



Sistem Aplikasi Stok Barang Berbasis Web Menggunakan Php Dan Mysql Pada PT. Mitra Alas Selaras

Riki Muhammad Nurhidayat¹, Agung Perdananto²

^{1,2} Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan,
Indonesia

E-mail: rikimuhammadasli@gmail.com , dosen00287@unpam.ac.id

Abstrak- PT. Mitra Alas Selaras merupakan perusahaan yang bergerak di bidang distributor sandal dan sepatu gunung. Sistem yang digunakan saat ini memiliki permasalahan pada proses pengolahan data barang masuk dan keluar, data pengiriman, data pelanggan, dan pendataan stok barang hanya dicatat pada pada selembur kertas sebelum disalin kembali ke komputer oleh admin. Akibat dari permasalahan tersebut, terkadang terjadi kesalahan dalam perhitungan barang, kendala pencatatan dan pembuatan laporan barang masuk dan keluar, dan pada bulan-bulan tertentu arus masuk dan keluar barang dapat mencapai ribuan pasang sehingga sering terjadi selisih stok barang yang disebabkan oleh kesalahan helper atau admin gudang dalam proses pencatatan keluar dan masuk barang. Selain itu, sulitnya untuk menemukan data barang yang dibutuhkan karena penumpukan berkas yang banyak dan cukup banyak memakan waktu untuk proses pencarian berkasnya, sehingga dapat menghambat pekerjaan lainnya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan sistem aplikasi pengelolaan persediaan barang yang dapat menangani barang masuk dan keluar, stock barang, dan data pengiriman dengan menggunakan metode pengembangan sistem *Waterfall* dan *Unified Modelling Language* (UML) untuk pemodelan visual yang digunakan untuk membuat sistem berorientasi objek, sehingga dapat membantu proses bisnis di PT. Mitra Alas Selaras.

Kata Kunci: Stok barang, PHP, MySQL, *Waterfall*, UML

Abstract- PT. Mitra Alas Selaras is a company engaged in the distribution of mountain sandals and shoes. The system currently used has problems with processing incoming and outgoing goods data, shipping data, customer data, and inventory data collection only recorded on a piece of paper before being copied back to the computer by the admin. As a result of these problems, sometimes errors occur in calculating goods, problems recording and reporting incoming and outgoing goods, and in certain months the incoming and outgoing flows of goods can reach thousands of pairs so that there is often a difference in stock of goods caused by helper or admin errors warehouse in the process of recording incoming and outgoing goods. In addition, it is difficult to find the required item data because of the accumulation of files that are large and quite time-consuming for the process of searching for the files, which can hinder other work. The purpose of this research is to develop an inventory management application system that can handle incoming and outgoing goods, stock of goods, and delivery data using the *Waterfall* system development method and *Unified Modeling Language* (UML) for visual modeling used to create object-oriented systems, so that it can help the business process at PT. Mitra Alas Selaras.

Keywords: Stock of goods, PHP, MySQL, *Waterfall*, UML

1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi yang cepat membuat pekerjaan yang dilakukan oleh manusia pada umumnya lebih cepat selesai. Karena pemrosesan diperlukan untuk membuat informasi yang dihasilkan relevan bagi penggunaannya, teknologi berperan dalam membuat pemrosesan informasi menjadi lebih sederhana. Untuk meningkatkan produktivitas kerja, waktu, dan biaya, setiap organisasi atau instansi harus mampu mengolah data dan informasi secara cepat, tepat, dan efisien.

Lingkungan bisnis di dunia industri semakin kompetitif seiring dengan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi. Jumlah bisnis berkembang, dan mereka semua mempertahankan upaya dan rencana bisnis mereka. Fungsi perusahaan dalam mengelola stok (persediaan) barang agar dapat memenuhi permintaan klien dengan sebaik-baiknya tidak lepas dari keberhasilan perusahaan dalam melanjutkan usahanya. Dalam lingkungan industri saat ini, bisnis yang dapat memantau dan mengelola inventarisnya secara efektif akan dapat memenuhi permintaan konsumen dan, tentu saja, menjaga

Riki Muhammad Nurhidayat | <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/logic> | Page 813

kelangsungan bisnis. Sistem informasi stok barang dapat mengontrol stok barang di gudang yang nantinya akan dijual kepada pelanggan, maka stok barang menjadi hal yang krusial bagi sebuah perusahaan. Untuk mencapai tujuan bisnis, pengusaha atau pedagang harus dapat mengelola inventaris barang dengan efektif dan efisien.

PT. Mitra Alas Selaras yang beralamat di Jl. Kedoya Duri Raya No.6-7, Kedoya Selatan, Jakarta Barat, merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang distributor sandal dan sepatu gunung merk “OutdoorPRO” yang menjual dengan harga murah sehingga banyak pelanggan ataupun agen yang membeli pengambilan barang, perusahaan ini memasoknya dari supplier perusahaan ini, yaitu PT. Pilar Makmur Utama yang berada di Tangerang.

PT. Mitra Alas Selaras selalu melakukan pemantauan dan pencatatan terhadap persediaan barang. Admin gudang masih mengolah data persediaan pada program office excel untuk pendataan produk masuk dan keluar, dimana data tersebut diperoleh dari helper gudang yang mencatat ratusan pasang sandal dan sepatu dengan berbagai model dan warna yang masuk dan keluar setiap hari pada kertas form masuk dan keluar barang. Akibat dari permasalahan tersebut terkadang terjadi kesalahan dalam perhitungan barang, kendala pencatatan dan pembuatan laporan barang masuk dan keluar dari kuitansi dan surat jalan dari banyak pelanggan atau pemasok, dan pada bulan-bulan tertentu arus masuk dan keluar barang dapat mencapai ribuan pasang sehingga sering terjadi selisih stok barang yang disebabkan oleh kesalahan helper atau admin gudang dalam proses pencatatan keluar dan masuk barang. Selain itu, sulitnya untuk menemukan data barang yang dibutuhkan karena penumpukan berkas yang banyak dan cukup banyak memakan waktu untuk proses pencarian berkasnya, sehingga dapat menghambat pekerjaan lainnya.

Berdasarkan latar belakang yang sudah dipaparkan di atas, penulis memberi judul pada penelitian ini “Sistem Aplikasi Stok Barang Berbasis Web menggunakan PHP dan MYSQL pada PT. Mitra Alas Selaras” yang dapat memudahkan dalam menangani proses persediaan stok barang, pendataan barang masuk dan keluar, laporan barang masuk dan barang keluar, sehingga sistem yang akan dibangun diharapkan dapat mempermudah pekerjaan pada PT. Mitra Alas Selaras terutama bagian admin gudang dalam mengelola dan mengontrol data persediaan stok barang.

2. METODE

2.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan selama 6 bulan di PT. Mitra Alas Selaras yang beralamat di Jl. Kedoya Duri Raya No.6-7, Kedoya Selatan, Jakarta Barat.

2.2. Metode Pengumpulan Data

Adapun metode yang digunakan penulis untuk mendapatkan data-data dan referensi yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Studi Literatur
Studi literatur dilakukan pada buku-buku dan jurnal penelitian sejenis yang sudah dilakukan sebelumnya untuk mendapatkan landasan teori yang berhubungan dengan topik penelitian ini serta untuk mencari solusi permasalahan. Selain itu, penulis juga memperoleh data yang berhubungan dengan penelitian ini dari internet.
- b. Observasi
Observasi dilakukan secara langsung dengan melihat dan mengamati aktifitas gudang di PT. Mitra Alas Selaras.
- c. Wawancara
Wawancara dilakukan kepada admin dan kepala gudang untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan pada penelitian ini.

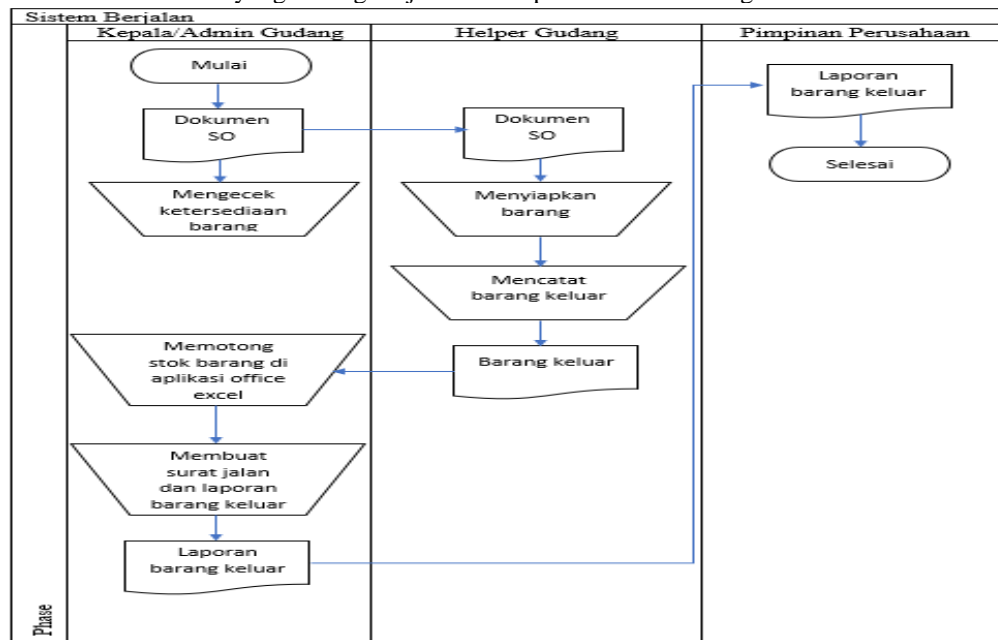
2.3. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *Waterfall*. Metode *Waterfall* memiliki 5 tahap, yaitu analisis kebutuhan sistem, desain, penulisan program (*coding*), *testing*, dan *maintenance*. Pada tahap desain sistem menggunakan *tools UML* dan desain *database* menggunakan *MySQL*. Untuk tahap pengkodean menggunakan bahasa pemrograman PHP, sedangkan untuk proses *testing* menggunakan metode *black box testing*. Proses *maintenance* dilakukan jika program terdapat *error*.

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisa Sistem

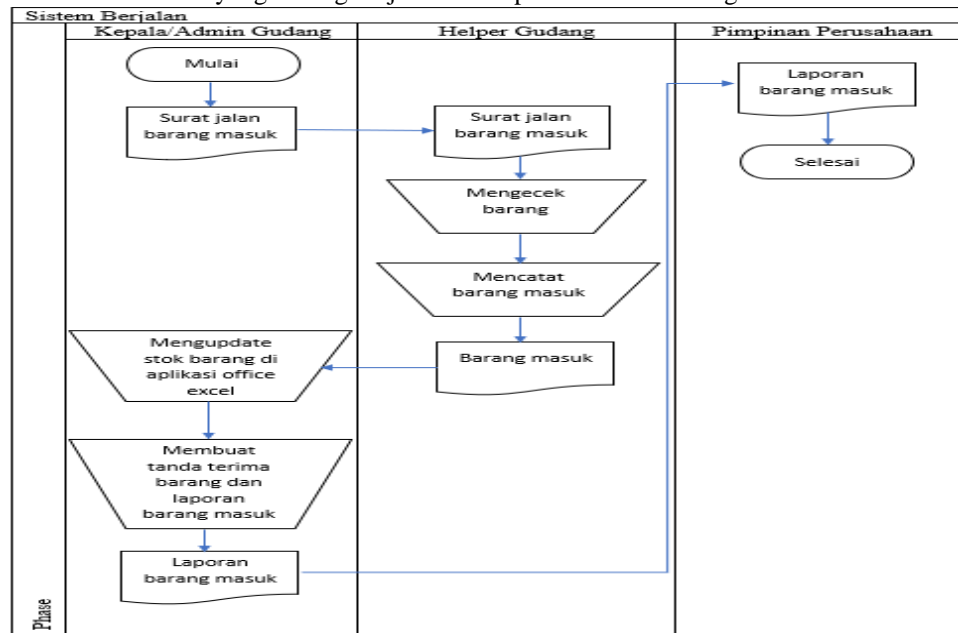
Berikut adalah sistem yang sedang berjalan untuk proses keluar barang.



Gambar 1. Analisis Sistem Berjalan Proses Barang Keluar

- Kepala gudang atau admin gudang menerima dokumen SO dari marketing atau sales kemudian mengecek persediaan barang dari data stok yang ada di aplikasi microsoft office excel.
- Kepala gudang menyerahkan dokumen SO kepada helper gudang untuk disiapkan barangnya oleh helper gudang.
- Helper gudang mencatat setiap barang yang dikeluarkan di buku catatan kemudian menyerahkan ke bagian admin gudang.
- Admin gudang memotong stok barang di aplikasi microsoft office excel sesuai dengan barang keluar yang dicatat di buku catatan.
- Admin gudang membuat surat jalan barang keluar dan laporan data barang keluar di aplikasi microsoft office excel untuk kemudian diserahkan kepada pimpinan perusahaan.
- Pimpinan perusahaan menerima laporan barang keluar dari admin gudang.

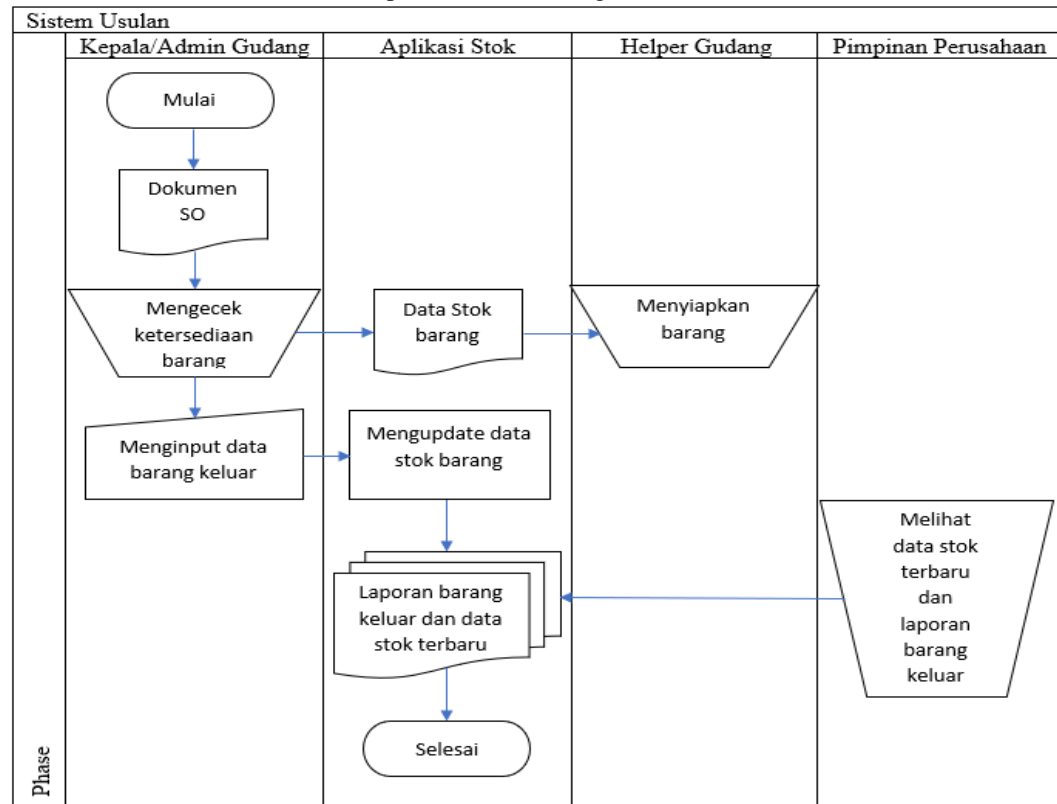
Berikut adalah sistem yang sedang berjalan untuk proses masuk barang.



Gambar 2. Analisis Sistem Berjalan Proses Masuk Barang

- Kepala gudang atau admin gudang menerima surat jalan barang masuk dari supplier.
- Kepala gudang menyerahkan dokumen surat jalan barang kepada helper gudang untuk dicek barangnya.
- Helper gudang mencatat setiap barang yang masuk di buku catatan kemudian menyerahkan ke bagian admin gudang.
- Admin gudang mengupdate stok barang di aplikasi microsoft office excel sesuai dengan barang masuk yang dicatat di buku catatan.
- Admin gudang membuat tanda terima barang masuk dan laporan data barang masuk di aplikasi microsoft office excel untuk kemudian diserahkan kepada pimpinan perusahaan.
- Pimpinan perusahaan menerima laporan barang masuk dan data stok terkini dari admin gudang.

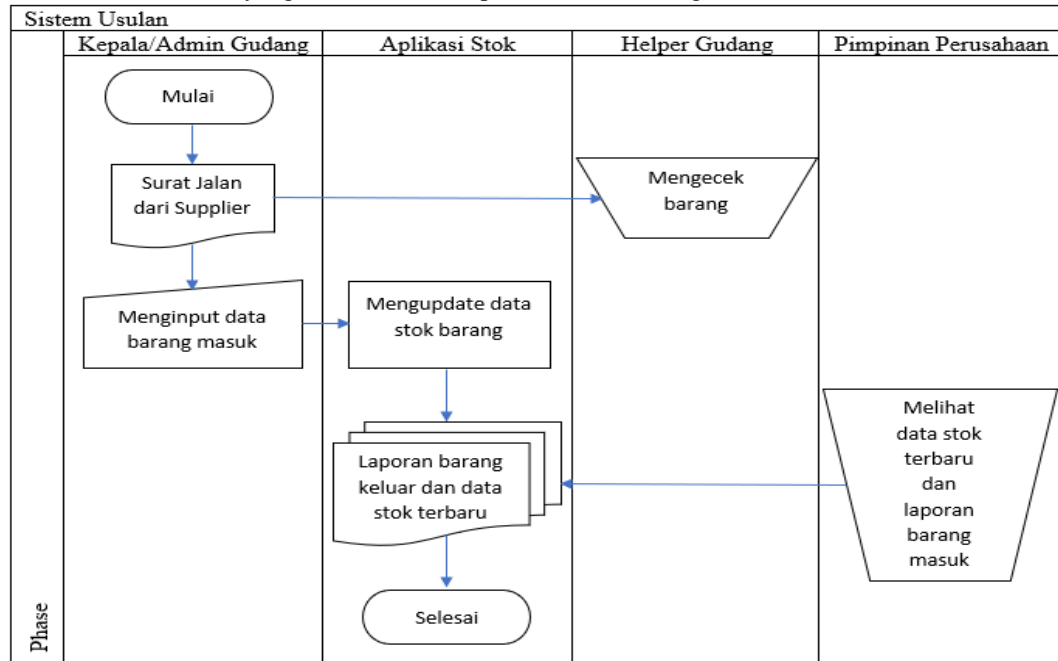
Berikut adalah sistem usulan untuk proses keluar barang.



Gambar 3. Analisis Sistem Usulan Proses Barang Keluar

- Kepala gudang atau admin gudang menerima dokumen SO dari marketing atau sales kemudian mengecek persediaan barang di aplikasi stok barang.
- Kepala gudang menyerahkan dokumen SO kepada helper gudang untuk disiapkan barangnya oleh helper gudang.
- Admin gudang menginput data barang keluar di aplikasi stok barang sesuai dengan SO.
- Pimpinan perusahaan melihat laporan barang keluar atau data stok terkini di aplikasi stok barang.

Berikut adalah sistem yang diusulkan untuk proses masuk barang.



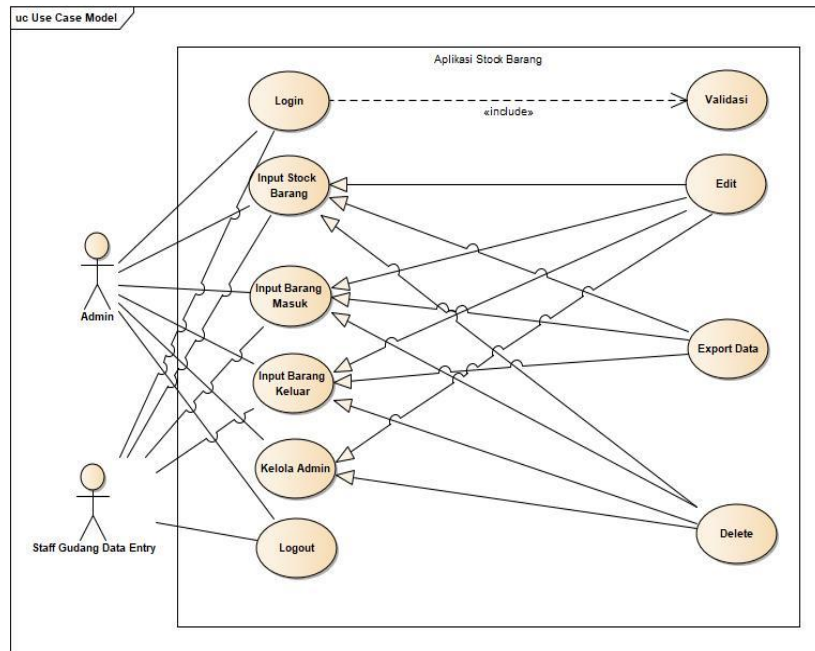
Gambar 4. Analisis Sistem Usulan Proses Barang Masuk

- Kepala gudang atau admin gudang Menerima surat jalan barang masuk dari supplier.
- Kepala gudang menyerahkan dokumen surat jalan barang kepada helper gudang untuk dicek barangnya.
- Admin gudang menginput data stok barang masuk di aplikasi stok barang sesuai dengan barang masuk.
- Pimpinan perusahaan melihat laporan barang masuk dan data stok terkini dari admin gudang.

3.2. Perancangan Sistem

a. Use Case Diagram

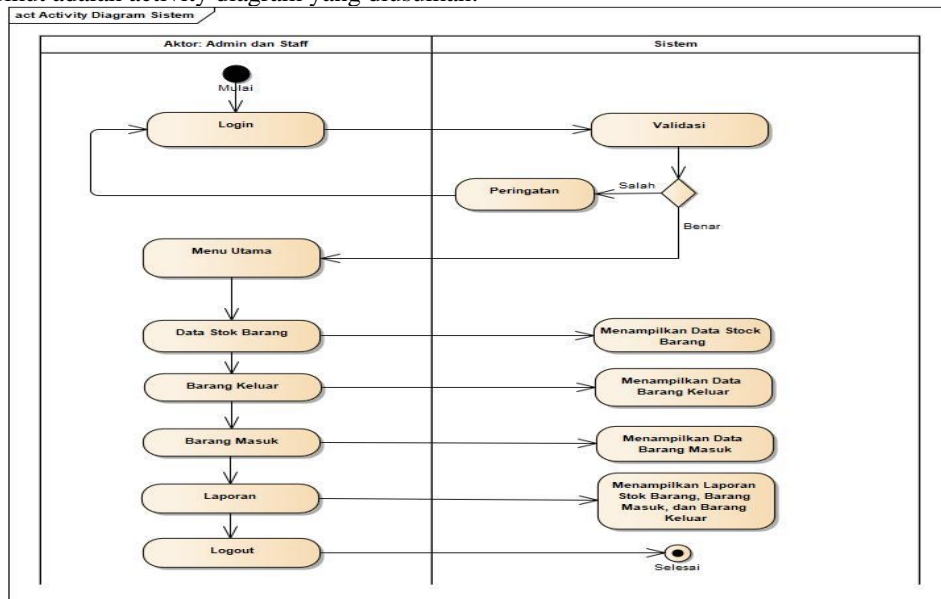
Use case diagram yang direncanakan pada sistem ini adalah *use case diagram login*, *Input* barang masuk, *Input* barang keluar, *edit* dan *hapus* stok barang, *export* data atau laporan dalam format *Excel*, *Pdf* dan *print out* serta kelola admin dengan melibatkan 2 (dua) aktor yaitu aktor Admin yang berfungsi mengelola *user* admin, stok barang dan *monitoring* stok barang. Sedangkan aktor *staff* gudang *data entry* berfungsi mengelola stok barang.



Gambar 5. Use Case Diagram

b. *Activity Diagram*

Berikut adalah activity diagram yang diusulkan:

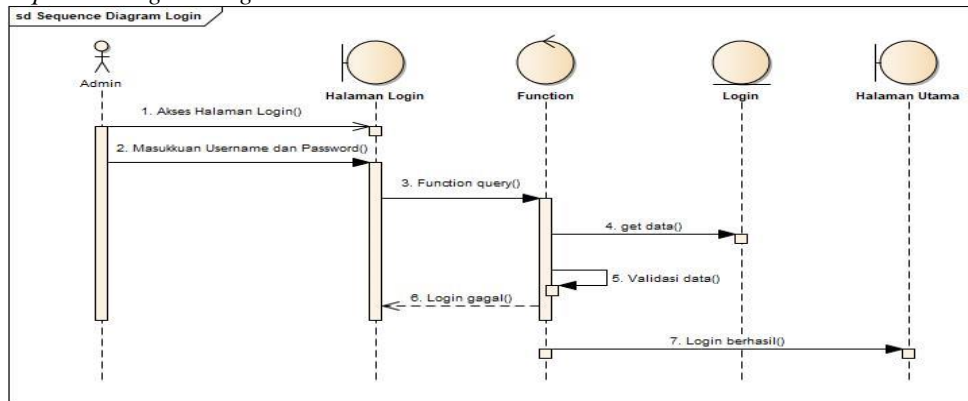


Gambar 6. Activity Diagram Sistem Usulan

c. *Sequence Diagram*

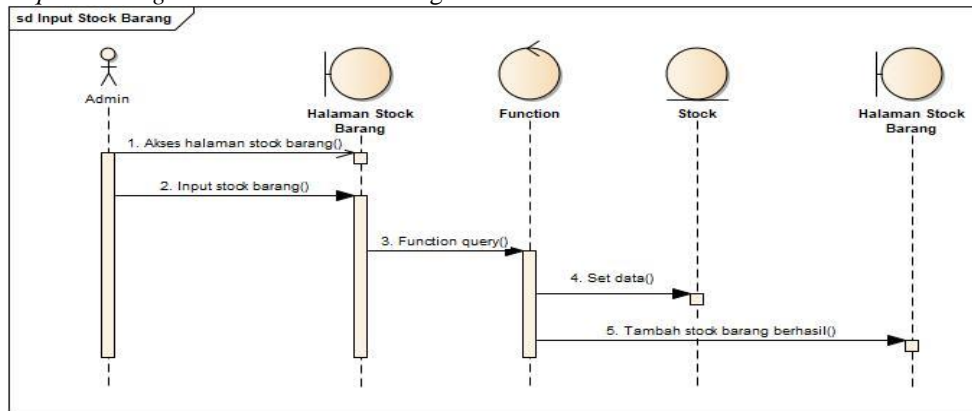
Dengan mendeskripsikan masa pakai objek dan pesan yang dikirimkan dan diterima antar objek, sequence diagram mengilustrasikan perilaku objek dalam use case (Haqi & Setiawan, 2019). Mengetahui objek yang terlibat dalam use case dan metode kelas yang dipakai menjadi objek penting untuk menggambarkan sequence diagram. Untuk melihat situasi yang termasuk dalam use case, harus dibuat juga sequence diagram (Rossa & Shalahuddin, 2016).

1. *Sequence Diagram Login*



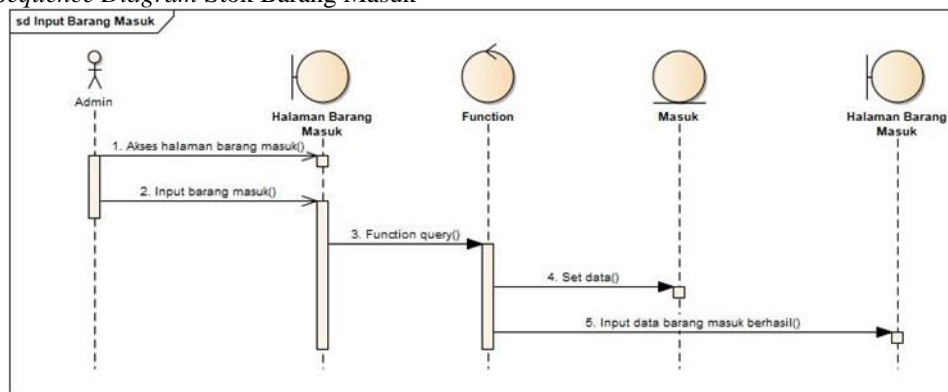
Gambar 7. *Sequence Diagram Login*

2. *Sequence Diagram Tambah Stok Barang*



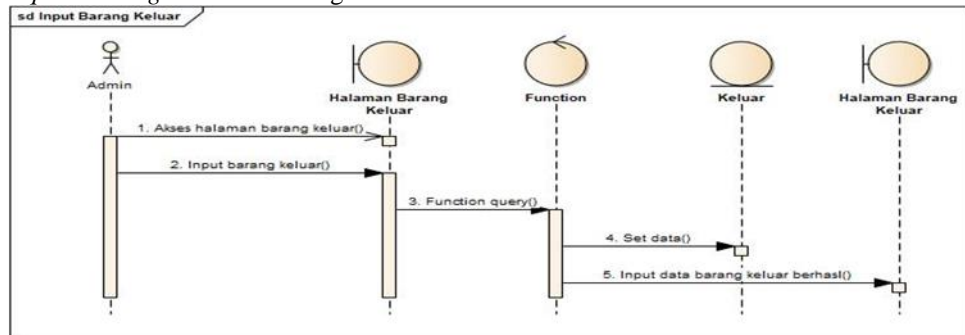
Gambar 8. *Sequence Diagram Tambah Stok barang*

3. *Sequence Diagram Stok Barang Masuk*



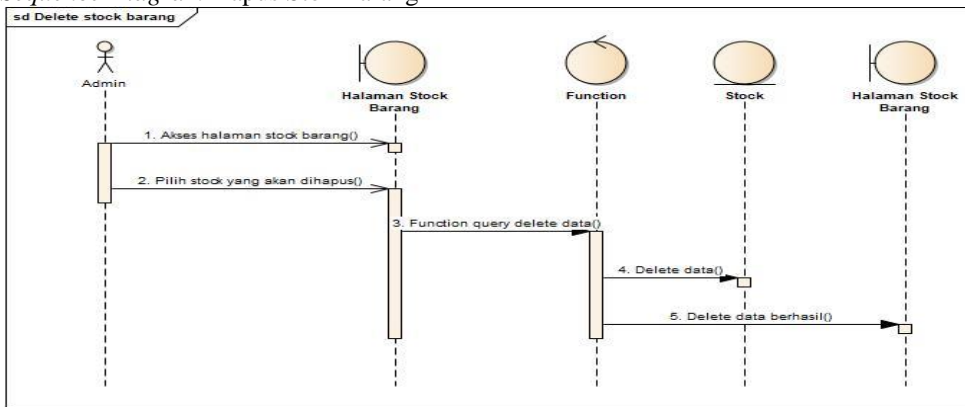
Gambar 9. *Sequence Diagram Stok Barang Masuk*

4. *Sequence Diagram* Stok Barang Keluar



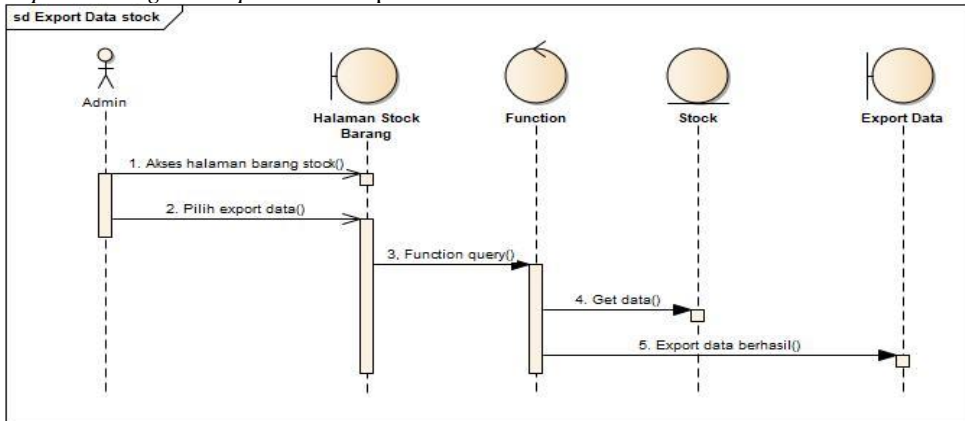
Gambar 10. *Sequence Diagram* Stok Barang Keluar

5. *Sequence Diagram* Hapus Stok Barang



Gambar 11. *Sequence Diagram* Hapus Stok Barang

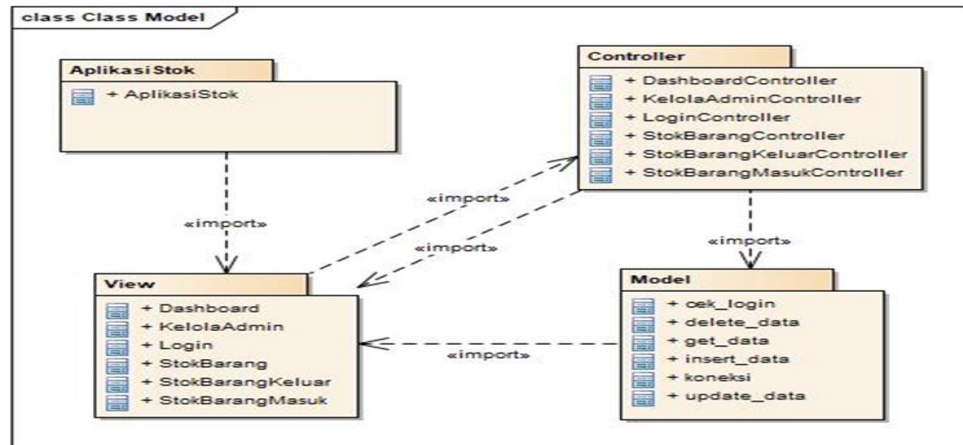
6. *Sequence Diagram* Export Data Laporan



Gambar 12. *Sequence Diagram* Export Data Laporan

d. *Class Diagram*

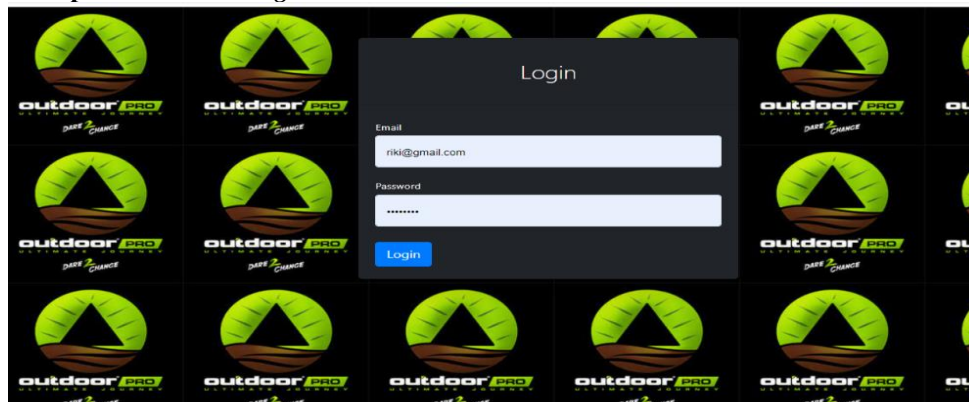
Class diagram adalah diagram yang menampilkan bagaimana struktur suatu sistem dalam aplikasi dengan menunjukkan *class* dan atributnya serta hubungan antara objek-objek, seperti yang digambarkan pada gambar dibawah ini.



Gambar 13. Class Diagram

4. IMPLEMENTASI

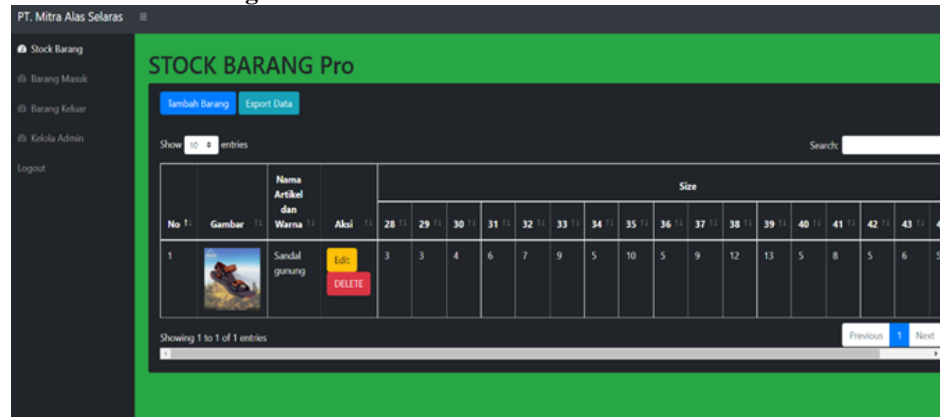
4.1. Tampilan Halaman Login




Gambar 14. Halaman Login

Halaman *login* merupakan halaman yang digunakan untuk *login* ke sistem. *User* admin dan *staff* gudang *data entry* memasukan *email* dan *password* yang sudah terdaftar didalam *master database login*. Jika *username* dan *password* yang dimasukan benar, maka akan masuk kedalam sistem. *User level* admin dapat mengelola atau tambah, edit dan hapus *user* sesuai dengan kebutuhan pada halaman kelola admin.

4.2. Halaman Stok Barang




No	Gambar	Nama Artikel dan Warna	Aksi	Size																
				28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	4
1		Sandal gunung	Edit DELETE	3	3	4	6	7	9	5	10	5	9	12	13	5	8	5	6	5

Gambar 15. Halaman Stok Barang

Halaman Stok Barang Pro merupakan halaman yang menampilkan tabel *master* data stok barang. *User* dapat menambah stok barang, *edit*, hapus dan *user* dapat melakukan pencarian barang dengan metode *shorting ascending* atau *descending*, selain itu *user* dapat melakukan *export* data laporan berupa *office excel*, *PDF* dan *print out*.

4.3. Halaman Barang Masuk

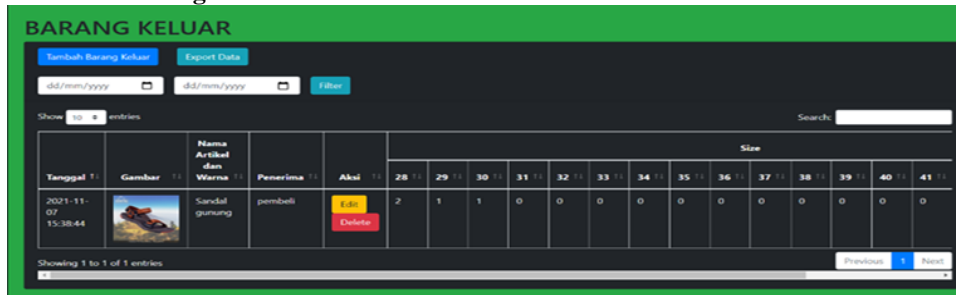


Tanggal	Gambar	Nama Artikel dan Warna	Keterangan	Aksi	Size																
					28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41			
2021-11-07 15:32:30		Sandal gunung	dari gudang masuk	Edit DELETE	2	3	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Gambar 16. Halaman Barang Masuk

Halaman Stok Barang Masuk merupakan halaman yang menampilkan data stok barang masuk berdasarkan jenis barang dan tanggal serta hasil dari tambah stok barang masuk akan secara otomatis menambah stok barang. *User* dapat menambah stok barang, *edit*, hapus dan *user* dapat melakukan pencarian barang dengan metode *shorting ascending* atau *descending*, selain itu *user* dapat melakukan *export* data laporan berupa *office excel*, *PDF* dan *print out*.

4.4. Halaman Barang Keluar

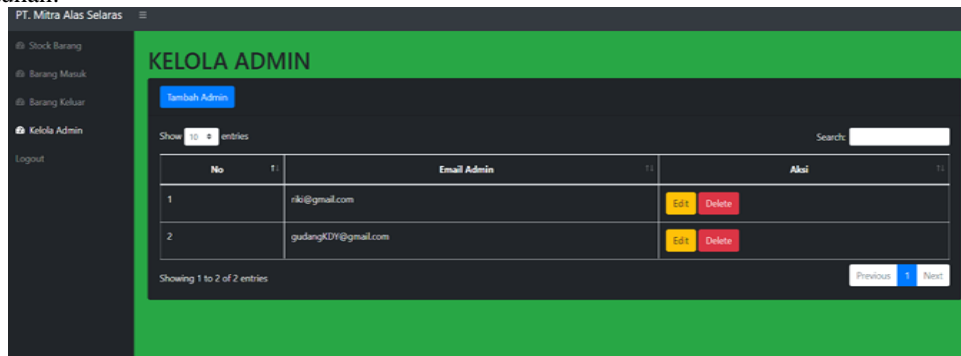


Gambar 17. Halaman Barang Keluar

Halaman Stok Barang Keluar merupakan halaman yang menampilkan data stok barang keluar berdasarkan jenis barang dan tanggal dan hasil dari stok barang keluar akan secara otomatis mengurangi stok barang dan stok barang masuk. *User* dapat menambah stok barang keluar, *edit*, hapus dan *user* dapat melakukan pencarian barang dengan metode *shorting ascending* atau *descending*, selain itu *user* dapat melakukan *export* data laporan berupa *office excel*, *PDF* dan *print out*.

4.5. Halaman Kelola Admin

Halaman Kelola Admin merupakan halaman untuk mengelola user yang hanya dapat dilakukan oleh *user level* admin. *User* admin dapat menambah, *edit* dan hapus data *user* admin sesuai dengan kebutuhan.



Gambar 18. Halaman Kelola Admin

5. KESIMPULAN

5.1. Kesimpulan

Setiap bisnis pada suatu organisasi instansi harus mampu mengolah data dan informasi secara cepat, tepat, dan hemat biaya untuk meningkatkan produktivitas kerja. Karena sistem informasi ini dapat mengelola stok barang dengan cepat, tepat, efektif, dan efisien, sistem informasi stok menjadi sangat penting bagi suatu bisnis. Diharapkan dengan adanya sistem aplikasi ini dapat mempermudah PT. Mitra Alas Selaras untuk menangani proses pengelolaan stok barang, pendataan barang masuk dan keluar, serta pelaporan barang masuk dan keluar, khususnya bagian admin gudang dalam pengelolaan dan pengendalian data stok barang.

5.2. Saran

Sistem aplikasi stok barang berbasis web ini dirancang berdasarkan kebutuhan, dan sistem stok ini dapat digunakan dengan baik dan dapat ditingkatkan lebih jauh lagi tergantung kebutuhan. Penulis

yang melakukan penelitian di PT. Mitra Alas Selaras dan merancang sistem aplikasi stok barang berbasis web menggunakan *PHP* dan *MySQL*, mohon maaf atas segala kesalahan dan terbuka untuk kritik dan saran yang akan memperbaiki sistem aplikasi stok barang ini sehingga dapat bermanfaat bagi penulis serta pengguna aplikasi stok barang ini, khususnya PT. Mitra Alas Selaras.

REFERENSI

- Anggraeni, E. Y., & Irviani, R. (2017). Pengantar Sistem Informasi. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Azhari, R. H., & Mauluddin, S. (2018). Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Desktop di PT. Cisangkan Bandung. *Jurnal Unikom*, 86-93.
- Fridayanthie, E., & Mahdiati, T. (2016). Rancang Bangun Sistem Informasi Permintaan ATK Berbasis Intranet (Studi Kasus: Kejaksaan Negeri Rangkasbitung). *JURNAL KHATULISTIWA INFORMATIKA*, VOL. IV, NO. 2, 126-137.
- Haqi, B. M., & Setiawan, H. S. (2019). Aplikasi Absensi Dosen dengan Java dan Smartphone sebagai Barcode Reader. *Elex Media Komputindo*.
- Lubis, A., Adrian, M., & Yuningsih. (2017). Aplikasi Pembelajaran Istilah Latin Yunani Untuk Mata Pelajaran Biologi Berbasis Android Studi Kasus (Madrasah Aliyah Pesantren Persis). *e-Proceeding of Applied Science*, Vol.3, No.3, 1534-1543.
- Muslihudin, M., & Oktafianto. (2016). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Najwaini, E., Purnama, & Aulia, N. R. (2020). Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web pada Alzena Hijab Store Banjarmasin. *Jurnal Ilmu Komputer dan Bisnis*, 2473-2482.
- Prabowo, A., & Syani, M. (2017). Sistem Informasi Pengolahan Sertifikat Berbasis Web Di Divisi Training Seamolec (Vols. JMII Vol 2, No. 1). *Jurnal Masyarakat Informatika Indonesia*.
- Rakhmah, S. N., & Devi, P. A. (2021). Sistem Informasi Persediaan Stok Barang Berbasis Web Pada Toko Putra Gresik. *Jurnal Fasilkom*, 157-164.
- Rossa, A., & Shalahuddin, M. (2016). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: Informatika Bandung.