

RANCANG BANGUN SISTEM PERMINTAAN BARANG PADA PT TRIMAS ANUGERAH SEJAHTERA BERBASIS WEB

Teguh Hadi Setiaji¹, Sri Wahyuni²

Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pancasakti Bekasi

E-mail : ¹⁾teguhhadisetiaji@gmail.com, ²⁾sriyuni82.sw@gmail.com

ABSTRAK

PT Trimas Anugerah Sejahtera (TRIMAS) adalah perusahaan yang bergerak di bidang pembuat mesin dan produsen part-kontraktor mekanikal dan elektrikal. Permasalahan yang terjadi pada proses permintaan ketersediaan stok barang di gudang. Untuk melakukan permintaan barang admin mendatangi gudang untuk mengetahui stok barang yang tersedia. Hal ini membutuhkan waktu yang cukup lama dalam proses permintaan barang. Selain itu juga laporan yang dibuat masih bersifat manual dan masih sering terjadi ketidaksesuaian laporan sehingga mengharuskan mengecek ulang laporan. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode prototype dimana metode ini merupakan salah satu metode siklus hidup sistem yang didasarkan pada konsep model bekerja. Hasil dari penelitian ini adalah Sistem Adjustment Permintaan Barang dalam Ketersediaan Stok PT. Trimas Anugerah Sejahtera Berbasis Web untuk mempermudah dalam memonitoring ketersediaan stok gudang.

Kata kunci : Permintaan Barang, waterfall, stok barang

1. PENDAHULUAN

PT Trima Anugerah Sejahtera (TRIMAS) adalah perusahaan yang bergerak di bidang Pembuat Mesin dan Produsen Part - Kontraktor Mekanikal dan Elektrikal. Otomasi, Instrumentasi, Sistem Kontrol dan Kontraktor Sipil. PT Trima Anugerah Sejahtera l Palem Selatan 2/MC 166 Wadungasri- Sidoarjo-Jawa timur, kab bekasi, jawa barat, 17530, indonesia.

Ada beberapa aktivitas kerja yang belum optimal dalam penggunaan perangkat komputer salah satunya *inventory* barang. Permasalahan yang terjadi pada beberapa prosedur yaitu, prosedur permintaan dalam ketersediaan stok barang digudang. Dimana untuk prosedur permintaan, jika terdapat permintaan oleh bagian gudang ke admin, maka hal pertama yang dilakukan yaitu mengecek barang yang tersedia, jika jumlah barang yang ada ≤ 50 (kurang dari lima puluh) maka nama barang tersebut dicatat ke secarik kertas yang berisi daftar permintaan barang. Untuk melakukan permintaan barang admin mendatangi gudang untuk mengetahui stok barang yang tersedia. Hal tersebut memerlukan waktu yang cukup lama dalam proses permintaan barang. Karena laporan yang dibuat masih bersifat manual sehingga sering terjadi ketidaksesuaian laporan. Selain itu, perusahaan melakukan kesalahan pembukuan yang membuat laporan harus dilakukan pengecekan ulang.

Berdasarkan permasalahan di atas maka dibutuhkan sistem permintaan barang pada ketersediaan stok PT. Trimas Anugerah Sejahtera menggunakan PHP MySQL dan metode *prototype*. Penelitian ini hanya dalam ruang lingkup pengolahan data stok yang ada dalam gudang dan permintaan barang PT. Trimas Anugerah Sejahtera. Dengan dirancang nya sistem Permintaan Barang dalam Ketersediaan Stok Berbasis web harapan nya dapat mempermudah dalam memonitoring ketersediaan stok

barang sehingga pekerjaan berjalan lebih efektif, mempercepat laporan stok barang dan permintaan barang secara periodik.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Sistem

Mayadiano dan Ridho (2021) menyatakan bahwa : “Sistem adalah Jaringan proses kerja yang saling terkait dan berkumpul guna untuk mencapai sebuah tujuan serta melakukan suatu kegiatan.” Dapat disimpulkan pengertian system adalah kumpulan elemen-elemen yang saling berkaitan satu sama lain untuk mencapai suatu tujuan.

2.2 Pengendalian Stok

Persediaan merupakan investasi modal yang tidak mudah dicairkan meliputi segala sumber daya organisasi berupa bahan mentah dalam proses dan barang jadi yang disimpan untukantisipasi permintaan atau memenuhi tujuan tertentu.

2.3 Prototype

Novitasari (2020) menyatakan “Metode prototype merupakan salah satu metode siklus hidup sistem yang didasarkan pada konsep model bekerja (working model)” Tahap pengembangan metode prototype adalah : Pengumpulan kebutuhan -membangun prototyping-evaluasi prototyping-mengkodekan sistem-menguji system-evaluasi sistem-menggunakan sistem.

2.4 Unified Modeling Language (UML)

“UML (*Unified Modelling Language*) adalah bahasa visual untuk permodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung.”(Rossa dan Shalahuddin, 2018:292)

2.5 PHP

Menurut Budi Raharjo (2020 : 119) mengungkapkan pengertian PHP sebagai berikut: “PHP adalah salah satu bahasa pemrograman skrip yang dirancang untuk membangun aplikasi web. Aplikasi web adalah aplikasi yang disimpan dan dieksekusi (oleh PHP engine) dilingkungan web server”. Kelebihan yang dimiliki oleh PHP adalah Aksesnya cepat, murah, mudah dipakai, fitur dan fungsinya lengkap, dapat dijalankan di berbagai sistem operasi, seperti Windows, Linux, Mac OS, dan berbagai varian Unix.

2.6 MySQL

MySQL adalah suatu sistem manajemen yang berbasis data untuk melakukan proses pengelola *database*. Melalui *browser (web)* yang digunakan untuk manajemen *database*. PhpMyAdmin mendukung berbagai aktivitas MySQL seperti pengelolaan data, *table*, *relasi* antar tabel, dan lain sebagainya. Sedangkan *PhpMyAdmin* adalah sebuah aplikasi pemrograman yang digunakan untuk manajemen *database* melalui *browser (web)* untuk mengontrol data mereka dan isi *web* yang akan ditampilkan dalam sebuah *website* yang mereka buat tanpa harus menggunakan perintah (*command*) SQL

3. RANCANGAN SISTEM DAN APLIKASI

3.1 Perancangan Database

Perancangan database ini meliputi *field*, *type*, *width* dan *primary key* tabel. Dibawah ini merupakan tabel-tabel yang digunakan didalam perancangan database:

1. Tabel Admin

Tabel 3.1. Admin

No.	Field Nama	Type	Width	Keterangan
1.	id_admin	Integer	11	Primary Key
2.	Nama	Varchar	30	-
3.	Password	Varchar	30	-
4.	jenis_kelamin	Varchar	30	-
5.	Jabatan	Varchar	30	-
6.	Alamat	Text	-	-

2. Tabel Supplier

Tabel 3.2. Supplier

No.	Field Nama	Type	Width	Keterangan
1.	Id_supplier	Integer	11	Primary Key
2.	Nama_supplier	Varchar	100	-
3.	Alamat	Text	-	-
4.	No_telp	Varchar	13	-

3. Tabel Barang

Tabel 3.3. Barang

No.	Field Nama	Type	Width	Keterangan
1.	Id_barang	Integer	11	Primary Key
2.	Nama_barang	Varchar	30	-
3.	Qty	Integer	11	-
4.	Satuan	Varchar	30	-
5.	Id_supplier	Integer	11	-

4. Tabel Barang Masuk

Tabel 3.4. Barang Masuk

No.	Field Nama	Type	Width	Keterangan
1.	Id_barang_masuk	Integer	13	Primary Key
2.	Id_barang	Integer	13	-
3.	No_sji	Varchar	30	-
4.	Qty_masuk	Integer	13	-
5.	Tgl_penerimaan	Date	-	-

5. Tabel Barang Keluar

Tabel 5. Barang Keluar

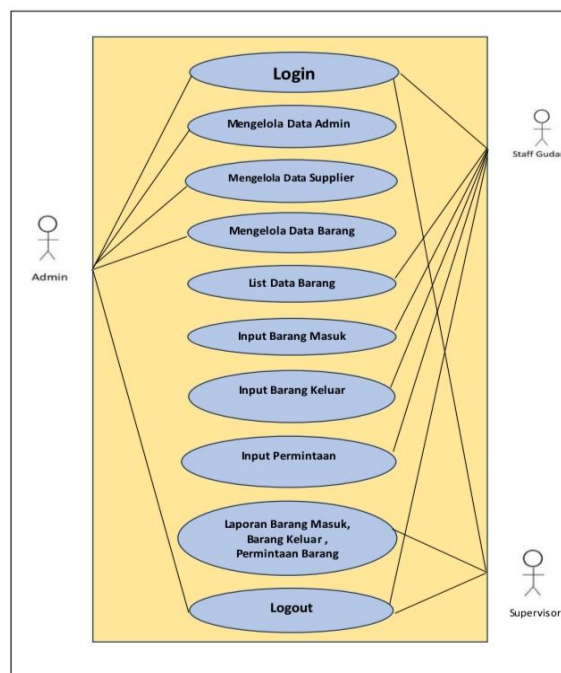
No.	Field Nama	Type	Width	Keterangan
1.	Id_barang_keluar	Integer	13	Primary Key
2.	Id_barang	Integer	13	-
3.	No_sji	Varchar	30	-
4.	Qty_keluar	Integer	13	-
5.	Tgl_keluar	Date	-	-

6. Tabel Permintaan Barang

Tabel 3.6. Permintaan Barang

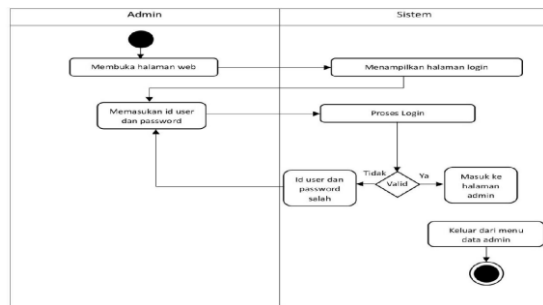
No.	Field Nama	Type	Width	Keterangan
1.	No_pemesanan	Integer	13	Primary Key
2.	Id_barang	Integer	13	-
3.	Qty	Integer	13	-
4.	Tgl_input	Date	-	-

3.2 Use Case Diagram

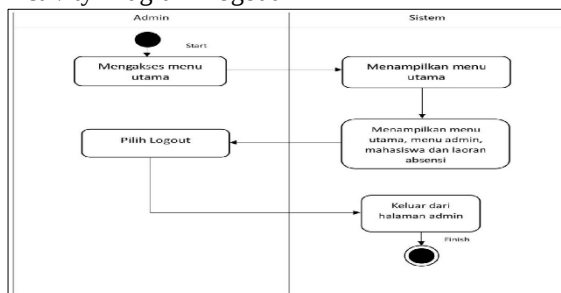
Gambar 3.1.
Use case Diagram Sistem Usulan

3.3 Activity Diagram

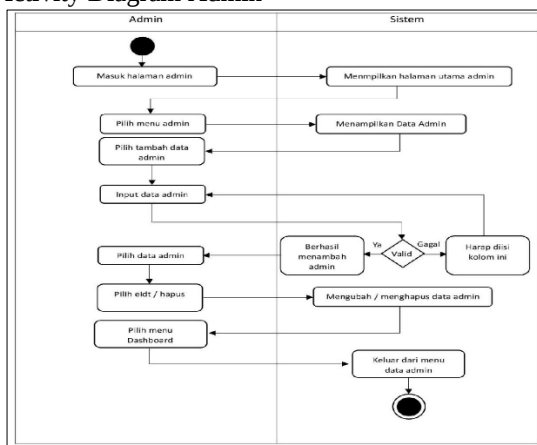
1. Activity Diagram Login

Gambar 3.2.
Activity Diagram Login

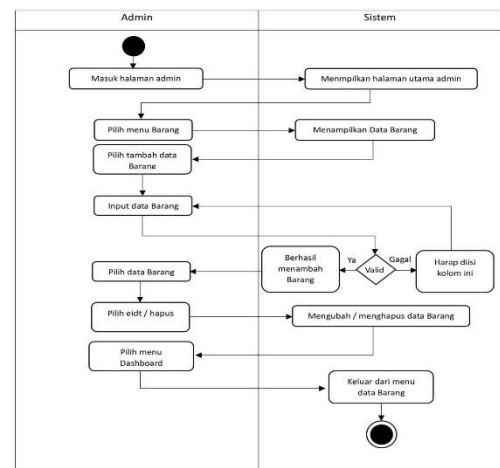
2. Activity Diagram Logout

Gambar 3.3
Activity Diagram Logout

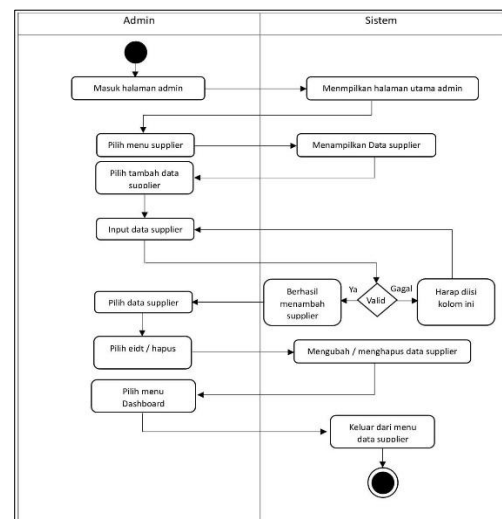
3. Activity Diagram Admin

Gambar 3.4
Activity Diagram Admin

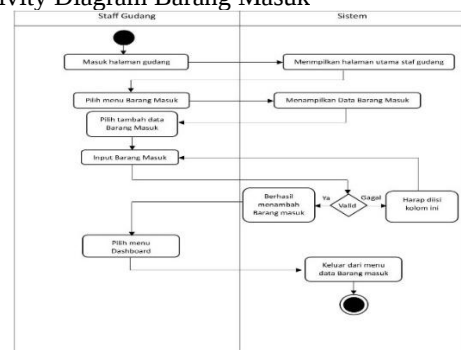
4. Activity Diagram Supplier

Gambar 3.5
Activity Diagram Supplier

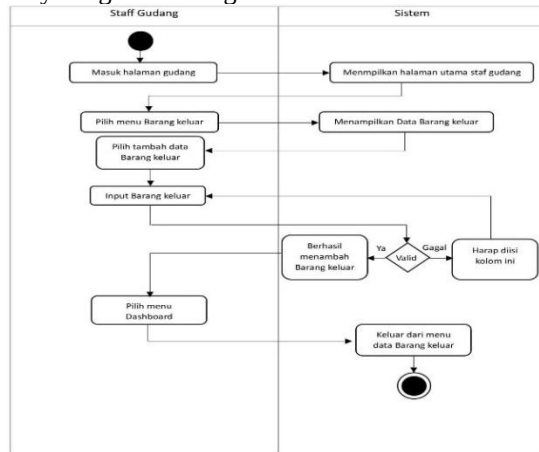
5. Activity Diagram Barang

Gambar 3.6
Activity Diagram Barang

6. Activity Diagram Barang Masuk

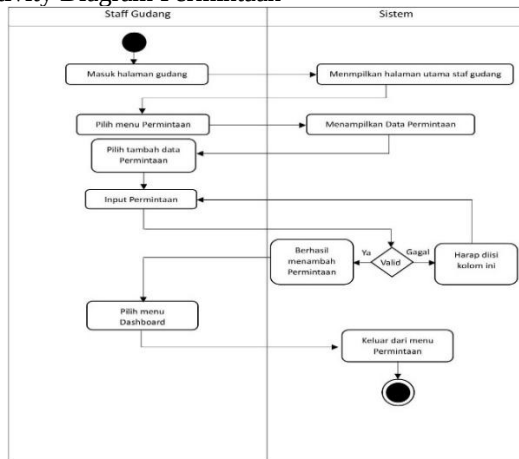
Gambar 3.7
Activity Diagram Barang Masuk

7. Activity Diagram Barang Keluar



Gambar 3.8
Activity Diagram Barang Keluar

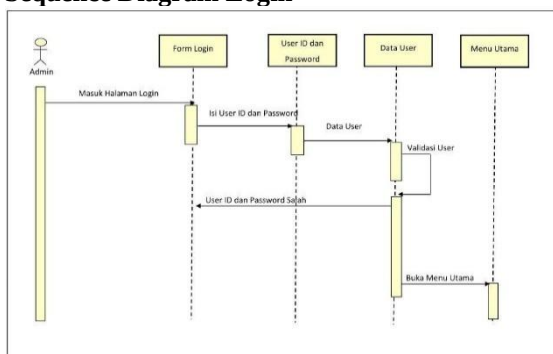
8. Activity Diagram Permintaan



Gambar 3.9
Activity Diagram Permintaan

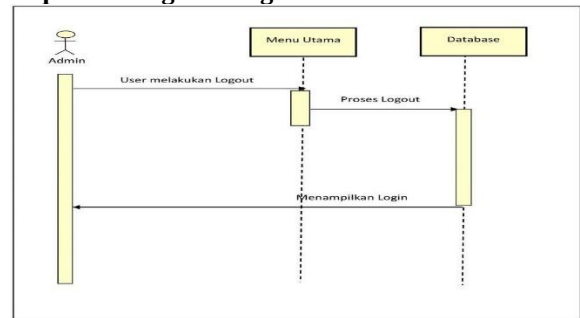
3.4 Sequence Diagram

1. Sequence Diagram Login



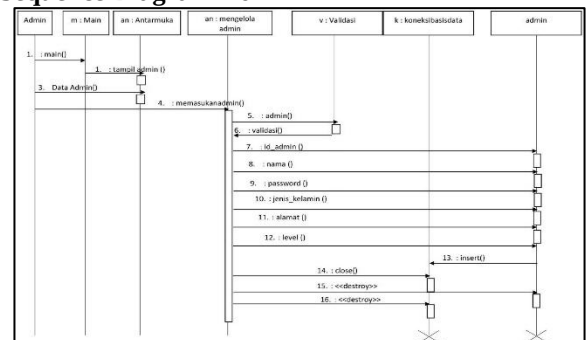
Gambar 3.10
Sequence Diagram Login

2. Sequence Diagram Logout



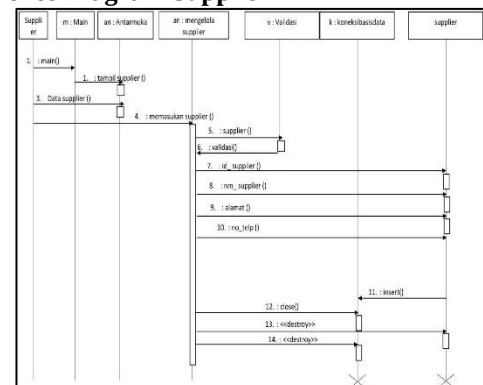
Gambar 3.11
Sequence Diagram Logout

3. Sequence Diagram Admin



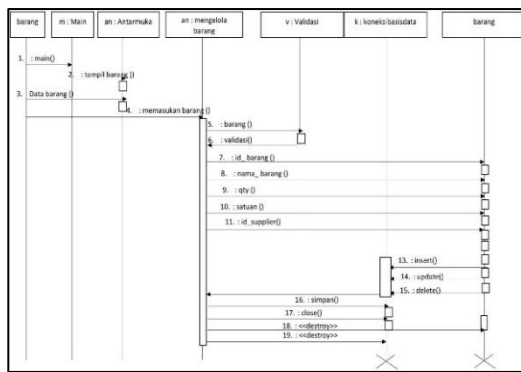
Gambar 3.12
Sequence Diagram Admin

4. Sequence Diagram Supplier



Gambar 3.13
Sequence Diagram Supplier

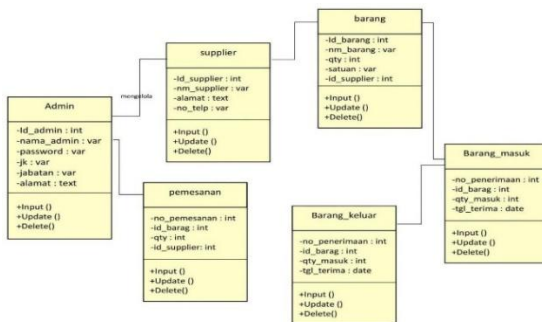
5. Sequence Diagram Barang



Gambar 3.14
Sequence Diagram Barang

3.5 Class Diagram

Class Diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas – kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi. Berikut adalah class diagram dari sistem yang diusulkan :



Gambar 3.15
Class Diagram Sistem Usulan

3.6 Rancangan Program

1. Rancangan Input Admin

Gambar 3.16
Rancangan Input Admin

2. Rancangan Input Supplier

Gambar 3.17
Rancangan Input Supplier

3. Rancangan Input Barang

Gambar.18
Rancangan Input Barang

4. Rancangan Input Barang Masuk

Gambar 3.19
Rancangan Input Barang Masuk

5. Rancangan Input Barang Keluar

Gambar 3.20
Rancangan Input Barang Keluar

6. Rancangan Data Supplier

Gambar 3.21
Rancangan Data Supplier

7. Rancangan Data Barang

Gambar 3.22
Rancangan Data Barang

8. Rancangan Data Barang Masuk

Gambar 3.23

Rancangan Data Barang Masuk

9. Rancangan Data Barang Keluar

Gambar 3.24

Rancangan Data Barang Keluar

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Halaman Login Admin

Gambar 3.25

Halaman Login Admin

Keterangan :

- Jalankan program login, lalu pilih ID User dan Password untuk membuka aplikasi.
- Klik OK, apabila ID User dan Password yang di masukan benar maka akan muncul menu utama, tetapi jika salah maka akan Kembali kehalaman login.

4.2 Halaman Input User

Gambar 3.26

Halaman Input User

Gambar 3.26 menunjukkan halaman input user. Pengguna harus mengisi kolom yang terdiri dari Nama Admin, Password, Jenis Kelamin, Jabatan, alamat dan no_telp. Jika semua kolom terisi maka sistem akan menyimpan saat klik simpan, tetapi sebaliknya jika salah satu isian kolom tidak terisi maka sistem tidak mau melakukan penyimpanan.

4.3 Halaman Data User

Gambar 3.27

Halaman Data User

Gambar 3.27 menampilkan data user, dihalaman ini admin dapat menampilkan data admin dari database. Admin memiliki akses untuk menambah, mengedit dan menghapus data.

4.4 Halaman Input Supplier

Gambar 3.28

Halaman Input Suplier

Gambar 3.28 menampilkan halaman input supplier. Pada halaman ini pengguna mengisi isian kolom yang harus diisi. Adapun isian kolom yang diisi itu adalah Nama Supplier, Alamat dan No. Telp.

4.5 Halaman Data Supplier

Gambar 3.29

Halaman Data Suplier

Gambar 3.29 menampilkan halaman data supplier. Pada halaman ini dapat menampilkan data supplier dari database. Admin dapat menambah, mengedit, dan menghapus data.

4.6 Halaman Input Barang

Gambar 3.30
Halaman Input Barang

Gambar 3.30 Menampilkan halaman input barang. pengguna mengisi isian kolom yang harus diisi. Adapun isian kolom yang diisi itu adalah Nama Barang, Qty Barang, Satuan dan Supplier.

4.7 Halaman Data Barang

ID	NAMA BARANG	QTY	SATUAN	SUPPLIER	Aksi
1	Bak 18 Tkg	300	Pcs	PT. Maju Jaya Tbk	Edit Hapus
2	Tank 4T 1	75	Pcs	PT. Andalas Tbk	Edit Hapus
3	LD 112 DWT	9	Pcs	PT. Angkasa Sumbawa Tbk	Edit Hapus
4	RAM 32	45	Pcs	PT. Angkasa Sumbawa Tbk	Edit Hapus

Gambar 3.31
Halaman Data Barang

Gambar 3.31 Menampilkan halaman data barang. User dapat melihat semua data barang dan stok yang terdapat di system, dapat melakukan penginputan barang masuk dari supplier dan penginputan barang keluar yang dibutuhkan divisi produksi.

4.8 Halaman Input Barang Masuk

Gambar 3.32
Halaman Input Barang Masuk

Gambar 3.32 menampilkan halaman input barang masuk. Pengguna mengisi kolom yang terdiri dari Nama Barang, No. SJI, Qty Masuk dan Tanggal Input.

4.9 Halaman Data Barang Masuk

ID	NAMA BARANG	QTY	SATUAN	SUPPLIER	Aksi
1	Bak 18 Tkg	300	Pcs	PT. Maju Jaya Tbk	Edit Hapus

Gambar 3.33
Halaman Data Barang Masuk

Gambar 3.33 Menampilkan halaman data barang masuk. Halaman ini menampilkan data barang masuk dari database.

4.10 Halaman Input Barang Keluar

Gambar 3.34
Halaman Input Barang Keluar

Gambar 3.34 Menampilkan halaman input barang keluar. Pengguna mengisi kolom yang terdiri dari Nama Barang, No. SJI, Qty Masuk dan Tanggal Input Keluar.

4.11 Halaman Data Barang Keluar

ID	NAMA BARANG	QTY	SATUAN	SUPPLIER	Aksi
1	LD 112 DWT	9	Pcs	PT. Angkasa Sumbawa Tbk	Edit Hapus

Gambar 3.35
Halaman Data Barang Keluar

Gambar 3.35 Menampilkan halaman data barang keluar. User dapat melihat history penginputan jumlah barang keluar yang dibutuhkan divisi produksi berdasarkan nama barang, qty barang, dan tanggal input barang keluar.

4.12 Halaman Input Permintaan

Gambar 3.36
Halaman Input Permintaan

Gambar 3.38 Menampilkan halaman input permintaan. Pengguna mengisi kolom yang terdiri dari Nama Barang, Qty Permintaan Tanggal Input. User dapat melakukan permintaan barang berdasarkan stok yang menipis (<1000 pcs

4.13 Halaman Data Permintaan

NO	ID	NAMA BARANG	QTY	STATUS	SUPPLIER	ADO
1	5	LG 112 DMT	700	Pis	PT. Anggar Sumbawa Tbk	Detail

Gambar 3.37
Halaman Data Permintaan

Gambar 3.37 Menampilkan halaman data permintaan. tampilan data permintaan barang yang diinput user berdasarkan stok barang yang menipis

4.14 Kebutuhan Hardware

a. Spesifikasi Hardware

Spesifikasi sarana pendukung perangkat keras adalah sebagai berikut :

Processor : Intel(R)Core(TM)i5-2410M
2.30GHz
Monitor : 16"
Memori (RAM) : 6 GB (Usable)
Harddisk : 500 GB
Keyboard : 108 Keys
Mouse : Logitech
Printer : Canon Printer

b. Spesifikasi Software

Perangkat lunak yang dibutuhkan untuk menjalankan Sistem Adjusment Permintaan Barang dengan Metode Prototype pada Ketersediaan Stok PT Tirmas Anugerah Sejahtera Berbasis Website ini adalah :

Sistem Operasi : Windows 10
Bahasa Pemrograman : WEB
Program Database : PhpMyAdmin

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa dengan adanya Rancang Bangun Sistem Adjusment Permintaan Barang dengan Metode Prototype pada Ketersediaan Stok PT Trimas Anugerah Sejahtera Berbasis Website dapat mempermudah dalam hal memonitoring ketersediaan stok Gudang, lebih efektif, mempercepat laporan stok barang dan permintaan barang secara periodik.

Adapun saran dari penelitian ini yaitu gunakan penjadwalan back up data otomatis yang di atur setiap x untuk mencegah terjadinya kehilangan data, melakukan perencanaan *maintenance* yang terdiri dar : pembaharuan hardware secara teratur guna memastikan sistem berjalan cepat, selain itu pengecekan bug aplikasi dan penambahan modul-modul.

DAFTAR PUSTAKA

- (Priandika & Riswanda, 2023)Handayani, H., Faizah, K. U., Mutiara Ayulya, A., Rozan, M. F., Wulan, D., & Hamzah, M. L. (2023). Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Web Menggunakan Metode Agile Software Development Designing a Web-Based Inventory Information System Using the Agile Software Development Method.
- Ann, S., & Manurung, A.H. (2019). *The influence of liquidity, profitability, intensity inventory, related party debt, and company size to aggressive tax rate*. Archives of Business Research, 7(3), 105-115
- Hidayat, A., Faisal, Harum, K. P., & Fakhri, M. M. (2023). Sistem Informasi Permintaan Barang ATK (Alat Tulis Kantor) Pada Pengadilan Negeri Makassar Kelas IA Khusus. *Jurnal Media Elektrik*, 20(2), 77-85.
- Jacobs, F. Robert dan Chase, Richard B., (2016), Manajemen Operasi dan Rantai Pasokan (terjemahan), Buku 2, Edisi 14. Salemba Empat, Jakarta
- Maydianto & Muhammad Rasid Ridho. (2021) Rancang Bangun Sistem Informasi.
- Nistrina, K., & Rahmania, A. (2021). Sistem Informasi Point of Sale Berbasis Website Studi Kasus: PT Barokah Kreasi Solusindo (ARTPEDIA). Dalam Jurnal Sistem Informasi, J-SIKA (Vol. 03, Nomor 02)
- Novilasari, T. A. (2023). Penerapan Sistem Informasi Inventori Barang Berbasis Web pada Gudang Rumah Sakit Bhakti Asih Tangerang. *Jurnal Sistem Informasi*, XIII(2), 77-82.
- Novitasari, Dewiana, dkk. 2020. "Stress Kerja dan Turnover Intention di Era Revolusi Industri 4.0: Adakah Harapan Pada Kepemimpinan Transformasional?" dalam: Jurnal Ilmu Pendidikan, 4(1), 443-455
- Patappari, A., & Muhlisa, N. (2023).). Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web Pada Toko Throve Store Soppeng. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Dan Teknik Informatika (JISTI)*, 6(1), 1-8. <https://doi.org/10.57093/jisti.v6i1.142> Point Of Sale

- Dengan Framework Codeigniter Pada Cv Powershop. Jurnal comasie Vol.04 No.02
- Priandika, A. T., & Riswanda, D. (2023). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Pemesanan Barang Berbasis Online Menggunakan Pendekatan Extreme Programming. *Jurnal Ilmiah Computer Science*, 1(2), 69–76. <https://doi.org/10.58602/jics.v1i2.8>
- PURBA, Minda Mora; RAHMAT, Chaerul. Perancangan Sistem Informasi Stok Barang Berbasis Web di PT Mahesa Cipta. Jurnal sistem Informasi (JSI) Universitas Suryadarma, 2021, 8.2: 123-158