
SISTEM INFORMASI MONITORING STOK MOTOR LISTRIK ALAT PRODUKSI BERBASIS MOBILE ANDROID

Muhamad Alda

Program Studi Sistem Informasi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan, Indonesia

Email: muhamadalda@uinsu.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.46880/jmika.Vol7No1.pp68-77>

ABSTRACT

PT. Musim Mas is a business entity engaged in the processing of palm oil and soap in the city of Medan. In carrying out the processing, PT. Musim Mas uses several means of production. Every production tool used requires an electric motor to drive the tool, so PT. Musim Mas must provide stock of the electric motorbikes that will be used. In processing electric motor stock data, PT. Musim Mas still uses the manual method. Electric motor stock data is recorded and processed in a book by officers. In this way, the problem persists. Recording and processing data requires a significant investment of time and effort on the part of staff. The author conducted research to design an Android-based mobile information system that can be used to process and record electric motor stock. The waterfall method is used for system development, while the Kodular framework and Airtable database are used to build information systems. With this information system, it can help the warehouse staff of PT. Musim Mas in processing and recording as well as facilitate monitoring the stock of electric motor online via an Android smartphone.

Keywords: *Information System, Stock, Electric Motors, Android, PT. Musim Mas.*

ABSTRAK

PT. Musim Mas merupakan salah satu badan usaha yang bergerak dibidang pengolahan kelapa sawit dan sabun yang berada di Kota Medan. Dalam melakukan proses pengolahan tersebut, PT. Musim Mas menggunakan beberapa alat produksi. Setiap alat produksi yang digunakan membutuhkan motor listrik untuk menggerakkan alat-alat tersebut, sehingga PT. Musim Mas harus menyediakan stok dari motor listrik yang akan digunakan. Dalam pengolahan data stok motor listrik, PT. Musim Mas masih menggunakan cara manual. Data stok motor listrik dicatat dan diolah pada sebuah buku oleh petugas. Dengan cara ini, masalah terus berlanjut. Pencatatan dan pemrosesan data memerlukan investasi waktu dan upaya yang signifikan dari petugas. Penulis melakukan penelitian untuk merancang sebuah sistem informasi mobile berbasis android yang dapat digunakan untuk mengolah dan mencatat stok motor listrik. Metode waterfall digunakan untuk pengembangan sistem, sedangkan framework Kodular dan database Airtable digunakan untuk membangun sistem informasi. Dengan adanya sistem informasi ini, dapat membantu petugas gudang PT. Musim Mas dalam memproses dan mencatat serta memudahkan dalam melakukan monitoring stok motor listrik secara online melalui smartphone android.

Kata Kunci: *Sistem Informasi, Stok, Motor Listrik, Android, PT. Musim Mas.*

PENDAHULUAN

Istilah “Revolusi Industri 4.0” mengacu pada pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang dimanfaatkan untuk mencapai efisiensi maksimal, yang kemudian memungkinkan adanya inovasi untuk menghasilkan model-model baru berbasis digital (Riyan, 2021). Masyarakat dapat dengan mudah mengakses informasi dan menyelesaikan tugas dengan memanfaatkan teknologi yang ada, salah satu teknologi yang sedang dikembangkan, sebagai hasil dari kemajuan teknologi informasi. Teknologi *smartphone* berkembang pesat, terutama sistem operasi Android. Saat ini masih banyak

pengguna gadget yang belum sepenuhnya memanfaatkan keunggulan perangkat tersebut. Misalnya, saat melakukan tugas sehari-hari, mungkin sulit menyeimbangkan tugas yang sudah diselesaikan dengan tugas yang masih perlu diselesaikan (Azmi & Rahmawati, 2021).

Bisnis yang mapan menyimpan harapan untuk melihat pertumbuhan yang luar biasa di masa depan. Tujuan bisnis perusahaan dan struktur organisasinya saat ini harus didorong untuk tumbuh. Tujuan utama perusahaan adalah untuk memberikan hasil dan keuntungan yang optimal, yang akan menjamin kelangsungan hidup perusahaan dan meningkatkan

kemungkinan keberhasilan dalam mencapai tujuan perusahaan. Sumber daya perusahaan yang terbatas mengharuskan mereka digunakan secara efektif dan efisien untuk memaksimalkan pemanfaatannya. Akibatnya, bisnis harus dapat memutuskan perencanaan produksi yang akan memaksimalkan pendapatan. Memanfaatkan sumber daya saat ini, proses pembuatan adalah metode serta teknik untuk menghasilkan atau memperluas penggunaan suatu barang maupun jasa (tenaga kerja, mesin, bahan, serta dana). Ini adalah konsep yang krusial bagi bisnis karena setiap produk yang diproduksi harus melalui proses produksi (Zahri, 2018).

PT. Musim Mas merupakan salah satu badan usaha yang bergerak dibidang pengolahan kelapa sawit dan sabun yang berada di Kota Medan. Dalam melakukan proses pengolahan tersebut, PT. Musim Mas menggunakan beberapa alat produksi. Setiap alat produksi yang digunakan membutuhkan motor listrik untuk menggerakkan alat-alat tersebut, sehingga PT. Musim Mas harus menyediakan stok dari motor listrik yang akan digunakan. Dalam pengolahan data stok motor listrik, PT. Musim Mas masih menggunakan cara manual. Data stok motor listrik dicatat dan diolah pada sebuah buku oleh petugas. Cara ini masih menimbulkan beberapa permasalahan yang terjadi. Petugas membutuhkan waktu serta tenaga yang banyak saat melakukan pencatatan dan pengolahan data tersebut serta seringkali terjadi selisih jumlah antara data ketersediaan motor listrik dan data yang tercatat pada buku.

Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan melakukan pengembangan sistem informasi *mobile* berbasis Android yang digunakan untuk mengolah dan memonitoring data motor listrik menggunakan smartphone Android secara efisien.

KAJIAN LITERATUR

Sistem

Suatu sistem dapat digambarkan sebagai jaringan yang berisi banyak bagian yang saling berhubungan yang melayani tujuan tertentu (Tukino, 2018). Sistem merupakan jaringan dari proses kerja yang saling berhubungan guna mencapai tujuan tertentu dan melaksanakan suatu kegiatan (Erawati, 2019). Sistem terdiri dari banyak elemen, komponen yang saling bergantung, atau variabel yang digabungkan untuk menghasilkan satu unit yang mampu mencapai tujuan dan sarannya (Andrianof, 2018).

Dari uraian di atas mengenai pengetahuan tentang sistem, maka dapat disimpulkan bahwa sistem merupakan kumpulan dari bagian-bagian, komponen, atau variabel yang terhubung dan bekerja sama untuk mencapai tujuan tertentu.

Informasi

Informasi merupakan proses pengolahan data yang menghasilkan keluaran yang relevan dan berguna bagi pengguna (Martin Halomoan Lumbangaol, 2020) untuk tujuan pengambilan keputusan (Tukino, 2020). Berdasarkan perspektif dan penelitian seputar pemahaman informasi di atas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa informasi memiliki dampak yang signifikan terhadap keputusan proses akuisisi. Karena informasi harus akurat, bebas dari ketidakakuratan yang dapat menipu dan mencakup nilai penuh, yaitu tepat waktu, dan relevan.

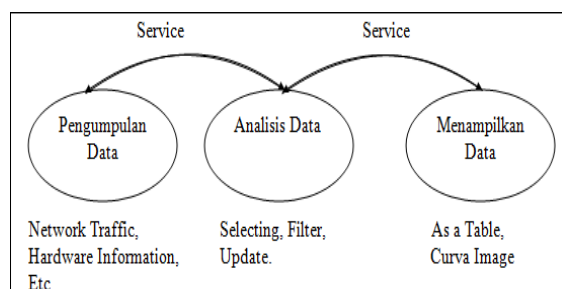
Sistem Informasi

Sistem Informasi merupakan kumpulan komponen teknologi informasi yang terhubung memiliki fungsi sebagai saluran komunikasi dalam bisnis atau antar organisasi (Seah, Jonny; Ridho, 2020). Sistem informasi adalah elemen yang berkolaborasi secara efektif dan konsisten untuk membangun dan membentuk kemajuan data yang akan mendorong dan mengendalikan jalur organisasi (Rahayu, Sari, & Saputra, 2018). Sistem informasi adalah hubungan antara data dan prosedur yang memanfaatkan perangkat keras dan perangkat lunak untuk mengirimkan informasi yang berguna (Anjelita & Rosiska, 2019). Menurut para ahli tersebut di atas, sistem informasi merupakan kumpulan komponen yang memproses data sedemikian rupa sehingga menghasilkan informasi yang relevan dan dapat diakses untuk memenuhi tujuan organisasi.

Sistem Monitoring

Sistem monitoring adalah kumpulan data real-time dari berbagai sumber. menyusun fase-fase penting dari suatu sistem Seperti digambarkan pada Gambar 1, pemantauan terdiri dari tiga proses, yaitu (Muzawi, Tashid, & Nasution, 2019):

1. Proses pengumpulan data monitoring
2. Proses analisis data monitoring
3. Proses menampilkan data monitoring



Sumber: (Muzawi et al., 2019)

Gambar 1. Tahapan Sistem Monitoring

Stok

Dalam sebuah bisnis, stok adalah persediaan barang-barang yang disimpan dan akan didistribusikan untuk dijual atau untuk membantu proses produksi, seperti untuk produksi atau perakitan, dijual kembali, atau sebagai peralatan atau komponen mesin.

Motor Listrik

Fungsi motor listrik adalah mengubah energi listrik menjadi energi mekanik. Generator atau dinamo mengubah energi mekanik menjadi energi listrik. Banyak peralatan rumah tangga, seperti kipas angin, mesin cuci, pompa air, dan penyedot debu, ditenagai oleh motor listrik.

Motor listrik yang lazim digunakan di industri adalah motor listrik asinkron yang sesuai dengan dua standar internasional, yaitu IEC dan NEMA. Dalam kasus di mana tenaga kuda (hp) dan kiloWatt (kW) digunakan sebagai satuan daya, motor asinkron IEC adalah metrik (berbasis milimeter), sedangkan motor listrik NEMA adalah imperial (berbasis inci) (kW).

Sesuai standar UE, motor listrik IEC dibagi menjadi banyak kelas berdasarkan efisiensinya, dengan EFF1, EFF2, dan EFF3 merupakan kelas ini. EFF1 adalah motor listrik yang paling hemat energi dan membuang energi paling sedikit, sedangkan EFF3 tidak lagi diizinkan untuk digunakan di lingkungan UE karena memboroskan bahan bakar di pembangkit listrik dan secara otomatis menghasilkan emisi karbon terbesar, sehingga semakin merusak lingkungan.

Standar IEC yang bersangkutan adalah IEC 34-1, yang mengatur mesin berputar yang digerakkan secara elektrik. Ada banyak produsen motor listrik, tetapi hanya sedikit yang benar-benar mematuhi arahan IEC 34-1 dan arahan tingkat efisiensi UE.

Tingkat efisiensi ini diatur dan dijamin oleh CEMEP, sebuah kemitraan Eropa yang dibuat oleh pabrikan motor listrik terkenal dengan tujuan melestarikan lingkungan dengan menurunkan emisi karbon global sebagai akibat dari penggunaan beban listrik yang boros.

Android

Android merupakan sistem operasi seluler berbasis Linux yang berisi sistem operasi, middleware, dan aplikasi. Android menyediakan platform terbuka untuk pengembangan aplikasi kepada pengembang. Google Inc. awalnya mengakuisisi Android Inc., sebuah perusahaan rintisan pengembang perangkat lunak ponsel/smartphone. Android mewakili generasi baru platform seluler yang dirancang untuk memungkinkan pengembangan. Di bawah Perjanjian Publik Umum GNU versi 2 (GPLv2), terkadang dikenal sebagai lisensi "copyleft", setiap modifikasi yang dibuat oleh pihak ketiga pada sistem operasi Android harus tetap patuh. Android mungkin dilisensikan untuk versi mendatang di bawah Lisensi Perangkat Lunak Apache (ASL/Apache2) (Nurhidayati & Nur, 2021).

Kodular

Kodular adalah situs web yang sebanding dengan MIT App Inventor yang menawarkan alat pemrograman blok untuk mengembangkan aplikasi Android. Untuk membuat aplikasi android tidak diperlukan coding. Kodular menawarkan keunggulan Elemen, termasuk Kodular Store dan Kodular Extension IDE, yang memudahkan konsumen dan pengembang untuk memigrasikan aplikasi Android ke Kodular Store dan membuat kotak program ekstensi IDE kustom. Kodular dapat menyesuaikan konten topik dengan preferensi pengguna, memungkinkan pengguna membuat aplikasi Android dengan situs dalam yang menarik (Alda, 2020).

Airtable

Airtable adalah penampang data lembar akuntansi, dengan data tambahan yang belum ditambahkan ke lembar akuntansi. Bidang dalam tabel Airtable mirip dengan sel dalam spreadsheet Excel, tetapi memiliki tipe seperti 'kotak centang' dan 'nomor telepon' dan dapat mereferensikan tautan dokumen. Pengguna dapat membuat kumpulan data, mengonfigurasi bagian pengetikan, menambahkan rekaman, menautkan tabel, berkolaborasi, mengurutkan rekaman, dan mengeksport perspektif ke situs eksternal. Airtable berisi enam bagian mendasar (Alda, 2020).

Penelitian Sejenis

Penelitian sejenis telah membahas metode pendokumentasian transaksi secara tradisional atau masih menggunakan kertas memiliki berbagai kelemahan, antara lain mudah rusak, sulit dan

lamanya waktu dalam pencarian data yang tersimpan, serta sulit dan lamanya waktu dalam pembuatan laporan. Penulis membuat aplikasi monitoring stok/inventaris dengan memanfaatkan MySQL untuk *database* dan PHP untuk pemrograman berbasis web. Dengan menggunakan aplikasi ini, dapat membantu memperoleh informasi yang lebih akurat mengenai persediaan yang telah habis (Dian & Silalahi, 2021).

Penelitian sejenis pernah membahas tentang sistem pencatatan stok gudang masih manual dan belum terkomputerisasi, sehingga pembuatan laporan menjadi lama dan tidak relevan karena banyaknya berkas yang harus diperiksa satu per satu untuk membuat laporan dan kemungkinan berkas rusak atau hilang. Oleh karena itu, perlu dibangun sistem *inventory* berbasis web untuk membantu pengelola gudang dalam mengontrol keluar masuk barang dan peminjaman barang pengadaan, serta membuat laporan yang lebih relevan, efektif, dan efisien (Steven Sanjaya, Jasmir, 2022).

Penelitian sejenis juga pernah membahas tentang Toko Keripik Aiza tidak memiliki sistem data penjualan dan pemantauan stok yang dapat memproses barang masuk dan keluar di gudang hingga jumlah barang yang terjual setiap hari di toko. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem yang dapat mempermudah pengolahan ketersediaan barang tersebut agar penggunaan waktu menjadi lebih produktif. Sistem data penjualan dan sistem manajemen persediaan berbasis website yang dirancang untuk digunakan oleh administrator kasir dan administrator gudang. Penggunaan kerangka kerja dan alat-alat lain dalam membangun sistem informasi memfasilitasi penyelesaian sistem data penjualan dan pemantauan persediaan produk ini. Scrum merupakan metode yang digunakan pada penelitian ini (Afriansyah & Annisa, 2022).

Perbedaan penelitian penulis dengan penelitian sejenis yang pernah dilakukan adalah penulis membangun sistem informasi berbasis *mobile* android, sehingga memungkinkan petugas gudang PT. Musim Mas melakukan proses pengolahan data dan melakukan monitoring stok motor listrik yang tersedia menggunakan *smartphone* Android. Penulis menggunakan *framework* Kodular dan basis data airtable berbasis *cloud* yang dapat diakses secara online untuk membangun sistem informasi. Dengan adanya sistem informasi ini diharapkan karyawan gudang PT. Musim Mas akan dapat memantau stok motor listrik yang digunakan dalam peralatan produksi untuk meminimalkan masalah yang timbul dari

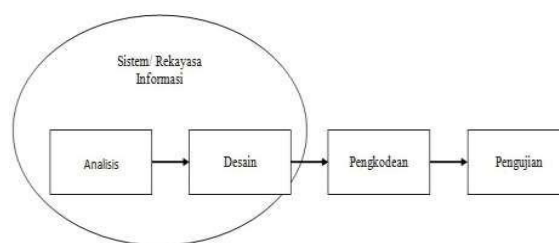
ketidaksesuaian antara stok yang tercatat dan stok aktual di gudang.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian terdiri dari prosedur penulis dalam melakukan penelitian. Penulis menggunakan dua cara untuk melakukan penelitian ini: metode pengembangan sistem dan metode pengumpulan data. Penulis menggunakan metode *waterfall* untuk pengembangan sistem, dan wawancara, kuesioner, serta tinjauan pustaka untuk pengumpulan data.

Metode Pengembangan Sistem

Strategi pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini mengikuti fase model *waterfall*. Untuk pengembangan perangkat sistem, model *waterfall* adalah paradigma klasik sederhana dengan aliran sistem linier. Winston Royce memperkenalkan model ini pada tahun 1970-an. Dalam model ini, hasil langkah sebelumnya berfungsi sebagai input untuk tahap selanjutnya (Trisianto, 2018). Gambar 1 menampilkan model *waterfall*.



Sumber: (Triyanto, 2020)

Gambar 2. Model *Waterfall*

Model *waterfall* terdiri dari tahapan berikut:

1. Tahap Analisis

Pada tahap ini penulis melakukan analisis untuk mendapatkan informasi yang diperlukan dari pengguna, yang kemudian digunakan untuk membangun sistem komputerisasi yang mampu melakukan tugas-tugas yang diminta oleh pengguna. Analisis masalah dan analisis kebutuhan sistem terdiri dari fase ini.

2. Tahap Desain

Sebelum memulai coding, penulis membuat desain sistem pada tahap ini. Prosedur ini berfokus pada desain antarmuka pengguna menggunakan diagram UML yang mencakup diagram use case, diagram sequence, diagram aktivitas, dan diagram kelas.

3. Pengkodean

Pengkodean adalah proses mengubah desain menjadi bahasa yang dapat dimengerti komputer.

Ini adalah langkah yang dilakukan dari pengembangan sistem. Penulis membangun sistem ini menggunakan *framework* Kodular dan *database* Airtable.

4. Pengujian

Setelah proses pengkodean, penulis menguji sistem yang dibangun dengan metode *black box*. Tujuan pengujian adalah untuk mendeteksi kekurangan dan kesalahan sistem untuk alasan perbaikan.

Metode Pengumpulan Data

Penulis mengumpulkan data-data yang diperlukan untuk penelitian pada tahap pengumpulan data. Selama pengumpulan data, penulis menggunakan berbagai metodologi. Metode Ini termasuk metode wawancara, metode kuesioner, dan pendekatan tinjauan pustaka.

1. Observasi

Penulis melakukan kunjungan ke lokasi penelitian, PT. Musim Mas, untuk mengamati proses pencatatan, pemrosesan, dan monitoring data stok motor listrik dan untuk mengidentifikasi masalah terkait proses yang sedang berjalan.

2. Wawancara

Penulis melakukan wawancara langsung kepada petugas gudang PT. Musim Mas dengan mengajukan beberapa pertanyaan mengenai proses pencatatan, pengolahan dan monitoring stok motor listrik dan masalah yang dihadapi pada proses tersebut.

3. Studi Pustaka

Penulis mencari di buku, jurnal, internet, dan sumber lain untuk referensi teori yang mendukung kegiatan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini, penulis memaparkan dan membahas tahapan-tahapan dari penelitian ini. Sesuai dengan pendekatan *waterfall*, penulis melakukan

penelitian ini mengikuti langkah-langkah yang terdapat dalam metode *waterfall*. Selain analisis masalah, analisis kebutuhan sistem informasi, desain sistem informasi, implementasi sistem informasi, serta pengujian sistem informasi, hasil dan pembahasan penelitian ini juga memaparkan hasil dari setiap tahapan penelitian yang dilakukan.

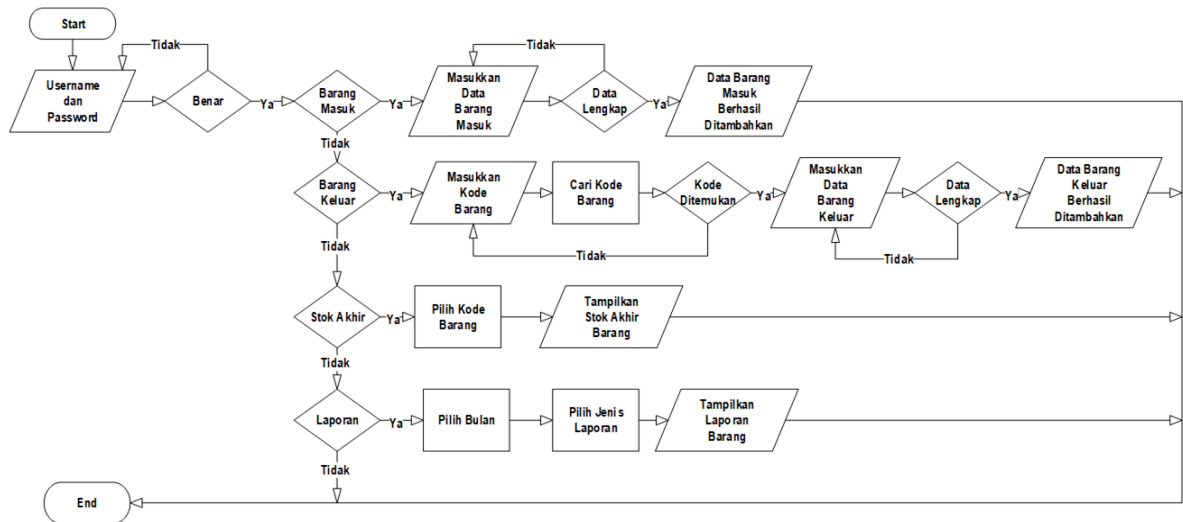
Analisis Masalah

Sebelum memulai tahap perancangan, penulis melakukan studi terhadap sistem yang sedang berjalan. Analisis yang dilakukan penulis berfokus pada proses pencatatan dan pelaporan stok masuk, stok keluar, dan stok akhir yang terdapat di PT. Musim Mas. Masih banyak masalah, antara lain:

1. Besarnya waktu, tenaga, dan biaya yang diperlukan untuk memproses persediaan masuk, persediaan keluar, dan persediaan akhir.
2. Penyusunan dan penyampaian laporan memakan waktu lebih lama.
3. Terdapat selisih antara jumlah stok motor listrik yang didaftarkan dengan yang tersedia di gudang.
4. Sulitnya memonitoring stok motor listrik yang tersedia pada PT. Musim Mas.

Analisis Kebutuhan Sistem Informasi

Berdasarkan hasil analisis sistem informasi, penulis mengidentifikasi beberapa masalah, antara lain waktu, tenaga, dan biaya yang diperlukan untuk mencatat dan melaporkan stok motor listrik masuk, stok motor listrik keluar, dan stok akhir motor listrik, serta sulitnya memonitoring jumlah stok motor listrik yang tercatat dan tersedia. Oleh karena itu, penulis berkeinginan untuk membangun sistem informasi berbasis android untuk monitoring stok yang digunakan untuk mencatat stok motor listrik masuk, stok motor listrik keluar, dan stok akhir motor listrik. Dengan menggunakan flowchart, penelitian ini menggambarkan struktur dan operasi dari sistem informasi yang akan dibangun. Flowchart ditampilkan pada Gambar 3.



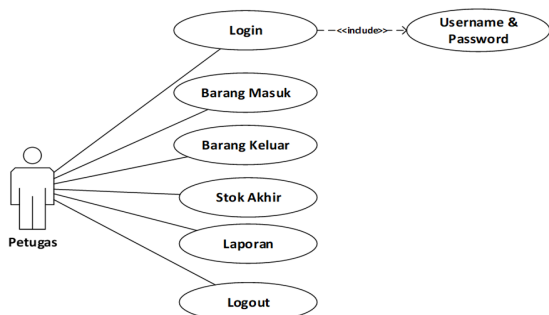
Gambar 3. Flowchart Sistem Informasi

Desain Sistem Informasi

Diagram UML (Unified Modeling Language) digunakan untuk desain sistem informasi. UML, singkatan dari "Unified Modeling Language," adalah bahasa standar untuk visualisasi, desain, dan pendokumentasian sistem komputer. UML adalah bahasa pemodelan visual yang digunakan untuk membuat sistem berorientasi objek (Yunus & Rohman, 2018). Use case diagram, sequence diagram, activity diagram, serta class diagram adalah beberapa diagram UML (*Unified Modelling Language*) yang digunakan dalam penelitian ini.

Use Case Diagram

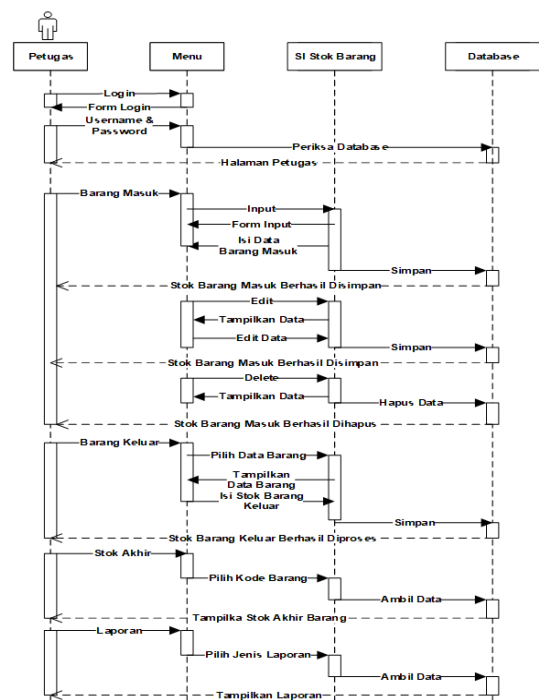
Use case diagram adalah diagram UML yang menggambarkan, dari sudut pandang pengguna, pengertian fungsi dari sistem informasi yang akan dikembangkan (Kisbianty, 2020). Pada sistem informasi yang akan datang, pengguna akan dapat mengolah data barang masuk, data barang keluar, stok akhir, dan laporan stok yang telah diproses. Use case diagram diilustrasikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Use Case Diagram

Sequence Diagram

Diagram sequence adalah diagram UML yang menawarkan ikhtisar hubungan objek yang diatur dalam permintaan waktu. Pada dasarnya, sequence diagram adalah gambaran langkah demi langkah yang mencakup urutan (keberhasilan) modifikasi konsisten yang harus diimplementasikan untuk memberikan hasil yang sesuai dengan diagram use case. *User* memilih menu yang tersedia pada sistem informasi, kemudian sistem informasi menampilkan halaman atau informasi berdasarkan menu yang telah dipilih oleh *user*. Sequence diagram dapat ditampilkan pada gambar 5.

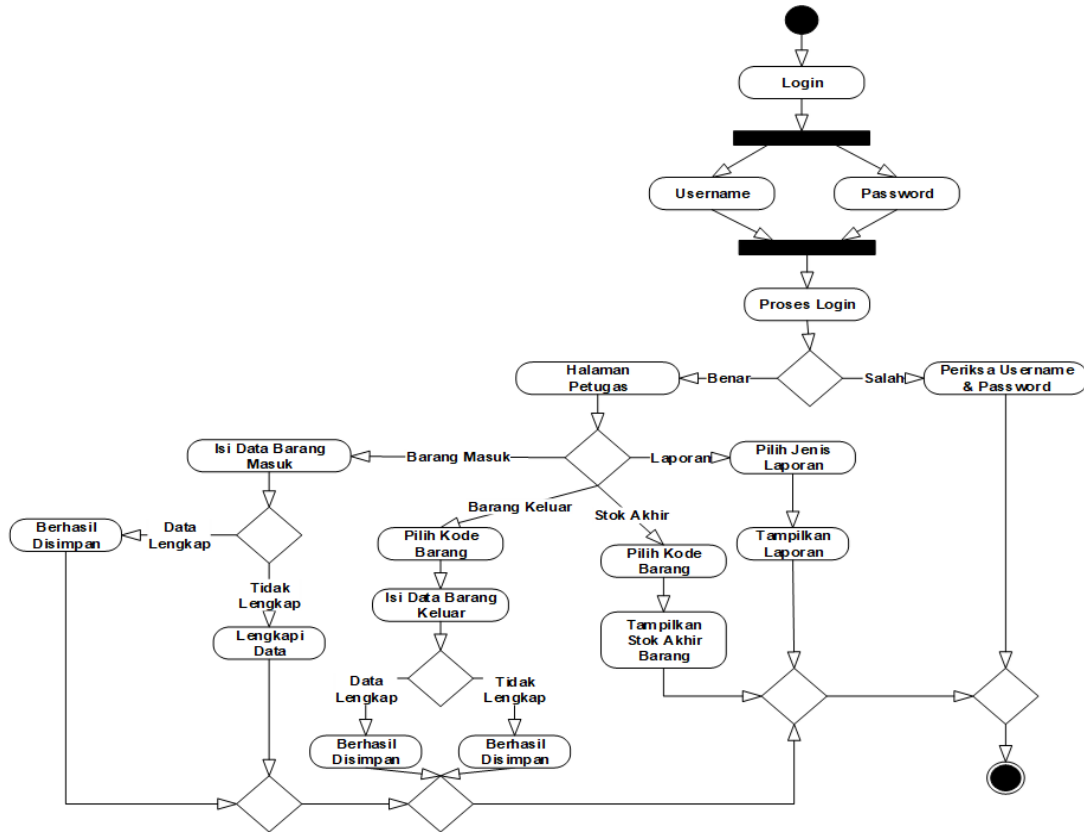


Gambar 5. Sequence Diagram

Activity Diagram

Diagram aktivitas memberikan gambaran urutan aliran kegiatan dan digunakan untuk menggambarkan kegiatan yang dihasilkan oleh satu proses dan digunakan oleh proses lainnya (Rizki Septian Anwar,

Mikhratunnisa, 2019). Pada gambar ini, penulis menjelaskan operasi yang dilakukan oleh sistem untuk menjalankan fungsi atau menu yang dipilih pengguna. Gambar 6 menggambarkan diagram aktivitas.



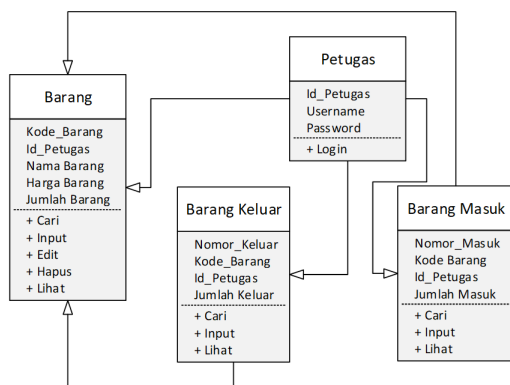
Gambar 6. Activity Diagram

Class Diagram

Class Diagram adalah diagram yang menggambarkan hubungan antara masing-masing kelas atau tabel dalam database suatu sistem informasi. Database yang berisi tabel petugas, tabel barang, tabel barang datang, dan tabel barang keluar akan digunakan untuk membuat sistem informasi stok barang. Class Diagram diilustrasikan pada Gambar 7.

Implementasi Sistem Informasi

Tahap implementasi sistem informasi menerjemahkan desain ke dalam bahasa pemrograman tertentu berdasarkan hasil analisis, serta penerapan sistem yang dihasilkan di lingkungan nyata. Halaman login, halaman barang masuk, halaman barang keluar, dan halaman stok akhir merupakan tampilan halaman dari sistem informasi yang akan dikembangkan.



Gambar 7. Class Diagram

Tampilan Halaman Login

Sebelum mengakses sistem informasi stok barang, petugas terlebih dahulu harus login ke halaman login dengan username dan password yang telah disediakan. Gambar 8 menampilkan halaman login.



Gambar 8. Halaman Login



Gambar 10. Halaman Barang Keluar

Tampilan Halaman Barang Masuk

Pada halaman ini petugas dapat mengolah data motor listrik yang masuk. Gambar 9 menampilkan halaman barang masuk.

Tampilan Halaman Stok Akhir

Pada halaman ini, petugas dapat melihat stok akhir barang yang telah diproses. Gambar 11 menampilkan halaman stok akhir.



Gambar 9. Halaman Barang Masuk



Gambar 11. Halaman Stok Akhir

Tampilan Barang Keluar

Pada halaman ini petugas dapat mengolah data motor listrik yang keluar atau digunakan. Gambar 10 menampilkan halaman barang keluar.

Pengujian Sistem Informasi

Penulis menggunakan metode *black box* untuk menguji sistem informasi tersebut. Pengujian antarmuka perangkat lunak terkait dengan pengujian *black box*. Bahkan jika tujuan pengujian adalah untuk menemukan bug, Pengujian *black box* digunakan untuk memvalidasi fungsionalitas perangkat lunak, input dan output, dan integritas data eksternal (seperti file data).. (Wafiah, 2021). Hasil pengujian sistem informasi dapat ditampilkan pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pengujian Sistem Informasi

Modul Pengujian	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran	Kesimpulan
Login Admin	<ul style="list-style-type: none"> - Buka Sistem Informasi - Masukkan username “adha” dan password “admin” - Klik Login 	Username “adha” dan Password “admin”	Admin dapat masuk kedalam sistem informasi dan memilih menu yang tersedia	Valid
Barang Masuk	<ul style="list-style-type: none"> - Buka Sistem Informasi - login - pilih menu barang masuk - Masukkan data barang masuk secara lengkap - Klik input 	Data barang masuk lengkap	Data barang masuk berhasil ditambahkan	Valid
Data Barang Keluar	<ul style="list-style-type: none"> - Buka Sistem Informasi - login - pilih menu barang keluar - Masukkan data barang keluar secara lengkap - Klik input 	Data barang keluar lengkap	Data barang keluar ditambahkan	Valid

KESIMPULAN

Setelah melakukan penelitian ini, penulis menarik kesimpulan tentang pembangunan sistem informasi stok motor listrik pada PT. Musim Mas berbasis Android yang dibangun yaitu sistem informasi stok berbasis Android dapat membantu petugas PT. Musim Mas memproses stok motor listrik yang meliputi barang masuk, barang keluar, dan stok barang akhir, serta memonitoring data stok motor listrik dengan cepat dan mudah melalui smartphone Android dan dapat diakses secara online. Selain itu, dengan adanya sistem informasi ini, akan mempermudah petugas untuk membuat laporan stok motor listrik yang tersedia dan melakukan pendistribusian laporan tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

Afriansyah, A., & Annisa, R. (2022). Sistem Data Penjualan dan Monitoring Stok Barang pada Toko Keripik Aiza. *JUKI: Jurnal Komputer Dan Informatika*, 4(November), 76–85.

Alda, M. (2020). *Aplikasi Crud Berbasis Android Dengan Kodular Dan Database Airtable*. Bandung: Media Sains Indonesia.

Andrianof, H. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Promosi dan Penjualan pada Toko Ruminansia Berbasis WEB. *Jurnal PTI(Pendidikan Dan Teknologi Informasi) Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Universitas Putra Indonesia “Yptk” Padang*, 5(1), 11–19. <https://doi.org/10.35134/jpti.v5i1.2>

Anjelita, P., & Rosiska, E. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi E-Learning Pada SMK Negeri 3 Batam. *Computer and Science Industrial Engineering (COMASIE)*, 1(01), 132–141.

Azmi, R., & Rahmawati. (2021). Perancangan Aplikasi Todolist Berbasis Android menggunakan Flutter SDK dan Database SQLite. In *Seminar Nasional Riset dan Teknologi (SEMNAS RISTEK)* (Vol. 5, pp. 567–572). Universitas Indraprasta PGRI.

Dian, J., & Silalahi, F. D. (2021). Aplikasi Monitoring Persediaan Barang Berbasis Web Pada Koperasi Pegawai Logistik Dolog Semarang Menggunakan Barcode Reader. *Jurnal Ilmu Teknik Dan Informatika (TEKNIK)*, 1(1), 35–42.

Erawati, W. (2019). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Dengan Pendekatan Metode Waterfall. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 3(1), 1. <https://doi.org/10.30865/mib.v3i1.987>

- Kisbianty, D. (2020). Implementasi Sistem Informasi Skripsi pada STIKOM Dinamika Bangsa Jambi. *Processor: Jurnal Ilmiah Sistem Informasi, Teknologi Informasi Dan Sistem Komputer*, 15(2), 105–113.
- Martin Halomoan Lumbangaol, M. R. R. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan dan Penyewaan Properti Berbasis WEB Di Kota Batam. *Jurnal Comasie*, 01(03), 83–92.
- Muzawi, R., Tashid, T., & Nasution, M. (2019). Sistem Monitoring Ketersediaan Bahan Baku Cor Beton Menggunakan Metode Market Basket Analysis. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 1(2), 1–7.
<https://doi.org/10.47233/jteksis.v1i2.39>
- Nurhidayati, N., & Nur, A. M. (2021). Pemanfaatan Aplikasi Android Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Persebaran Indekos di Wilayah Pancor Kabupaten Lombok Timur. *Infotek : Jurnal Informatika Dan Teknologi*, 4(1), 51–62.
<https://doi.org/10.29408/jit.v4i1.2989>
- Rahayu, S., Sari, A. R., & Saputra, T. S. (2018). Analisa Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan Pada Upt Dinas Pendidikan Kecamatan Neglasari Kota Tangerang. *SENSI Journal*, 4(1), 1–8.
<https://doi.org/10.33050/sensi.v4i1.703>
- Riyan, M. (2021). Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Pembelajaran Teks Eksposisi. *Diksi*, 29(2), 205–216.
<https://doi.org/10.21831/diksi.v29i2.36614>
- Rizki Septian Anwar, Mikhratunnisa, T. D. C. (2019). Perancangan Aplikasi Berbasis Android Dengan Metode Economic Order Quantity Di Pt. Samawa Tirta Alam Sumbawa. *JURNAL TAMBORA*, 3(2), 49–59.
- Seah, Jonny; Ridho, M. R. (2020). Perancangan Sistem Informasi Persediaan Suku Cadang Untuk Alat Berat Berbasis Desktop Pada Cv Batam Jaya. *Comasie*, 3(3), 21–30.
- Steven Sanjaya, Jasmir, D. M. (2022). Perancangan Sistem Informasi Stok Barang Berbasis Web Pada PT. Jambi Agung Lestari. *Jurnal Manajemen Teknologi Dan Sistem Informasi (JMS)*, 1(April), 120–129.
- Tristianto, C. (2018). Penggunaan Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Monitoring Dan Evaluasi Pembangunan Pedesaan. *Jurnal Teknologi Informasi ESIT*, XII(01), 8–22.
- Triyanto, R. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Berbasis Website (Studi Kasus : Toko Waroeng Bola). *Jurnal Sistem Informasi Dan Sains Teknologi*, 2(1), 1–9.
<https://doi.org/10.31326/sistek.v2i1.670>
- Tukino. (2020). Computer Based Information System Journal Rancang Bangun Sistem Informasi E-Marketing Pada PT Pulau Cahaya Terang. *CBIS Journal*, 08(01), 25.
- Tukino, T. (2018). Perancangan Sistem Informasi Pelaporan Gangguan Dan Restitusi Pelanggan Internet Corporate Berbasis Web (Studi Kasus Di PT. Indosat Mega Media West Regional). *Jurnal Ilmiah Informatika*, 6(01), 1–10.
<https://doi.org/10.33884/jif.v6i01.324>
- Wafiah, A. (2021). Informasi Obat Cair Untuk Anak Menggunakan Augmented Reality Berbasis Android. *Jurnal Sintaks Logika*, 1(2), 107–112.
- Yunus, A., & Rohman, A. C. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Lahan Pertanian, Pertambangan, Dan Perindustrian (Softplet) Dengan Menggunakan Metode Smarter. *SMARTICS Journal*, 4(1), 5–10.
<https://doi.org/10.21067/smartics.v4i1.2693>
- Zahri, C. (2018). Analisis Pola Produksi Guna Meminimalisasi Biaya Produksi Pada PT. Gergas Utama Medan. *Jurnal Warta*, 12(1).