

Dashboard Simulasi Perhitungan Persediaan Oli Menggunakan Metode Monte Carlo pada PT. Laras Era Perdana

Okta Veza¹, Andi Lewis Pratama²

³Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Ibnu Sina, Batam
e-mail: 1okta@uis.ac.id, 21710128262254@uis.ac.id

Abstrak

Saat ini PT. Laras Era Perdana dalam menjalankan penjualan oli belum menggunakan simulasi perhitungan kebutuhan persediaan oli digudang untuk pengambilan keputusan pimpinan, hal ini menyebabkan sering terjadi kekosongan stok oli di gudang oleh karena itu penulis tertarik membuat sebuah system dashboard simulasi perhitungan persediaan oli menggunakan metode monte carlo. Tujuan dari penelitian ini nantinya untuk mensimulasikan perhitungan penjualan oli dengan cara membandingkan penjualan oli pada bulan-bulan sebelumnya untuk memprediksikan ketersediaan oli dibulan berikutnya agar pihak manajemen tau berapa banyak stok oli yang harus disediakan di gudang. Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah wawancara, observasi, dan studi pustaka. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah waterfall dengan pemodelan UML (Unified Model Language) yang terdiri dari use case diagram, activity diagram, sequence diagram dan class diagram. Sistem dirancang berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, MySql sebagai database dan menggunakan pengujian black box.

Kata Kunci: Monte Carlo, Waterfall, Unified Model Language, black box, database

Abstract

Currently PT. Laras Era Perdana in running oil sales has not used a simulation of calculating the need for oil inventory in the warehouse for leadership decision making, this causes frequent oil stock vacancies in the warehouse, therefore the author is interested in making a dashboard system simulating oil inventory calculation using the Monte Carlo method. The purpose of this study is to simulate the calculation of oil sales by comparing oil sales in previous months to predict oil availability in the following month so that management knows how much oil stock should be provided in the warehouse. Data collection methods used in this study were interviews, observation, and literature study. The system development method used is waterfall modeling with UML (Unified Model Language) which consists of use case diagrams, activity diagrams, sequence diagrams and class diagrams. The system is designed web-based using the PHP programming language, MySql as a database and using black box testing.

Keywords: Monte Carlo, Waterfall, Unified Model Language, Black Box, Database

PENDAHULUAN

Perkembangan dunia usaha saat ini sudah semakin pesat. Semakin tinggi tingkat persaingan maka semakin baik pula seharusnya strategi yang digunakan oleh perusahaan dalam rangka mencoba memenangkan persaingan. Untuk itu perusahaan harus mampu menciptakan produk yang berdaya saing, baik itu barang maupun jasa. Dengan tingginya persaingan di dunia bisnis perusahaan harus mampu memusatkan perhatian lebih dalam meningkatkan efisiensi dan efektifitas persediaan yang optimal (Masdupi & Linda, 2019).

Persediaan merupakan kekayaan perusahaan yang memiliki peranan penting dalam operasi bisnis, sehingga perusahaan perlu melakukan manajemen proaktif, artinya perusahaan harus mampu mengantisipasi keadaan maupun tantangan yang ada dalam manajemen persediaan untuk mencapai sasaran akhir. Adanya persediaan diharapkan dapat memperlancar jalannya proses produksi suatu perusahaan. Untuk mendukung proses persediaan barang pada sebuah perusahaan diperlukan sebuah pemodelan simulasi agar dapat memprediksi kebutuhan barang yang akan datang (Masdupi & Linda, 2019).

Dikutip dari beberapa jurnal, metode yang paling banyak digunakan untuk melakukan simulasi ketersediaan barang yaitu menggunakan metode Monte Carlo. Ada beberapa jurnal hasil penelitian yang terkait tentang simulasi persediaan dengan metode Monte Carlo. Penelitian yang dilakukan oleh Veza, O. (2016) yang menghasilkan Penerapan simulasi dengan metode Monte Carlo dalam proses untuk menentukan persediaan pada PT. PKM Group sangat penting dalam mengoptimalkan proses melalui prediksi permintaan kepada pemasok (Pertamina). Penelitian oleh Naim, M. A., & Donoriyanto, D. S. (2020) menghasilkan keseimbangan dalam pengadaan persediaan obat pada PT. XYZ sehingga dapat meminimalkan biaya persediaan obat dan juga dapat memprediksi jumlah permintaan yang akan datang sehingga tidak mengalami kekurangan dalam memenuhinya. Walaupun banyak perusahaan yang sudah menggunakan pemodelan simulasi, tetapi masih ada beberapa perusahaan yang masih belum menggunakan pemodelan simulasi untuk menentukan keputusan dalam sebuah perusahaan, contohnya yang terjadi pada PT. Laras Era Perdana.

PT. Laras Era Perdana merupakan Distributor Resmi Pelumas Pertamina di Batam untuk seluruh wilayah Kepulauan Riau. Perusahaan ini bergerak dibidang Jasa Pemasaran dan Distribusi Pelumas Pertamina untuk kebutuhan konsumen di Industri, Marine (Kapal Laut) dan Retail (Kendaraan Bermotor) di wilayah Batam diantaranya Mesran, Enduro, fastron, dan lain-lain. Saat ini PT. Laras Era Perdana dalam menjalankan penjualan oli belum menggunakan simulasi perhitungan kebutuhan persediaan oli digudang untuk pengambilan keputusan pimpinan, sedangkan dari data yang diperoleh dari Bapak Ilham Hakim selaku supervisor terdapat jumlah penjualan oli yang tidak menentu setiap bulannya. Adapun berdasarkan wawancara dengan Bapak Bibit Saputra selaku admin penjualan, Bapak Ilham Hakim selaku Supervisor, dan Bapak Amriadi Sanjaya pada tanggal 18 Maret 2021. Data penjualan pada bulan maret, juni dan agustus tahun 2020 terjadi peningkatan sedangkan pada bulan september tahun 2020 terjadi penurunan stok yang signifikan dari bulan sebelumnya. Hal ini menyebabkan sering terjadi kekosongan stok oli di gudang dan terkadang terjadinya kelebihan stok di gudang yang membuat sulitnya menentukan lokasi peletakan barang, dalam wawancara pada tanggal 18 Maret 2021 bersama bapak Ilham Hakim selaku Supervisor mengatakan bahwa hal tersebut membuat kepuasan dan kepercayaan konsumen berkurang sesuai dengan data penjualan pada bulan-bulan berikutnya.

Dari permasalahan yang ada dibutuhkan sistem yang dapat mengkaji tentang ketersediaan stok barang pada PT. Laras Era Perdana yang bergerak dibidang penjualan oli. Yang bertujuan untuk mensimulasikan perhitungan penjualan oli tersebut dengan cara membandingkan penjualan oli pada bulan-bulan sebelumnya untuk memprediksikan ketersediaan oli di bulan berikutnya agar pihak manajemen tau berapa banyak stok oli yang harus disediakan di gudang. Maka penulis mengambil judul laporan tugas akhir ini adalah “Dashboard Simulasi Perhitungan Persediaan Oli Menggunakan Metode Monte Carlo pada PT. Laras Era Perdana”. dengan

penulis mengangkat judul ini semoga dapat memberikan kemudahan bagi pimpinan dalam menentukan persediaan oli yang akan datang.

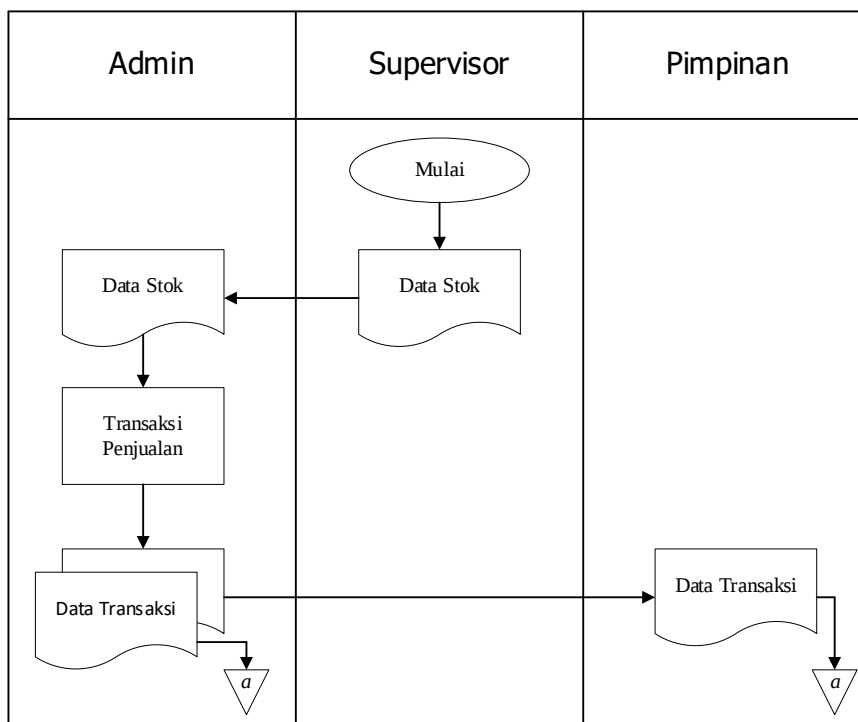
METODE PENELITIAN

Metode penelitian terbagi dua yakni penelitian kuantitatif dan kualitatif, dalam penelitian yang dilakukan penulis mengenai *dashboard* persediaan oli menggunakan analisis deskriptif kuantitatif, dikarenakan penelitian ini menggambarkan perhitungan untuk persediaan oli di gudang. Metode pengumpulan data yang penulis gunakan adalah wawancara, observasi dan studi literatur.

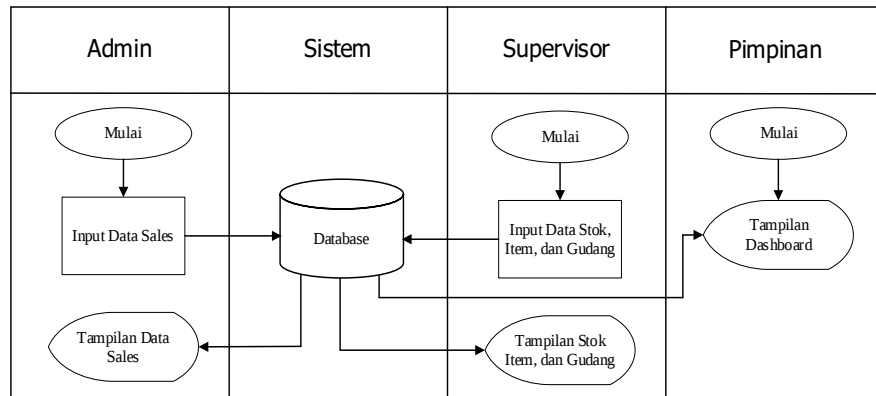
Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *waterfall*, metode *waterfall* adalah metode yang melakukan pendekatan secara sistematis dan urut mulai dari level kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap analisis, desain, coding, testing / verification, dan *maintenance*. Disebut dengan *waterfall* karena tahap demi tahap yang dilalui pada metode ini harus menunggu selesainya tahap sebelumnya yaitu tahap requirement.

2.1 Requirement Analysis

Pada tahapan ini penulis menguraikan beberapa hal yang berkaitan dengan ruang lingkup pekerjaan yang nantinya dibutuhkan untuk mengambil keputusan dalam pembuatan aplikasi ini.



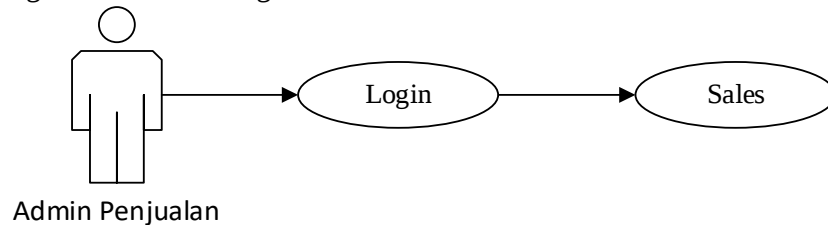
Gambar 2.1 ASI (Aliran Sistem Informasi) Lama



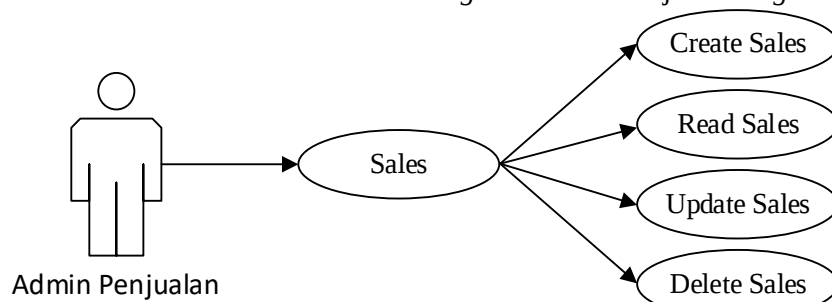
Gambar 2.2 ASI (Aliran Sistem Informasi) Usulan

2.2 Design (Perancangan)

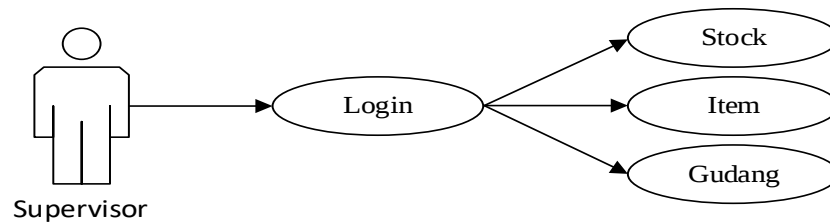
Setelah tahap analisis selesai, maka selanjutnya adalah merancang aplikasi yang telah didefinisikan sebelumnya. Perancangan aplikasi dimulai dengan perancangan UML (*Unified Modeling Language*) dengan empat tahapan diantaranya, Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram dan Class Diagram.



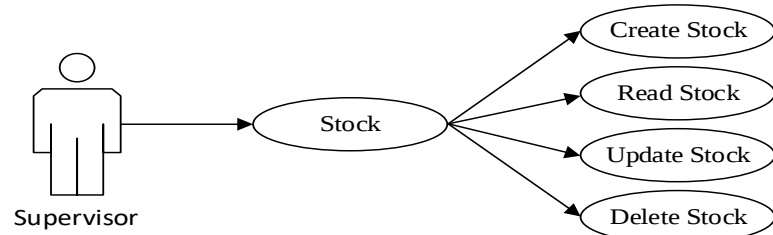
Gambar 2.3 Use Case Diagram Admin Penjualan Login



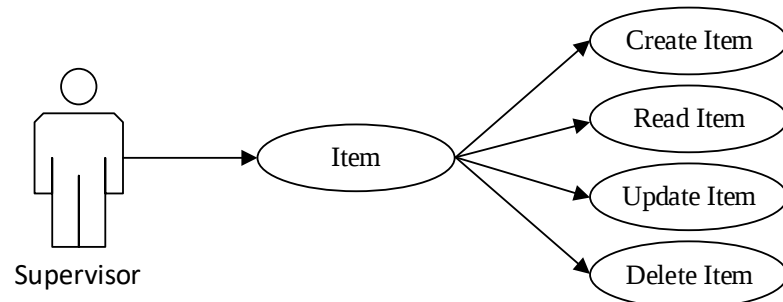
Gambar 2.4 Use Case Diagram Admin Penjualan Menu Data Sales



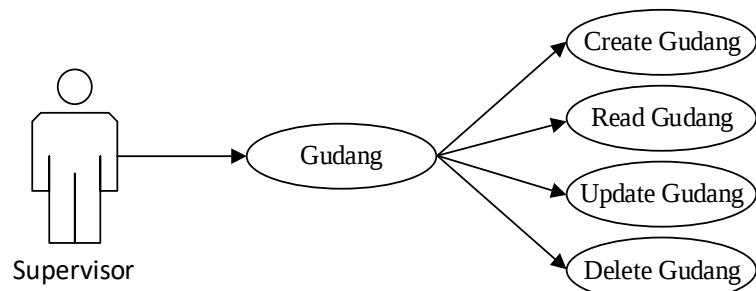
Gambar 2.5 Use Case Diagram Supervisor Login



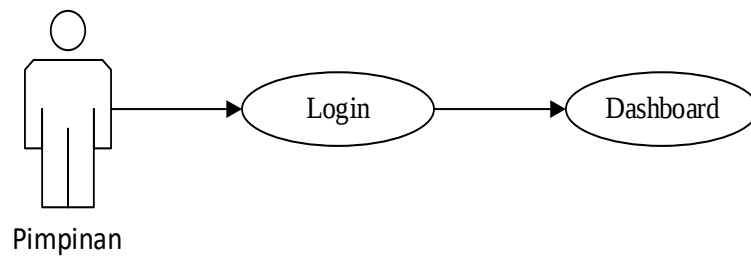
Gambar 2.6 Use Case Diagram Supervisor Menu Data Stock



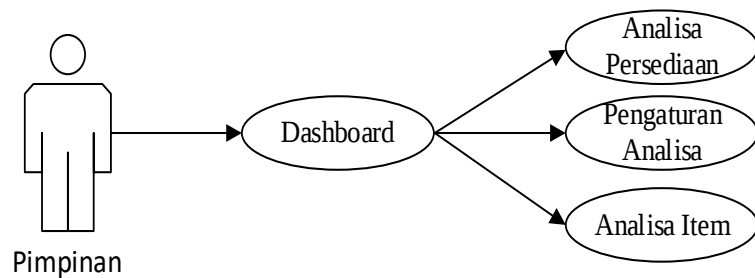
Gambar 2.7 Use Case Diagram Supervisor Menu Data Item



Gambar 2.8 Use Case Diagram Supervisor Menu Data Gudang

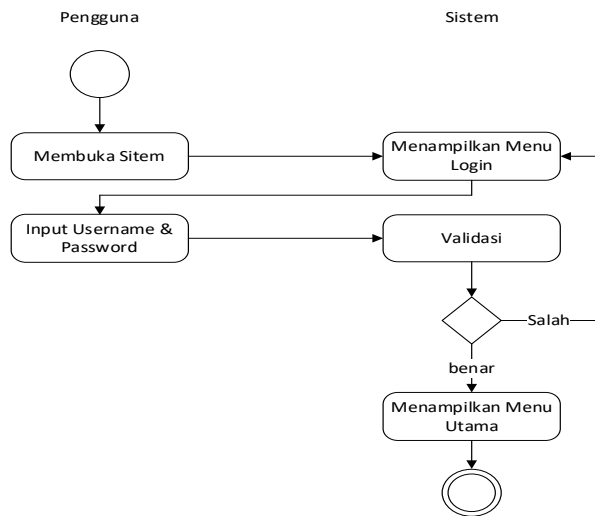


Gambar 2.9 Use Case Diagram Pimpinan Login

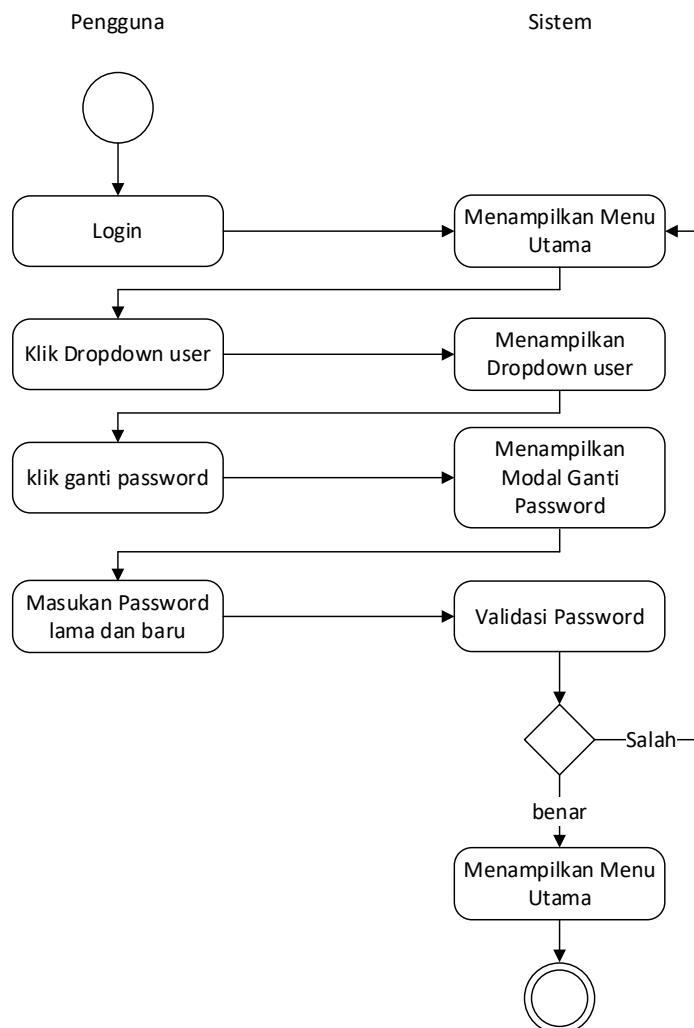


Gambar 2.10 Use Case Diagram Pimpinan Menu Dashboard

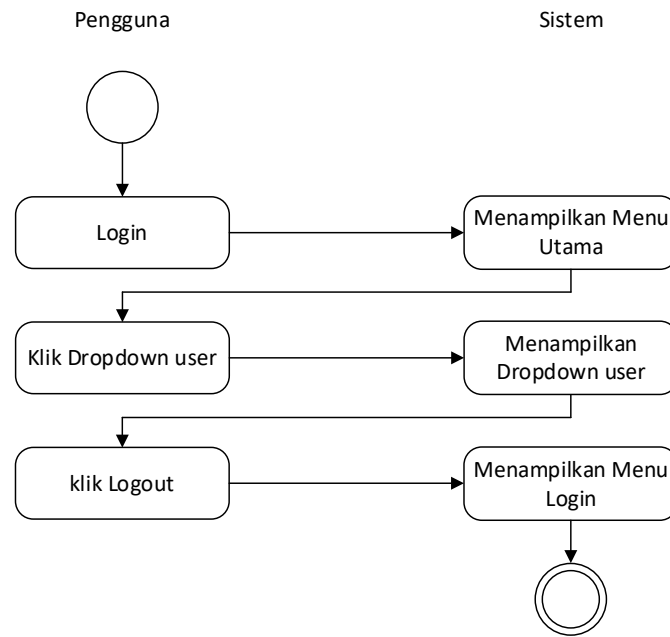
Terdapat 3 aktor yang dapat menggunakan sistem ini diantaranya admin, supervisor dan pimpinan. Admin memiliki hak akses ke dalam menu-menu yang berhubungan dengan data sales, superviosr memiliki hak akses untuk data persediaan oli dan pimpinan memiliki hak akses untuk melihat menu *dashboard*.



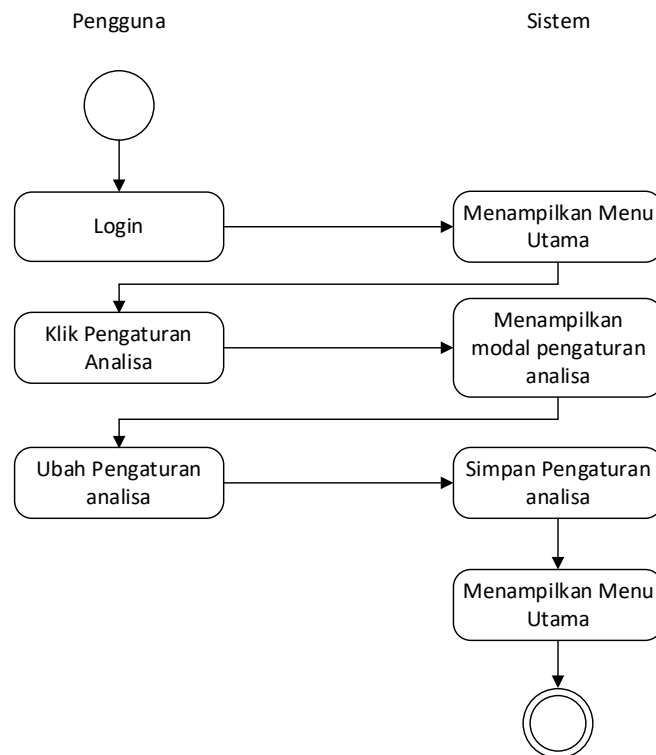
Gambar 2.11 Activity Diagram Login Admin



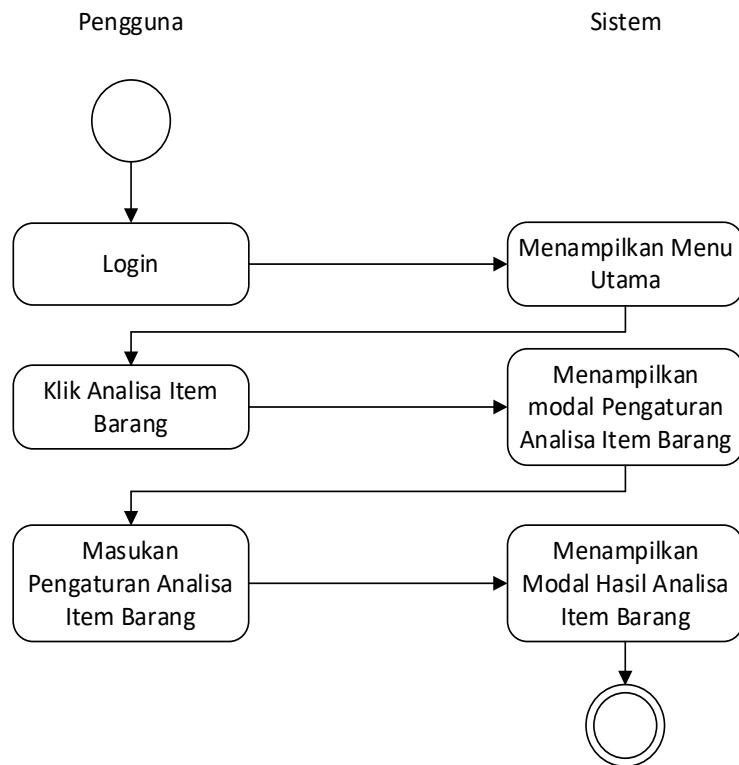
Gambar 2.12 Activity Diagram untuk Ubah Password



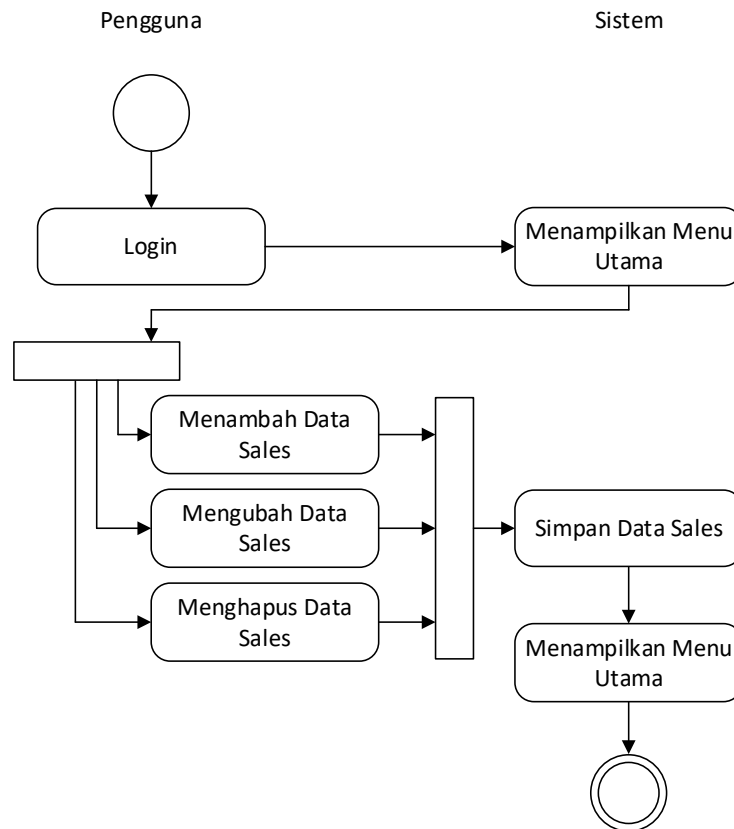
Gambar 2.13 Activity Diagram untuk Logout



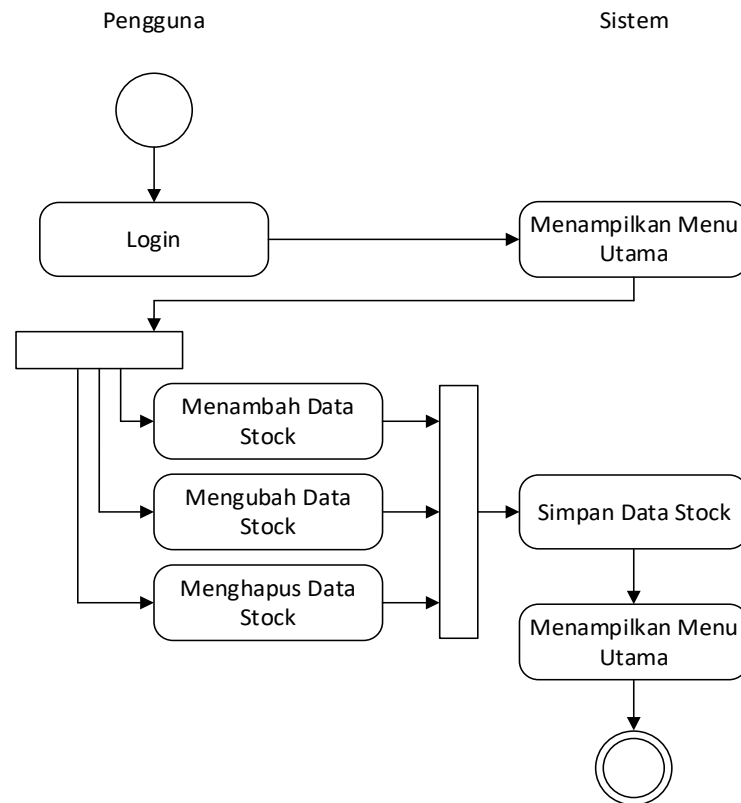
Gambar 2.14 Activity Diagram menu Pengaturan Analisa



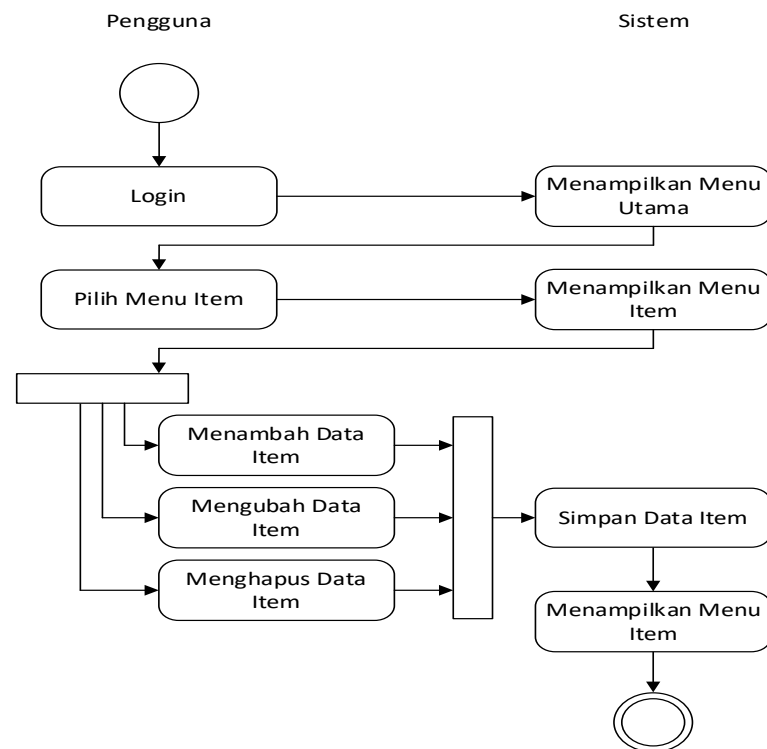
Gambar 2.15 Activity Diagram untuk Analisa Item Barang



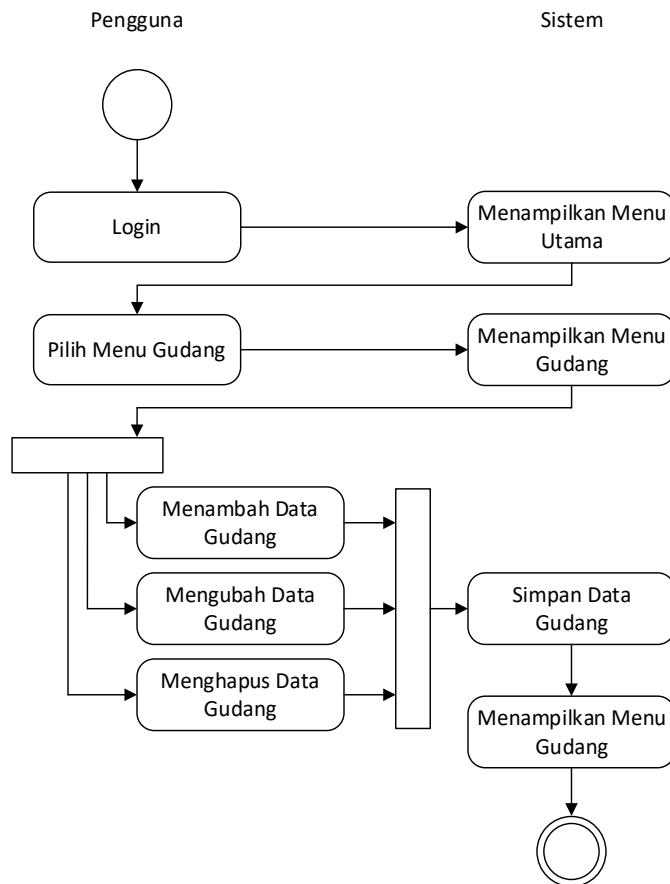
Gambar 2.16 Activity Diagram untuk Sales



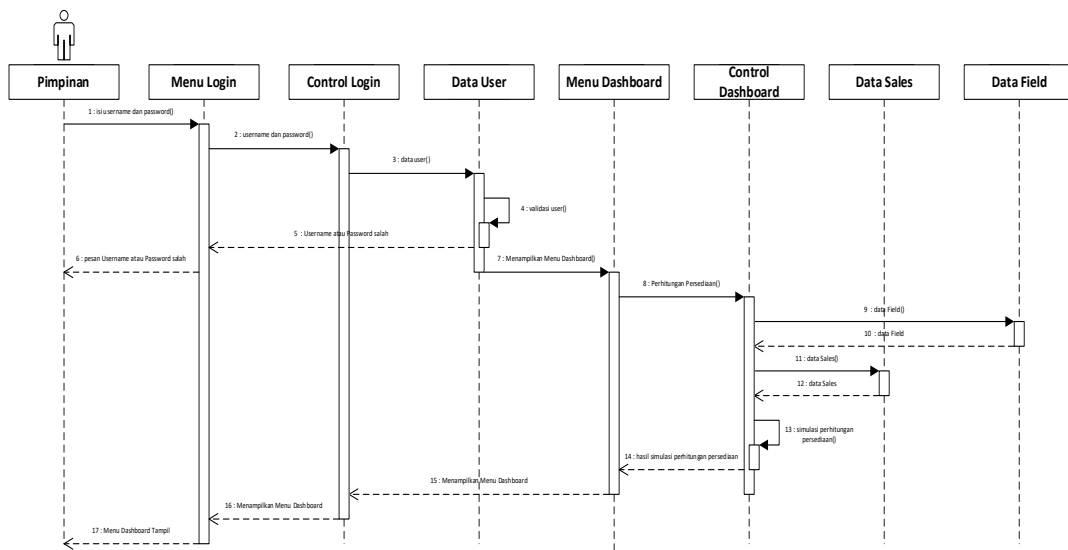
Gambar 2.17 Activity Diagram untuk Stock



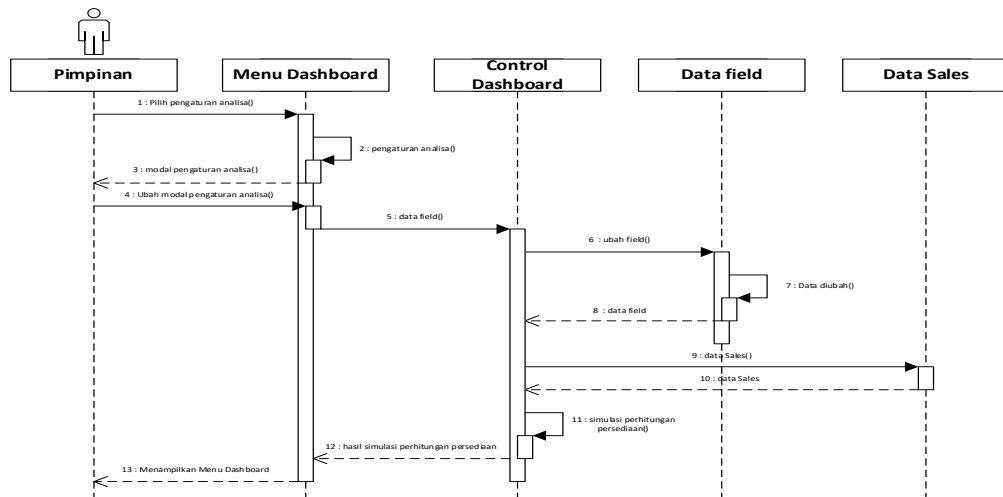
Gambar 2.18 Activity Diagram untuk Item



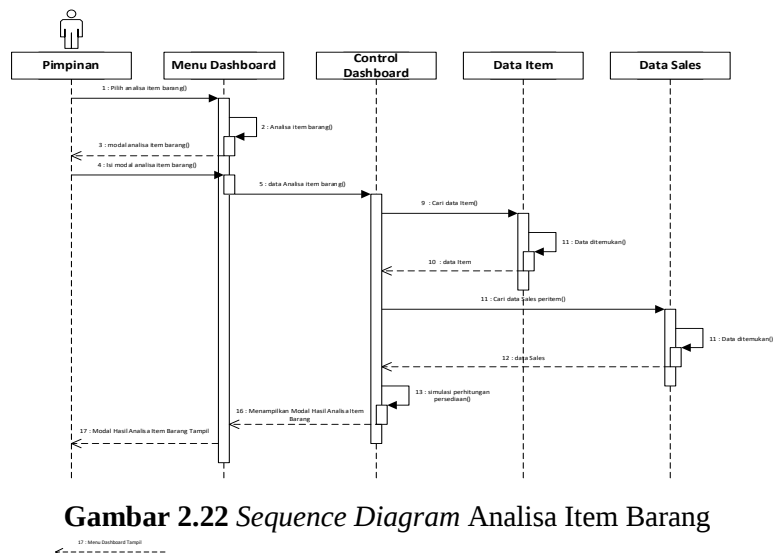
Gambar 2.19 Activity Diagram untuk Gudang



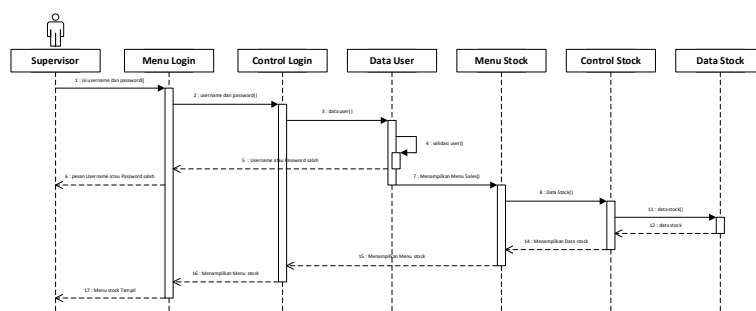
Gambar 2.20 Sequence Diagram Login Pimpinan



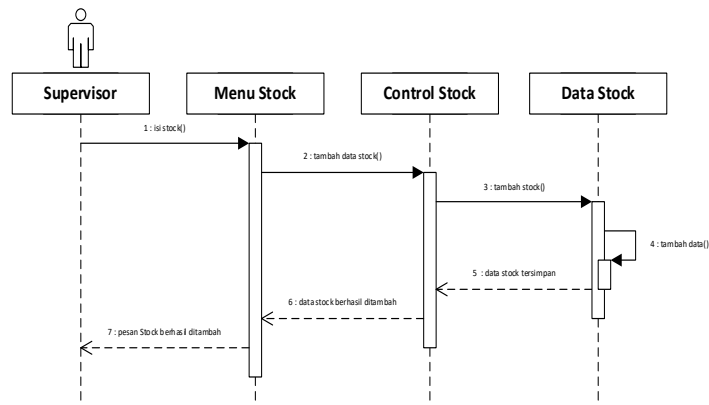
Gambar 2.21 Sequence Diagram Pengaturan Analisa



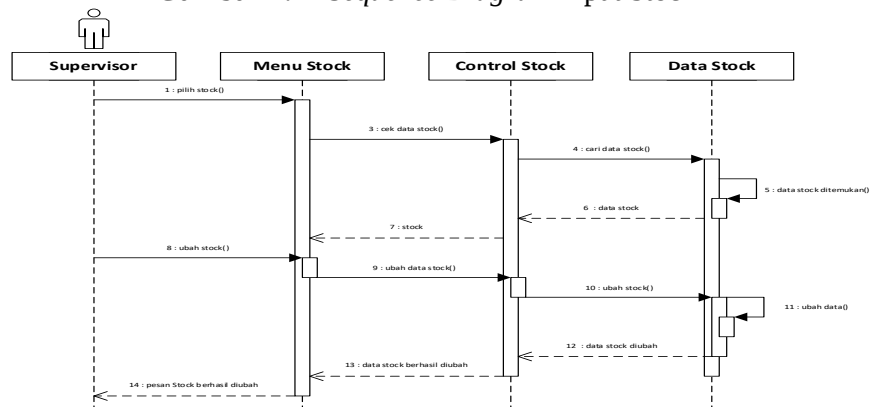
Gambar 2.22 Sequence Diagram Analisa Item Barang



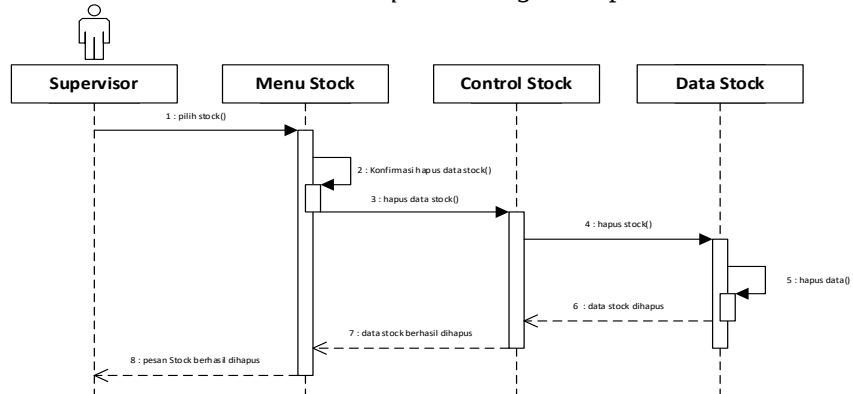
Gambar 2.23 Sequence Diagram Login Supervisor



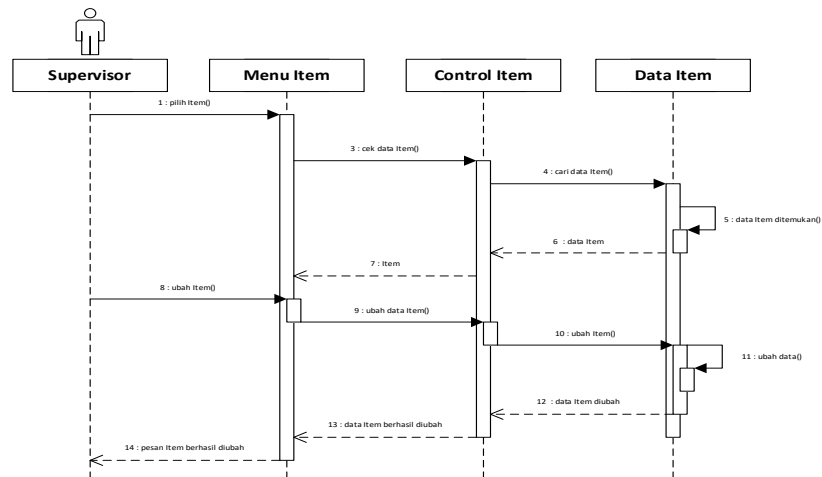
Gambar 2.24 Sequence Diagram Input Stock



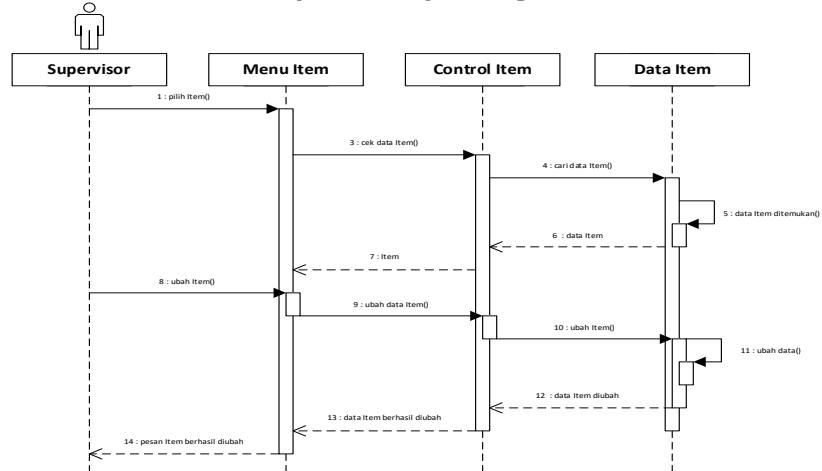
Gambar 2.25 Sequence Diagram Update Stock



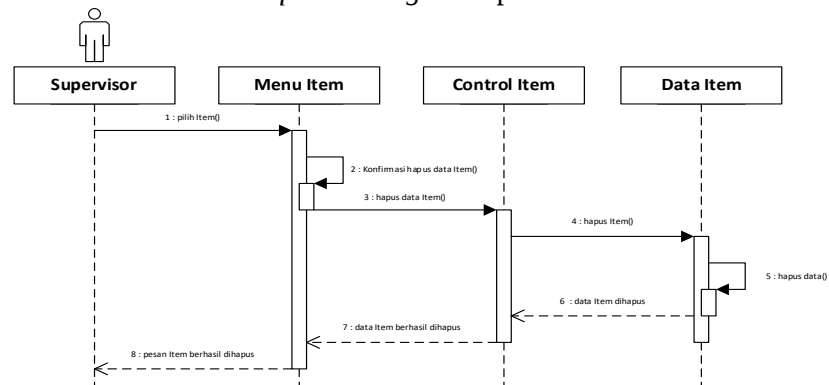
Gambar 2.26 Sequence Diagram Delete Stock



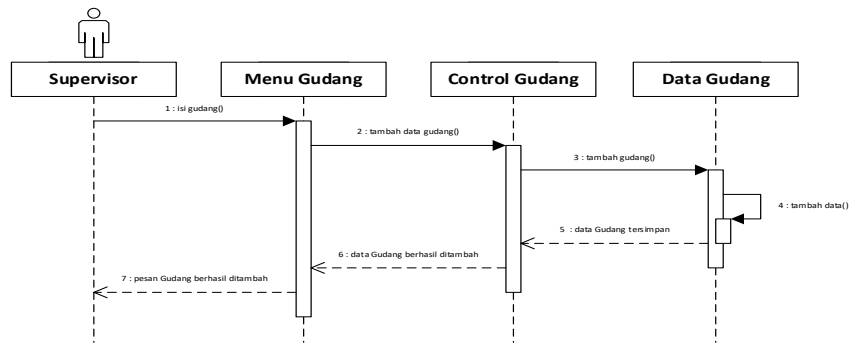
Gambar 2.27 Sequence Diagram Input Item



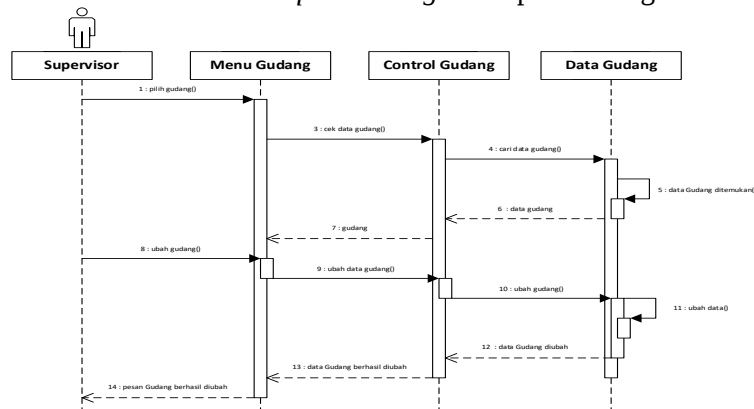
Gambar 2.28 Sequence Diagram Update Item



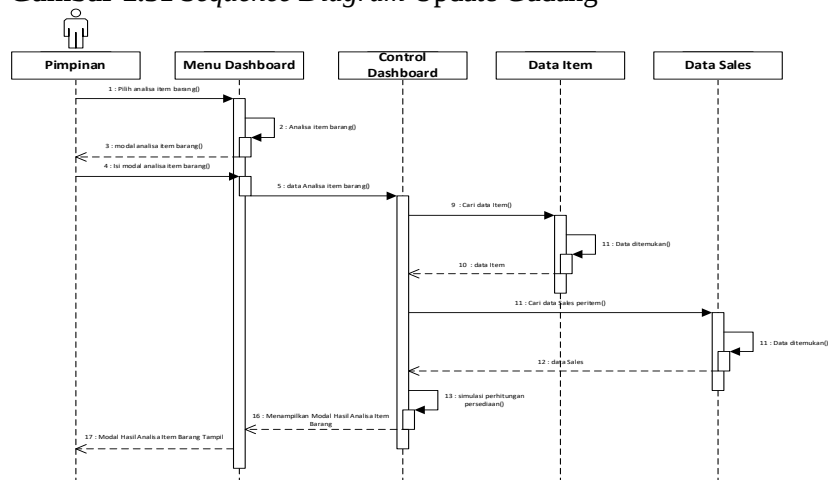
Gambar 2.29 Sequence Diagram Delete Item



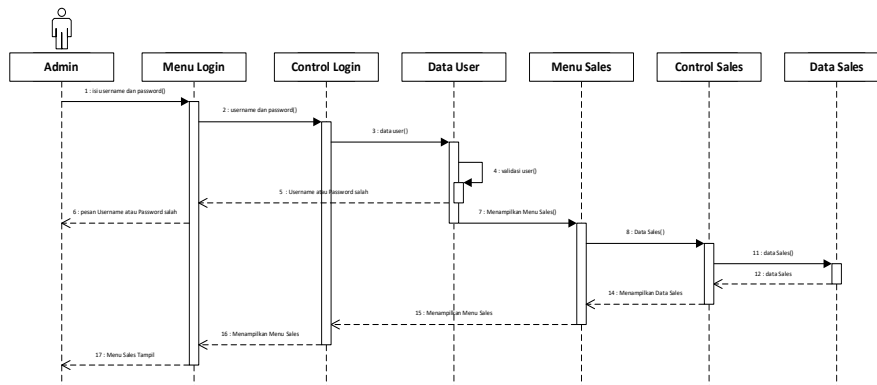
Gambar 2.30 Sequence Diagram Input Gudang



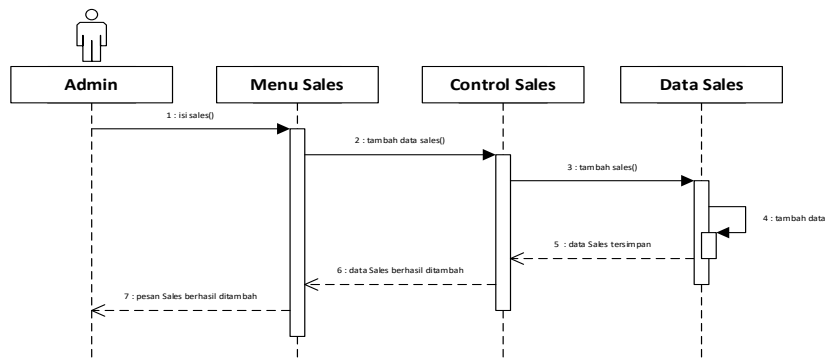
Gambar 2.31 Sequence Diagram Update Gudang



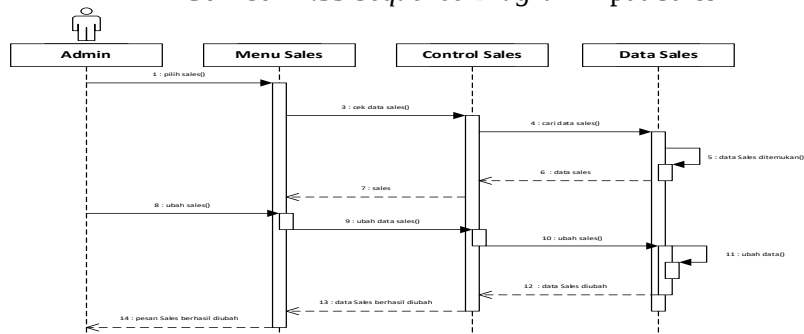
Gambar 2.32 Sequence Diagram Delete Gudang



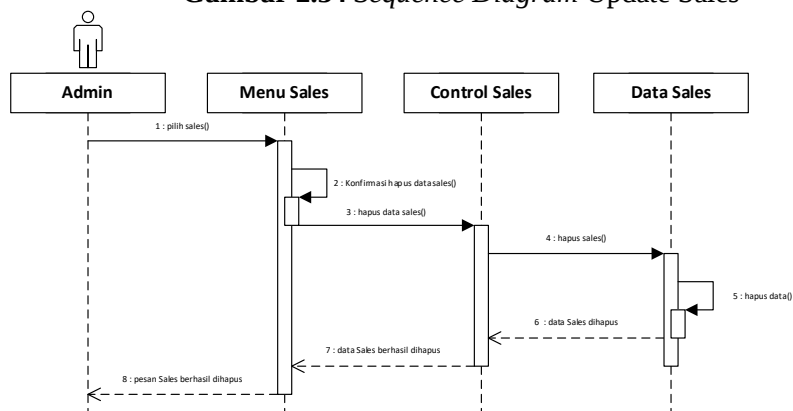
Gambar 2.32 Sequence Diagram Login Admin



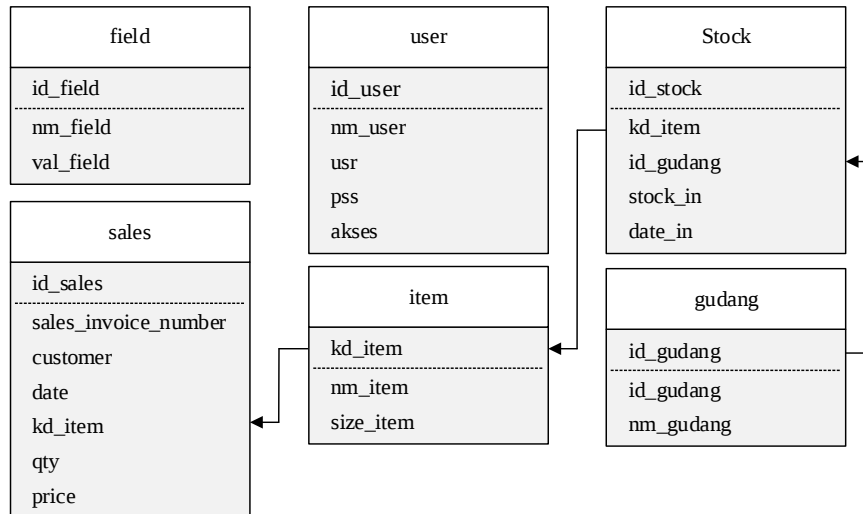
Gambar 2.33 Sequence Diagram Input Sales



Gambar 2.34 Sequence Diagram Update Sales



Gambar 2.35 Sequence Diagram Delete Sales



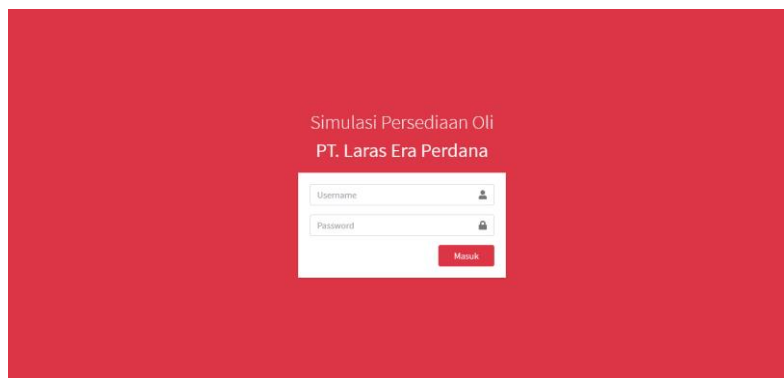
Gambar 2.36 Class Diagram

HASIL DAN PEMBAHASAN

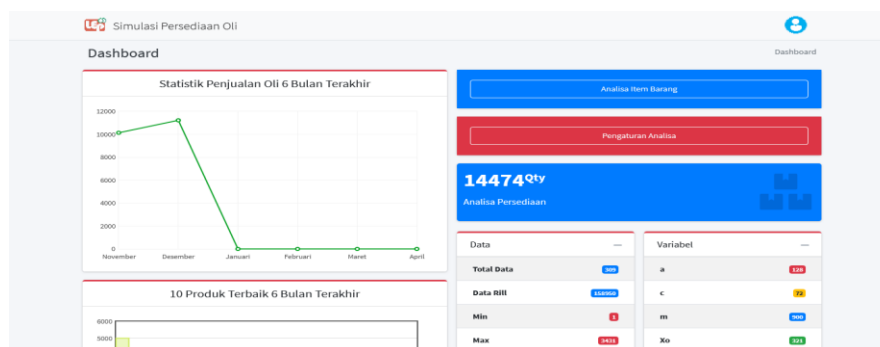
Untuk mengimplementasikan program yang sudah dibuat, harus menggunakan aplikasi browser seperti *Google Chrome*, *Mozilla Firefox*, dll. Pada skripsi ini penulis menggunakan *Google Chrome* untuk mengimplementasikannya, dengan cara menjalankan *localhost*.

3.1 Hasil

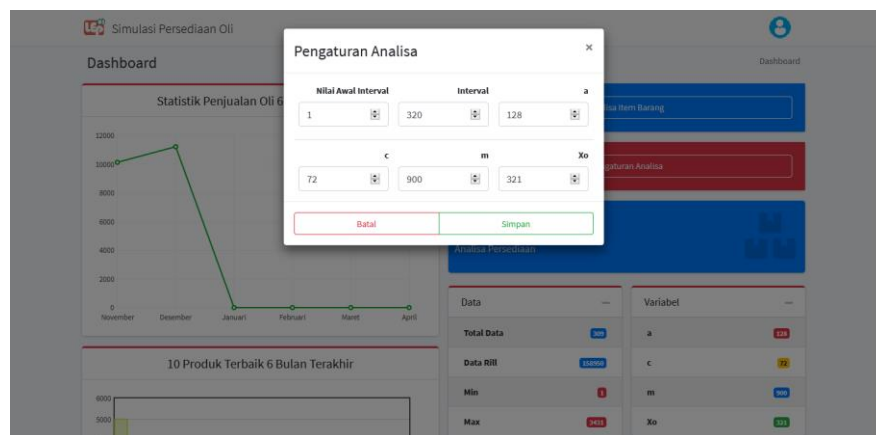
Tahapan pengujian dilakukan seorang *programmer* bertujuan untuk memberikan proses pemeriksaan apakah program sudah dapat diimplementasikan ke tahapan selanjutnya, berikut beberapa pengujian yang dilakukan penulis:



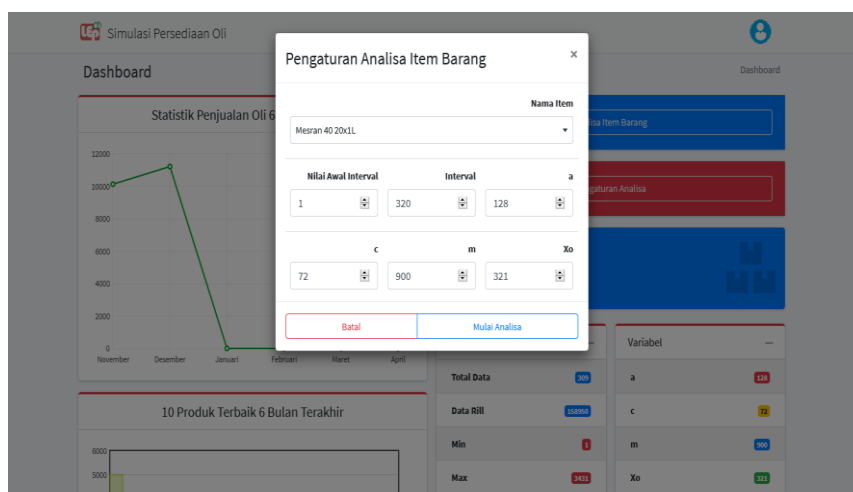
Gambar 3.1 Tampilan Menu Login



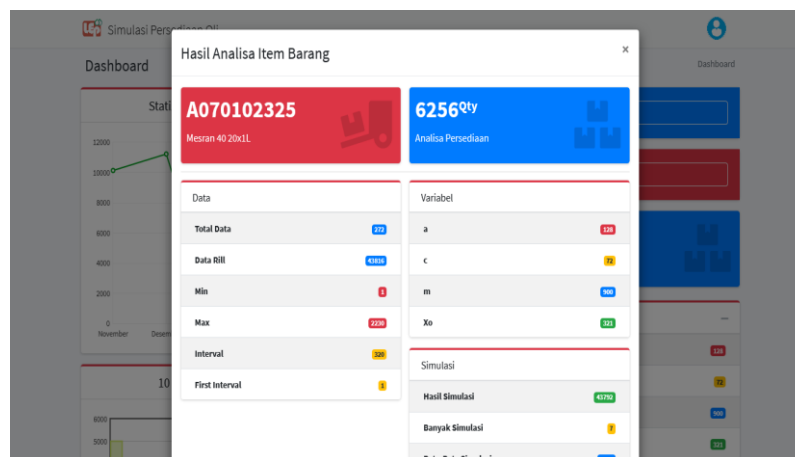
Gambar 3.2 Tampilan Menu Halaman Dashboard



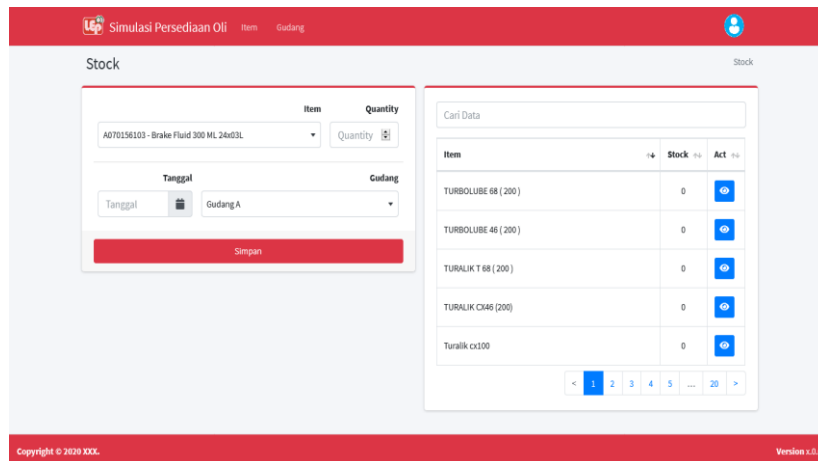
Gambar 3.3 Tampilan Halaman Pengaturan Analisa



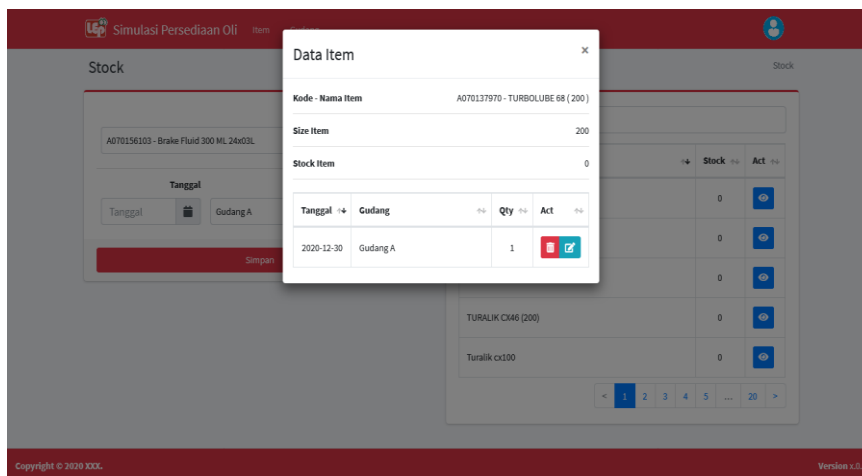
Gambar 3.4 Tampilan Modal Pengaturan Analisa Simulasi Per Item Barang



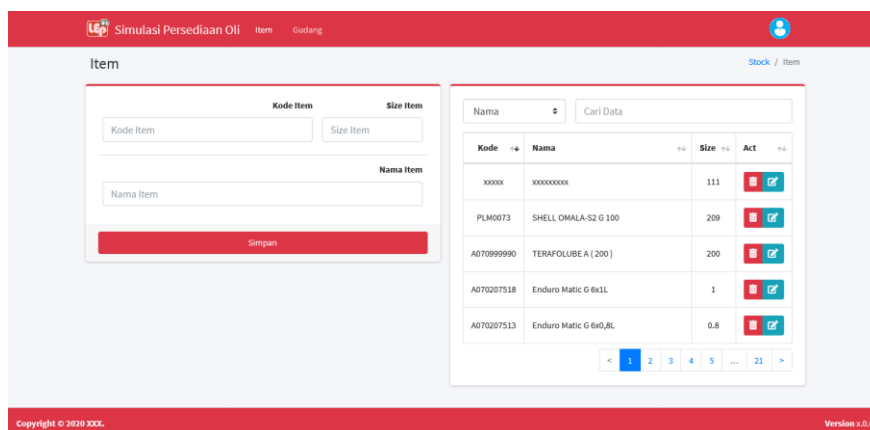
Gambar 3.5 Tampilan Modal Hasil Analisa Simulasi Per Item Batang



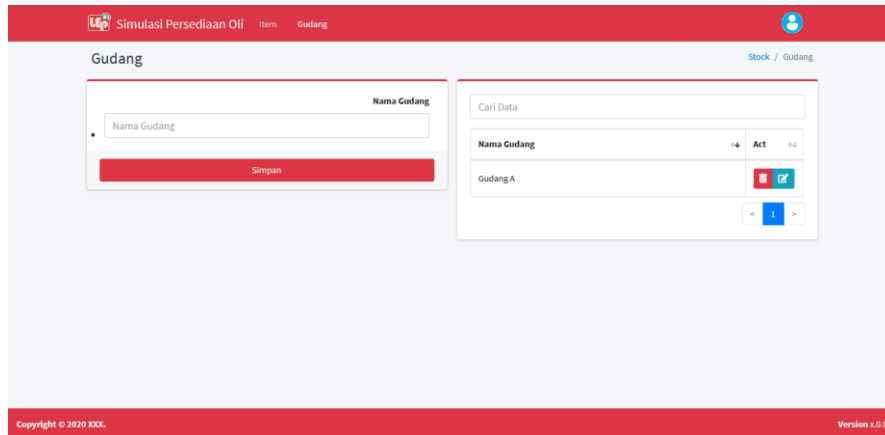
Gambar 3.6 Tampilan Halaman Stock



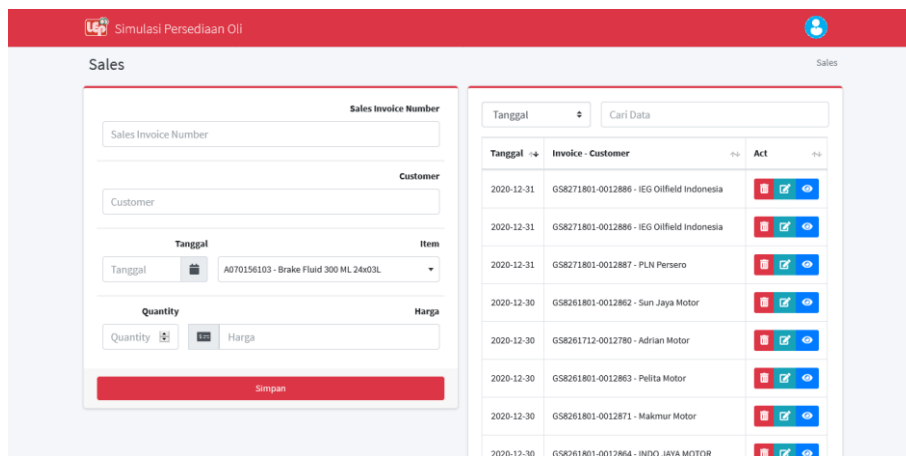
Gambar 3.7 Tampilan Data Sales



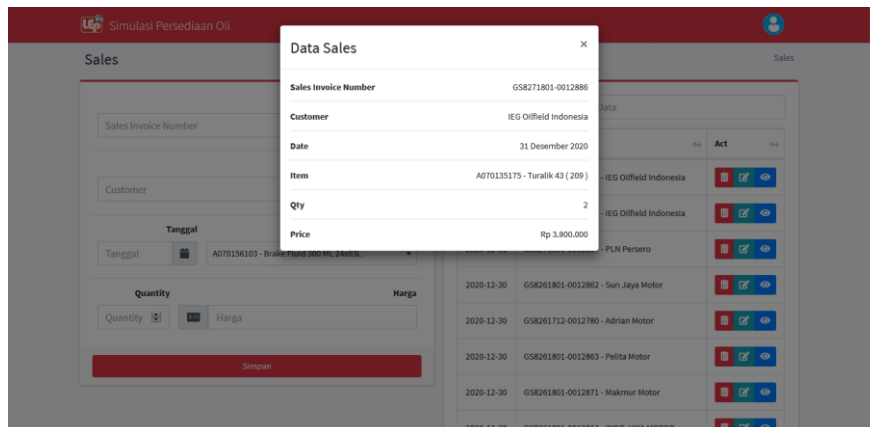
Gambar 3.8 Tampilan Halaman Item



Gambar 3.9 Tampilan Halaman Gudang



Gambar 3.10 Tampilan Halaman Sales



Gambar 3.11 Tampilan Modal Data Sales

3.2 Pengujian

Selain berdasarkan aktor, pengujian juga dilakukan dengan pengujian *black box* bertujuan untuk menemukan kekurangan-kekurangan pada perangkat lunak yang diuji.

Tabel 3.1 Pengujian Sistem *Blackbox* Admin

No	Menu	Test Case	Keterangan	Hasil Testing
----	------	-----------	------------	---------------

1	Tampilan Login	Gambar 4.51 Tampilan Menu Login	Menampilkan login dashboard simulasi perhitungan persediaan oli menggunakan metode Monte Carlo pada PT. Laras Era Perdana yang terdiri dari username dan password	Berhasil (ok)
2	Tampilan Dashboard	Gambar 4.52 Tampilan Menu Halaman Dashboard	Proses monitoring persediaan oli, monitoring statistik penjualan oli pada PT. Laras Era Perdana	Berhasil (ok)
3	Tampilan Pengaturan Analisa	Gambar 4.53 Tampilan Halaman Pengaturan Analisa	Proses membantu pimpinan dalam menganalisa persediaan oli pada PT. Laras Era Perdana	Berhasil (ok)
4	Tampilan Analisa Simulasi Per Item Barang	Gambar 4.54 Tampilan Modal Pengaturan Analisa Simulasi Per Item Barang	Proses mengetahui stock persediaan oli pada PT. Laras Era Perdana	Berhasil (ok)
5	Tampilan Hasil Analisa Simulasi Per Item Barang	Gambar 4.55 Tampilan Modal Hasil Analisa Simulasi Per Item Barang	Proses mengetahui hasil analisa simulasi per item barang pada PT. Laras Era Perdana	Berhasil (ok)
6	Tampilan Halaman Stock	Gambar 4.56 Tampilan Halaman Stock	Proses CRUD Persediaan oli pada PT. Laras Era Perdana	Berhasil (ok)
7	Tampilan Data Sales	Gambar 4.57 Tampilan Data Sales	Proses CRUD data sales pada PT. Laras Era Perdana	Berhasil (ok)
8	Tampilan Menu Halaman Item	Gambar 4.58 Tampilan Halaman Item	Proses penginputan barang ke dalam sistem yang terdiri dari form uraian, tempat barang, pemasukan keuangan dan tanggal	Berhasil (ok)
9	Tampilan Menu Halaman Gudang	Gambar 4.59 Tampilan Halaman Gudang	Proses CRUD gudang persediaan oli pada PT. Laras Era Perdana	Berhasil (ok)
10	Tampilan Menu Halaman Sales	Gambar 4.60 Tampilan Halaman Sales	Proses CRUD penjualan oli pada PT. Laras Era Perdana	Berhasil (ok)
11	Tampilan Menu Modal Data Sales	Gambar 4.61 Tampilan Modal Data Sales	Proses admin dapat melihat data penjualan oli pada PT. Laras Era Perdana	Berhasil (ok)

SIMPULAN

Mengacu pada rumusan masalah dan tujuan penelitian yang terdapat pada bab satu dan di lanjutkan dengan implementasi pada bab empat maka dapat di tarik beberapa kesimpulan diantaranya:

1. Sistem informasi *dashboard* ini dirancang menggunakan pemodelan sistem *Unified Modeling Language* (UML), dengan simulasi perhitungan persediaan oli menggunakan metode monte carlo dan pengembangan sistem menggunakan Metode *Waterfall* serta pemograman PHP dengan sistem *database* MySQL.
2. Implementasi program *dashboard* simulasi perhitungan persediaan oli menggunakan metode monte carlo pada PT. Laras Era Perdana ini dapat diakses melalui alamat <http://codelysist.com> dengan *web browser*.

SARAN

Adapun saran yang penulis berikan untuk pembagian sistem yang telah dibuat antara lain:

1. Untuk mendukung sistem yang ada maka diperlukan peningkatan sumber daya manusia, yaitu sumber daya dalam pengoperasian sistem dan mampu merawat, memelihara sistem tersebut dengan baik.
2. Perlunya mengikuti perkembangan teknologi serta memenuhi saran-saran yang diberikan oleh pengguna agar dapat menyempurnakan sistem yang ada sehingga *dashboard* simulasi perhitungan persediaan oli menggunakan metode monte carlo pada PT. Laras Era Perdana ini dapat berfungsi sebagaimana mestinya untuk jangka waktu yang lebih lama.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, R. F., & Hasti, N. (2018). Sistem Informasi Penjualan Sandal Berbasis Web. *Jurnal Teknologi dan Informasi*, 8(1), 67-72.
- Alita, D., Sari, I., Isnain, A. R., & Styawati, S. (2021). Penerapan Naïve Bayes Classifier Untuk Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa. *Jurnal Data Mining dan Sistem Informasi*, 2(1), 17-23.
- Anggraini, R. Rancang Bangun Aplikasi Penilaian Kinerja dan Dashboard pada Direktorat Pembinaan SMK.
- Ariansyah, M. R., & Kurniawan, D. C. E. (2019). Perancangan Sistem Kasir Rumah Makan Berbasis Web Menggunakan Codeigniter (Doctoral dissertation, Politeknik NSC Surabaya).
- Azizulhaq, M. A., Suhendi, A., & Setianingsih, C. (2021). Dashboard Sistem Peringatan Dini Prediksi Banjir Menggunakan Metode Radial Basis Function Berbasis Web. *eProceedings of Engineering*, 8(1).
- Dewi, D. C., & Nurcahyo, G. W. (2021). Simulasi Monte Carlo dalam Mengidentifikasi Peningkatan Penjualan Tanaman Mawar. *Jurnal Informatika Ekonomi Bisnis*, 60-65.
- Donoriyanto, D. S., Studi, P., Industri, T., Teknik, F., Pembangunan, U., Veteran, N., Timur, J., & Kunci, K. (2020). XYZ Dengan Menggunakan Simulasi Monte. *01(02)*, 1–11.
- Efenie, Y. (2020, December). Rancang Bangun Sistem Informasi Untuk Pengenalan Wisata Berbasis Web Di Kab. Pamekasan. In *Prosiding SEHATI (Seminar Nasional Humaniora dan Aplikasi Teknologi Informasi)* (Vol. 6, No. 1, pp. 264-270).
- Effendy, E., & Mulyono, H. (2020). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Dan Penjualan Pakaian Muslim Berbasis Web Pada Toko Hidayatullah Jambi. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, 5(4), 526-538.
- Eko, A. P., Sona, M. N., Saputra, A. F., & Rolliawati, D. (2019). Pemodelan Dan Simulasi Antrian Pendaftaran Driver Baru GO-JEK Di Sidoarjo. *Majalah Ilmiah UNIKOM*, 17(1), 13-18.
- Gayatri, N. A., Ismiyarti, W., & Khair, S. (2021). Sistem Informasi Pendataan Dan Pengarsipan Berkas Pelayanan Administrasi Terpadu Kecamatan (Paten) Di Kecamatan Sumbawa

Dengan Metode Waterfall. *Jurnal Informatika Teknologi dan Sains*, 3(1), 301-307.

- Gunawan, D., Raniri, I. A. A., Setyawan, R. N., & Prasetya, Y. D. (2021). Web Based Library Information System in Madrasah Ibtidaiyah Negeri Surakarta. *Jurnal Teknik Informatika (Jutif)*, 2(1), 33-41.
- Hamdiyani. (2020). Analisis Manajemen Persediaan Dengan Peramalan Bahan Bakar Minyak Pada Pabrik PT. TH Indo Plantations Pom Nyato Dengan Menggunakan Metode Monte Carlo.
- Hasya, S., Wikusna, W., & Gunawan, T. (2021). Desagi (desa Digital) Aplikasi Berbasis Web Desa Digital Bandung Juara Pada Modul Pengaduan Warga. *eProceedings of Applied Science*, 6(3).
- Hermiati, R., Asnawati, A., & Kanedi, I. (2021). Pembuatan E-Commerce Pada Raja Komputer Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP Dan Database MYSQL. *Jurnal Media Infotama*, 17(1).
- Juliani, E., Thayf, M. S. S., & Muawwal, A. (2019). Aplikasi Perhitungan Dan Pencatatan Penjualan Pada Kedai Bubur Putra Tasik Berbasis Android. *KHARISMA Tech*, 14(1), 1-13.
- Manurung, K. H., & Santony, J. (2019). Simulasi Pengadaan Barang menggunakan Metode Monte Carlo. *Jurnal Sistim Informasi Dan Teknologi*. <https://doi.org/10.35134/jsisfotek.v1i3.3>
- Masdupi, E., & Linda, M. R. (2019). Analisis Perencanaan Persediaan Air Mineral dengan Pendekatan Metode Monte Carlo pada PT. Agrimitra Utama Persada. 01, 388–396.
- Mujilahwati, S., & Fauziah, S. N. (2018). Pemodelan Ooad Aplikasi Prediksi Harga Sembako Berbasis Android. *ANTIVIRUS: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika*, 12(1).
- Muntahanah, M., Imanullah, M., & Pangestu, I. D. (2021). Aplikasi Pengenalan Huruf Dan Angka, Warna, Sayuran Dan Buah-Buahan Untuk Anak Paud Berbasis Smartphone Menggunakan Metode Linear Congruent (LCM). *JURNAL MEDIA INFOTAMA*, 17(1).
- Nouvel, A., & Triyuliani, T. (2020). Program Desain Laporan Hasil Pertanian Padi Di Balai Penyuluh Pertanian Kecamatan Bukateja. *SPEED-Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*, 12(4).
- Nugroho, N. C., & Purnama, B. E. (2017). Perancangan Inovasi Konten Web Radio Streaming Dan Podcasting Pada Radio Puspa Fm Pacitan. *Speed-Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*.
- Nugraha, T. (2018). Aplikasi Pengolahan Data Akademik Berbasis Web (Studi Kasus MAN 1 Tasikmalaya) (Doctoral dissertation, Universitas Siliwangi).
- Nurdian, R. A., Prasidyajyandalu, R., Masyhuri, M. B. A., & Rolliawati, D. (2020). Pemodelan Simulasi Produksi Bakso dan Sistem Distribusi. *Jurnal Technopreneur*, 8(1), 59-64.
- Paruwansyah, G. A. (2018). *Aplikasi Pemesanan Catering Berbasis Website Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD) Pada CV Maharani* (Doctoral dissertation, Politeknik Negeri Sriwijaya).
-

- Pratama, F. A. (2020). Sistem Pencatatan Piutang Dagang Melalui Gross Methode Pada UD. Duta Air Mancur Cirebon. *Jurnal Komputer Akuntansi*, 11(2).
- Prawita, R., & Nurcahyo, G. W. (2020). Simulasi Metode Monte Carlo dalam Menjaga Persediaan Alat Tulis Kantor. *Jurnal Informatika Ekonomi Bisnis*, 72-77.
- Prawito, P. S., & Rahadi, R. (2020). Perancangan Sistem Informasi Toko Online Berbasis Web dengan Menggunakan Laravel dan Api Rajaongkir. *Syntax Literate; Jurnal Ilmiah Indonesia*, 5(12), 1657-1668.
- Sany, E. (2020). Aplikasi Data Stok Obat Pada Apotek Asiapharm Jambi Berbasis Web. *FORTECH (Journal of Information Technology)*, 4(2), 12-17.
- Sari, T. A. R., Wiguna, D., & Sutrisno, S. (2021). Sistem Aplikasi Desktop Pengolahan Data Stok Barang pada CV Ridho Fishing. *Jurnal Riset dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 2(01).
- Sihotang, H. T. (2018). Sistem Informasi Pengagendaan Surat Berbasis Web Pada Pengadilan Tinggi Medan. *Journal Of Informatic Pelita Nusantara*, 3(1).
- Soty, C., Marlina, D., & Wulan, R. (2021, January). Aplikasi Pengelolaan Berkas Pada Bank Koresponden Berbasis Netbeans. In *Semnas Ristek (Seminar Nasional Riset dan Inovasi Teknologi)* (Vol. 5, No. 1).
- Wijaya, Y. D., & Astuti, M. W. (2019, October). Sistem informasi penjualan tiket wisata berbasis web menggunakan metode waterfall. In *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi (SENATIK)* (Vol. 2, No. 1, pp. 273-276).