraya.
- Subhan, M. (2012). *Analisa Perancangan Sistem*. CV. Andi Offset.
- Wahana, K. (2015). *PAS: Membangun Sistem Informasi Dengan Java Netbeans dan MySQL*. CV. Andi Offset.