

Perancangan Sistem Informasi Laporan Persediaan Bahan Baku Berbasis Web Pada PT Plastik Karawang Flexindo

Arif Maulana Yusuf¹, Yeny Rostiani², Muhammad Febry Hardiansyah³

^{1,2,3}Komputerisasi Akuntansi, STMIK Rosma, Karawang

Email: ¹arif@rosma.ac.id, ²yeny@rosma.ac.id, ³febry@mahasiswa.rosma.ac.id

Email Penulis Korespondensi: arif@rosma.ac.id

Article History:

Received May 17th, 2024

Revised Jun 27th, 2024

Accepted Jul 30th, 2024

Abstrak

Sistem yang ada pada PT Plastik Karawang Flexindo ini masih kurang efektif dan efisien untuk melihat stok serta transaksinya. Pengambilan data pada PT Plastik Karawang Flexindo. Objek penelitian adalah pengelolaan dan pelaporan persediaan bahan baku. Pada penelitian ini menggunakan metode Design Science Research Method (DSRM) yang terdiri dari 6 (enam) tahapan, yaitu identifikasi masalah, penetapan tujuan, perancangan, studi kasus, evaluasi dan komunikasi. Perancangan sistem informasi berbasis WEB ini dirancang untuk mengatasi permasalahan yang ada pada perusahaan. Sistem informasi ini dibuat agar perusahaan dapat memberikan laporan mengenai stok bahan baku dengan cepat dan tepat kepada customer. Fitur yang terdapat pada sistem informasi ini adalah dapat menambah dan melihat jumlah stok bahan baku, mengetahui jumlah bahan baku masuk dan bahan baku keluar serta dapat membuat laporan. Sistem informasi ini diharapkan dapat meningkatkan efektifitas dalam mengetahui jumlah stok barang yang ada.

Kata Kunci : Bahan Baku, Persediaan, DSRM, Sistem Informasi, WEB

Abstract

The existing system at PT Plastik Karawang Flexindo is still less effective and efficient to view stock and transactions. Data collection at PT Plastic Karawang Flexindo. The object of research is the management and reporting of raw material inventory. In this study using the Design Science Research Method (DSRM) which consists of 6 (six) stages, namely problem identification, goal setting, design, case studies, evaluation and communication. The design of this WEB-based information system is designed to overcome the problems that exist in the company. This information system was created so that companies can provide reports on the stock of raw materials quickly and accurately to customers. The features contained in this information system are able to add and view the amount of raw material stock, know the amount of incoming raw materials and outgoing raw materials and can make reports. This information system is expected to increase effectiveness in knowing the amount of existing stock.

Keyword : Raw Materials, Inventory, DSRM, Information Systems, WEB

1. PENDAHULUAN

Salah satu tantangan yang dihadapi pada era globalisasi dalam berbagai bidang kehidupan adalah teknologi informasi dan komunikasi[1]. Pendorong utama globalisasi dalam berbagai bidang adalah kemajuan pesat dari teknologi informasi. Hanya berkat kemajuan teknologi ini maka prasarana yang memicu dan memungkinkan globalisasi disegala bidang seperti ekonomi, informasi dan sebagainya dapat dibangun[2]. Kemajuan ini berikut penerapannya sangat pesat, sehingga produk yang dihasilkan datang silih berganti dengan cepat, seperti terlihat misalnya pada komputer yang hampir setiap tahun muncul dengan kemampuan yang semakin tinggi[3],[4]. Saat ini teknologi informasi memainkan peranan di sebagian besar aspek bisnis perusahaan, dari pengembangan produk baru sampai dukungan penjualan dan jasa, dari penyediaan informasi pasar sampai data bagi analisis keputusan. Bagi sebuah perusahaan global, kemampuan untuk mengambil informasi dari berbagai sistem dan membuatnya dapat diakses luas oleh para manajer dan karyawan merupakan hal yang sangat penting[5][6][7].

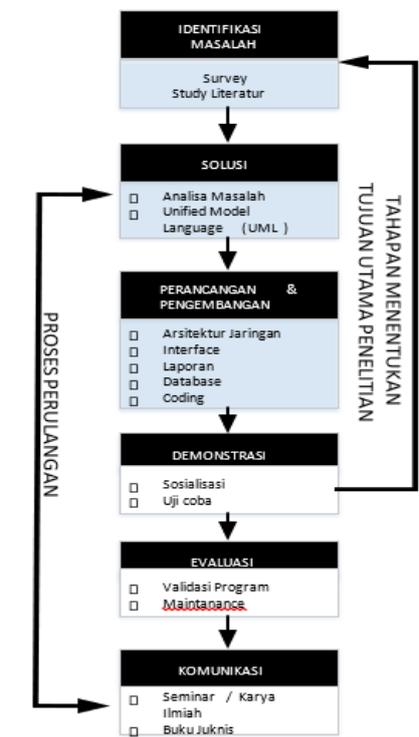
PT Plastik Karawang Flexindo adalah perusahaan manufaktur kantong plastik yang mendukung plastik ramah lingkungan. PT Plastik Karawang Flexindo berdiri sejak tahun 2003, dengan didukung oleh teknologi dan sumber daya

manusia PT Plastik Karawang Flexindo mengadakan berbagai terobosan untuk mencapai kualitas yang memberi kepuasan pada pelanggan, Kualitas produk, dan kedekatan dengan pasar adalah bagian terbesar fokus perusahaan ini. Perusahaan manufaktur juga harus mampu membuat perencanaan dan pengendalian bahan baku, yang merupakan salah satu aktivitas penting dalam perusahaan untuk bisa melangsungkan proses produksi sehingga dapat mencapai tujuan perusahaan. Untuk memastikan bahwa setiap bagian berfungsi dengan baik maka perusahaan memerlukan pemeriksaan operasional. Akan tetapi, dalam proses pelaporan gudang untuk barang, seperti biji plastik yang merupakan bahan baku yang sangat penting di perusahaan. Sistem yang ada pada PT Plastik Karawang Flexindo ini masih kurang efektif dan efisien untuk melihat stok serta transaksinya karena masih menggunakan excel. Oleh karena itu, saat ini masih memiliki kekurangan dan kelemahan seperti memerlukan waktu yang cukup lama untuk mengetahui jumlah persediaan stok barang karena customer ingin selalu *update* dalam jumlah stok yang sekarang tersedia, sedangkan pihak admin membutuhkan waktu yang lama untuk membuat laporan permintaan pengeluaran barang apabila semua kegiatan di dalam gudang sudah selesai per hari baru stok di kirim ke customer, sehingga menyebabkan kinerja perusahaan menjadi terhambat dalam penginputan data.

Berdasarkan permasalahan tersebut diperlukan sistem informasi laporan persediaan bahan baku terintegrasi yang digunakan untuk meningkatkan efisiensi, efektivitas [8], dan produktivitas perusahaan. Berdasarkan uraian tersebut penulis tertarik untuk membuat sistem informasi laporan persediaan di perusahaan ini, diharapkan produk ini dapat bermanfaat dalam membuat laporan persediaan bahan baku.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan penulis dalam merancang aplikasi penggajian yaitu menggunakan *Design Science Research Method (DSRM)*.



Gambar 1. Tahapan DSRM[9]

Berikut ini Langkah-langkah yang dilakukan dengan metode *DSRM*[9][10][11][12]:

1. Identifikasi Masalah dan Motivasi
Tahapan ini merupakan titik awal penelitian, penulis mengidentifikasi dan menentukan masalah yang terjadi serta mendefinisikan masalah yang akan digunakan untuk selanjutnya dibuatkan sebuah sistem yang efektif dan dapat memberikan solusi yang lebih kompleks.
2. Mendefinisikan Objek atas Solusi dari Permasalahan
Pada tahap ini, agar dapat menyimpulkan tujuan, penulis mendefinisikan permasalahan untuk menyelesaikan solusi dengan melakukan studi Pustaka untuk memperoleh teori – teori dan konsep dari pengetahuan tentang kemungkinan

dan kelayakan. Seperti deskripsi tentang aplikasi penggajian baru yang akan menjadi solusi dari permasalahan yang dihadapi.

3. Desain dan Pengembangan

Penulis membuat perancangan proses bisnis dengan model atau desain sistem yang baru yang berasal dari sumber informasi dan hasil analisis dari tahap sebelumnya, desain sistem disini merupakan desain sistem dari BPMN (*Business Process Management Notation*) dan UML (*Unified Modeling Language*) yang terdiri dari *usecase diagram*, *activity diagram* dan *class diagram*.

4. Demonstrasi

Demonstrasi merupakan tahapan yang dilakukan dengan menunjukkan pengujian dari seluruh sistem atau aplikasi dengan tujuan sistem atau aplikasi tersebut dapat berjalan sesuai dengan perancangan awal serta sesuai dengan fungsionalitasnya atau tidak, yang dapat memecahkan permasalahan pada aplikasi penggajian dalam perusahaan.

5. Evaluasi

Pada tahap proses evaluasi, setelah dilakukan demonstrasi, penulis melakukan pengamatan dan pengukuran seberapa baik sistem atau aplikasi tersebut dapat menyelesaikan permasalahan, serta menganalisa apakah ada pembaharuan yang akan diterapkan kembali atau tidak, agar sistem atau aplikasi yang akan dihasilkan sesuai dengan kebutuhan perusahaan dan menjadi solusi dari permasalahan yang dihadapi.

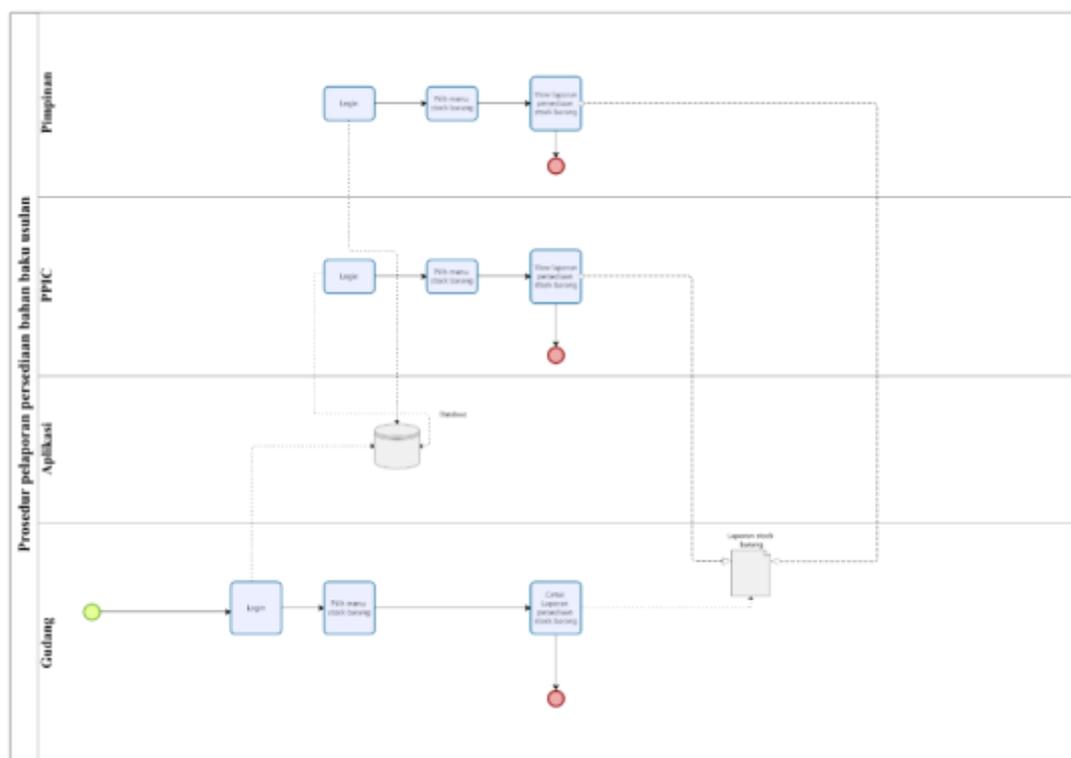
6. Komunikasi

Tahapan yang terakhir yaitu dilakukan komunikasi atas permasalahan, desain, solusi dan seberapa pentingnya sistem dan aplikasi yang telah dibuat, serta hasil kesimpulan dari penelitian ini dalam bentuk laporan untuk dipublikasikan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Desain dan Pengembangan

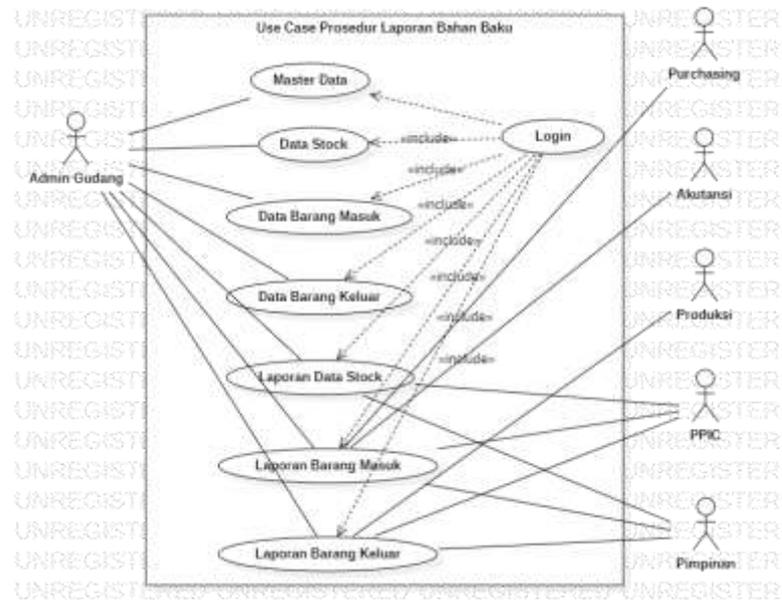
1. Bussiness Process Modelling Notation (BPMN)



Gambar 1. Prosedur Pelaporan persediaan bahan baku

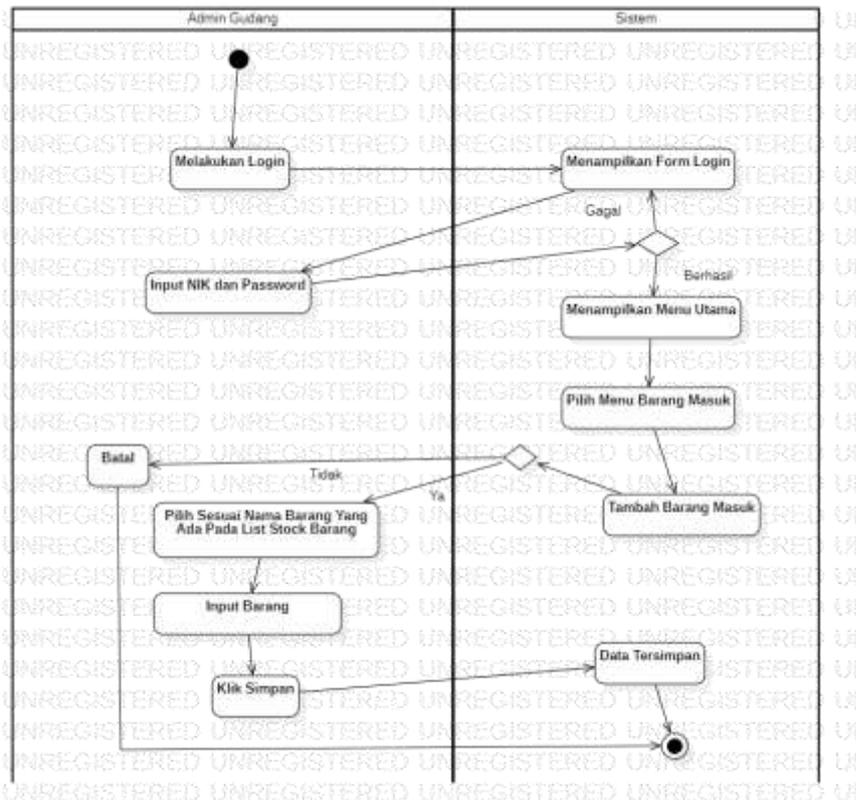
2. Usecase Diagram

Berikut *usecase* diagram hasil olah penulis dari prosedur laporan persediaan bahan baku di PT Plastik Karawang Flexindo:



Gambar 2. Use Case Diagram

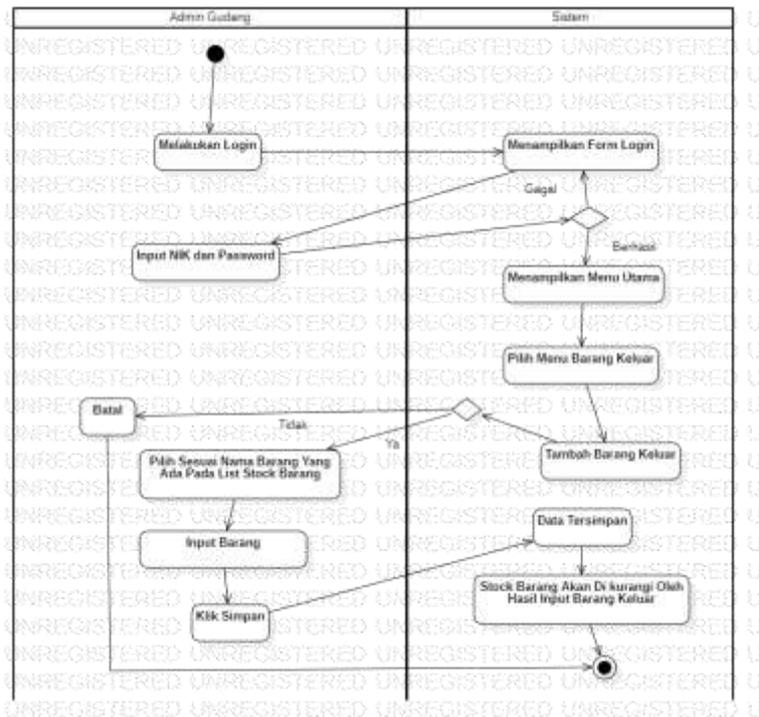
3. Activity Diagram Barang Masuk



Gambar 4. Activity Diagram Barang Masuk

Aktivitas pada gambar 4 digunakan untuk menambah data barang masuk, ketika input barang masuk kemudian di klik simpan maka stock akan di tambahkan sesuai dengan hasil input. Namun sebelumnya, administrator telah mendapatkan hak akses dan login pada aplikasi.

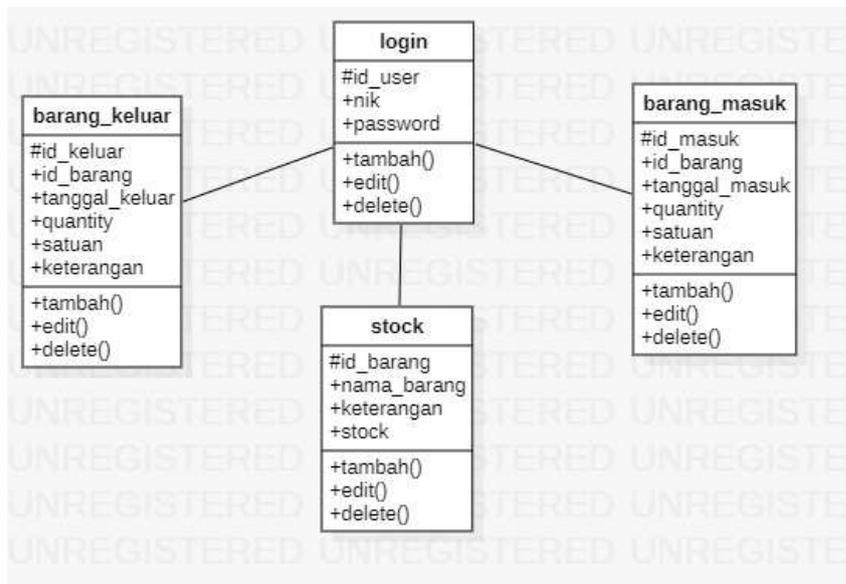
4. Activity Diagram Barang Keluar



Gambar 5. Activity Diagram Barang Masuk

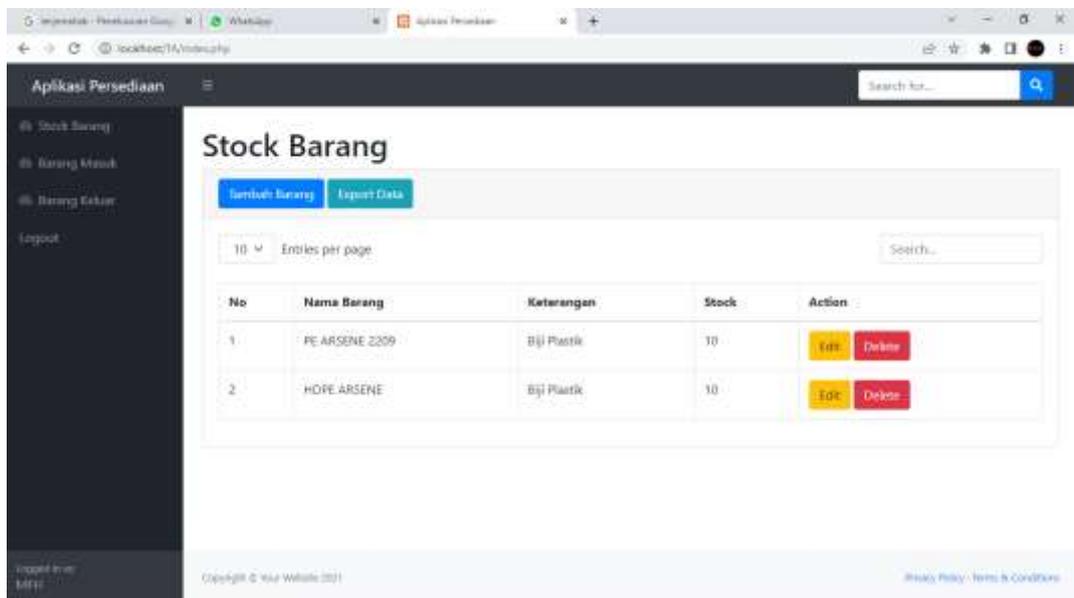
Aktivitas pada gambar 4 digunakan untuk menambah data barang keluar dari ketersediaan stock di gudang, ketika input barang keluar kemudian di klik simpan maka stock akan di kurangi sesuai dengan hasil input. Namun sebelumnya, administrator telah mendapatkan hak akses dan login pada aplikasi.

5. Class Diagram



Gambar 6. Class Diagram

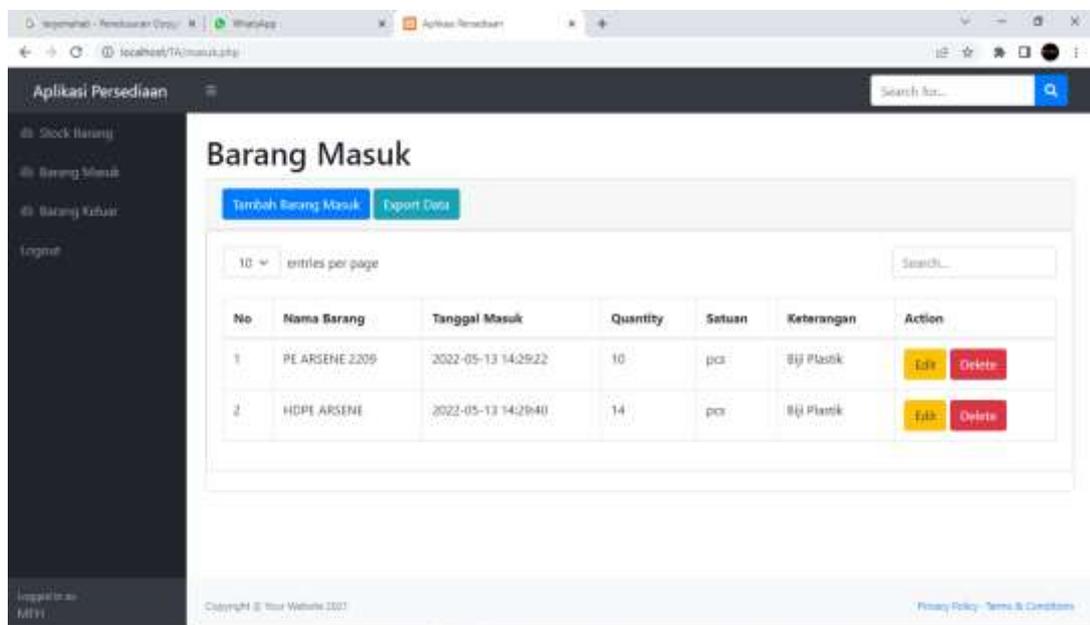
6. Implementasi Sistem
 a. Tampilan Stock Barang



Gambar 7. Tampilan Stock Barang

Gambar 7 Merupakan tampilan stock barang dimana user dapat menambah data barang dan juga melihat data barang yang sudah diinput. User juga dapat mengedit dan menghapus data barang yang sudah diinput.

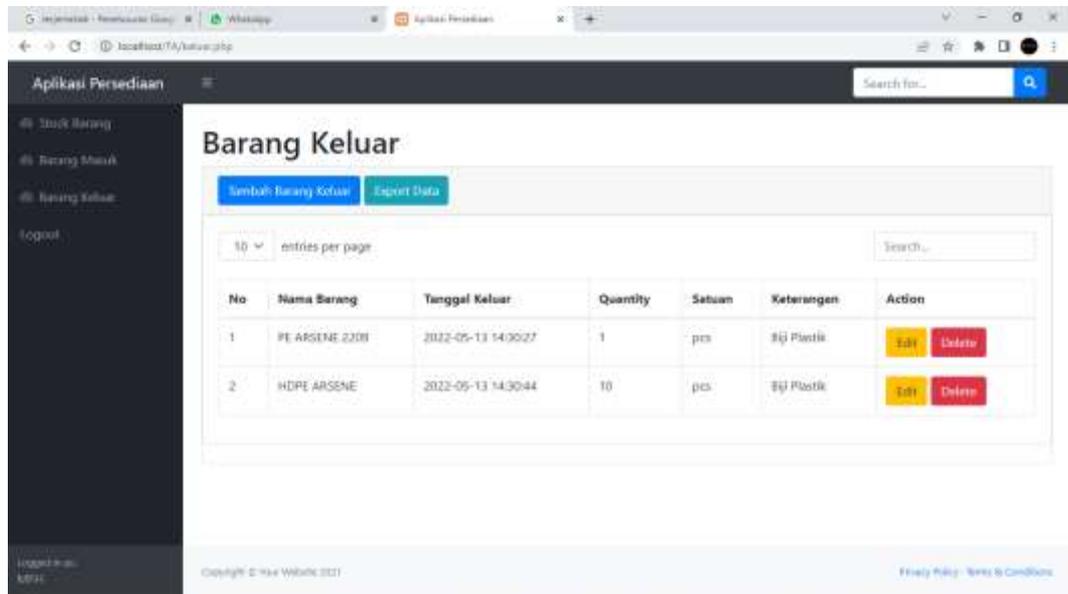
b. Tampilan Barang Masuk



Gambar 8. Tampilan Barang Masuk

Gambar 8 tampilan barang masuk dimana user dapat menambah data barang dan melihat data barang yang sudah diinput. User juga dapat mengedit atau menghapus data barang.

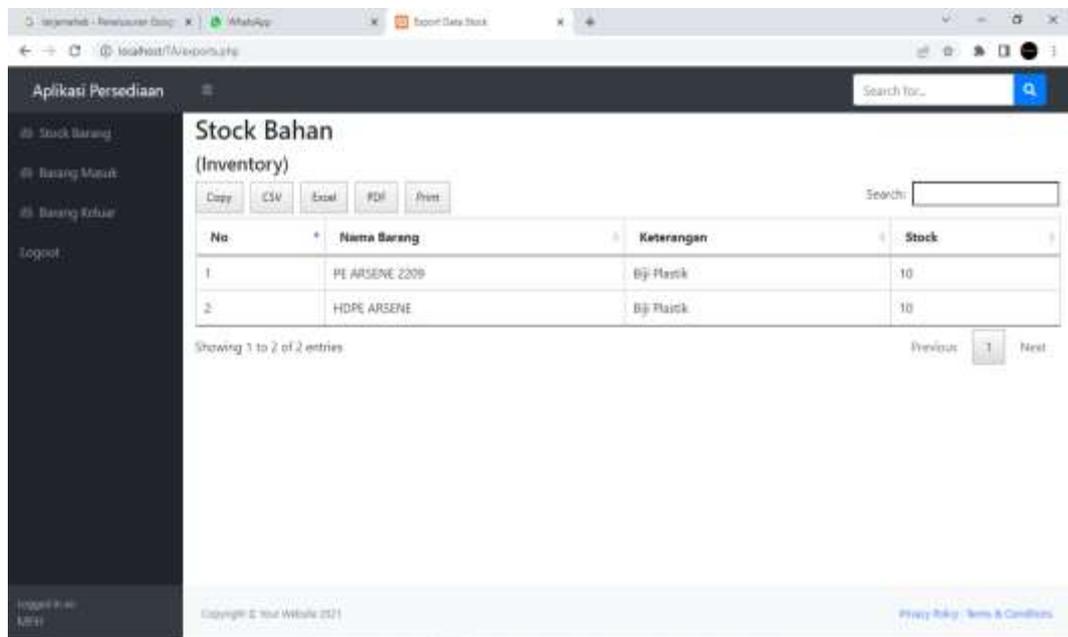
c. Tampilan Barang Keluar



Gambar 9. Tampilan Transaksi Penggajian

Pada gambar 9 merupakan tampilan barang keluar dimana user dapat menambah data barang dan melihat data barang yang sudah diinput. User juga dapat mengedit atau menghapus data barang.

d. Tampilan Laporan Stock Barang



Gambar 10 Tampilan Laporan Stock Barang

Gambar 10 merupakan tampilan laporan stock barang dimana user dapat mencetak laporan stock barang yang tersimpan.

e. Tampilan Laporan Barang Masuk

No	Nama Barang	Tanggal Masuk	Quantity	Satuan	Keterangan
1	PE ARSENE 2209	2022-05-13 14:29:22	10	pcs	Biji Plastik
2	HOPE ARSENE	2022-05-13 14:29:40	14	pcs	Biji Plastik

Gambar 11 Tampilan Laporan Barang Masuk

Gambar 11 merupakan tampilan laporan barang masuk dimana user dapat mencetak laporan stock barang yang tersimpan.

f. Tampilan Laporan Barang Keluar

No	Nama Barang	Tanggal Keluar	Quantity	Satuan	Keterangan
1	PE ARSENE 2209	2022-05-13 14:30:27	1	pcs	Biji Plastik
2	HOPE ARSENE	2022-05-13 14:30:44	10	pcs	Biji Plastik

Gambar 12 Tampilan Laporan Barang Keluar

Gambar 12 merupakan tampilan laporan barang keluar dimana user dapat mencetak laporan stock barang yang tersimpan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah penulis lakukan diatas, penulis mengambil sebuah kesimpulan yang diharapkan dapat menjadi masukan untuk PT. Plastik Karawang Flexindo yaitu proses pencatatan dan pelaporan stok

bahan baku dilakukan oleh admin dapat menimbulkan kekeliruan, seperti banyaknya dokumen yang dibawa oleh Leader, Penyimpanan berkas yang kurang baik serta Sering terjadi ketidak tersediaan lembaran laporan karena lupa mencatat Ini beresiko hilangnya satu dokumen atau lebih sehingga sangat riskan sekali dalam menjaga pemberkasan. Sistem pelaporan persediaan bahan baku pada PT Plastik Karawang Flexindo belum berjalan dengan efektif karena pihak admin membutuhkan waktu yang lama untuk membuat laporan persediaan bahan baku.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada pihak-pihak yang telah mendukung terlaksananya penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Wirasaputra, F. Riduan, Z. Zulkahfi, P. Pramudhya, R. Riyan, and W. Noviana, "DAMPAK DARI PERKEMBANGAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI," *JATIMIKA J. Kreat. Mhs. Inform.*, vol. 3, no. 02, 2022.
- [2] S. L. Ortega and R. A. S. Paramita, "Pengaruh Literasi Keuangan , Kemajuan Teknologi , Investasi Di Pasar Modal (Studi Pada Mahasiswa Sebagai Investor Saham Di Kota Surabaya)," *Sibatik J. J. Ilm. Bid. Sos. Ekon. Budaya, Teknol. dan Pendidik.*, vol. 2, no. 2, 2023.
- [3] T. Subowo, "Pengaruh Literasi keuangan, kemajuan teknologi, persepsi return dan risiko terhadap minat berinvestasi di pasar modal," *Fortunate Bus. Rev.*, vol. 2, no. 1, 2022.
- [4] D. Febrianti, "Keamanan Informasi Dalam Pemanfaatan Teknologi Informasi," *Perlindungan Data Dan Inf.*, 2021.
- [5] I. Musyaffa, "Definisi Keamanan Informasi & 3 Aspek Di dalamnya," *Agus Hermanto*, 2021.
- [6] Zulkifli, "Perancangan Sistem Informasi Pemasaran (E-Commerce) PT.Jogja Kelapa Mas Berbasis Web," *J. Teknol. Informasi-Aiti*, vol. 14, no. 1, 2018.
- [7] W. Wartoyo and H. Y. Rahman, "IMPLEMENTASI PRODUKSI DALAM MENGHADAPI REVOLUSI INDUSTRI (STUDI PADA PROVIDER DI INDONESIA)," *Profit J. Kaji. Ekon. dan Perbank. Syariah*, vol. 2, no. 2, 2018, doi: 10.33650/profit.v2i2.562.
- [8] K. Wau, "Pengembangan Sistem Informasi Persediaan Gudang Berbasis Website Dengan Metode Waterfall," *J. Tek. Komputer, Agroteknologi Dan Sains*, vol. 1, no. 1, 2022, doi: 10.56248/marostek.v1i1.8.
- [9] U. Subagyo, A. Budi Utami, and S. Suparyanto, "Prototype Sistem Informasi Keuangan Terintegrasi dengan Sistem Informasi Akademik," *J. Autom. Comput. Inf. Syst.*, vol. 3, no. 1, 2023, doi: 10.47134/jacis.v3i1.55.
- [10] G. D. Ramady, H. Yusuf, R. Hidayat, A. G. Mahardika, and N. S. Lestari, "Rancang Bangun Model Simulasi Sistem Pendeteksi Dan Pembuangan Asap Rokok Otomatis Berbasis Arduino," *J. Tek. Komput. AMIK BSI*, vol. 8, no. 2, 2020.
- [11] Mira Orisa, Ahmad Faisal, and Mochammad Ibrahim Ashari, "PERANCANGAN WEBSITE COMPANY PROFILE MENGGUNAKAN DESIGN SCIENCE RESEARCH METHODOLOGY (DSRM)," *J. Inform. Teknol. dan Sains*, vol. 5, no. 1, 2023, doi: 10.51401/jinteks.v5i1.2576.
- [12] Dilson and L. Suhery, "Perancangan Sistem TLHP Kasus Pada Inspektorat Kota Padang," *Riau J. Comput. Sci.*, vol. 2, no. 1, 2018.