



Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web (Studi Kasus PT.Metro Akses Pratama)

Lutfi Bimantoro¹, Ina Sholihah Widiati², Febrianta Surya Nugraha³

^{1,2,3}Program Studi Informatika, Falkutas Teknik Informatika, STMIK Amikom Surakarta, Surakarta, Indonesia.

Email : lutfi.bim@mhs.amikomsolo.ac.id

Abstract

The use of computers in information technology has become a necessity in various business fields. The ability of computers in processing reports and storing data makes many companies use them for data processing purposes. The role of computers is needed in various fields, both institutions and companies. PT. METRO AKSES PRATAMA which was established in 2011 is engaged in ISP, to serve home and corporate customers throughout Indonesia. Currently the system that is running still has many shortcomings, namely recording goods and compiling reports of incoming and outgoing goods that are still manually using paper or books causing the company's performance to be hampered, frequent data loss and data damage and not being able to support all the needs the company wants. This web-based inventory system is used to produce the system needed by PT. METRO AKSES PRATAMA in processing the inventory process and simplifying the data processing. By using this application the Manager can find out the data of goods, data of incoming goods, data of goods out of it and can directly print all related reports per period (1 month).

Keywords: Web-Based Inventory Information System.

Abstract

Penggunaan komputer dalam teknologi informasi sudah menjadi suatu keharusan dalam berbagai bidang usaha. Kemampuan komputer dalam melakukan pengolahan laporan serta penyimpanan data membuat banyak perusahaan memanfaatkannya untuk keperluan pengolahan data. Peranan komputer sangat diperlukan di berbagai bidang, baik instansi maupun perusahaan. PT.METRO AKSES PRATAMA yang berdiri sejak tahun 2011 bergerak di bidang ISP, untuk melayani pelanggan rumah dan perusahaan di seluruh Indonesia. Saat ini sistem yang berjalan masih memiliki banyak kekurangan yaitu pencatatan barang dan penyusunan laporan barang masuk dan barang keluar yang masih manual menggunakan kertas atau buku menyebabkan kinerja perusahaan menjadi terhambat, sering terjadinya kehilangan data dan kerusakan data serta belum mampu menunjang segala kebutuhan yang diinginkan perusahaan. Sistem persediaan barang berbasis web ini digunakan untuk menghasilkan sistem yang dibutuhkan oleh PT.METRO AKSES PRATAMA dalam mengolah proses persediaan barang dan mempermudah proses pengolahan data. Dengan menggunakan aplikasi ini Manajer dapat mengetahui data barang, data barang masuk, data barang keluar tersebut serta dapat mencetak langsung semua laporan yang terkait secara periode (1 bulan).

Kata Kunci: Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web

1. PENDAHULUAN

Penggunaan komputer dalam teknologi informasi sudah menjadi suatu keharusan dalam berbagai bidang usaha. Kemampuan komputer dalam melakukan pengolahan laporan serta penyimpanan data membuat banyak perusahaan memanfaatkannya untuk keperluan pengolahan data. Peranan komputer sangat diperlukan di berbagai bidang, baik

instansi maupun perusahaan. Hal ini disadari mengingat kebutuhan informasi yang cepat dan akurat. Terbukti dengan banyak instansi dan perusahaan yang telah menggunakan komputer yang dilengkapi dengan program aplikasi yang berguna untuk memudahkan pekerjaan agar lebih efektif dan efisien.

PT.METRO AKSES PRATAMA berlokasi di Graha Estetika, Jl. Salak Raya, Gg. Siwalan Wiroragen, RT.02/RW.07, Wirorejan, Ngadirejo, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah 57163, yang berdiri sejak tahun 2011 bergerak di bidang ISP, untuk melayani pelanggan rumah dan perusahaan di seluruh Indonesia. Saat ini sistem yang berjalan masih memiliki banyak kekurangan yaitu pencatatan barang, pencarian dan penyimpanan data serta penyusunan laporan keluar masuk barang yang masih manual yang menyebabkan kinerja perusahaan menjadi terhambat sering terjadinya kehilangan dan kerusakan data serta belum mampu menunjang segala kebutuhan yang diinginkan perusahaan.

Sistem informasi persediaan barang berbasis web merupakan suatu sistem untuk mengetahui persediaan stok barang pada suatu tempat. Sistem informasi persediaan barang sudah banyak digunakan atau dikembangkan pada suatu tempat dengan berbagai macam teknologi dan sistem. Permasalahan pada PT.METRO AKSES PRATAMA ini adalah belum tersedianya sistem informasi persediaan barang berbasis web sehingga belum bisa menyimpan data dan mengontrol stok barang yang tersedia secara akurat. Oleh karena itu, dalam skripsi ini akan di buat sistem informasi persediaan barang yang berbasis web, sehingga informasi tentang persediaan barang dapat diketahui secara jelas dan terperinci. Sistem informasi persediaan barang ini akan diterapkan menggunakan sistem berbasis web, yang memungkinkan sistem informasi barang ini dapat diakses melalui *browser*. Sehingga sistem informasi persediaan barang dapat dicek atau dilihat oleh admin-admin sebagai *user* di sistem tersebut melalui web, metode pembuat sistem pada aplikasi ini menggunakan metode RAD.

Sistem persediaan barang berbasis web ini digunakan untuk menghasilkan sistem yang dibutuhkan oleh PT.METRO AKSES PRATAMA dalam mengolah proses persediaan barang dan mempermudah proses pengolahan data. Dengan menggunakan aplikasi ini Manajer dapat mengetahui data barang, data barang masuk, data barang keluar tersebut serta dapat mencetak langsung semua laporan yang terkait secara perperiode (1 bulan). Admin dan manajemen dapat berinteraksi dengan aplikasi ini sesuai dengan informasi yang dibutuhkan melalui menu yang tersedia.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang diterapkan dalam mendapatkan data dan informasi yang mendukung dalam penelitian ini, sebagai berikut:

1. Studi Pustaka

Penelitian kepustakaan digunakan sebagai dasar pembahasan secara teoritis, teori-teori dan pandangan dari buku-buku, bahan kuliah, pencarian melaui internet dan sumber-sumber lainnya dalam penulisan karya tulis ini, Yang berkaitan dengan sistem informasi persediaan barang.

2. Studi Lapangan

Penelitian ini dilakukan pada PT.METRO AKSES PRATAMA sehingga didapatkan data yang terdapat dalam instansi tersebut, serta langsung mengamati, mengevaluasi sistem informasi persediaan barang pada perusahaan dengan cara sebagai berikut:

- a. Observasi yaitu dengan melakukan pengamatan langsung terhadap hal-hal yang berhubungan dengan sistem persediaan barang tersebut. Observasi dilakukan pada PT.METRO AKSES PRATAMA.
- b. Wawancara dilakukan dengan langsung bertatap muka dengan manager dari PT.METRO AKSES PRATAMA untuk merancang kebutuhan perusahaan saat ini, khususnya pembuatan aplikasi berbasis *website*.
- c.

2.2 Analisis Data

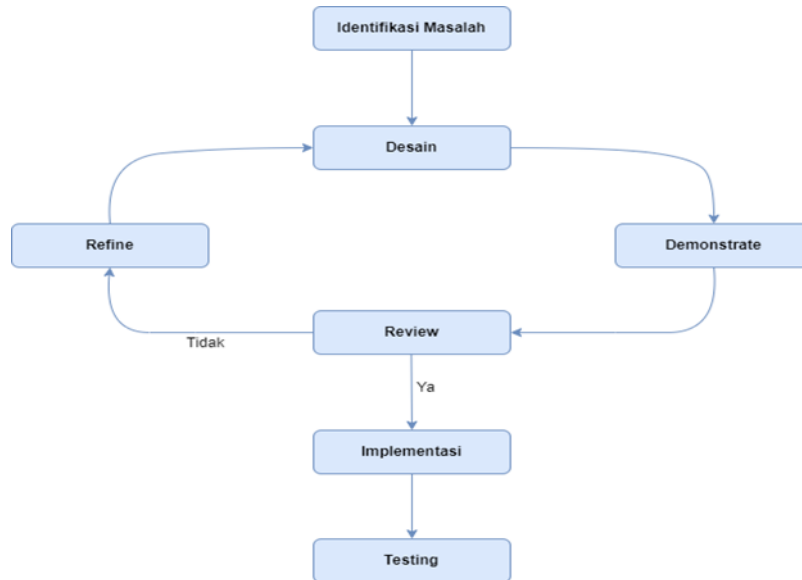
Metode yang digunakan untuk menganalisis sistem, adalah metode analisis *PIECES* (*peformance, information, economic, control, efficiency, dan service*). Dalam mengidentifikasi masalah ini harus dilakukan analisis terhadap :

- a. Kinerja atau *peformance*
Dalam penelitian ini menurut analisa yang telah dilakukan penulis Pengolahan data masih dilakukan secara manual tanpa bantuan sistem sehingga membutuhkan banyak waktu dan sering terjadi kesalahan ketika mencata data-data.
- b. Informasi atau *information*
Sistem yang berjalan belum dapat memberikan informasi yang akurat yang terbebas dari kesalahan, dan informasi yang dihasilkan sering terjadi kesalahan. Selain itu admin mengalami kesulitan dalam mencari data dan sering terjadi kehilangan data. Hal ini juga terjadi karena masih menggunakan kertas dalam pencatatan data sehingga bisa merusak informasi yang tepat dan belum ter-handle secara sistem.
- c. Ekonomi atau *economic*
Proses sistem informasi persediaan barang Pt.Metro Akses Pratama saat ini masih dilakukan dengan cara pencatatan dokumen. Dalam pembuatan laporan masih banyak pengolahan data yang berulang dan mengakibatkan pemborosan biaya.
- d. Keamanan aplikasi atau *control*
Keamanan data-data sangat kurang, karena data hanya disimpan didalam buku tentu saja rentan dengan hilang atau rusak karena sifat kertas yang mudah rusak.
- e. Efisiensi atau *efficiency*
Penggunaan waktu yang belum maksimal dikarenakan sering terjadinya pengecekan data secara berulang agar tidak terjadi kesalahan dalam pengolahan datanya, sehingga mempengaruhi proses pembuatan laporan.
- f. Penyimpanan atau *service*
Dalam hal pelayanan masih dirasa belum baik, perlu ditingkatkan dengan cara meningkatkan keakuratan serta kecepatan dalam proses penyimpanan sehingga sangatlah diperlukan sistem yang berbasis database dan real-time.

2.3 Alur Penelitian

Alur penelitian merupakan serangkaian tahapan kerja yang harus diikuti saat melakukan penelitian agar penulisan lebih fokus menjawab permasalahan yang diangkat. Observasi langsung dilakukan di lokasi penelitian, dan wawancara tatap muka dilakukan dengan

tanya jawab langsung antara peneliti dengan salah satu karyawan perusahaan. Studi Literatur Peneliti menggunakan strategi ini untuk mencari sumber tertulis seperti buku, tesis dan jurnal sebelumnya, dan referensi yang terkait dengan topik ini untuk menyelesaikan penelitian dan menambahkan informasi yang diperlukan. Pada gambar 3.2. menunjukkan tahapan-tahapan alur penelitian yang dibuat oleh



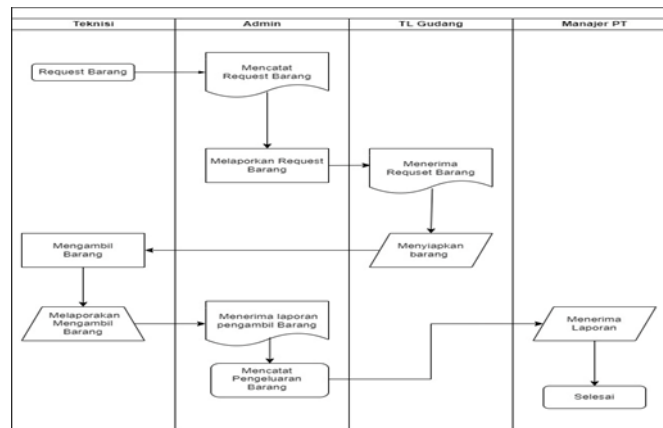
Gambar 1. Alur Penelitian

2.4 Gambaran Umum

PT.METRO AKSES PRATAMA berlokasi di Wirorejan, Ngadirejo, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah, bergerak di bidang ISP, untuk melayani pelanggan rumah dan perusahaan di seluruh Indonesia. PT ini masih memerlukan pembaruan mengenai sistem, hal ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui proses kerja yang sedang dikerjakan atau berjalan. Sistem Informasi persediaan barang perlu dikembangkan mengingat sistem lama yang sedang berjalan masih banyak kekurangan dan belum ter-komputerisasi serta pelaksanaan prosedur-prosedur yang kurang tepat, sehingga menyebabkan terganggunya proses sistem yang sudah ada. Untuk mengantisipasi berbagai kendala yang terjadi dalam melakukan aktifitas pengolahan data maka diperlukan suatu Sistem Informasi persediaan barang di PT.METRO AKSES PRATAMA yang terstruktur agar prosedur persediaan barang tersebut menjadi lebih baik.

2.5 Analisis Sistem yang berjalan

Aliran sistem informasi yang berjalan bertujuan untuk mengetahui bagaimana terjadinya proses kegiatan dalam operasional dan juga untuk mengetahui masalah-masalah yang ada serta kelemahan-kelemahan pada sistem yang sedang berjalan sekarang ini. Jika pada sistem yang sedang berjalan terdapat kekurangan maka dapat disempurnakan dengan menggunakan sistem yang baru. *Flowchart* sistem informasi persediaan barang berbasis web pada PT.METRO AKSES PRATAMA yang sedang berjalan pada saat ini dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 2. Flowchart Sistem yang sedang berjalan.

Keterangan :

Pihak teknisi melakukan *request* barang atau material yang ingin di pakai kepada admin, kemudian admin mencatat *request* barang, melaporkan *request* barang lalu *team leader* gudang menerima *request* barang kemudian menyiapkan barang atau material yang ingin di pakai teknisi setelah itu teknisi mengambil barang kemudian melaporkan kepada admin setelah itu admin mencatat laporan barang yang telah di ambil serta melaporkan kepada manajer PT.METRO AKSES PRATAMA.

Dari hasil penelitian yang telah penulis lakukan pada PT.METRO AKSES PRATAMA, sistem yang sedang berjalan masih memiliki kelemahan yaitu:

1. Sistem pencatatan masih menggunakan kertas.
2. Kesulitan dalam mencari data barang.
3. Sering terjadinya kehilangan berkas atau laporan data barang.

Setelah dianalisa dan evaluasi secara keseluruhan maka perlu dilakukan pengembangan terhadap sistem informasi persediaan barang di PT.METRO AKSES PRATAMA yang nantinya diharapkan mampu mempercepat proses dan menghasilkan informasi tepat dan akurat sesuai dengan keinginan pimpinan.

2.6 Analisis Sistem Yang Diusulkan

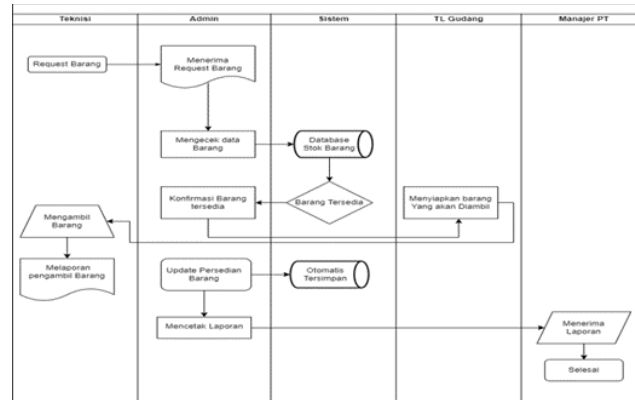
Sebagaimana yang telah dijelaskan sebelumnya bahwa ada kelemahan kelemahan dari analisis terutama pada sistem informasi persediaan barang di PT.METRO AKSES PRATAMA. Sistem baru bertujuan untuk menutupi kelemahan-kelemahan yang ada pada sistem yang lama.

Dalam hal ini prosedur yang dibuat mengalami banyak perubahan dari sistem yang sedang berjalan, hanya berbeda dalam penggunaan sistem komputerisasi dengan teknologi internet yang diharapkan dapat meminimalisir kesalahan.

Berikut adalah prosedur sistem informasi persediaan barang yang diusulkan pada PT METRO AKSES PRATAMA :

1. Teknisi melakukan *request* material atau barang.
2. Admin menerima *request* lalu melakukan *input* material dan *update* data.
3. *Team leader* menyiapkan menyiapkan material yang sudah terinput.
4. Teknisi mengambil material atau barang tersebut kemudian melaporkan kepada admin
5. Admin melakukan *update* data dan otomatis tersimpan.
6. Admin melakukan *export* laporan data barang untuk laporan perbulannya kepada manajer PT METRO AKSES PRATAMA.

7. Manajer PT METRO AKSES PRATAMA menerima laporan berbentuk word atau pdf.



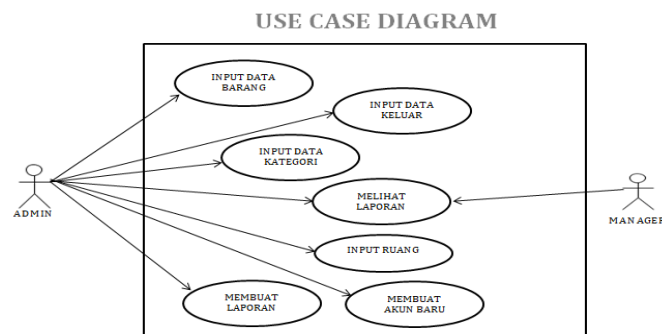
Gambar 3. Flowchart Sistem yang diusulkan

2.7 Analisis dan Perancangan

Setelah tahap identifikasi dan perencanaan sistem, analisis sistem selesai. Tahap analisis sistem sangat penting dan vital karena kesalahan yang dibuat di sini akan menyebabkan kesalahan pada tahap berikutnya. Salah satu teknologi yang paling populer di bidang pengembangan sistem berorientasi objek disebut *Unified Model Language (UML)*. Diagram berikut didefinisikan oleh UML:

1. Use Case Diagram

Untuk mengetahui logika apa yang dikerjakan oleh pengguna sistem, maka dirancanglah sebuah *diagram use case*. Dengan diagram ini juga dapat diketahui fungsi yang digunakan oleh sistem yang sekarang. *Use case diagram* dapat dilihat pada Gambar dibawah ini.



Gambar 4. Use Case Diagram

Tabel 1. Deskripsi Aktor Use Case Diagram

No	Aktor	Deskripsi
1	Admin	Aktor yang mempunyai hak akses <i>login</i> , mengelola data barang, membuat laporan dan membuat user baru.
2	Manager	Aktor yang mempunyai hak akses <i>login</i> , melihat laporan dan <i>export data</i> .

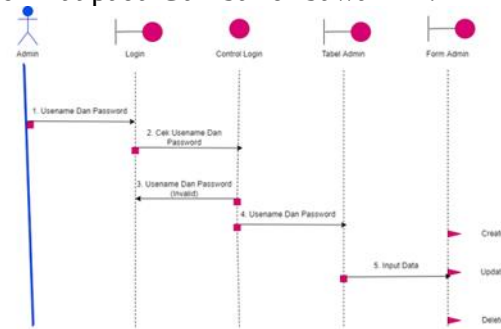
Tabel 2. Deskripsi Use Case Lihat data barang dan laporan

Use Case	Lihat data barang dan laporan
Deskripsi	Menampilkan halaman detail data barang
Skenario	Admin ingin mengetahui detail data barang
Pre-condition	Admin memilih pilihan informasi detail data barang
Post-condition	Sistem menampilkan informasi detail data barang, dan manager dapat melihat informasi saja.

Skenario *use case* digunakan untuk memudahkan dalam menganalisa fase-fase yang akan dikerjakan selanjutnya. Adapun tahapan yang dapat dilakukan dalam sistem informasi persediaan barang tersebut adalah untuk aktor admin setelah melakukan *login*, admin dapat menginputkan data barang, *input* data keluar, data kategori, data ruang, membuat laporan dan membuat akun baru. Untuk aktor manager setelah melakukan *login*, *manager* dapat melihat data barang serta *export* data ke dokumen.

2. Sequence diagram

Sequence diagram data barang untuk sistem informasi persediaan barang di PT.METRO AKSES PRATAMA dapat dilihat pada Gambar di bawah ini.

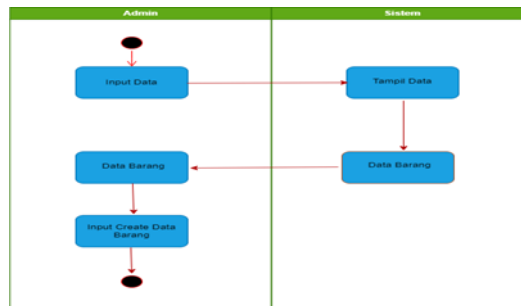


Gambar 5. Sequence Diagram

Setelah admin *login* dengan *username* dan *password* yang benar, admin bisa memilih *form* barang jika ingin melakukan input data barang pada sistem tersebut. Di dalam *form* barang, admin dapat melakukan aksi seperti *create*, *update*, dan *delete*.

3. Activity diagram

Activity diagram data pesediaan barang barang untuk sistem informasi persediaan barang di PT.METRO AKSES PRATAMA dapat dilihat pada Gambar di bawah ini.

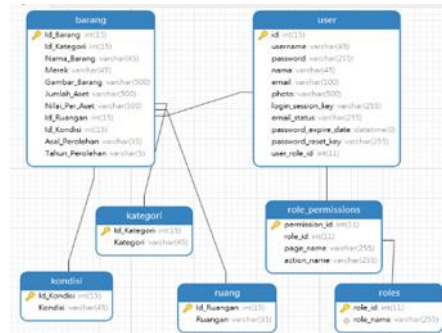


Gambar 6. Activity Diagram

Dari gambar di atas, dapat dijelaskan bahwa saat admin ingin melakukan CRUD, admin dapat memilih input data barang kemudian sistem akan menampilkan data barang, dan admin dapat memilih dan mengedit dan menghapus barang yang diinginkan.

4. Class diagram

Class diagram membantu kita dalam visualisasi struktur kelas-kelas dari suatu sistem dan merupakan tipe diagram yang paling banyak di pakai. *Class diagram* memperlihatkan hubungan antara kelas dan penjelasan detail tiap-tiap kelas di dalam model desain dari suatu sistem, seperti Gambar berikut ini.



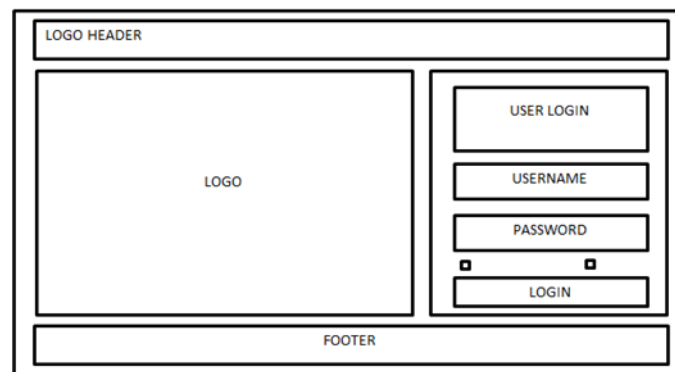
Gambar 7. Class Diagram

Dari tabel di atas dapat dijelaskan bahwa dalam pembuatan aplikasi sistem informasi persediaan barang di PT.METRO AKSES PRATAMA memiliki beberapa *database* sebagai tempat penyimpanan datanya, yaitu tabel *barang*, tabel *user*, tabel *role_permissions*, tabel *kategori*, tabel *kondisi*, tabel *ruang*, dan tabel *rols*.

2.8 Perancangan Desain Interface

Desain Halaman Utama

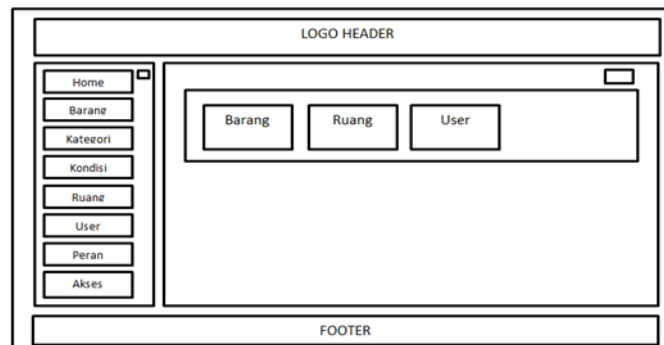
Pada gambar di bawah ini ditunjukkan tampilan menu halaman *login* yang akan tampil pertama kali saat *website* diakses. Kolomnya ada dua yaitu *username* dan *password* untuk *login* ke halaman selanjutnya.



Gambar 8. Desain Halaman Menu *Login*

Desain Halaman Menu *Home*

Menu *home* berisi menu tentang data seperti data barang, data ruang dan user. Juaga terdapat tombol-tombol halaman lainya seperti menu barang, kategori, kondisi, ruang, user, peran, dan akses seperti gambar di bawah



Gambar 9. Desain Halaman Menu *Home*

Keterangan

Di dalam menu-menu tersebut dapat melakukan *input* Data, *Create*, *Update*, *Delete*, Pencarian Data, Dan *Ekspor* sesuai dengan apa yang akan dilakukan.

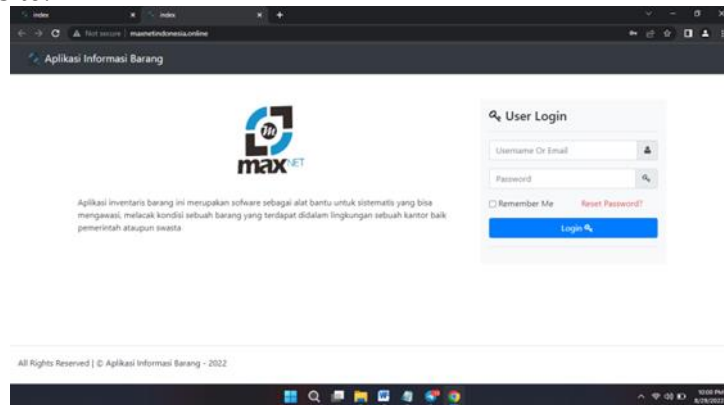
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Tampilan Atau Implementasi Desain *Interface*

Dalam implementasi, desain *user interface* yang sudah dibuat sebelumnya selanjutnya diterapkan ke dalam Bahasa pemrograman. Implementasi merupakan proses penerapan rancangan program yang telah disusun dalam melaksanakan sistem informasi pemrograman yang telah dibuat, hasil dari tahapan implementasi ini adalah suatu sistem pengolahan data yang sudah berjalan dengan baik. Dengan demikian dapat diketahui apakah perangkat lunak ini dapat digunakan untuk pemrosesan data dalam kegiatan akademik seperti yang diharapkan.

Form Login

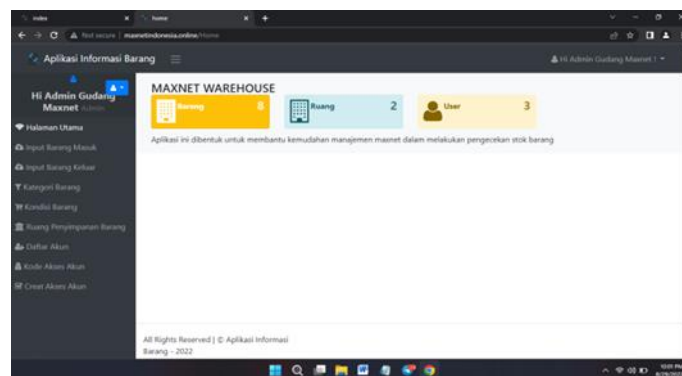
Form Login Bagi admin di gunakan untuk masuk sebagai admin yang berguna untuk mengelola *website*.



Gambar 10. *Form Login*

Form Menu Utama

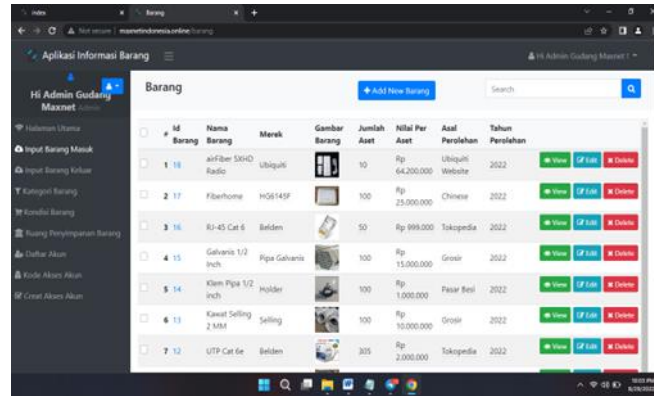
Form menu home berisi menu tentang data seperti data barang, data ruang dan *user*. Juga terdapat tombol-tombol halaman lainya seperti menu barang, kategori, kondisi, ruang, *user*, peran, dan akses.



Gambar 11. *Form Home*

Form Barang

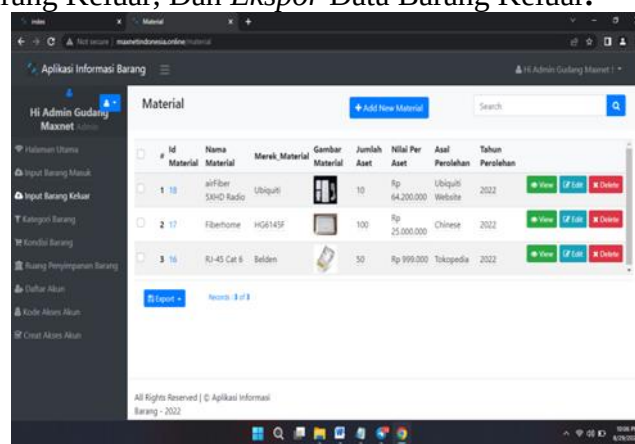
Form Menu barang Menampilkan Data Barang, *Create*, *Update*, *Delete*, Pencarian Data Barang, Dan *Ekspor* Data Barang.



Gambar 12. *Form Barang*

Form Barang Keluar

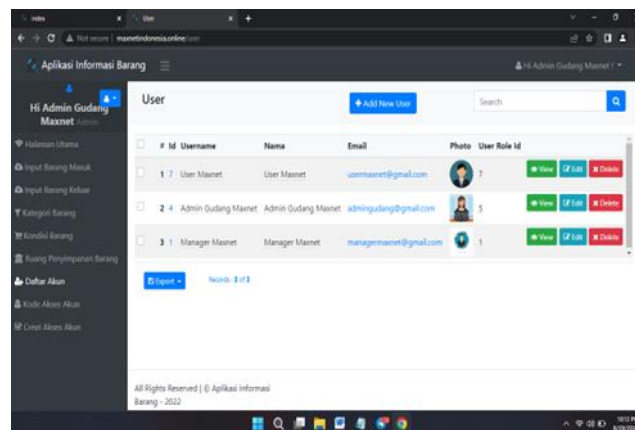
Form Menu Barang Keluar Menampilkan Data Barang Keluar, *Create, Update, Delete*, Pencarian Data Barang Keluar, Dan *Ekspor* Data Barang Keluar.



Gambar 13. *Form Barang Keluar*

Form User

Form menu user Menampilkan Data User, *Create, Update, Delete*, Pencarian Data User, Dan *Ekspor* Data User.



Gambar 14. *Form User*

3.2 Pengujian

Di sini penulis menggunakan metode pengujian *Black box testing*, adalah metode pengujian yang dimana penilaian terhadap sebuah aplikasi bukan terletak pada spesifikasi logika atau fungsi aplikasi tersebut, tetapi input dan output. Berikut ini merupakan tabel hasil pengujian *black box*.

Table 3. Tabel Hasil Pengujian *Black Box*

No	Kasus Uji	Langkah Pengujian	Hasil Yang Di Harapkan	Hasil Aktual	Keterangan
1.	Login	Memasukkan Username Dan Password	Akan Tampil Menu Home	Menu Utama	Berhasil
2.	Menu Barang	Klik Menu Barang	Akan Tampil Menu Data Barang	Menampilkan Data Barang, <i>Create, Update, Delete</i> , Pencarian Data Barang, Dan <i>Ekspor</i> Data Barang	Berhasil
3.	Menu Barang Keluar	Klik Menu Barang Keluar	Akan Tampil Menu Data Barang Keluar	Menampilkan Data Barang, <i>Create, Update, Delete</i> , Pencarian Data Barang, Dan <i>Ekspor</i> Data Barang	Berhasil
4.	Menu Kategori	Klik Menu Kategori	Akan Tampil Menu Data Kategori	Menampilkan Data Kategori, <i>Create, Update, Delete</i> , Pencarian Data Kategori, Dan <i>Ekspor</i> Data Kategori	Berhasil
5.	Menu Kondisi	Klik Menu Kondisi	Akan Tampil Menu Data Kondisi	Menampilkan Data Kondisi, <i>Create, Update, Delete</i> , Pencarian Data Kondisi, Dan <i>Ekspor</i> Data Kondisi.	Berhasil
3.	Menu Ruang	Klik Menu Ruang	Akan Tampil Menu Data Ruang	Menampilkan Data Ruang, <i>Create, Update, Delete</i> , Pencarian Data Ruang, Dan <i>Ekspor</i> Data Ruang.	Berhasil
4.	Menu User	Klik Menu User	Akan Tampil Menu Data User	Menampilkan Data User, <i>Create, Update, Delete</i> , Pencarian Data User, Dan <i>Ekspor</i> Data User	Berhasil
5.	Menu Peran	Klik Menu Peran	Akan Tampil Menu Data Peran	Menampilkan Data Peran, <i>Create, Update, Delete</i> , Pencarian Data Peran, Dan <i>Ekspor</i> Data Peran.	Berhasil
6.	Menu Akses	Klik Menu Akses	Akan Tampil Menu Data Akses	Menampilkan Data Akses, <i>Create, Update, Delete</i> , Pencarian Data Akses, Dan <i>Ekspor</i> Data Akses.	Berhasil

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, dapat diambil kesimpulan yaitu:

1. Dengan sistem informasi persediaan barang berbasis web, admin dapat mencatat keluar masuk barang, menyipin data, mencari data, dan membuat laporan dengan mudah di PT METRO AKSES PRATAMA.
2. Dengan menggunakan sistem yang sudah dibuat serta fitur-fitur yang dibutuhkan dapat mempermudah kinerja di perusahaan tersebut.
3. Sistem Informasi ini memiliki fitur-fitur yang telah berjalan sesuai rancangan analisis yang di butuhkan di perusahaan.

Berikut ini adalah saran penulis untuk pengembangan berikut:

1. Penulis memberikan saran agar pada tahap selanjutnya dilakukan pengembangan pada proses pengiputan barang menggunakan *scan barcode* agar nantinya dapat mempermudah admin dalam menginput data barang.

2. Pemeliharaan sistem harus diperhitungkan karena online, dan program antivirus yang kuat diperlukan untuk mencegah serangan *virus* pada komputer.

REFERENCES

- Andi, “Wahana Komputer/Sistem Informasi Penjualan Online” (Yogyakarta, 2014) 73.
- Assauri, S. "Manajemen Operasi Produksi" (Jakarta: PT .Raja Grafindo Persada, 2016), 225-229.
- Fathansyah, *Basis Data*, (Bandung : Informatika Bandung, 2012), 11.
- Martono, “Managemen Logistik Terintegrasi” (Jakarta: PPM, 2015), 343-344.
- Novi Oktaviani, I Made Widiarta , Nurlaily, ”Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web Pada Smp Negeri 1 Buer”, 1.2 (2019).
- Shodiq. (2016). *Pemodelan Sistem Informasi Berbasis Obyek dengan UML*. Jakarta, Graha Ilmu.
- Sulta, dkk, “Sistem Informasi Persediaan Barang Pada Bengkel Ahass Adiba Motor Dengan Metode Weight Moving Average” (Bina Darma Conference on Computer Science (BDCCS), 2019). 9-15.
- A.S Rosa, And M.Shalahuddin, “Rekayasa Perangkat Lunak Struktur dan Berorientasi Objek” (Bandung: Informatika, 2014)
- Cahyana, N.H., Yuwono, B. And Asmoro, A.Y. “Pengembangan Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web di PT. Putera Agung Setia” (Yogyakarta: Jurnal Seminar Nasional Informatika, 2012), 1.
- Dimas Dwi Randa, ”Perancangan dan Penerapan Sistem Inventory Barang pada Toko Big Store Padang Dengan Menggunakan Bahasa Pemograman Java dan MYSQL” 1.2 (2018).
- Eni Pudjiarti, Eka Puspitasari, And Aprillia Ananda Septyawati, “Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Dekstop Pada Pt. Ultra Sakti” (Jakarta: Jurnal Sistem Komputer Musirawas, 2019).
- Farihin Lazim, Andi wijaya, Zainal Arifin.“Digital Inventory Untuk Pendataan Barang Menggunakan Barcode Di Laboratorium Stt Nurul Jadid” (Politeknik Negeri Malang, 2016)