

## Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan dan Distribusi Makan Pasien Rawat Inap Berbasis Web (Studi Kasus: RSUD Cengkareng)

Rohmat Taufiq<sup>1</sup>, Dyas Yudi Priyanggodo<sup>2</sup>, Yeni Daniarti<sup>3</sup>, Teddy Risnayadi<sup>4</sup>

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Tangerang, Jl. Perintis Kemerdekaan 1/33 Cikokol Kota Tangerang  
e-mail: <sup>1</sup>teddy.risnayadi@gmail.com

Submitted Date: July 04<sup>th</sup>, 2024  
Revised Date: July 20<sup>th</sup>, 2024

Reviewed Date: July 18<sup>th</sup>, 2024  
Accepted Date: July 24<sup>th</sup>, 2024

### Abstract

The hospital's hospitalized patient food ordering service is an important component and process that is not separated from the patient's healing process during the hospitalization treatment, which is to provide quality and fast food menu to achieve optimal nutrition status. Currently, the process of recording food orders and reporting data in the nutrition installation of Cengkareng Hospital is still done manually and not fully computerized, which has drawn criticism because it is considered slow in the process of managing food orders and reporting data. This research aimed to create an inpatient food ordering information system that could help medical staff and nutritionists in the food ordering process, increase time and energy efficiency, and provide accurate and real-time data reporting. This research method applied data collection methods through observation, interviews, and literature studies. The design method focuses on developing models using the UML (Unified Modeling Language) model such as Use case diagrams, Sequence Diagrams, Activity Diagrams and Class Diagrams. In software development, the method used is the waterfall method. This system was built using PHP programming language with SM framework and PostgreSQL database and testing using the black box method.

Keywords: design; information system; hospital; patient food ordering; web

### Abstract

Pelayanan pemesanan makanan pasien rawat inap di Rumah Sakit merupakan komponen dan proses penting yang tidak lepas dari proses penyembuhan pasien selama perawatan rawat inapnya, yaitu memberikan menu makanan yang berkualitas dan cepat saji guna mencapai status gizi yang optimal. Saat ini, proses pencatatan pemesanan makanan dan pelaporan data di instalasi gizi RSUD Cengkareng masih dilakukan secara manual dan belum sepenuhnya terkomputerisasi, yang menuai kritik karena dianggap lambat dalam proses pengelolaan pemesanan makanan dan pelaporan data. Penelitian ini bertujuan untuk menciptakan sistem informasi pemesanan makanan pasien rawat inap yang dapat membantu staff medis dan ahli gizi dalam proses pemesanan makanan, meningkatkan efisiensi waktu dan tenaga, serta memberikan pelaporan data yang akurat dan real-time. Metode penelitian ini menerapkan metode pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka. Metode perancangan berfokus pada pengembangan model dengan menggunakan model UML (*Unified Modeling Language*) seperti *Use case diagram*, *Sequence Diagram*, *Activity Diagram* dan *Class Diagram*. Dalam pengembangan *software*, metode yang digunakan adalah metode *waterfall*. Sistem ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework* SM dan database *PostgreSQL* dan pengujian menggunakan metode *black box*.

Kata Kunci: rancang bangun; sistem informasi; rumah sakit; pemesanan makanan pasien; web



## 1 Pendahuluan

Abad informasi, demikian istilah yang sering disebut oleh para ahli untuk mendefinisikan abad ini. Dimana informasi menjadi aset yang sangat berguna baik itu ditingkat negara, korporasi maupun individu. Demi memberikan dukungan pada abad ini, maka diciptakanlah komputer dan berbagai peralatan serta perangkat yang mampu untuk mempermudah transfer dan dokumentasi informasi secara efisien dan aman.

Rumah Sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat yang tidak terlepas dari cepatnya pertumbuhan informasi dan peralatan pendukungnya (Menkes RI, 2020). Dengan tingkat persaingan yang sedemikian kompleks, maka rumah sakit dituntut untuk memberikan pelayanan yang terbaik kepada pelanggannya dalam hal ini pelayanan pemesanan makan pasien dengan salah satu caranya yaitu penggunaan teknologi informasi.

Pemesanan makan pasien merupakan proses pengelolaan makanan di rumah sakit yang melibatkan penentuan, pemesanan, dan distribusi makanan yang sesuai dengan kebutuhan gizi, kondisi kesehatan, dan preferensi pasien. Proses ini harus dilakukan secara sistematis dan terintegrasi untuk memastikan bahwa setiap pasien menerima makanan yang tepat waktu, aman, dan bergizi, sesuai dengan rencana perawatan medis dan diet yang direkomendasikan oleh ahli gizi atau dietitian (Hardinsyah, 2023).

Teknologi Informasi dapat digunakan pada pengelolaan pemesanan dana pemberian makanan pasien yang di kelola penuh oleh instalasi gizi pada suatu rumah sakit yang merupakan suatu permasalahan yang cukup kompleks dimana dimulai proses permintaan yang masih menggunakan sistem catat manual atau via telepon, pengolahan jadwal makan yang masih belum tepat, pendistribusian yang lambat dan tidak terlacak hingga akhirnya bentuk pelaporan rekapitulasi jumlah pemesanan makan pasien yang belum memakan waktu lama, tidak realtime dan akurat. Hal ini akan menjadi rumit apabila pengelolaan pelayanan itu dilakukan dengan cara manual dan tidak ada alur proses yang standar, walaupun itu sudah menjadi kebiasaan. Implikasinya adalah inefisiensi tenaga dan pikiran yang seharusnya dapat dipergunakan untuk kepentingan lain bahkan

inefisiensi dana yang cukup besar untuk membayar tenaga yang seharusnya tidak begitu diperlukan bagi manajemen rumah sakit. Untuk itu dibutuhkan suatu sistem informasi yang dapat mengelola dan merekam secara digital proses pelayanan makan pasien rawat inap yang berkesinambungan dan mampu berintegrasi dengan layanan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) yang sudah ada.

Penelitian sebelumnya yang menjadi acuan adalah dari Darsiti dan Darin Haerofifah dengan judul "Perancangan Aplikasi Pemesanan Makanan Berbasis Web (Studi Kasus: New Normal Eatery)". Tujuan dari penelitian adalah membuat rancangan aplikasi pemesanan makanan berbasis web untuk mempermudah pelanggan dalam memilih dan memesan makanan serta mengurangi kontak fisik antara pelanggan dan pelayan.

Penelitian selanjutnya dari Mohamad Topan, Hans F. Wowor, Xaverius B. N. Najoran dengan judul "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Berbasis Web Studi Kasus: Rumah Sakit TNI AU Lanud Sam Ratulangi". Tujuan dari penelitian adalah sistem informasi manajemen rumah sakit berbasis web yang dapat mengelola data pasien untuk pelayanan rawat jalan, rawat inap, apotik, dan kasir.

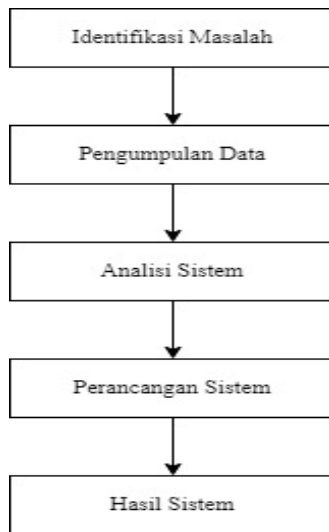
Dari gambaran permasalahan tersebut, maka dalam penyelesaian tugas akhir ini penulis bermaksud untuk membuat suatu rancang bangun tata kelola sistem informasi pemesanan makan pasien berbasis jaringan yang dapat membantu menyelesaikan masalah kompleksitas yang terjadi pada instalasi gizi rumah sakit dalam mengolah kegiatan pemesanan makan pasien rawat inapnya dengan suatu visualisasi yang mudah digunakan dan mengambil judul "Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan makan pasien rawat inap Berbasis web".

Aplikasi ini dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman web, yaitu *Hypertext Preprocessor* (PHP) dan *framework* sitemanager yang menawarkan fleksibilitas tinggi, *kemudahan* dalam pengembangan, serta aksesibilitas yang baik. Untuk basis data, digunakan *PostgreSQL* karena menawarkan sistem keamanan yang lebih baik, kemampuan integrasi dengan bahasa pemrograman lainnya, serta mendukung penggunaan *multiuser* dan bebas penggunaan lisensi (*open source*) (Wibowo, A. T., & Wiguna, A. S, 2019).



## 2 Metodologi penelitian

### 2.1 Tahapan Penelitian Sistem



Gambar 1. Tahapan Penelitian

### 2.2 Teknik Pengumpulan Data

Metode penelitian merupakan teknik yang digunakan untuk mencapai suatu tujuan dan mendapatkan solusi atas masalah yang terjadi (Purba, D., Nasution, Z., & Lubis, R., 2021)

Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 1. Studi Literatur

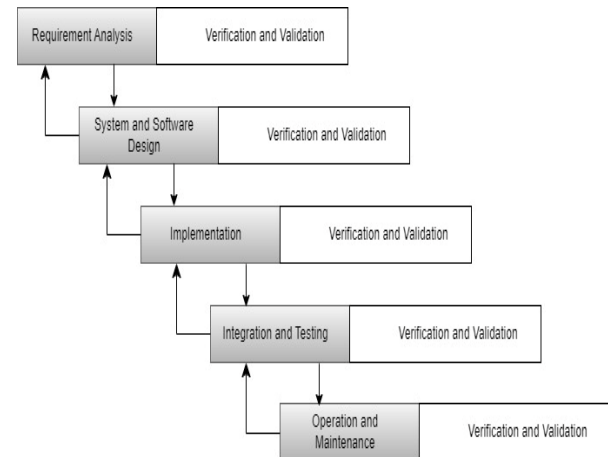
Metode pengumpulan data dengan mencari informasi melalui artikel, jurnal, catatan dan perbandingan literatur sejenis lainnya yang bertujuan untuk menemukan suatu landasan teori mengenai masalah yang akan diteliti. Studi literatur dilakukan untuk mengkaji lebih dalam mengenai informasi yang terkait dengan implementasi sistem informasi pemesanan makan pasien pada Rumah Sakit Umum Daerah Cengkareng dan pengetahuan mengenai penelitian yang sama.

#### 2. Observasi

Observasi dilakukan dengan sengaja secara terarah dan teratur untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Observasi dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang ada secara dekat. Penulis melakukan tinjauan secara langsung di instalasi gizi dan ruang perawatan rawat inap dalam menjalankan proses pemesanan makan pasiennya.

#### 3. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk melengkapi kebutuhan penelitian. Penulis melakukan wawancara secara formal dan informal dengan para petugas yang memang berkaitan dengan pelaksanaan pemesanan makan pasien tersebut. Metode pengembangan.



Gambar 2. Metode Waterfall

Tahapan pengembangan sistem (perangkat lunak) penulis menggunakan alur dari metode *modified waterfall* karena metode ini adalah satu model pengembangan perangkat lunak yang paling sederhana dan terstruktur, mengikuti urutan *linier* dari satu fase ke fase berikutnya. Walaupun metode pengembangan ini kaku tetapi menurut penulis metode ini lebih cocok untuk rancang bangun sistem dengan persyaratan yang terarah, jelas dan stabil.

Model *Waterfall* adalah pendekatan linier untuk pengembangan sistem di mana setiap fase harus diselesaikan sebelum fase berikutnya dimulai. Model ini mencakup fase-fase seperti analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Model *Waterfall* efektif untuk proyek dengan persyaratan yang jelas dan tidak berubah-ubah (Taufiq, Sistem Informasi Manajemen: Konsep Dasar, Analisa dan Metode Pengembangan, 2013).

Berikut penjelasan dari tahapan model waterfall yang telah dibuat:

#### a. Tahap analisis

Pada tahap ini, penulis melakukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diinginkan oleh pengguna serta batasan-batasan yang

ada pada perangkat lunak tersebut. Informasi yang diperlukan biasanya diperoleh melalui proses wawancara, diskusi, atau survei langsung. Data yang terkumpul kemudian dianalisis untuk memenuhi kebutuhan pengguna.

b. Tahap desain

Hasil dari tahap analisis selanjutnya dianalisis pada tahap ini untuk diimplementasikan dalam desain pengembangan. Proses perancangan desain bertujuan untuk memberikan gambaran menyeluruh tentang apa yang perlu dilakukan.

c. Tahap implementasi

Pada tahap ini, sistem pertama kali dikembangkan dalam bentuk program kecil yang disebut unit, yang nantinya akan diintegrasikan pada tahap berikutnya. Setiap unit dikembangkan dan diuji untuk memastikan fungsionalitasnya, yang dikenal sebagai unit testing.

d. Tahap pengujian

Semua unit yang dikembangkan di tahap implementasi akan diintegrasikan ke dalam sistem setelah pengujian dilakukan pada setiap unit. Setelah integrasi selesai, sistem akan diuji untuk memeriksa adanya kegagalan atau kesalahan.

e. Tahap operasional

Di tahap akhir model *waterfall*, perangkat lunak yang telah selesai dikembangkan akan dijalankan dan dirawat. Proses pemeliharaan ini meliputi perbaikan kesalahan yang tidak terdeteksi di tahap sebelumnya, perbaikan pada unit sistem, dan juga peningkatan layanan sistem untuk memenuhi kebutuhan baru yang ada (D. Andrian, 2021)

### 3 Analisis dan Perancangan

#### 3.1 Analisis Sistem Berjalan

Pada bagian akan di bahas tentang analisa sistem yang sedang berjalan untuk mengetahui lebih jelas apa saja prosedur-prosedur yang ada dalam proses tersebut serta masalah yang dihadapi sistem untuk dijadikan landasan usulan perancangan analisis sistem yang sedang berjalan yang dilakukan berdasarkan kegiatan yang ada pada instalasi Gizi.

Berikut adalah tinjauan proses pemesanan makan pasien saat ini berdasarkan hasil observasi (pengamatan) yang telah dilakukan penulis.



Gambar 3. Analisis sistem yang berjalan

#### 3.2 Analisis PIECES

PIECES merupakan kerangka kerja yang digunakan untuk mengklasifikasikan suatu masalah, peluang, dan arahan. Dengan menggunakan kerangka kerja ini, dapat dihasilkan hal baru yang dapat menjadi pertimbangan untuk pengembangan sistem (Sari, Y. R., & Nurmiati, E, 2021).

Pada tahapan analisis ini, penulis mencoba menganalisis system atau prosedur yang ada pada proses sistem pemesanan makan pasien rawat inap di RSUD Cengkareng saat ini berjalan Untuk mengidentifikasi dan memberikan solusi terhadap masalah yang ada, pertama penulis mencoba menganalisa menggunakan metode analisis guna menggali adanya permasalahan dan kendala yang ada berdasarkan indikator *Performance, Information, Economy, Control, Efficiency dan Service* (PIECES) sebagai berikut:

a. Analisis Kinerja (*Performance*)

Pengisian diet pasien rawat inap oleh staff medis (perawat/Dokter) masih dilakukan secara manual dengan pengisian diet pasien pada form yang berisi data kamar dan nama pasien. Dan hal tersebut akan memperlambat kinerja



proses. Pencatatan menu pilihan pasien masih manual di lakukan oleh petugas gizi, ditambah lagi jarak ruangan yang cukup jauh dan menyita waktu.

b. Analisis Informasi (*Information*)

Penyampaian informasi pemesanan atau perubahan diet pasien sering terlambat karena keterlambatan pengisian diet oleh staff medis (perawat /dokter). Dokumen pemesanan sering kali susah di baca oleh satu petugas gizi dengan petugas lainnya karena ketidakseragaman informasi bahasa pencatatan yang sama.

c. Analisis Ekonomi (*Economy*)

Banyaknya penggunaan lembar form kertas dan ATK lainnya yang di anggap pemborosan terhadap biaya operasional yang harus di keluarkan.

d. Analisis Kendali (*Control*)

Informasi masih belum terjaga dengan baik, karena masih dalam bentuk kertas dan semua orang bisa memiliki hak akses terhadap informasi tersebut. Pengarsipan Laporan secara manual dan tanpa hak akses memungkinkan semua petugas di luar instalasi gizi rumah sakit dapat melihat secara langsung data tersebut dan memungkinkan terjadinya manipulasi data.

e. Analisis Efisiensi (*Efficiency*)

Laporan dan rekapitulasi belum bisa di realtime karena masih harus di olah dan di lakukan penyusunan disertai perhitungan ulang yang butuh waktu lama. Dalam pembuatan laporan membutuhkan SDM yang dapat menggunakan program dengan baik

f. Analisis Layanan (*Services*)

Kegiatan pemesanan makan pasien yang lambat karena masih banyak model catat manul dapat mengurangi kualitas pelayanan makan di rawat inap terutama kepuasan pasien yang sedang menjalani pemulihan penyakit. Penelusuran status pengiriman makan yang tidak jelas di nilai kurang memuaskan unit ruang perawatan dan pasien yang sedang di rawat.

### 3.3 Rancangan Sistem

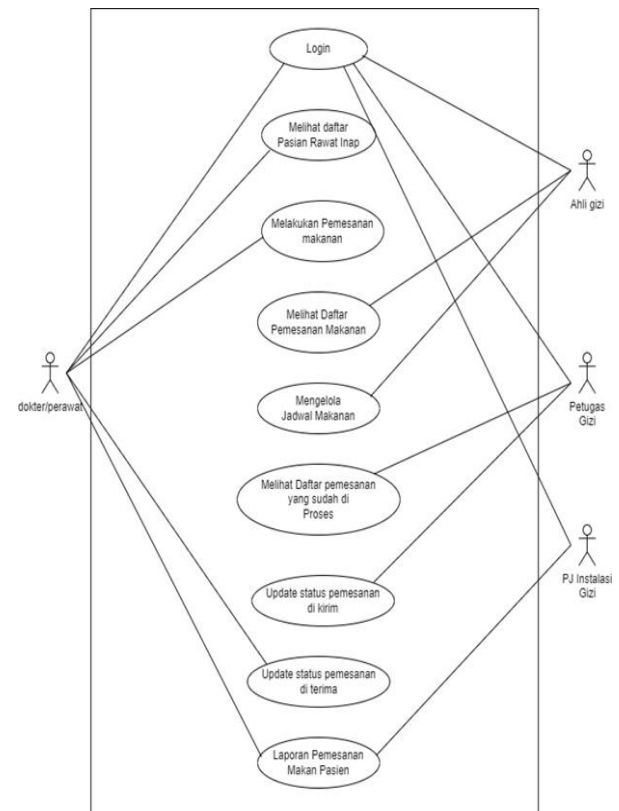
Tahap ini adalah langkah awal dalam proses perancangan sistem yang akan dikembangkan. Semua ini berlandaskan pada hasil analisis sistem yang telah dilakukan sebelumnya.

Dalam pengembangan sistem ini, kita akan memanfaatkan pemodelan *Unified Modeling*

*Language* (UML) untuk merancang aplikasi web yang akan dibuat, termasuk *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Class Diagram*.

Penggunaan UML tidak terbatas untuk metodologi tertentu, walaupun pada kenyataannya UML ini paling banyak digunakan pada metodologi berorientasi objek (Julianto, S., & Setiawan, S., 2019). Rancangan menggunakan UML yang dibuat adalah:

a. *Use Case Diagram*



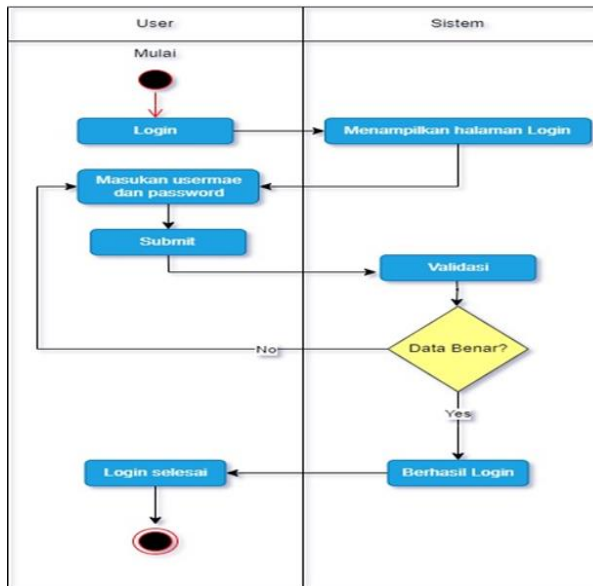
Gambar 4. Use Case Pemesanan Makan Pasien

Gambar 4 di atas menampilkan Diagram Usecase yang merangkum interaksi antara staf medis, ahli gizi, dan penanggung jawab instalasi gizi dengan sistem. Gambar tersebut, bisa dilihat bahwa pengguna sistem dapat melakukan *login*, mengelola data seperti pengguna, memesan jenis diet, mengelola pesanan, memproses distribusi, dan menghasilkan laporan dalam sistem.

b. *Activity Diagram*

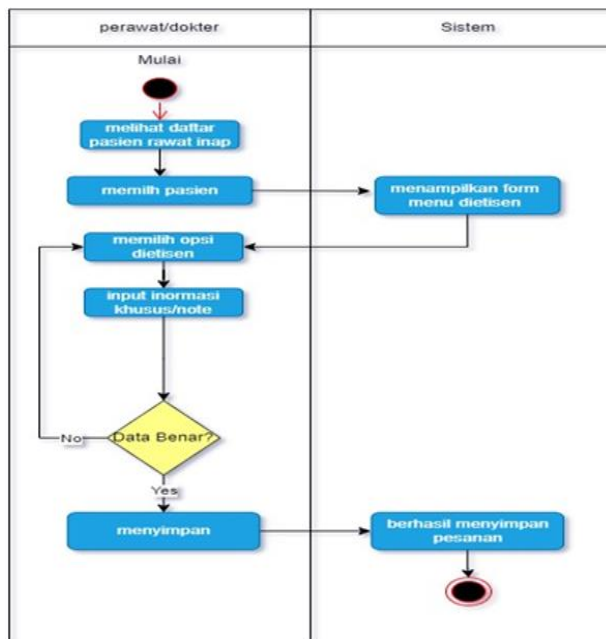
Berbagai alur aktivitas data yang sedang dirancang akan digambarkan dalam diagram aktivitas. Diagram ini bertujuan untuk memperlihatkan proses yang berjalan dan

memberikan pemahaman yang lebih baik tentang sistem secara keseluruhan.



Gambar 5. Activity Diagram Login

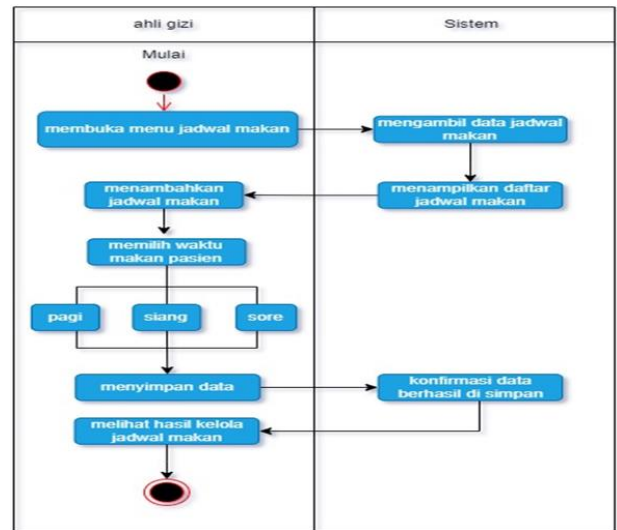
Berdasarkan gambar di atas, pengguna harus melakukan login terlebih dahulu agar dapat mengakses halaman utama.



Gambar 6. Diagram Activity Pemesanan Makan Pasien

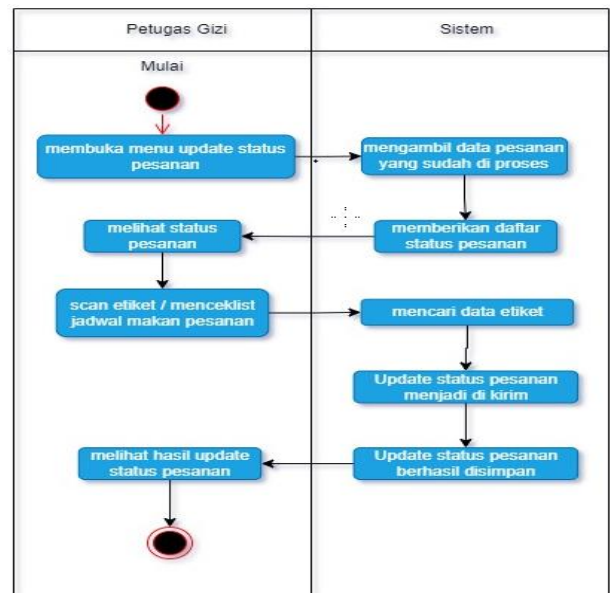
Pada gambar 6, staff medis (perawat/dokter) melakukan proses pemesanan makan dengan memasukkan data jenis dan pilihan makanan sesuai

dengan order diet yang disetujui dokter yang merawatnya.



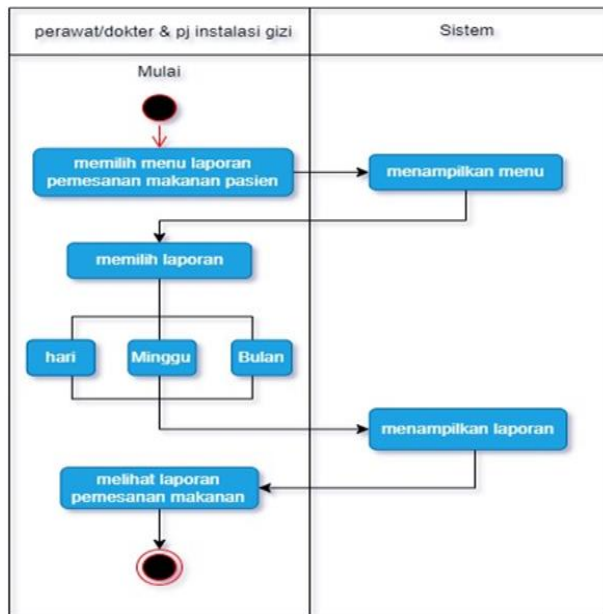
Gambar 7. Diagram Activity Kelola Jadwal Makan

Pada gambar 7, memperlihatkan aktivitas ahli gizi dalam pengelolaan pemberian identitas jadwal makan terhadap diet order yang dipesan sebelumnya sesuai dengan data jenis dan pilihan dietnya. Etiket makan berupa barcode berisikan identitas jadwal makan akan otomatis tercetak setelah data masukan telah tersimpan dalam database.



Gambar 8. Diagram Activity update status distribusi

Berdasarkan dari gambar 8, proses update status distribusi dengan flag terkirim oleh petugas gizi dengan melakukan scan pada barcode / menceklis jadwal makan yang sudah tercetak pada activity proses pemberian identitas jadwal makan sebelumnya dan sistem akan menyimpan semua pergerakan status pada setiap makanan yang dipesan. Perekaman status distribusi ini akan membantu kepada pemesan diruang rawat memperoleh informasi status pemesanannya.

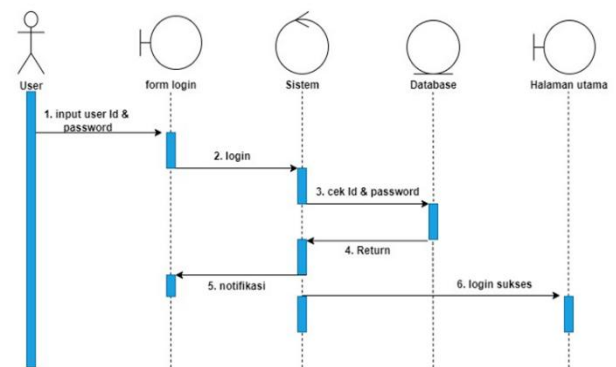


Gambar 9. Diagram Activity laporan pemesanan makan pasien

Gambar 9 di atas, memperlihatkan kegiatan staff medis dan penanggung jawab instalasi dalam memperoleh hasil laporan pemesanan makan pasien berdasarkan pencarian pilihan data.

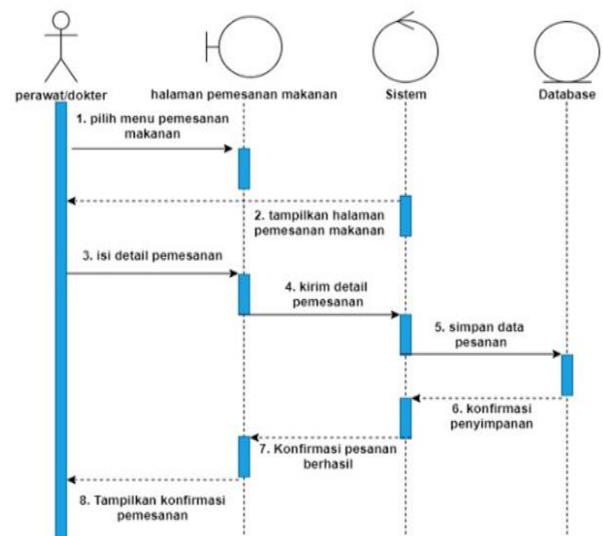
### c. Sequence Diagram

Diagram Sekuense menggambarkan kolaborasi yang terjadi antara objek-objek secara dinamis. Diagram ini menjelaskan interaksi antar objek yang diatur dalam urutan waktu, yaitu serangkaian kejadian yang dilakukan oleh seorang aktor dalam proses menggunakan sistem.



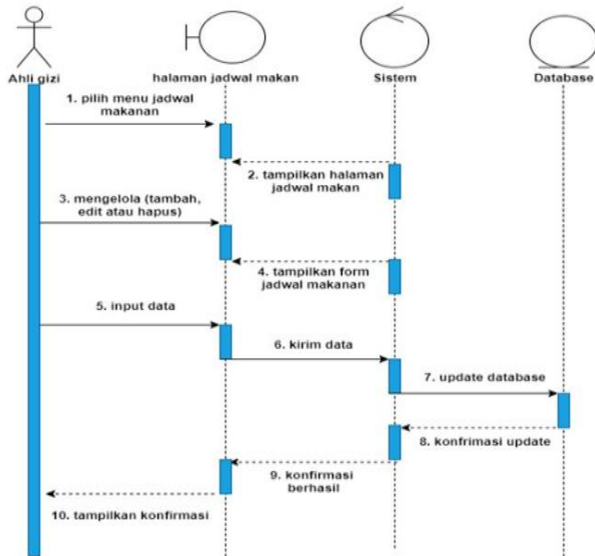
Gambar 10. Sequence Diagram Login

Gambar 10 di atas, menjelaskan tentang proses aktivitas *login* untuk bisa mengakses aplikasi pemesanan. Sistem akan memeriksa kesesuaian data akses masing-masing aktor. Jika data benar maka pengguna masuk kedalam menu utama, jika tidak maka akan di kembalikan ke tampilan *login*.



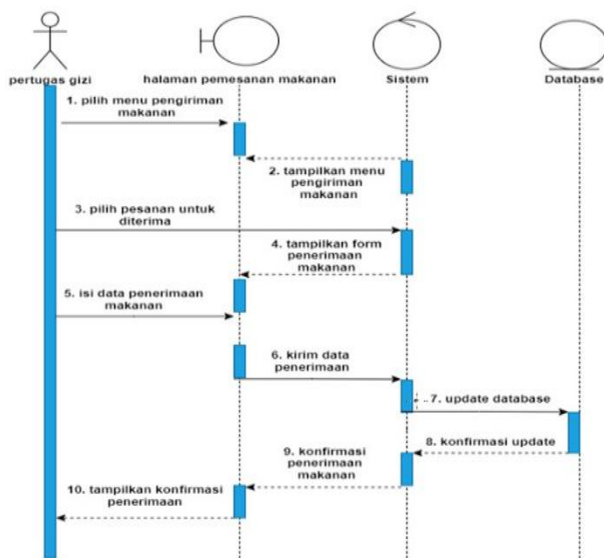
Gambar 11. Sequence Diagram Pemesanan Makan Pasien

Aktifitas di atas menggambarkan rangkaian proses pemesanan makan dari mulai membuka tampilan halaman order diet, pemilihan detail jenis data dan pilihan diet dan melihat konfirmasi pemesanan yang sudah di lakukan.



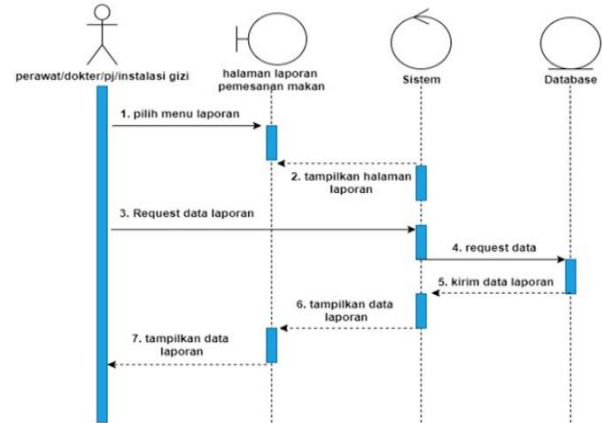
Gambar 12. Sequence Diagram Kelola Jadwal Makan

Pada gambar 12, tahapan aktor ahli gizi dalam memberikan identitas jadwal makan. Ahli gizi terlebih dahulu membuka halaman daftar pemesanan yang sudah dipesan sebelumnya kemudian melakukan pemilihan penjadwalan pada halaman input jadwal makan.



Gambar 13. Sequence Diagram Update Status Distribusi

Dari gambar 13 di atas, aktor petugas gizi melakukan update perubahan status pemesanan dari status dipesan menjadi terkirim dengan cara melakukan scan pada cetakan etiket.

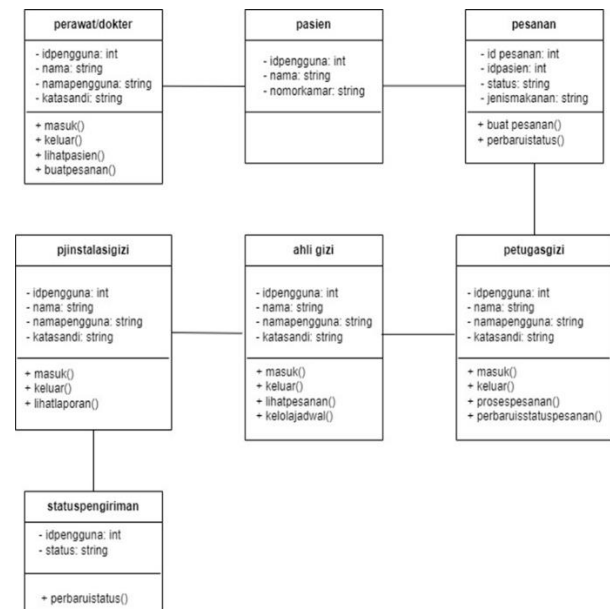


Gambar 14. Sequence Diagram Laporan Pemesanan Makan Pasien

Pada gambar 14, menunjukkan aktivitas staff medis dan penanggung jawab yang dapat melihat halaman hasil laporan pemesanan makan pasien. Fitur pelaporan terdapat pilihan masa waktu memudahkan pengguna dalam pencarian yang lebih detail.

**d. Class Diagram**

Class diagram mampu memberikan penjelasan implementasi-independen dari suatu jenis program yang digunakan, kemudian dilewatkan diantara berbagai komponennya.



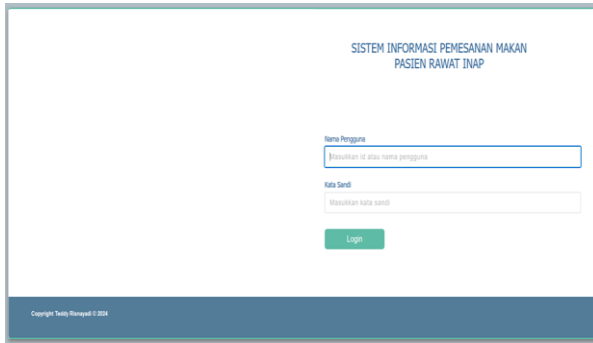
Gambar 15. Struktur Class Diagram





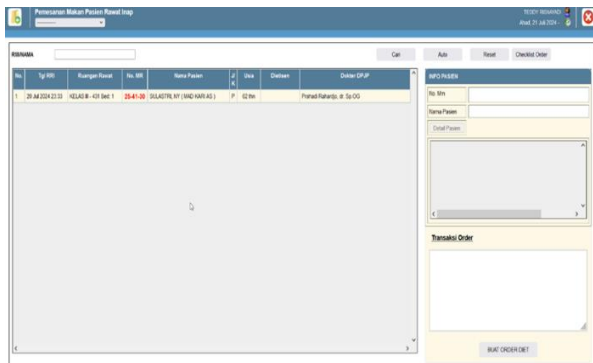
#### 4 Implementasi

Berikut adalah gambaran tampilan aplikasi web hasil perancangan sistem informasi pemesanan makan pasien rawat inap yang telah dilakukan.



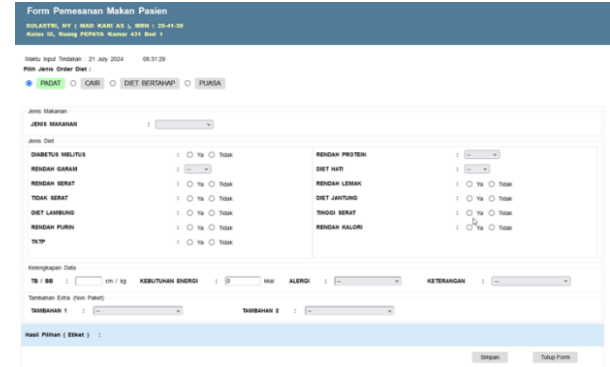
Gambar 16. Tampilan Halaman Login

Pada Gambar 16, rancangan tampilan login adalah tampilan awal sebelum masuk ke aplikasi. Halaman ini berfungsi untuk merupakan verifikator bagi seorang user sebelum menggunakan aplikasi. Maka user yang telah terdaftar yang dapat melakukan login ke dalam aplikasi.



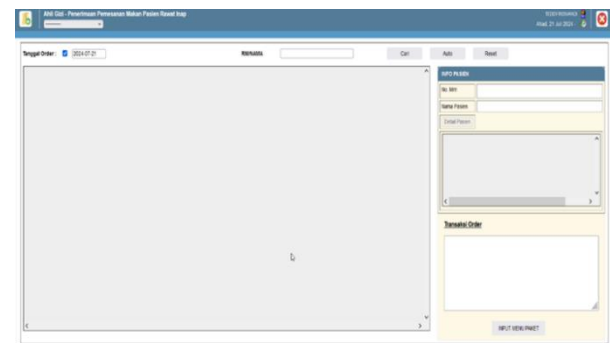
Gambar 17. Tampilan antarmuka pemesanan makan pasien

Pada Gambar 17 adalah tampilan yang berfungsi untuk menampilkan data daftar pasien rawat inap aktif yang akan di berikan pemesanan order diet nya sesuai saran dokter medis nya.



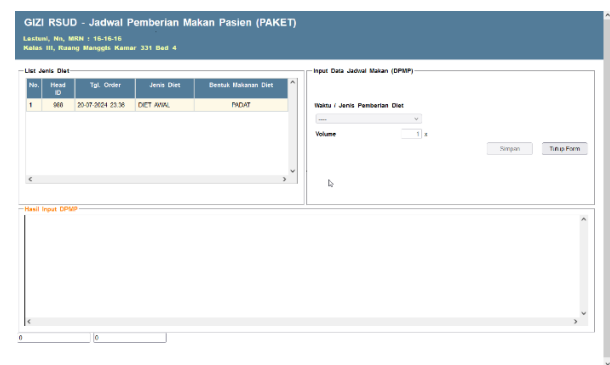
Gambar 18. Tampilan detail pemesanan makan pasien

Tampilan halaman detail pemesanan makan pasien pada gambar 18 adalah tampilan yang berfungsi untuk menampilkan form pop up pengisian detail order diet berupa varian input, text box, radio button dan select box.



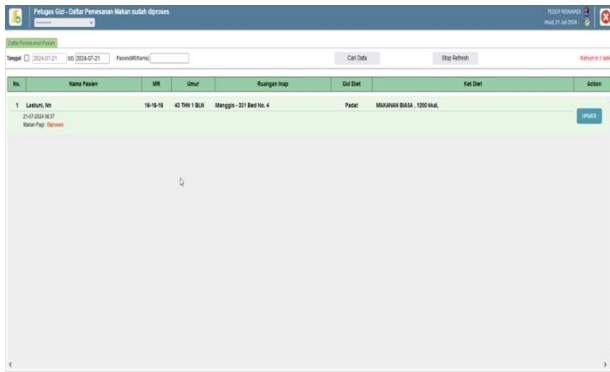
Gambar 19. Tampilan daftar pemesanan makan pasien.

Tampilan pada gambar 19 adalah halaman daftar pemesanan makan pasien adalah tampilan yang berfungsi untuk menampilkan daftar pasien dengan status pemesanan makan yang sudah dipesan oleh perawat/dokter



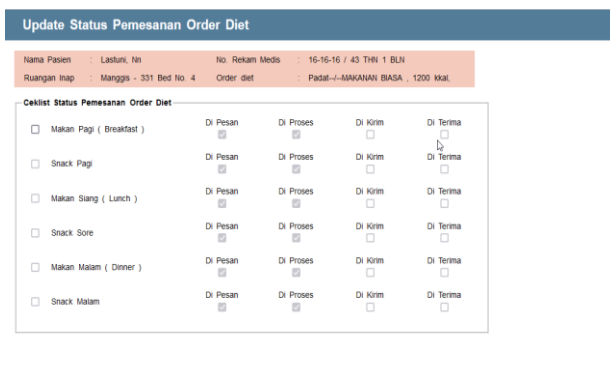
Gambar 20. Tampilan kelola jadwal makan

Tampilan halaman kelola jadwal makan adalah tampilan form *pop up* yang berfungsi untuk input jadwal makan sesuai dengan diet pasien dan pola *order diet* makan nya. Dari hasil inputan nya ini, akan muncul etiket makan berukuran kertas printer struk yang siap di cetak.



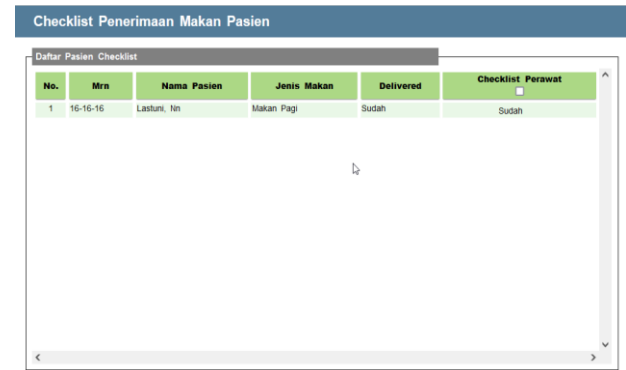
Gambar 21. daftar pesanan yang sudah di proses

Pada Gambar 21 adalah tampilan halaman daftar pesanan yang sudah di proses adalah tampilan yang berfungsi menampilkan data daftar pasien dengan pemesanan makan yang sudah diproses jadwal makannya dan akan siap untuk dilakukan distribusi. *Update* status pengiriman dilakukan dengan 2 cara yaitu dengan scan etiket pada perangkat barcode di kolom input scan atau menceklist data pilihan jadwal makan.



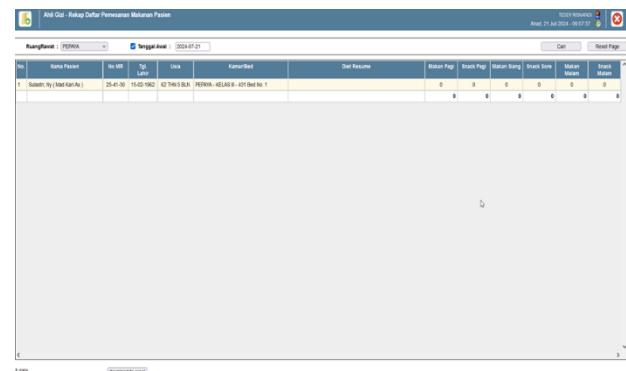
Gambar 22. Tampilan antarmuka update status penerimaan makanan

Tampilan halaman update status pengiriman makanan pada gambar 22 di atas adalah tampilan *pop up* yang berfungsi menampilkan data jadwal makan yang sudah di kelola dan siap untuk di *update* status pengirimannya.



Gambar 23. Tampilan *update* status penerimaan makanan

Pada gambar 23, tampilan halaman update status pengiriman makanan adalah tampilan *pop up* yang berfungsi menampilkan data jadwal makan pemesanan makanan yang sudah berstatus dikirim dan akan di lakukan *update* status menjadi diterima.



Gambar 24. Tampilan antarmuka laporan pemesanan makanan

Gambar 24 di atas adalah tampilan halaman daftar pesanan yang sudah di proses adalah tampilan yang berfungsi menampilkan laporan perhitungan data daftar rekapitulasi pemesanan makan yang sudah melewati diproses jadwal makannya, pendistribusian dan penerimaan makanan.

## 5 Pengujian Sistem

Black box testing merupakan pengujian kualitas perangkat lunak yang berfokus pada fungsionalitas perangkat lunak. Pengujian black box bertujuan untuk menemukan fungsi yang tidak benar, kesalahan antarmuka, kesalahan pada struktur data, kesalahan performansi, kesalahan inialisasi dan terminasi. (Ningrum, Suherman,

Aryanti, Prasetya, & Saifudin, (2019). Hasil pengujian sistem terhadap form pemesanan makan pasien ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Tabel Pengujian Sistem

Fungsi Uji	Data Masukan	Hasil Yang diharapkan	Hasil Pengujian
Login	Nama pengguna dan password	Pengguna berhasil login dan masuk ke halaman menu utama	berhasil
Pemesanan makan pasien	Data form pemesanan diet sesuai dengan instruksi dokter	Data tersimpan di database dan terkirim ke ahli gizi untuk masuk dalam daftar pemesanan makan pasien	berhasil
Kelola jadwal makan pasien	Data form input jadwal makan dan volume beri	Data tersimpan di database dan terkirim ke petugas gizi untuk update status pengiriman	berhasil
Update pesanan status makan dikirim	Data form ceklist jadwal makan yang sudah status diproses	Data tersimpan di database dan terkirim ke perawat /dokter untuk update status penerimaan	berhasil
Update pesanan status makan diterima	Data form ceklist pesanan makan yang sudah status di kirim	Data tersimpan di database dan tampil pada rekap laporan pemesanan makan pasien	berhasil

## 6 Kesimpulan

Berdasarkan penjelasan yang telah disampaikan oleh peneliti pada bagian-bagian sebelumnya, dapat disimpulkan berdasarkan analisis dan pengembangan terhadap proses penelitian sesuai dengan implementasi pada Sistem Informasi Pemesanan Makanan pasien rawat inap.

- Sistem informasi berbasis web ini memungkinkan perawat atau dokter untuk menginput pesanan makanan langsung melalui antarmuka sistem. Sehingga mereka tidak lagi perlu mencatat atau menelpon ke instalasi gizi berulang kali. Semua informasi mengenai permintaan makanan dapat diakses, diinput dan diperbarui secara real-time, sehingga dapat mengurangi waktu dan kesalahan dalam pemberian informasi pemesanan.
- Sistem informasi berbasis web ini memungkinkan perawat atau dokter untuk menginput pesanan makanan langsung melalui antarmuka sistem. Sehingga mereka tidak lagi perlu mencatat atau menelpon ke instalasi gizi berulang kali. Semua informasi mengenai permintaan makanan dapat diakses, diinput dan diperbarui secara real-time, sehingga dapat

mengurangi waktu dan kesalahan dalam pemberian informasi pemesanan.

- Dengan penerapan sistem ini, semua pemesanan makanan terdokumentasikan secara digital dalam sistem dan database, memungkinkan untuk pelacakan status distribusi pesanan yang mudah dan akurat. Hal ini juga membantu instalasi gizi dalam menjaga mutu dan kualitas sebagai penyelenggara gizi pasien di rumah sakit.
- Sistem ini mempermudah administrasi instalasi gizi rumah sakit sebagai bahan utama dalam mendapatkan dan menyusun laporan-laporan pemesanan maupun rekapitulasi lainnya untuk meminimalisir kesalahan serta memberikan data yang diperlukan dengan akurat dan cepat.

## References

- Andrian. (2021). Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Pengawasan Proyek Berbasis Web. *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(1), 85-93.
- C. Ningrum, D. Suherman, S.Aryanti, H. A. Prasetya, & A. Saifudin. (2019). Pengujian Black Box pada Aplikasi Sistem Seleksi Sales Terbaik Menggunakan Teknik Equivalence Partitions. *Jurnal Informasi Universitas Pamulang*, 4(4), 125-130.



- Hardinsyah, H. H. (2023). *Ilmu Gizi teori dan Aplikasi 2nd ed.* Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Julianto, S., & Setiawan, S. (2019). Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Bus Pada Po. Handoyo Berbasis Online. *Jurnal Informasi Teknologi*, 3(2), 11-25.
- Purba, D., Nasution, Z., & Lubis, R. (2021). Pemikiran george polya tentang pemecahan masalah. *Jurnal MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 4(1), 25-31.
- Sari, Y. R., & Nurmiati, E. (2021). Analisis Kepuasan Pengguna Google Classroom Menggunakan Pieces Framework (Studi Kasus: Program Studi Sistem Informasi Uin Jakarta). *InfoTekJar: Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan*, 308-313.
- Taufiq, R. (2013). *Sistem Informasi Manajemen: Konsep Dasar, Analisa dan Metode Pengembangan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Wibowo, A. T., & Wiguna, A. S. (2019). Pemanfaatan Teknologi Single Page Application (SPA) dalam Pembuatan Aplikasi Feedback Dosen dari Mahasiswa Sebagai Bentuk Pengawasan Lembaga Terhadap Kinerja Dosen di Bidang Pengajaran. *SMARTICS Journal*, 5(1), 34-43.

