

## **PERANCANGAN PENDATAAN STOK BARANG WAREHOUSE BERBASIS WEB PADA DEPARTEMEN IT PT.PAMA PERSADA NUSANTARA DISTRIK MTBU**

**M.Rizki Prayoga<sup>1</sup>, Reni Septiyanti<sup>2</sup>**

Sains dan Teknologi, Sistem Informasi, Universitas Islam Negeri Raden Fatah, Kota Palembang, Indonesia

Email: [2030803084@radenfatah.ac.id](mailto:2030803084@radenfatah.ac.id)

Email Penulis Korespondensi: [reniseptiyanti04@gmail.com](mailto:reniseptiyanti04@gmail.com)

**Abstrak-** Persediaan yang mempunyai arti menyimpan barang dengan sengaja sebagai cadangan untuk keperluan dimasa yang akan datang. Persediaan barang dalam suatu perusahaan memegang peranan penting, mengingat tingkat perputaran barang yang cukup tinggi dan terdiri dari berbagai jenis barang. Pencatatan yang dilakukan secara manual sering kali menjadi masalah ketidaksesuaian data barang yang keluar dengan data yang tertulis. Proses pencarian data secara manual pun membutuhkan waktu yang lama. Untuk itu, perusahaan membutuhkan pengendalian yang baik untuk melindungi harta perusahaan. Penggunaan sistem komputerisasi pada persediaan barang . maka diharapkan dapat menjadi solusi yang baik untuk mengurangi resiko kehilangan maupun pencurian. Sistem ini dikembangkan menggunakan metode prototype, dengan bahasa pemrograman PHP, dan *Mysql* sebagai *databasenya*.

**Kata Kunci:**web,Sistem informasi,Persediaan,PHP,mysql

### **1. PENDAHULUAN**

Pada beberapa era sekarang semakin banyak perusahaan yang tumbuh dan berkembang seiring semakin pesatnya perkembangan ekonomi di Indonesia. Hal ini dilihat dari adanya persaingan yang ketat dalam dunia usaha, baik perdagangan dan perindustrian. Persaingan yang semakin ketat mengharuskan perusahaan untuk mengelola semua sumber daya yang dimiliki seoptimal mungkin.

Persediaan barang dalam suatu perusahaan memegang peran yang cukup penting salah satunya pada Departemen IT. Peran persediaan semakin penting jika terdiri dari berbagai macam jenis dan tingkat perputaran barang yang cukup tinggi. Salah satu masalah yang sering timbul dalam sebuah persediaan barang secara manual adalah tidak diketahuinya jumlah dan keadaan sisa barang yang tersedia dengan pasti. Hal ini dapat mengakibatkan barang yang tersimpan terlalu lama, berlebihan, kekurangan, atau bahkan terjadi kehabisan barang. Kerusakan, pemasukan yang tidak benar, lalai untuk mencatat permintaan barang yang dikeluarkan tidak sesuai dengan pesanan, dan semua kemungkinan lainnya dapat menyebabkan catatan persediaan berbeda dengan persediaan yang sebenarnya ada. Karena cukup banyak jenis produk dan mobilitas keluar masuk barang, sehingga dikhawatirkan akan terjadi kehilangan atau pencurian stok barang. Akibatnya diperlukan pengendalian internal persediaan yang baik agar tidak terjadi penyelewengan dalam menjalankan tugas. Karena persediaan sangat rentan terhadap pencurian maupun kerusakan, maka perusahaan membutuhkan pengendalian internal yang baik dengan tujuan untuk melindungi harta perusahaan dan juga agar informasi mengenai persediaan lebih dapat dipercaya. Pengendalian internal persediaan dapat dilakukan dengan melakukan tindakan pengamanan untuk mencegah dari tindakantindakan yang menyimpang seperti kehilangan barang, dan salah dalam menghitung maupun mencatat sisa barang.

Proses penginputan data, pencarian data serta pembuatan laporan secara manual akan mempunyai resiko kesalahan yang cukup tinggi apalagi dalam menangani data-data yang cukup kompleks dan cukup besar. Proses pencarian data dengan cara konvensional akan memerlukan waktu yang lama. Selain itu, pembuatan laporan stok barang juga akan memerlukan penanganan dalam waktu yang lama. Penggunaan sistem komputerisasi persediaan barang yang baik diharapkan akan mengurangi resiko kehilangan ataupun pencurian terhadap persediaan barang yang ada pada perusahaan, karena setiap jenis barang sudah diklasifikasikan dan memungkinkan untuk diperiksa setiap saat.

Persediaan yang mempunyai arti menyimpan barang dengan sengaja sebagai cadangan untuk keperluan dimasa yang akan datang. Persediaan barang dalam suatu perusahaan memegang peranan penting, mengingat tingkat

## Prosiding Seminar Nasional Teknologi Komputer dan Sains

Vol 1, No 1, November 2023, page 82 - 91

ISSN 3030-8011 (Media Online)

Website <https://prosiding.seminars.id/prosainteks>

perputaran barang yang cukup tinggi dan terdiri dari berbagai jenis barang. Pencatatan yang dilakukan secara manual sering kali menjadi masalah ketidaksesuaian data barang yang keluar dengan data yang tertulis. Proses pencarian data secara manual pun membutuhkan waktu yang lama. Untuk itu, perusahaan membutuhkan pengendalian yang baik untuk melindungi harta perusahaan. Penggunaan sistem komputerisasi persediaan barang diharapkan dapat menjadi solusi yang baik untuk mengurangi resiko kehilangan maupun pencurian.

Berdasarkan penjelasan pada latar belakang di atas, maka dilakukan penelitian untuk merancang sistem informasi stok barang berbasis web.

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 Kerangka Dasar Penelitian

Analisa terhadap kebutuhan sistem bertujuan untuk memahami sebuah sistem sesuai kebutuhan pengguna serta mengembangkan sebuah sistem untuk memenuhi kebutuhannya. Tahapan yang harus dilakukan adalah mengidentifikasi masalah pada Pengelolaan Stok barang khusus nya pada Departemen IT PT.Pama Persada Nusantara Distrik MTBU. pendataan unit barang yang ada harus di perhatikan apalagi barang yang dimiliki terbilang banyak dan rentan akan kehilangan atau pencurian.tetapi pada departemen IT khusus nya pendataan barang masih menggunakan catatan arsip data secara manual. Dengan demikian analisa ini dapat membantu suatu proses untuk memahami suatu proses yang berjalan, termasuk mendiagnosa masalah dan memberikan solusi penyelesaiannya

### 2.2 Teknik Pengumpulan Data

Pada tahap ini penulis melakukan pengumpulan data-data yang dibutuhkan untuk perancangan sistem dengan cara observasi kemudian melakukan wawancara dan terakhir melakukan studi Pustaka.

#### 1. Observasi

Pada teknik observasi diawali dengan dengan melakukan pengamatan langsung terhadap pendataan stok barang pada departemen IT,apa saja dorongan agar proses bisa berjalan sesuai dengan yang di impikan oleh instansi,kemudian sepanjang mana manfaat sistem serta teknologi informasi di organisasi tersebut,dan mencari informasi terkait hal yang ingin dibutuhkan.Dalam riset ini metode observasi lebih kepada mengamati proses pendataan yang terdapat di Departemen IT PT.Pama Persada Nusantara Distrik MTBU.

#### 2. Wawancara

Pengumpulan data dengan teknik wawancara dengan narasumber yaitu karyawan pada Departemen IT PT.Pama Persada Nusantara Distrik MTBU.Pada saat proses wawancara peneliti telah menyiapkan pertanyaan agar mendapatkan data data yang di butuhkan untuk menyelesaikan penelitian ini.Data informasi terkait proses pendataan stock barang yang saat ini kebutuhan .

#### 3. Studi Pustaka

Studi Pustaka adalah teknik pengumpulan dengan mengadakan studi penelaan terhadap buku, literatur, catatan dan laporan yang ada hubungannya dengan masalah yang dipecahkan.Tujuan dari studi pustaka ialah untuk mendapatkan keterangan dari literatur yang berkaitan tentang objek yang akan dileliti.

### 2.3 Kajian Literatur

#### 1. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi organisasi yang bersifat manajerial dalam kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan laporan yang diperlukan.

#### 2. Sistem Informasi Berbasis Web

Sistem informasi berbasis web adalah seperangkat komponen yang saling berhubungan yang berfungsi untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan dan mentransferkan informasi dalam bentuk teks, gambar, suara, dan informasi yang dipresentasikan dalam bentuk hypertext serta dapat diakses oleh perangkat lunak untuk mendukung pembuatan kegiatan dalam organisasi dalam mencapai tujuan.

#### 3. website

Website adalah serangkaian halaman web berisi informasi yang terhubung satu sama lain dan diakses melalui internet. Pada era digital saat ini, website telah menjadi salah satu elemen penting di dalam kehidupan manusia.

Bagi pengunjung, website memberikan akses yang mudah dan cepat untuk mencari informasi, membeli produk, atau mendapat pengalaman baru. Sedangkan bagi pelaku bisnis, website dapat meningkatkan branding perusahaan serta memfasilitasi penjualan produk secara online. Setiap halaman website memiliki alamat unik yang dikenal sebagai URL (Uniform Resource Locator). Situs web dapat berisi berbagai jenis informasi, misalnya teks, gambar, video, dan audio. Selain itu, website juga bisa memuat fitur interaktif seperti form kontak, komentar, atau chatting.

#### 4. **Pendataan Barang Berbasis Web**

Aplikasi pendataan barang merupakan jenis aplikasi yang berkaitan dengan persediaan barang-barang di gudang. Aplikasi ini biasanya digunakan oleh suatu perusahaan agar mampu mengelola barang supaya persediaannya dapat teratur dengan baik. Aplikasi ini sudah banyak digunakan oleh beberapa perusahaan. Karena aplikasi ini memang sangat bermanfaat sekali bagi perusahaan yang menjalankan dalam industri penyediaan barang. Aplikasi inventory biasanya disediakan dalam bentuk aplikasi, website ataupun berbasis windows. Penggunaan aplikasi ini lebih mudah digunakan dalam bentuk aplikasi yang berbasis website. Karena biasanya disediakan dalam bentuk website akan lebih mudah digunakan karena tersedia beragam fitur yang menarik. Tampilan layar pun menjadi lebih mudah dipandang karena tampilan layar lebih lebar.

#### 5. **Unified Modeling Language (UML)**

Unified Modeling Language adalah bahasa standar yang digunakan untuk menjelaskan dan memvisualisasikan artefak dari proses analisis dan disain berorientasi objek. UML menyediakan standar pada notasi dan diagram yang bisa digunakan untuk memodelkan suatu sistem. UML dikembangkan oleh 3 pendekar “berorientasi objek”, yaitu Grady Booch, Jim Rumbaugh, dan Ivar Jacobson. UML menjadi bahasa yang bisa digunakan untuk berkomunikasi dalam perspektif objek antara user dengan developer, antara developer dengan developer, antara developer analis dengan developer disain, dan antara developer disain dengan developer pemrograman. UML memungkinkan developer melakukan permodelan secara visual, yaitu penekanan pada penggambaran, bukan didominasi oleh narasi. Permodelan visual membantu untuk menangkap struktur dari objek, mempermudah penggambaran interaksi antara elemen dalam sistem, dan mempertahankan konsistensi antara disain dan implementasi dalam pemrograman.

#### 6. **Class Diagram**

Class diagram adalah diagram struktural yang digunakan untuk menggambarkan kelas, objek, properti, dan hubungan antar kelas dalam sistem perangkat lunak. Diagram ini membantu menggambarkan bagaimana lapisan-lapisan dalam sistem berinteraksi satu sama lain dan bekerja sama untuk mencapai tujuan sistem. Diagram kelas juga memberikan gambaran yang jelas tentang bagaimana data sistem diatur dan diproses. Dalam diagram kelas, objek atau entitas sistem diwakili oleh kelas atau kelas. Setiap kelas memiliki properti dan metode. Properti adalah data atau informasi milik kelas sedangkan metode adalah fungsi atau operasi yang dapat dilakukan oleh kelas.

#### 7. **Xampp**

XAMPP ialah perangkat lunak bebas yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan campuran dari beberapa program. Yang mempunyai fungsi sebagai *server* yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri dari program MySQL database, Apache HTTP Server, dan penerjemah ditulis dalam bahasa pemrograman PHP.

#### 8. **PhpMyAdmin**

PhpMyAdmin adalah salah satu *software* yang ditulis dalam Bahasa PHP dan merupakan *software* yang populer digunakan untuk mengelola table dan data pada *database* melalui web. PHPMyAdmin mendukung berbagai operasi *database*, table, kolom, indeks, user, *permission*, dan lainnya. Seluruh tugas dapat di eksekusi melalui *user interface* yang *user-friendly*. namun walau phpMyAdmin memiliki *user interface* kamu juga masih bisa mengeksekusi My SQL *statement* dan *query* secara langsung.

#### 9. **Sublime Text**

Sublime Text adalah sebuah aplikasi text editor untuk menulis kode program dan teks yang dapat berjalan diberbagai platform operating system dengan menggunakan teknologi Phyton API yang sudah diperbarui menjadi python 3.8. Sublime dibuat karena terinspirasi oleh Vim, Aplikasi ini sangat fleksibel dan powerfull. Fungsionalitas dari aplikasi ini dikembangkan dengan menggunakan sublime-packages. Sublime Text bukanlah aplikasi open source, aplikasi ini juga dapat digunakan free mode, akan tetapi bebrapa fitur yang dikembangkan dari aplikasi ini merupakan hasil temuan dan mendapatkan dukungan penuh dari komunitas serta memiliki lisensi aplikasi gratis.

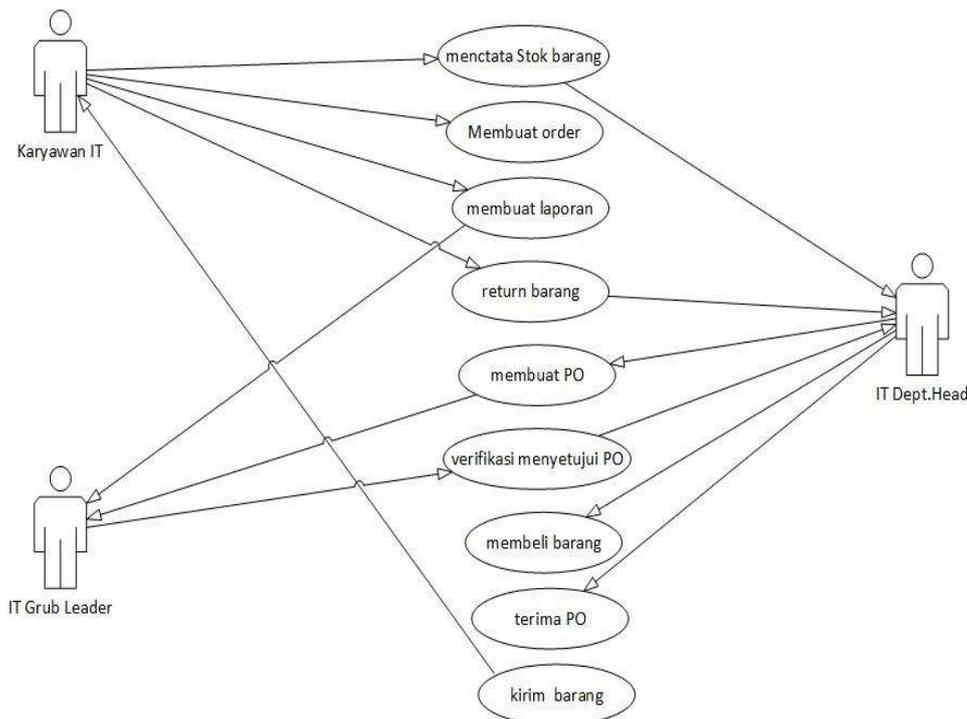
**10. Figma**

Figma adalah adalah aplikasi berbasis web untuk mendesain UI dan UX yang dapat digunakan untuk membuat aplikasi, web, serta berbagai komponen user interface yang dapat digabungkan ke dalam project lainnya. Selain itu, figma adalah aplikasi untuk para desainer berkolaborasi dengan desainer lainnya dan membuat desain secara bersama-sama. Dalam membuat sebuah desain UI/UX di dalam suatu aplikasi atau website, Figma memiliki beberapa tools yang dapat memudahkan desainer untuk mendesain.

**3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

**3.1 Desain Sistem**

**1. Use Case Diagram**



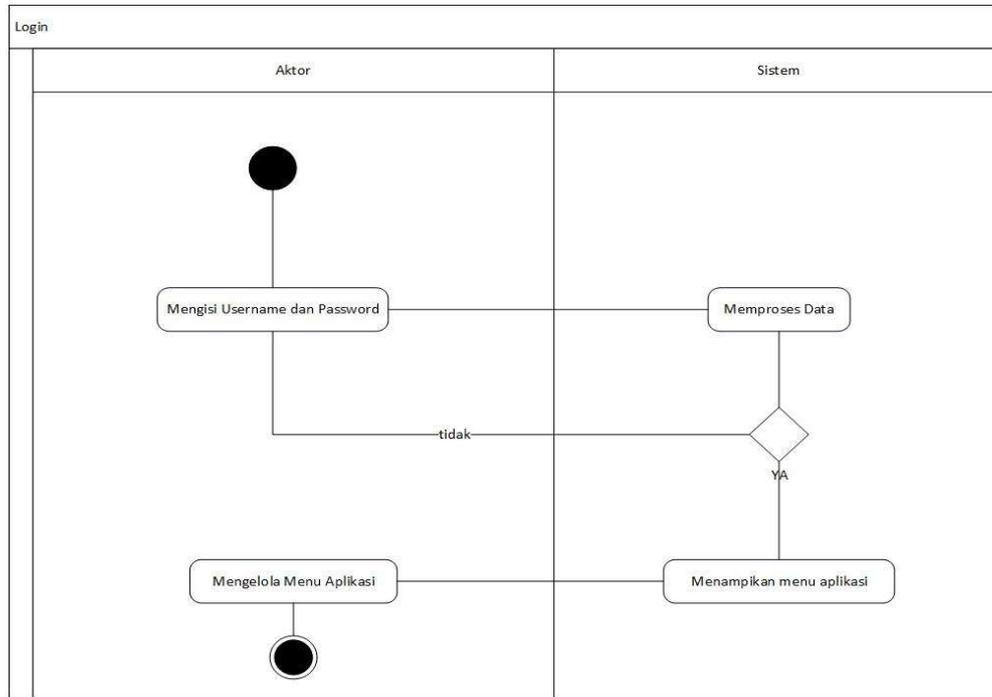
Gambar 1. 1 Use Case Diagram

Tahapan tahapan yang ada dalam pembuatan sistem dilakukan agar sistem yang baru lebih terarah dan lebih terurut sehingga apabila sistem yang telah jadi dan ada kesalahan dapat ditemukan dan diperbaiki dengan mudah. Proses sistem usulan yang dikerjakan meliputi:

- a) Karyawan : Meliputi proses pendataan barang, pelaporan sisa barang dan permintaan penambahan pada stok barang.
- b) IT Grub Leader : Orang yang bertanggung jawab dalam proses pembelian.
- c) IT Dept.Head : Orang yang dapat melihat stok barang dan semua jenisa laporan.

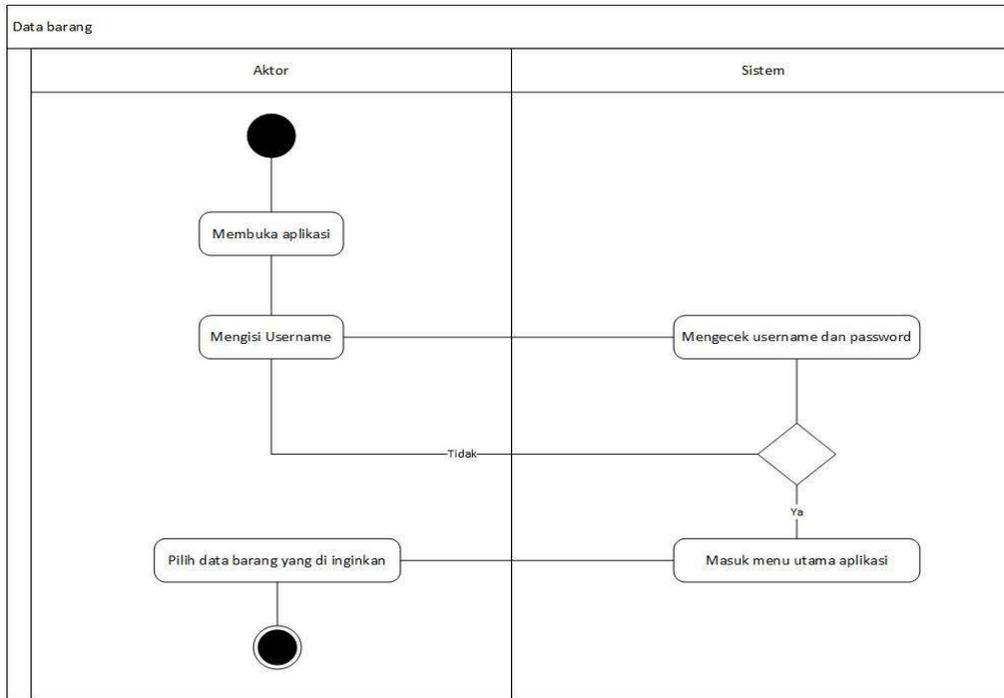
## 2.1 Activity Diagram

### 1. Activity Diagram Login



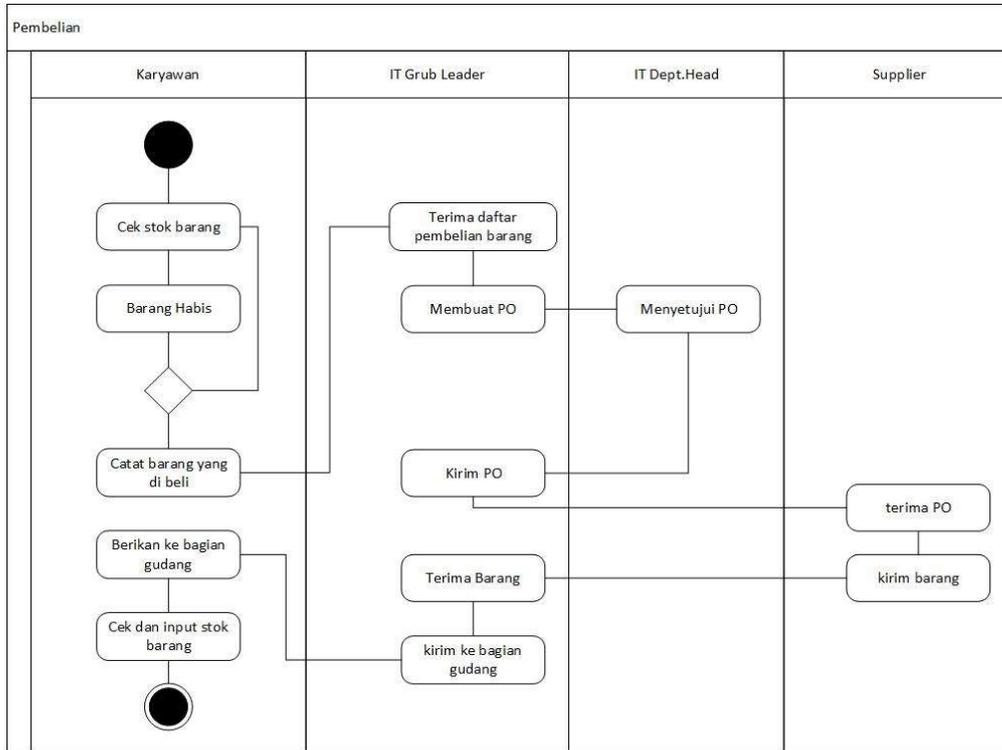
Gambar 1.2 Activity Diagram Login

2. *Activity Diagram* Barang



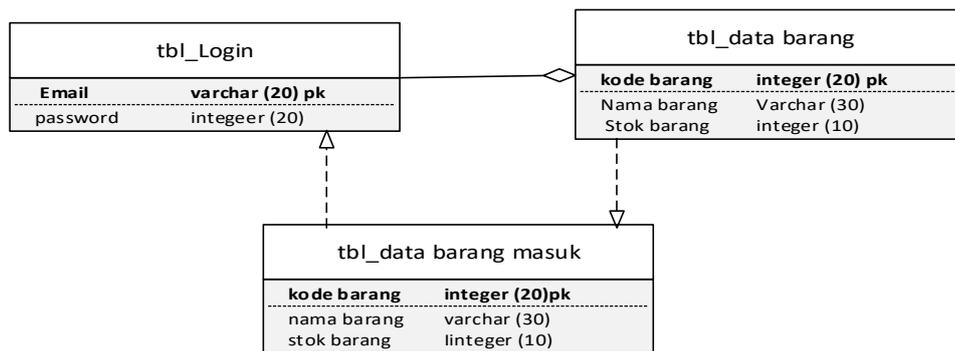
Gambar 1.3 *Activity Diagram* Barang

**3. Activity Diagram Pembelian**



Gambar 1.4 Activity Diagram Barang

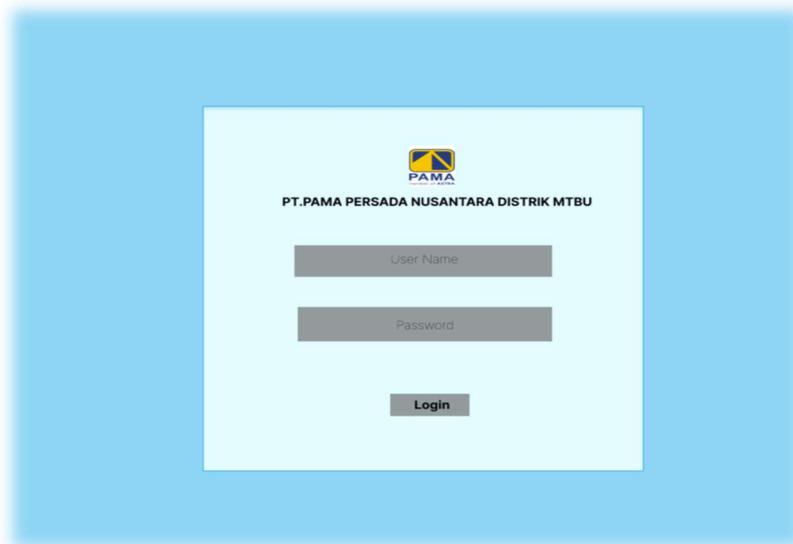
**3. Class Diagram**



Gambar 1.5 Activity Diagram Barang

#### 4. Desain *User Interface*

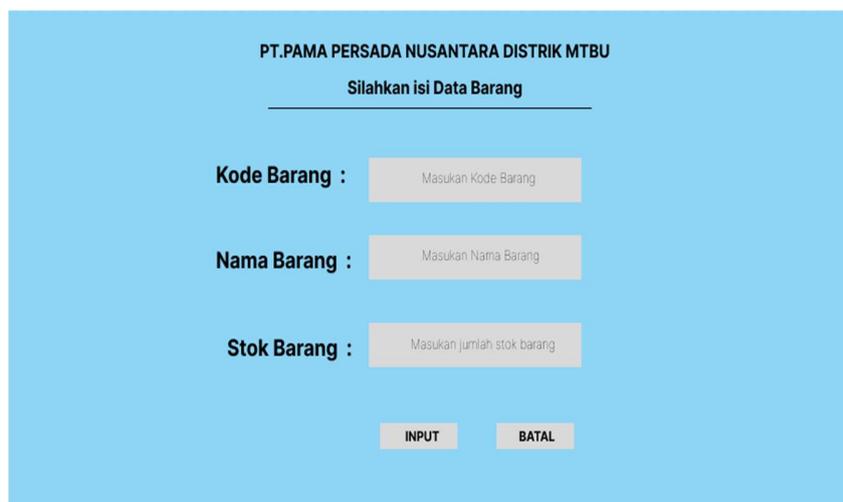
##### a) Halaman Login



Gambar 1.6 Halaman *Login*

*Actor* melakukan *login* terlebih dahulu, masukkan *username* dan *Password user* yang telah didaftarkan pada sistem.

##### b) Halaman Menu Barang Masuk



Gambar 1.7 Halaman menu Barang Masuk

Pada Halaman ini user memasukan data pada barang yang akan di input, apabila data yang di masukan sudah benar maka user akan meng input data tersebut.

**c) Halaman Data Barang Masuk**



**PT.PAMA PERSADA NUSANTARA DISTRIK MTBU**  
Data Barang

Kode Barang	Nama Barang	Stok Barang	Aksi	
11111	Komputer PC	5		
2222	AC	5		
3333	Laptop	8		
4444	CCTV	3		
5555	Printer	3		

Gambar 1.8 Halaman Data Barang Masuk

Implementasi ini melihat bagaimana seorang user memasukan data barang kemudian data tersebut akan ter input di from data barang yang masuk.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan pembuatan **perancangan pendataan stok barang warehouse berbasis web pada departemen IT PT.PAMA PERSADA NUSANTARA DISTRIK MTBU** ini, maka dapat disimpulkan pada penelitian ini mampu merancang sebuah sistem informasi stok barang untuk membantu penanganan stok barang pada Departemen IT PT.PAMA PERSADA NUSANTARA.serta aplikasi ini dapat mengelola stok barang dengan menggunakan sistem informasi berbasis web. Aplikasi ini menghasilkan laporan barang berdasarkan kode barang,maupun nama barang, sistem ini juga mampu mempermudah dan mempermudah pencarian stok barang serta mengetahui informasi mengenai stok barang yang tersedia maupun yang sudah habis.

## Prosiding Seminar Nasional Teknologi Komputer dan Sains

Vol 1, No 1, November 2023, page 82 - 91

ISSN 3030-8011 (Media Online)

Website <https://prosiding.seminars.id/prosainteks>

## REFERENCES

Purba, M. M., & Rahmat, C. (2021). Perancangan Sistem Informasi Stok Barang Berbasis Web di PT Mahesa Cipta. *JSI (Jurnal Sistem Informasi) Universitas Suryadarma*, 8(2), 123-158.

Pengertian UML. (2015, September). Diakses tanggal 23 Agustus 2023,

dari <https://www.pengertianku.net/2015/09/pengertian-uml-dan-jenis-jenisnya-serta-contoh-diagramnya.html>

Pengertian sistem informasi dan sistem informasi berbasis web. (n.d.). Diakses tanggal 24 Agustus 2023, dari

[https://elib.unikom.ac.id/files/disk1/633/jbptunikompp-gdl-deririyadi-31623-8-unikom\\_d-i.pdf](https://elib.unikom.ac.id/files/disk1/633/jbptunikompp-gdl-deririyadi-31623-8-unikom_d-i.pdf)

Google Maps "PT. PAMAPERSADA NUSANTARA Distrik MTBU" (online). (n.d.).

<https://goo.gl/maps/7mXkjDYrS1YejiuK8>. Diakses pada tanggal 24 Agustus 2023, pukul 10.00 WIB.

Pengertian website. (n.d.). Diakses pada tanggal 24 Agustus 2023,

dari [https://www.niagahoster.co.id/blog/pengertian-website/?gclid=CjwKCAjwoqGnBhAcEiwAwK-OkRByH2KBPPoHJUxU0htsvF3z6WSq0QyVBPGjgQhaec-qPbCD0Aq\\_ghoCxZ4QAvD\\_BwE](https://www.niagahoster.co.id/blog/pengertian-website/?gclid=CjwKCAjwoqGnBhAcEiwAwK-OkRByH2KBPPoHJUxU0htsvF3z6WSq0QyVBPGjgQhaec-qPbCD0Aq_ghoCxZ4QAvD_BwE)

Pengertian pendataan barang berbasis web. (n.d.). Diakses pada tanggal 24 Agustus 2023,

dari <https://koran-jakarta.com/apa-itu-aplikasi-inventory-barang-berbasis-web-dan-manfaatnya?page=all>

Pengertian Php my admin. (n.d.). Diakses pada tanggal 24 Agustus 2023,

dari <https://www.biznetgio.com/news/apa-itu-phpmyadmin>

Pengertian Sublime text. (n.d.). Diakses pada tanggal 24 Agustus 2023,

dari <https://idmetafora.com/news/read/857/Apa-Itu-Sublime-Text-Kenali-Fitur-Fitur-di-Dalamnya.html>

Pengertian figma. (2022, February 8). Diakses pada tanggal 25 Agustus 2023,

dari <https://psti.unisayogya.ac.id/2022/02/08/apa-itu-figma/>

Pengertian Class Diagram. (n.d.). Diakses pada tanggal 30 Agustus 2023,

dari <https://teknik-komputer-d3.stekom.ac.id/informasi/baca/Pengenalan-Class-Diagram-pada-UML-Konsep-dan-Implementasi/6966208ed0e35799a616c0ac1730839d093e83de>