Journal of Engineering, Technology and Computing (JETCom) E-ISSN: 2828-0512
Volume 4, Nomor 1, (Maret 2025) **DOI :** 10.63893/jetcom.v4i1.104

Perancangan aplikasi sistem manajemen kelola pendataan dan penjualan salon kecantikan (Lia Salon) berbasis web

[1]Karolina Tato*, [2] Verdi Yasin, [3]Anton Zulkarnain Sianipar, [4]Hidayatul Ichwan

[1]Program Studi Teknik Informatika, [2]Departemen Teknik Informatika,
[3]Departemen Teknik Informatika, [4]Departemen Teknik Informatika
[1,2,3,4]Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Jayakarta
Jalan Salemba I Nomor 8-10 Kelurahan Kenari, Kecamatan Senen, Jakarta Pusat 10430 DKI Jakarta, Indonesia

Email Authors: karolinatato04@gmail.com, verdiyasin29@gmail.com, antonz.jayakarta@gmail.com, hidayatul_ichwan@stmik.jayakarta.ac.id

Correspondent Author : karolinatato04@gmail.com

Received: 2025-02-10
Revised: 2025-03-18
Accepted: 2025-03-29

Page : 42-64

Abstrak: Salon kecantikan (Lia Salon) merupakan bentuk usaha atau tempat khusus wanita untuk memperindah dan mempercantik tubuh yang menyediakan jasa layanan perawatan berkaitan dengan kesehatan kulit, perawatan kosmetika, wajah, rambut, kuku dan lain sebagainya, dan juga menjual produk kecantikan seperti sabun cuci wajah, handbody dan kebutuhan kecantikan lainnya. Harga yang ditawarkan relatif murah dengan kualitas yang bagus, membuat pelanggan bertambah banyak. Sehingga membutuhkan aplikasi manajemen tatakelola salon kecantikan untuk mengatasi permasalahan yang terjadi pada pelayanan maupun transaksi dalam sistem penjualan dan pendaftaran dengan cepat, tepat dan akurat. Hal yang menjadi kendala di salon kecantikan (lia salon) yaitu tata kelola dalam pendataan dan penjualan masih menggunakan sistem manual dengan mencatat di buku sehingga menyebabkan data susah untuk dicari dan mudah hilang. Metode yang digunakan untuk membangun sistem adalah menggunakan metode Waterfall dan pemodelan sistem menggunakan Unified Modelling Language (UML). Hasil dari penelitian ini yaitu berupa aplikasi berbasis web yang dapat membantu salon kecantikan untuk lebih mudah dalam melakukan pendataan konsumen, transaksi penjualan dan laporan keuangan.

Kata kunci: Desain Aplikasi, Penjualan, Website, Salon kecantikan.

Abstract: *Beauty salon (Lia Salon) is a form of business or a special place for women to beautify and beautify the body which provides care services related to skin health, cosmetic care, face, hair, nails and so on, and also sells beauty products such as facial wash, hand body soap and other beauty needs. The price offered is relatively cheap with good quality, making more and more customers. So that it requires a beauty salon governance management application to overcome problems that occur in services and transactions in the sales and registration system quickly, precisely and accurately. The problem with beauty salons (lia salons) is that the management of data collection and sales still uses a manual system by recording them in a book, which makes data difficult to find and easy to lose. The method used to build the system is using the Waterfall method and system modeling using the Unified Modeling Language (UML). The results of this study are in the form of web-based applications that can help beauty salons to more easily collect consumer data, sales transactions and financial reports.*

Keywords: *Application Design, Sales, Website, Beauty salon.*

Copyright@March2025 /Publisher : Yayasan Bina Internusa Mabarindo

Journal of Engineering, Technology and Computing (JETCom) E-ISSN: 2828-0512
Volume 4, Nomor 1, (Maret 2025) **DOI :** 10.63893/jetcom.v4i1.104

Journal of Engineering, Technology and Computing (JETCom) This work is licensed under a *Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License*.

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi di era refolusi industri 4.0 merupakan persaingan berat dalam sistem manajemen kelola dari salon kecantikan, oleh karena itu untuk memudahkan masyarakat luas, maka diperlukan suatu rancangan sistem baru berupa aplikasi manajemen tatakelola salon kecantikan. Dalam bidang sektor bisnis masyarakat pada umumnya khususnya para wantia membutuhkan tempat bersantai untuk melakukan perawatan, namun tanpa didukung dengan adanya bantuan untuk mempromosikan di bagian teknologi dalam bidang sektor bisnis, maka akan sangat sulit bagi mereka untuk mengetahui keberadaan penyedia jasa salon kecantikan itu sendiri. Salon kecantikan (Lia Salon) merupakan bentuk usaha atau tempat khusus wanita untuk memperindah dan mempercantik tubuh yang menyediakan jasa layanan perawatan berkaitan dengan kesehatan kulit, perawatan kosmetika, wajah, rambut, kuku dan lain sebagainya, dan juga menjual produk kecantikan seperti sabun cuci wajah, handbody dan kebutuhan kecantikan lainnya. Harga yang ditawarkan relatif murah dengan kualitas yang bagus, membuat pelanggan bertambah banyak. Sehingga membutuhkan aplikasi manajemen tatakelola salon kecantikan untuk mengatasi permasalahan yang terjadi pada pelayanan maupun transaksi dalam sistem penjualan dan pendaftaran dengan cepat, tepat dan akurat.

Dengan adanya jasa layanan berupa E-comerce maka segala layanan yang dilakukan oleh para pelanggan dapat segera ditindaklanjuti, sehingga perusahaan akan mampu memberikan pelayanan yang terbaik dan cepat. (Risald, 2021)

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teoritikal

Kajian teoritikal merupakan landasan dari sebuah penelitian yang dilakukan oleh penulis, supaya mendapatkan ide atau konsep penulisan untuk dapat lebih tersusun secara rapih. Kajian teori atau landasan teori adalah serangkaian definisi, konsep, dan juga perspektif tentang sebuah hal yang tersusun secara rapi. Kajian teori merupakan salah satu hal penting di dalam sebuah penelitian. Sebab, hal tersebut menjadi sebuah landasan atau dasar dari sebuah penelitian. Kajian teori yang berkualitas juga akan menentukan kualitas dari sebuah penelitian yang dibuat.(Q. A, n.d.-a)

2.2 Informasi

Informasi merupakan suatu proses yang dilakukan oleh seseorang atau kelompok untuk mendapatkan hasil yang diinginkan. Informasi adalah sekumpulan data atau fakta yang dikelola menjadi sesuatu yang bermanfaat bagi penerimanya. Biasanya, informasi akan diproses terlebih dahulu agar penerima mudah memahami informasi yang diberikan. Sederhananya, informasi sudah diolah menjadi bentuk yang bernilai atau bermakna. Informasi memang tidak bisa dipisahkan dengan data. Kendati demikian, keduanya memiliki arti yang berbeda. Pasalnya, data adalah fakta yang masih bersifat mentah atau belum diproses, setelah mengalami pengolahan, data tersebut bisa menjadi informasi yang dibutuhkan masyarakat.(Hanif Sri Yulianto, 2022)

2.3 Manajemen Kelola

Manajemen kelola merupakan suatu sistem pengetahuan yang dapat memantau kinerja, arah gerak dan kondisi perkembangan yang terjadi di salon kecantikan yang akan dilakukan oleh penulis yaitu :
1. Pendataan Pendataan merupakan suatu sistem yang dilakukan dalam hal mempermudahkan pelanggan

Journal of Engineering, Technology and Computing (JETCom)
E-ISSN: 2828-0512
Volume 4, Nomor 1, (Maret 2025) **DOI :** 10.63893/jetcom.v4i1.104

mendaftarkan diri untuk melakukan perawatan, dan memesan produk yang akan dipakai di salon kecantikan.
2. Penjualan Penjualan merupakan suatu sistem yang akan mempermudah pelanggan untuk memesan produk yang disediakan oleh salon kecantikan.

2.4 Kajian Teori Metode dan Desain

Kajian teori atau landasan teori adalah serangkaian definisi, konsep, dan juga perspektif tentang sebuah hal yang tersusun secara rapi. Kajian teori merupakan salah satu hal penting di dalam sebuah penelitian. Sebab, hal tersebut menjadi sebuah landasan atau dasar dari sebuah penelitian. Kajian teori yang berkualitas juga akan menentukan kualitas dari sebuah penelitian yang dibuat.(Q. A, n.d.-b)

Metode adalah prosedur atau cara yang ditempuh untuk mencapai tujuan tertentu. Kemudian ada satu istilah lain yang erat kaitannya dengan dua istilah ini, yakni tekhnik yaitu cara yang spesifik dalam memecahkan masalah tertentu yang ditemukan dalam melaksanakan prosedur.(fatimahzahara128, 2020)

Arti kata design dalam Kamus Oxford adalah "rencana atau gambar yang dibuat untuk memperlihatkan tampilan dan fungsi dari bangunan, pakaian, atau objek lainnya sebelum benar-benar dibuat". Selain itu, Oxford juga memberikan definisi lain untuk desain, yaitu "corak dekoratif".(Itsnaini, 2021)

2.5 Pengertian Website

Website merupakan sekumpulan halaman berbentuk digital yang terkoneksi dengan internet. Yang berisikan informasi terdiri dari video, gambar, teks, audio dan animasi. Website adalah serangkaian halaman web berisi informasi yang terhubung satu sama lain dan diakses melalui internet. Pada era digital saat ini, website telah menjadi salah satu elemen penting di dalam kehidupan manusia. Bagi pengunjung, website memberikan akses yang mudah dan cepat untuk mencari informasi, membeli produk, atau mendapat pengalaman baru. Sedangkan bagi pelaku bisnis, website dapat meningkatkan branding perusahaan serta memfasilitasi penjualan produk secara online.(Ariffudin, 2023) Website sendiri terdiri dari tiga bagian yaitu :

1. Website Statis Merupakan website yang tidak terlalu sering diubah isinya oleh pengelola atau pemilik website, sehingga isinya tetap sama. Dimulai dari pembuatan website tradisional. Kenapa disebut tradisional? Karena dulu orang kalau ngoding web pasti membuat sebuah web yang statis. Web statis bisa dibilang lebih baik dalam hal performa dari web dinamis. Kecepatan load yang dimiliki oleh sebuah web statis juga keamanan yang lebih tahan dari serangan hacker menjadikan beberapa orang masih memilih untuk membuat sebuah website statis.(“Ngoding Web Dinamis Atau Statis, Apa Perbedaannya?,” 2020)

2. Website Dinamis Merupakan website yang dapat diperbaruhi secara berkala oleh pengelola website itu sendiri sesuai dengan kebutuhan bisnis. Web dinamis adalah jenis website yang kontennya dapat berubah sesuai dengan permintaan user atau input yang diterima. Dengan kata lain, web dinamis memiliki kemampuan menghasilkan konten berbeda untuk setiap pengunjung namun tetap berasal dari file sumber kode yang sama. Perubahan konten dalam web dinamis dapat disesuaikan dengan kondisi, zona waktu user, bahasa sehari-hari user, dan lain-lain. Artinya, informasi yang ditampilkan dalam web dinamis dihasilkan secara real-time saat user mengakses halaman web tersebut. Dengan demikian, web dinamis sifatnya lebih interaktif dan personal ke user.(“Apa Itu Web Dinamis?,” n.d.)

3. Website Interaktif Merupakan website yang dapat diubah isinya oleh penguna website, sesuai dengan kebutuhan penggunanya. Website interaktif, berupa website yang memungkinkan interaksi antar pengguna, merupakan pengembangan lebih anjut dari website dinamis. Contohnya website forum-forum diskusi online dan website sosial media seperti facebook.(admin, 2021)

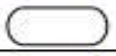
Copyright@March2025 /Publisher : Yayasan Bina Internusa Mabarindo

Journal of Engineering, Technology and Computing (JETCom)
E-ISSN: 2828-0512
Volume 4, Nomor 1, (Maret 2025) **DOI :** 10.63893/jetcom.v4i1.104

2.6 Flowchart Flowchart

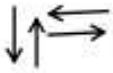
Merupakan sistem yang menampilkan proses-proses, dimana berlangsungnya penulis menerapkan sistem secara menyeluruh. Dengan terdapat simbol-simbol sebagai petunjuk, sehingga tidak mudah terlupakan oleh penulis. Flowchart atau bagan alur adalah diagram yang menampilkan langkah langkah dan keputusan untuk melakukan sebuah proses dari suatu program. Setiap langkah digambarkan dalam bentuk diagram dan dihubungkan dengan garis atau arah panah. Flowchart berperan penting dalam memutuskan sebuah langkah atau fungsionalitas dari sebuah proyek pembuatan program yang melibatkan banyak orang sekaligus. Selain itu dengan menggunakan bagan alur proses dari sebuah program akan lebih jelas, ringkas, dan mengurangi kemungkinan untuk salah penafsiran. Penggunaan flowchart dalam dunia pemrograman juga merupakan cara yang bagus untuk menghubungkan antara kebutuhan teknis dan non-teknis.(Setiawan, 2021a)

Simbol Flowchart

SIMBOL	KETERANGAN
Terminator Simbol 	Merupakan simbol permulaan (start) atau akhir (stop) dari suatu kegiatan.
Conector Simbol (halaman yang sama)	Merupakan simbol yang digunakan sebagai proses untuk keluar-masuk dan penyambung dalam lembar atau halaman yang sama.
Conector Simbol (halaman yang berbeda)	Merupakan simbol yang digunakan sebagai proses untuk keluar-masuk dan penyambung dalam lembar atau halaman yang berbeda.
Proccesing Simbol	Merupakan simbol yang menunjukan pengolahan yang dilakukan oleh komputer.
Simbol Decision	Merupakan simbol untuk pemilihan proses berdasarkan kondisi yang ada.
Simbol Input-Output	Merupakan simbol yang menyatakan input dan output tanpa bergantung dengan jenis peralatnnya.
Simbol Preparation	Merupakan simbol untuk mempersiapkan penyimpanan yang akan digunakan sebagai tempat pengolahan di dalam storage.
Simbol Dislpay	Merupakan simbol yang dapat menyatakan peralatan output yang digunakan terdiri dari layar.

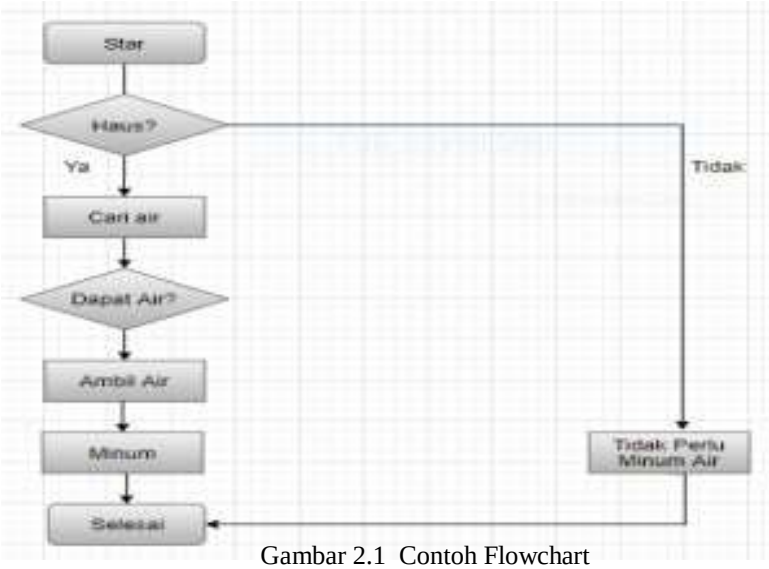
Copyright@March2025 /Publisher : Yayasan Bina Internusa Mabarindo

Journal of Engineering, Technology and Computing (JETCom)
E-ISSN: 2828-0512
Volume 4, Nomor 1, (Maret 2025) **DOI :** 10.63893/jetcom.v4i1.104

Simbol Dokumen	Merupakan simbol yang menyatakan bahwa input berasal dari dokumen dalam bentuk kertas atau output dicetak ke kertas.
Flow Direction Simbol 	Merupakan simbol yang dapat digunakan untuk menghubungkan antara simbol yang satu ke simbol lainnya. Simbol ini juga dapat sisebut sebagai jalur penghubung (*connecting line).*
Simbol Predefine Proses	Merupakan simbol yang melakukan pelaksanaan suatu bagian (sub-program) /prosedur.
Simbol Manual Input	Merupakan simbol yang dapat memasukan data secara manual on-line keyboard.
Simbol Magnetik Tipe Unit	Merupakan simbol yang dapat menyatakan input berasal dari pita magnetik atau output disimpan ke pita magnetik.

(D. Mandala,2021)

Berikut ini penulis menerapkan contoh flowchart kebutuhan pokok dalam kehidupan sehari-hari :



Gambar 2.1 Contoh Flowchart

Copyright@March2025 /Publisher : Yayasan Bina Internusa Mabarindo

Journal of Engineering, Technology and Computing (JETCom) E-ISSN: 2828-0512
Volume 4, Nomor 1, (Maret 2025) **DOI :** 10.63893/jetcom.v4i1.104

(By Minlab)

2.7 Use Case Diagram

Merupakan gambaran efek dari fungsionalitas yang diharapkan oleh sistem. Dilakukan oleh penulis, untuk menghasilkan pemodelan sistem sesuai dengan yang diharapkan.

Use case diagram adalah satu dari berbagai jenis diagram UML (Unified Modelling Language) yang menggambarkan hubungan interaksi antara sistem dan aktor. Use Case dapat mendeskripsikan tipe interaksi antara si pengguna sistem dengan sistemnya. (dicoding intern, 2021)

Simbol Use Case Diagram

Actor	Dapat menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan *use case*.
Association	Dapat digunakan untuk abstraksi penghubung antara actor dengan use case
Include <<Include>>	Dapat digunakan oleh pengguna untuk menspesifikasikan himpunan peran ketika berinteraksi dengan use case.
Extend <<Extend>>	Dapat menspesifikasikan bahwa use case sumber secara spesifik.
Use Case	Merupakan deskripsi dari aksi-aksi yang ditampilkan sistem untuk menghasilkan suatu hasil terukur bagi suatu aktor.
System	Dapat menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
Association	Dapat menghubungkan antara objek satu dengan objek yang lain.

(Widuri)

2.8 Pemrograman web

Pemrograman yang akan digunakan penulis terdiri dari beberapa unsur yaitu :

1. HTML (Hyper Text Markup Language) HTML (Hyper Text Markup Language) merupakan bahasa markup standar yang dapat digunakan untuk mengelola serangkaian data dan informasi sehingga suatu dokumen dapat ditampilkan di internt melalui halaman web. HTML adalah bahasa standar pemrogaman yang digunakan untuk membuat halaman website, yang diakses melalui internet. Singkatan dari "Hypertext Markup Language" atau "bahasa markup".(Aziza, n.d.)

Copyright@March2025 /Publisher : Yayasan Bina Internusa Mabarindo

Journal of Engineering, Technology and Computing (JETCom)
E-ISSN: 2828-0512
Volume 4, Nomor 1, (Maret 2025) **DOI :** 10.63893/jetcom.v4i1.104

2. CSS (Cascading Style Shet) CSS (Cascading Style Shet) merupakan tools yang digunakan sebagai pelengkap dari HTML untuk mengubah tampilan dari suatu situs web untuk menjadi lebih bagus dan evektif. CSS adalah bahasa Cascading Style Sheet dan biasanya digunakan untuk mengatur tampilan elemen yang tertulis dalam bahasa markup, seperti HTML. CSS berfungsi untuk memisahkan konten dari tampilan visualnya di situs. (C., 2022)

3. PHP (Hypertext Preprocessor) PHP (Hypertext Preprocessor) merupakan bahasa pemrograman yang digunakan sebagai pembuat alur dari web untuk membuat dan mengembangkan website. Hypertext Preprocessor atau PHP adalah bahasa penulisan skrip open-source yang banyak digunakan dalam pemrograman atau pengembangan website (web development). Bahasa ini umumnya dijalankan dalam komunikasi sisi server, dan saat ini didukung oleh hampir semua sistem. (F. A., 2023)

4. Xampp Xampp merupakan perangkat lunak bebas, yang dapat mendukung banyak sistem operasi terdiri dari beberapa program dan mempunyai server sendiri di laptop atau komputer yang kita gunakan. XAMPP adalah software open source berbasis web server yang berisi berbagai program. Aplikasi ini mendukung berbagai sistem operasi seperti Linux, Windows, MacOS, dan Solaris. Fungsi XAMPP adalah sebagai server lokal/localhost, di dalamnya sudah mencakup program Apache, MySQL dan PHP. (Maksum, 2022)

5. phpMyAdmin phpMyAdmin merupakan perangkat lunak yang dapat membuat database seperti membuat pengaturan umum dan pengaturan tampilan. Kelebihan dari phpMyAdmin yaitu dapat diakses menggunakan web browser yang dapat diubah, memperbaharui, menghapus, mengimpor dan mengekspor database oleh pengguna phpMyAdmin. PHPMyAdmin merupakan sebuah aplikasi berbasis web yang berfungsi untuk mengelola database MySQL atau bisa disebut juga sebagai tool database. (Aleksandromeo, 2022)

6. Visual code studio Visual code studio merupakan perangkat lunak/alat yang akan membantu penulis untuk membuat kodingan. Jadi untuk kodingan, penulis lebih memilih menggunakan visual code studio karena lebih mudah dipahami dan dapat berjalan di berbagai sistem operasi seperti windows dan linux. Adapun kelebihan dan kekurangan dari visual code studio. Kelebihannya yaitu mampu berjalan di berbagai sistem operasi seperti mac os, linux, windows dan kekurangannya yaitu terletak pada performanya. Jadi dapat memiliki performa stabil harus membutuhkan cpu 4 dan ram 4gb atau lebih. Dibandingkan dengan dengan text editor lain seperti sublime text yang hanya membutuhkan cpu 2 core dan ram 2 gb. Visual Code Studio adalah sebuah code editor gratis yang bisa dijalankan di perangkat desktop berbasis Windows, Linux, dan MacOS. Code editor ini dikembangkan oleh salah satu raksasa teknologi dunia, Microsoft. (Ariffudin, 2022)

7. Bootstrap Bootstrap merupakan situs yang dapat digunakan untuk merancang situs web dan aplikasi web. Menjadi kelebihan dari bootstrap yaitu memiliki ukuran file yang cukup besar dan mempunyai kustomasi lengkap. Bootstrap adalah framework web development berbasis HTML, CSS, dan JavaScript yang dirancang untuk mempercepat proses pengembangan web responsive dan mobile-first (memprioritaskan perangkat seluler). (F. A., n.d.)

2.9 Basis Data

Basis data merupakan kumpulan data komputer yang disimpan secara sistematis dan diolah menggunakan perangkat lunak untuk menghasilkan informasi. Pengertian database/basis data adalah sekumpulan data yang dikelola berdasarkan ketentuan tertentu yang saling berkaitan sehingga memudahkan dalam pengelolaannya. (Mulacela, 2021)

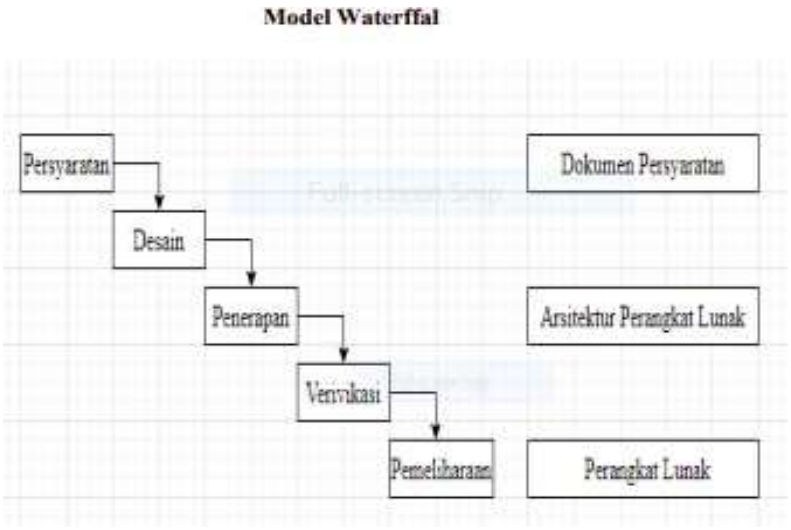
Copyright@March2025 /Publisher : Yayasan Bina Internusa Mabarindo

Journal of Engineering, Technology and Computing (JETCom)
E-ISSN: 2828-0512
Volume 4, Nomor 1, (Maret 2025) **DOI :** 10.63893/jetcom.v4i1.104

2.10 Model Perancangan

Dalam model perancangan ini penulis melakukan perancangan model perangkat lunak waterffal. Oleh karena itu model dari perancangan perangkat lunak ini yang akan menjadi penunjang dalam tahapan-tahapan pembuatan website untuk menghasilkan kualitas yang baik.

Waterfall adalah salah satu metode pengembangan perangkat lunak atau juga dikenal dengan istilah Software Development Life Cycle (SDLC). Dinamakan waterfall karena model pengembangannya seperti dianalogikan seperti air terjun, dimana tiap tahapannya dikerjakan secara berurutan dari atas ke bawah.
Metode Waterfall merupakan pendekatan SDLC paling awal yang digunakan untuk pengembangan piranti lunak. Melihat sejarahnya, metode atau model waterfall pertama kali diperkenalkan oleh Herbert D. Benington di Symposium on Advanced Programming Method for Digital Computers pada 29 Juni 1956. Ia mempresentasikan tentang pengembangan perangkat lunak untuk SAGE (Semi Automatic Ground Environment).(Panatagama, 2023)



Gambar 2. 2 Model Waterffal

1. Persyaratan Model persyaratan persyaratan adalah pendekatan sistematis untuk merencanakan dan menetapkan persyaratan suatu sistem atau proyek secara rinci. Model ini membantu dalam memahami kebutuhan pengguna, menganalisis dan me dokumentasi persyaratan secara terperinci, serta memastikan bahwa sistem atau proyek yang dikembangkan memenuhi harapan dan kebutuhan yang telah ditetapkan. Dalam model persyaratan persyaratan, biasanya terdapat beberapa tahapan, seperti pemanggilan pemangku kepentingan, analisis kebutuhan, pengumpulan persyaratan, analisis dan dokumentasi persyaratan, serta verifikasi dan validasi persyaratan. Setiap tahapan ini memiliki metode dan teknik yang dapat digunakan untuk mengumpulkan informasi dan memahami persyaratan dengan lebih baik.

2. Desain Model perancangan desain adalah proses yang memungkinkan para desainer untuk merencanakan dan mengembangkan konsep-konsep kreatif sebelum diimplementasikan secara nyata. Model-model ini membantu dalam menggambarkan ide-ide, memvisualisasikan solusi, dan mengkomunikasikan desain kepada orang lain. Beberapa jenis model perancangan desain yang umum digunakan termasuk model sketsa tangan, model 3D, prototipe fisik, dan bahkan model virtual yang dapat diakses melalui komputer atau perangkat VR. Setiap jenis model

Copyright@March2025 /Publisher : Yayasan Bina Internusa Mabarindo

Journal of Engineering, Technology and Computing (JETCom)
E-ISSN: 2828-0512
Volume 4, Nomor 1, (Maret 2025) **DOI :** 10.63893/jetcom.v4i1.104

memiliki kegunaannya sendiri dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan proyek.

Dalam proses perancangan, model-model ini membantu para desainer dalam mengeksplorasi berbagai opsi desain, melakukan perubahan dan iterasi, serta mendapatkan umpan balik dari pemangku kepentingan sebelum desain akhir diimplementasikan. Model perancangan desain juga memudahkan dalam memahami interaksi antara elemen desain dan memberikan pandangan holistik terhadap proyek yang sedang dikerjakan.

3. Penerapan Penerapan peran adalah suatu model yang dirancang untuk mendorong dan mendorong penerapan suatu konsep, kebijakan, atau teknologi di suatu lingkungan atau organisasi. Model ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman, motivasi, dan keterampilan individu atau kelompok dalam mengadopsi dan mengimplementasikan perubahan yang diinginkan.

4. Verivikasi Verifikasi model merupakan proses untuk menentukan bahwa model konseptual telah menggambarkan real system.

5. Pemeliharaan Merupakan sistem yang perlu untuk dipelihara karena beberapa hal:
   1. Sistem yang dulunya mempunyai kesalahan tapi belum terdeteksi, sehingga perlu untuk diperbaiki Kembali.
   2. Sistem yang mengalami perubahan-perubahan, karena mengalami perubahan – perubahan yang dipakai oleh pengguna sistem tersebut.

6. Dokumen Persyaratan Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), dokumen adalah surat yang tertulis atau tercetak yang dapat dipakai sebagai bukti keterangan.(Kompas.com,2020)

7. Arsitektur Perangkat Lunak Arsitektur perangkat lunak adalah struktur sistem dari suatu program atau sistem komputer yang terdiri dari komponen-komponen perangkat lunak, ciri yang tampak secara eksternal dari komponen-komponen tersebut, serta hubungan antar komponen tersebut. Istilah ini juga merujuk pada dokumentasi arsitektur perangkat lunak suatu sistem.(“Arsitektur Perangkat Lunak,” n.d.)

8. Perangkat lunak Perangkat lunak atau peranti lunak (bahasa Inggris: software) adalah istilah khusus untuk data yang diformat dan disimpan secara digital, termasuk program komputer, dokumentasinya, dan berbagai informasi yang bisa dibaca, dan ditulis oleh komputer. Dengan kata lain, bagian sistem komputer yang tidak berwujud. Istilah ini menonjolkan perbedaan dengan perangkat keras computer.(“Perangkat Lunak,” n.d.)

2.11 Mendeley

Merupakan aplikasi yang dapat membantu penulis dengan cara menginput beberapa karya ilmiah untuk mendapatkan reverensi secara otomatis. Mendeley adalah perangkat yang sangat populer di kalangan akademisi dan peneliti, karena fiturnya yang canggih dan mudah digunakan. Perangkat lunak ini memungkinkan pengguna untuk dengan mudah mengimpor referensi dari berbagai sumber, seperti jurnal, situs web, dan basis data. Pengguna juga dapat mengelompokkan referensi mereka dalam koleksi, menambahkan catatan dan label, serta melakukan pencarian cepat dengan kata kunci. (Subitmele, 2023)

2.12 Kerangka Pemikiran

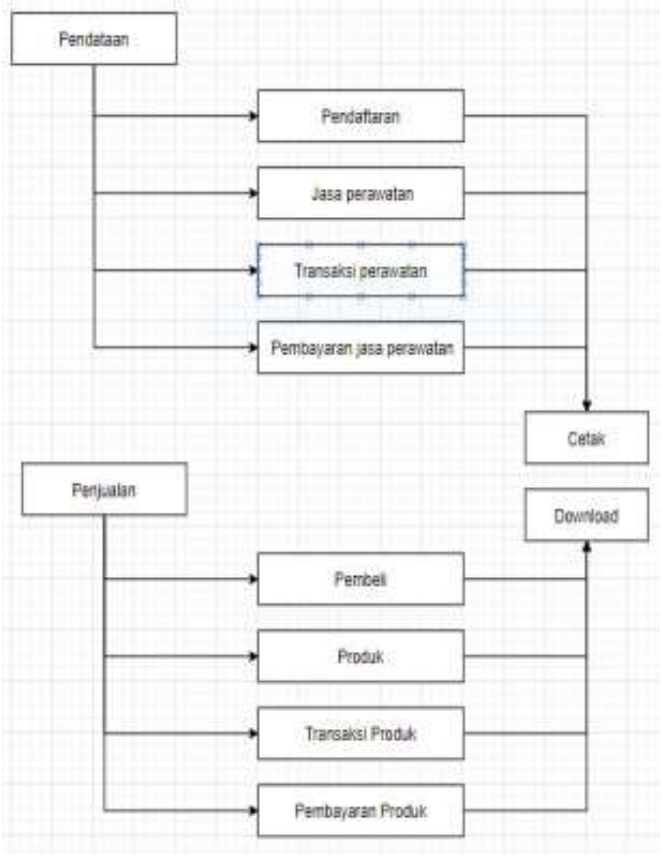
Kerangka pemikiran perupakan alur yang dibuat oleh penulis untuk mencapai tujuan yang

Copyright@March2025 /Publisher : Yayasan Bina Internusa Mabarindo

Journal of Engineering, Technology and Computing (JETCom)
E-ISSN: 2828-0512
Volume 4, Nomor 1, (Maret 2025) **DOI :** 10.63893/jetcom.v4i1.104

diinginkan, dimana terdapat terdapat model dan variabel yang saling berkaitan. Kerangka pemikiran adalah model konseptual mengenai teori yang berkaitan dengan berbagai faktor-faktor

masalah penting. Kerangka pemikiran juga menjadi penjelasan sementara tentang berbagai gejala yang menjadi objek penelitian.(Ditamei, 2022)



Gambar 2.3 Kerangka Pemikiran

III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Sasaran Objek Perancangan

Sasaran dari objek perancangan yang dilakukan oleh penulis ialah, membantu pelanggan dapat mendaftarkan diri secara online untuk melakukan perawatan dan membeli produk yang dijual oleh salon kecantikan, tanpa harus datang ke salon kecantikan untuk bertanya terlebih dahulu. Sehingga tidak memakan waktu lama untuk mendapatkan informasi yang cepat, tepat dan akurat.

3.2 Paradigma Penelitian

Merupakan suatu cara pandang atau konsep penulis dalam hal memahami, menafsirkan, dan menjelaskan permasalahan apa saja yang dihadapi. Paradigma penelitian merupakan istilah yang kerap bersinggungan dengan mahasiswa yang sedang melakukan penelitian atau melakukan berbagai hal yang terkait dengan penelitian. Paradigma penelitian ini muncul ketika II mahasiswa melangsungkan penelitian entah itu sebagai tugas, studi literatur, penelitian, tugas akhir, dan bahkan skripsi. (Salmaa, 2022)

Copyright@March2025 /Publisher : Yayasan Bina Internusa Mabarindo

Journal of Engineering, Technology and Computing (JETCom)
E-ISSN: 2828-0512
Volume 4, Nomor 1, (Maret 2025) **DOI :** 10.63893/jetcom.v4i1.104

3.3 Analisis Kebutuhan Sistem

Adapun perangkat yang penulis gunakan sebagai berikut :

1. Perangkat Keras Laptop lenovo dengan spesifikasi sebagai berikut :
    1. Processor : Intel(R) Core(TM) i7-5600U CPU @ 2.
    2.60GHz 2.60 GHz
    3. Ram : 8.00 GB (7.88 GB usable)
    4. Harddisk Laptop : 237 GB
2. Perangkat Lunak
    1. Sistem operasi windows 10
    2. Msql
    3. Xampp
    4. phpMyAdmin
    5. draw.io
    6. Browser

3.4 Metode Pengumpulan Data

Penulis melakukan objek perancangan dengan menggunakan pengumpulan data yang terdiri dari :

1. Observasi
   Penulis melakukan perancangan yang sesuai dengan rencana, untuk memenuhi kebutuhan yang dibutuhkan pada salon kecantikan. Observasi adalah metode penelitian utama. Penelitian primer melibatkan pengumpulan data atau informasi yang sedang dipelajari secara pribadi.
2. Wawancara
   Penulis melakukan tinjauan secara langsung kepada pelanggan yang memakai jasa perawatan pada salon kecantikan.
3. Studi
   literatur Penulis melakukan pengumpulan data dengan cara membaca pada jurnal-jurnal dan bacaan yang berkaitan dengan kecantikan, pendataan maupun penjualan yang berbasis web.

3.5 Metode Pengembangan Yang Diusulkan

Pengembangan sistem tata kelola ini, penulis menggunakan pengembangan sistem (unified modeling language) uml yang terdiri dari : Use case diagram, activity diagram dan sequence diagram.

3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah metode yang dipakai untuk mengukur dan mengumpulkan data pada karya ilmiah. Instrumen penelitian sangat penting karena dapat mempengaruhi validitas data yang digunakan dalam penelitian. Jika tidak sesuai atau salah, maka bisa berpengaruh pada hasil penelitian. (Sitanggang, 2022) Instrumen penelitian yang dilakukan oleh penulis berupa wawancara yaitu :

1. Data Konsumen
2. Transaksi Penjualan
3. Laporan Keuangan

IV. PEMBAHASA DAN HASIL

4.1 Hasil perancangan system usulan

Salon kecantikan (Lia Salon) merupakan salon yang bergerak di bagian penyedia jasa dan penjualan. Pengolahan data mengenai pendataan pelanggan dan penjualan di Salon Kecantikan (Lia Salon) masih dalam bentuk manual dengan mencatat di buku, sehingga menyebabkan file hilang dan susah untuk dicari. Untuk membantu pelanggan supaya dapat dengan cepat mendapatkan informasi, maka dibutuhkan aplikasi salon kecantikan berbasis web, sehingga pelanggan tidak harus datang ke salon hanya untuk bertanya mengenai jasa dan produk apa saja yang tersedia. Dan juga dapat membantu pihak salon kecantikan (Lia Salon) sehingga dapat mendata dengan baik supaya datanya

Copyright@March2025 /Publisher : Yayasan Bina Internusa Mabarindo

Journal of Engineering, Technology and Computing (JETCom)
E-ISSN: 2828-0512
Volume 4, Nomor 1, (Maret 2025) **DOI :** 10.63893/jetcom.v4i1.104

tidak tercecer dan hilang.

4.2 Aplikasi Pendataan

Merupakan aplikasi yang akan menampilkan list order dari penjualan jasa perawatan dan penjualan produk pada aplikasi salon kecantikan. Aplikasi pendataan penjualan barang adalah perangkat lunak yang diciptakan untuk memudahkan pelaku bisnis dalam menjalankan proses penjualan produk atau jasa secara online. Aplikasi ini memungkinkan para penjual dan pembeli berinteraksi secara virtual, sehingga transaksi dapat dilakukan dengan lebih cepat, efisien, dan nyaman.(Ernanda, 2023)

4.3 Aplikasi Penjualan

Merupakan aplikasi ampuh yang dapat membantu pemilik usaha untuk dapat lebih terorganisir dan lebih efektif dalam mengelolah penjualannya

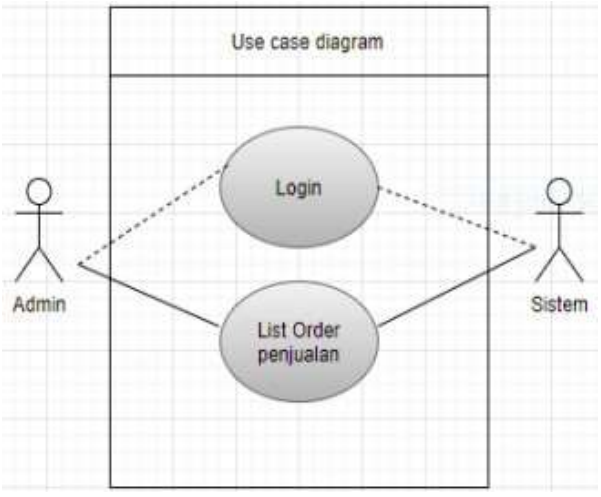
Aplikasi penjualan barang adalah sebuah software atau aplikasi yang mana membantu sebuah transaksi jual-beli sebuah bisnis menjadi lebih mudah, efisien, dan akurat.(Kristiani, 2023)

4.4 Use case perancangan aplikasi

Use case diagram merupakan representasi visual tentang bagaimana pengguna dapat berinteraksi dengan sistem atau aplikasi yang dirancang dengan mengidentifikasi aktor utama atau pengguna aplikasi. Use case diagram adalah gambar yang menjelaskan bagaimana pengguna akan memakai suatu sistem atau program komputer, dengan menggunakan simbol-simbol tertentu untuk memperjelas alurnya.(Ariffud Muhammad, 2023) Pemodelan yang digunakan oleh penulis yaitu pemodelam uml (unified modelling language).

1. Use case perancangan aplikasi pendataan

   Use case perancangan aplikasi pendataan merupakan usecase yang menjabarkan setiap alur sistem dengan jelas menggunakan gambar activity diagram.



Gambar 4.3 Use case diagram pendataan

Keterangan :

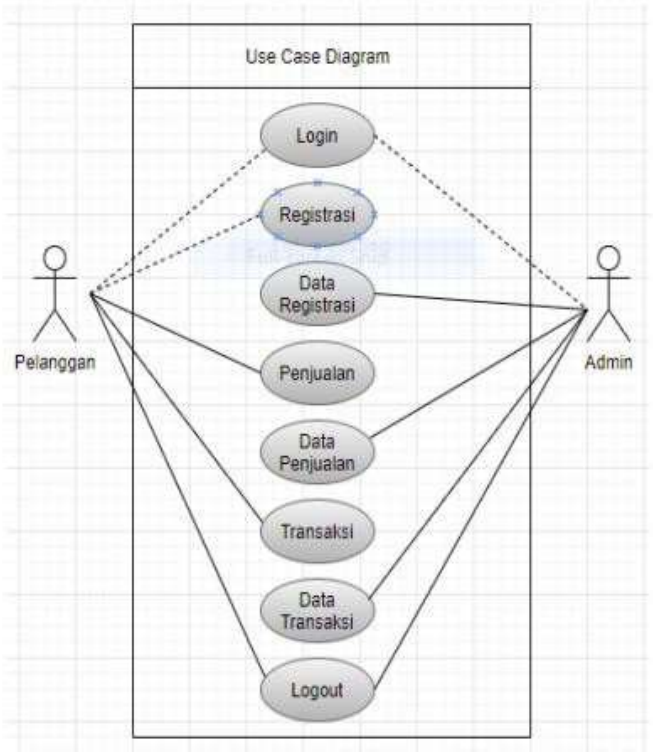
Pada use case diagram pendataan ini terdapat dua aktor yaitu admin dan sistem yang mempunyai fungsi berbeda yaitu : admin sebagai pengakses login dan list order penjualan, sedangkan sistem berfungsi sebagai menampilkan login dan list order penjualan.

2. Use case diagram perancangan aplikasi penjualan

Copyright@March2025 /Publisher : Yayasan Bina Internusa Mabarindo

Journal of Engineering, Technology and Computing (JETCom) E-ISSN: 2828-0512
Volume 4, Nomor 1, (Maret 2025) **DOI :** 10.63893/jetcom.v4i1.104

Berikut ini penulis melakukan gambaran use case, dan penjelasan dari setiap sistem dan aktor yang terdapat pada sistem :



Gambar 4. 4 Use case diagram penjualan

Keterangan :

Pada use case ini terdapat 2 aktor yaitu pelanggan dan admin yang mempunyai fungsi berbeda-beda terdiri dari : Pendataan (pendaftaran), masuk (login), pilih perawatan, data perawatan, transaksi, data transaksi dan logout.

1. Masuk (Login) merupakan fungsionalitas dari aplikasi untuk pengguna masuk ke aplikasi dengan memasukan username dan password untuk dapat melanjutkan ke proses berikutnya.
2. Registrasi merupakan fungsionalitas dari aplikasi yang dibuat untuk registrasi penjualan jasa yang terdiri dari : nama, no whattsup, catatan dan pilih waktu temu.
3. Data registrasi merupakan data yang diisi oleh pelanggan untuk admin dapat melihat siapa saja yang mendaftar. 4. Penjualan merupakan fungsionalitas untuk pelanggan memilih jasa perawatan yang akan dipakai dan produk yang akan dibeli.
5. Data penjualan merupakan data yang diisi oleh pelanggan, dapat dilihat oleh admin untuk melakukan proses persiapan, sehinga di waktu pelanggan datang melakukan perawatan dan juga membeli produk semuanya sudah dipersiapkan dengan baik.
6. Transaksi merupakan layanan yang dilakukan oleh pelanggan untuk proses pembayaran yang dapat dipilih menggunakan beberapa layanan yang tersedia dan disukai dalam melakukan pembayaran.
7. Data transaksi merupakan data pembayaran yang dilakukan oleh pelanggan, dan admin yang akan mengecek data tersebut.
8. Logout merupakan fitur yang digunakan untuk pengguna melakukan keluar dari aplikasi.

4.5 Class Diagram dan Desain database sistem

Class diagram atau diagram kelas adalah salah satu jenis diagram struktur pada UML yang menggambarkan dengan jelas struktur serta deskripsi class, atribut, metode, dan hubungan dari

Copyright@March2025 /Publisher : Yayasan Bina Internusa Mabarindo

Journal of Engineering, Technology and Computing (JETCom)
E-ISSN: 2828-0512
Volume 4, Nomor 1, (Maret 2025) **DOI :** 10.63893/jetcom.v4i1.104

setiap objek. Ia bersifat statis, dalam artian diagram kelas bukan menjelaskan apa yang terjadi jika kelas-kelasnya berhubungan, melainkan menjelaskan hubungan apa yang terjadi.(Setiawan, 2021b)

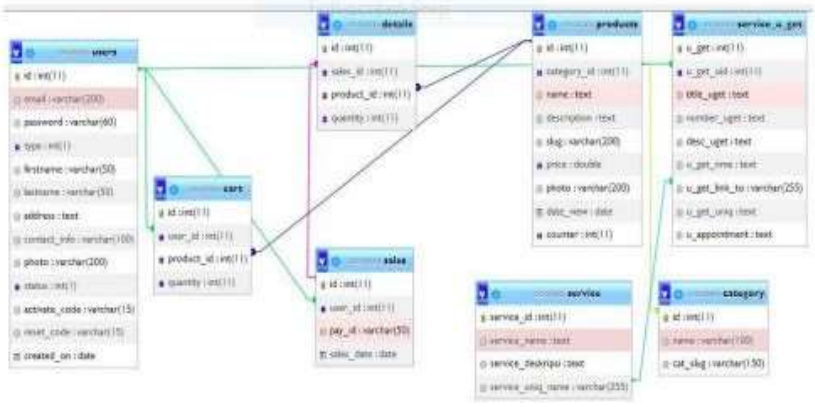
Desain sistem basis data mengacu pada proses penataan dan pengorganisasian data dengan cara yang memungkinkan yaitu : penyimpanan, pengambilan, dan manipulasi informasi yang efisien. Ini melibatkan identifikasi entitas, atribut, dan hubungan dalam sistem dan merancang skema database untuk mewakili dan menyimpan informasi ini secara efektif. Selama proses desain, penting untuk mempertimbangkan faktor-faktor seperti integritas data, skalabilitas, kinerja, dan keamanan.

Berikut adalah beberapa konsep kunci untuk dipahami yaitu :

1. Pemodelan Entitas-Hubungan (ER) Ini melibatkan identifikasi entitas utama (seperti pelanggan, produk, atau pesanan) dan hubungan mereka dalam sistem. Diagram ER biasanya digunakan untuk merepresentasikan hubungan ini secara visual.
2. Normalisasi Merupakan proses pengorganisasian data untuk meminimalkan redundansi dan meningkatkan integritas data. Ini melibatkan memecah tabel yang lebih besar menjadi yang lebih kecil, lebih efisien dan membangun hubungan di antara mereka.
3. Tipe Data Memilih tipe data yang sesuai untuk setiap atribut membantu mengoptimalkan penyimpanan dan memastikan keakuratan data. Tipe data umum termasuk bilangan bulat, string, tanggal, dan boolean.
4. Pengindeksan Indeks meningkatkan kinerja kueri basis data dengan membuat struktur data yang memungkinkan pencarian dan penyortiran lebih cepat. Mereka biasanya dibuat pada kolom yang sering digunakan dalam kondisi pencarian.
5. Batasan Batasan adalah aturan yang diterapkan pada data untuk menegakkan integritas data. Contohnya termasuk batasan kunci primer, batasan kunci asing, dan batasan unik.
6. Keamanan Data Menerapkan tindakan keamanan seperti kontrol akses, otentikasi pengguna, dan enkripsi data dapat membantu untuk melindungi informasi sensitif.

Desain basis data adalah langkah penting dalam membangun sistem yang handal dan efisien. Ini membutuhkan pemahaman yang jelas tentang persyaratan sistem dan pertimbangan yang cermat dari berbagai faktor untuk memastikan struktur database yang optimal.

Berikut ini merupakan class diagram kebutuhan sistem dan desain database sistem salon yang dibuat oleh penulis:



Gambar 4.5 Desain database class diagram dan Desain kebutuhan sistem salon

4.6 UAT (User Acceptance Testing)

User acceptance testing adalah salah satu tahap dari software development yang memastikan bahwa suatu sistem/produk dirilis dalam kualitas terbaiknya. Berdasarkan Stanford University IT,

Copyright@March2025 /Publisher : Yayasan Bina Internusa Mabarindo

Journal of Engineering, Technology and Computing (JETCom) E-ISSN: 2828-0512
Volume 4, Nomor 1, (Maret 2025) **DOI :** 10.63893/jetcom.v4i1.104

user acceptance testing yang juga sering disebut dengan beta testing atau end-user testing merupakan fase pengembangan sistem/perangkat lunak yang diuji secara langsung oleh end-user atau business representative.

User acceptance testing tidak melakukan pengujian yang berfokus pada fungsi dan menu yang dibangun oleh developer, melainkan berfokus pada sisi tim bisnis untuk memverifikasi bahwa sistem telah memenuhi seluruh business requirement dengan skenario dan data yang mewakili penggunaan aktual di dunia nyata setelah dirilis.(Juliandiny, 2023)

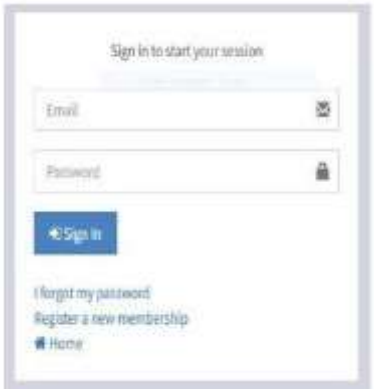
4.7 Hasil penelitian dan implementasi

1. Tampilan halaman web

Gambar 4.6 Tampilan halaman web

Keterangan : Berikut ini merupakan tampilan dari halaman web salon kecantikan.

2. Tampilan halaman login



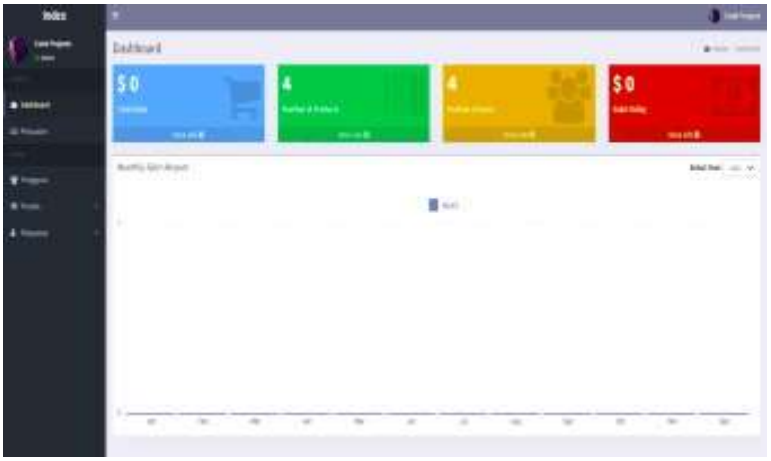
Gambar 4. 7 Login admin dan pelanggan

Keterangan :
Admin dan pelanggan dapat melogin ke web dengan menginput email dan password sehingga dapat mengakses halaman web.

Copyright@March2025 /Publisher : Yayasan Bina Internusa Mabarindo

Journal of Engineering, Technology and Computing (JETCom)
E-ISSN: 2828-0512
Volume 4, Nomor 1, (Maret 2025) **DOI :** 10.63893/jetcom.v4i1.104

3. Tampilan halaman dasboar admin



Gambar 4.8 Tampilan dashboard

Keterangan :
Pada dasboar admin, terdapat beberapa tampilan yang akan ditampilkan terdiri dari : Penjualan, Pengguna, Produk dan Pelanggan.

4. Tampilan halaman penjualan (Sales Story)

Gambar 4.9 tampilan halaman penjualan (Sales History)

Keterangan :
Pada tampilan penjualan (sales history) berfungsi untuk menampilkan data pelanggan yang melakukan transaksi.

4. Tampilan halaman pengguna akun

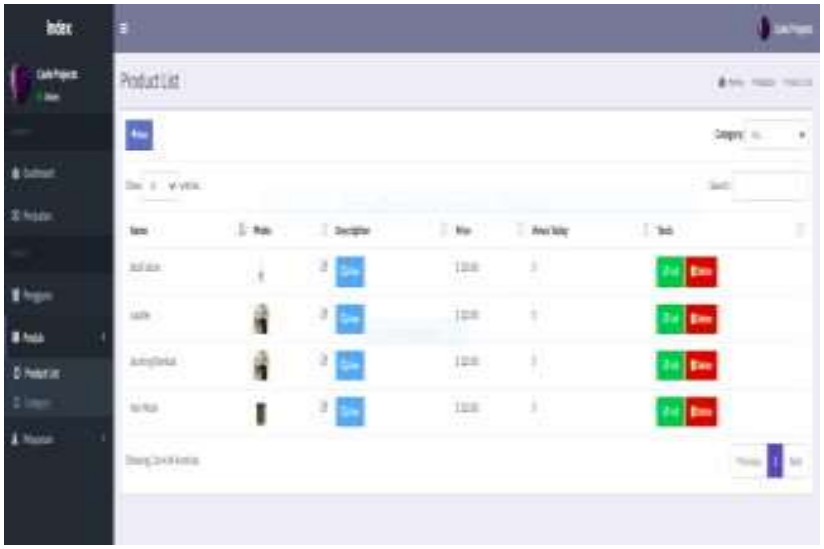
Copyright@March2025 /Publisher : Yayasan Bina Internusa Mabarindo

Journal of Engineering, Technology and Computing (JETCom)
E-ISSN: 2828-0512
Volume 4, Nomor 1, (Maret 2025) **DOI :** 10.63893/jetcom.v4i1.104

Gambar 4. 10 tampilan halaman pengguna akun

Keterangan :
Merupakan tampilan para pengguna yang lebih berfokus kepada pendataan atau pelanggan yang mendaftarkan diri untuk menjadi anggota pada web salon kecantikan.

5. Tampilan daftar produk



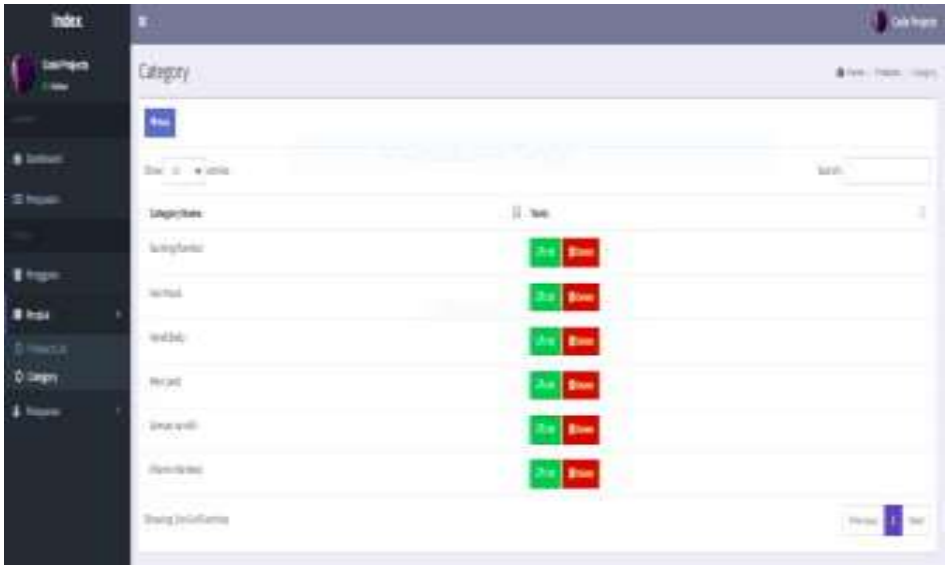
Gambar 4. 11 tampilan daftar produk (Produk List)

Keterangan :
Pada halaman ini merupakan tampilan dari produk-produk yang tersedia untuk dijual.

Copyright@March2025 /Publisher : Yayasan Bina Internusa Mabarindo

Journal of Engineering, Technology and Computing (JETCom)
E-ISSN: 2828-0512
Volume 4, Nomor 1, (Maret 2025) **DOI :** 10.63893/jetcom.v4i1.104

6. Tampilan daftar kategori



Gambar 4. 12 tampilan daftar kategori

Keterangan :
Merupakan tampilan daftar kategori yang dapat melakukan menambahkan, mengedit dan juga menghapus.

7. Daftar Pelayanan

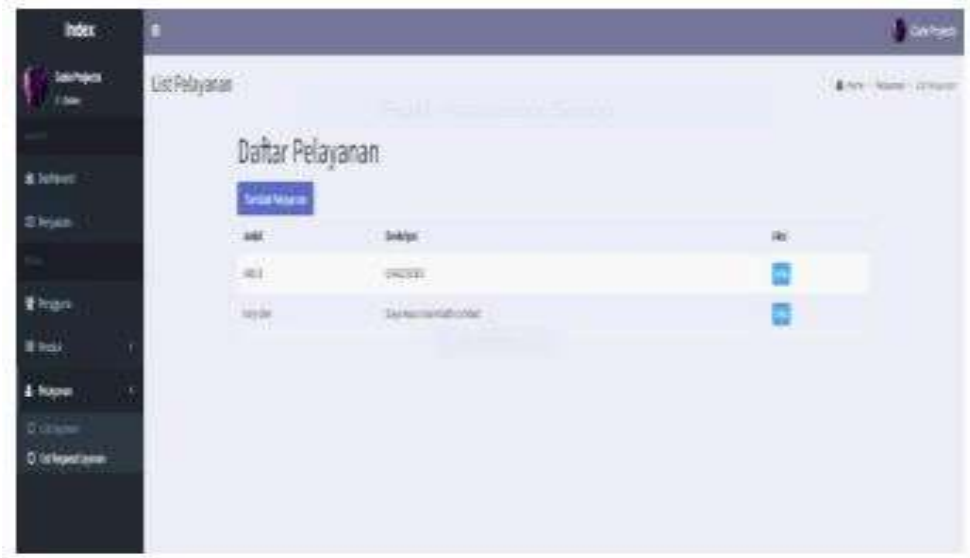
Gambar 4. 13 Daftar Pelayanan

Keterangan :
Digunakan untuk mengedit untuk menambahkan dan bisa menghapus daftar pelayanan.

Copyright@March2025 /Publisher : Yayasan Bina Internusa Mabarindo
URL : https://journal.binainternusa.org/index.php/jetcom Email: jetcom@gmail.com or jetcom@binainternusa.org

Journal of Engineering, Technology and Computing (JETCom)
E-ISSN: 2828-0512
Volume 4, Nomor 1, (Maret 2025) **DOI :** 10.63893/jetcom.v4i1.104

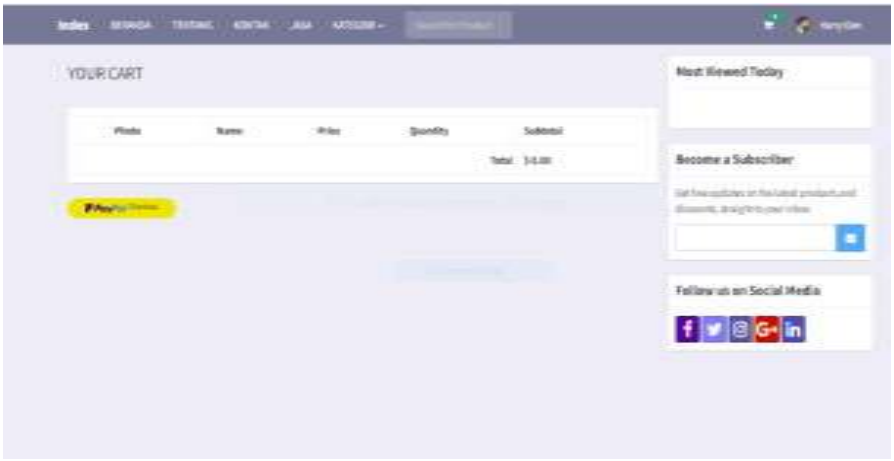
9. Daftar pesanan layanan dari pelanggan



Gambar 4. 14 Daftar pesanan layanan dari pelanggan

Keterangan :
Merupakan data pelayanan dari pelanggan yang melakukan pesanan, untuk melakukan perawatan dengan membuat janji temu terlebih dahulu.

10. Tampilan keranjang pelanggan (Your Cart)



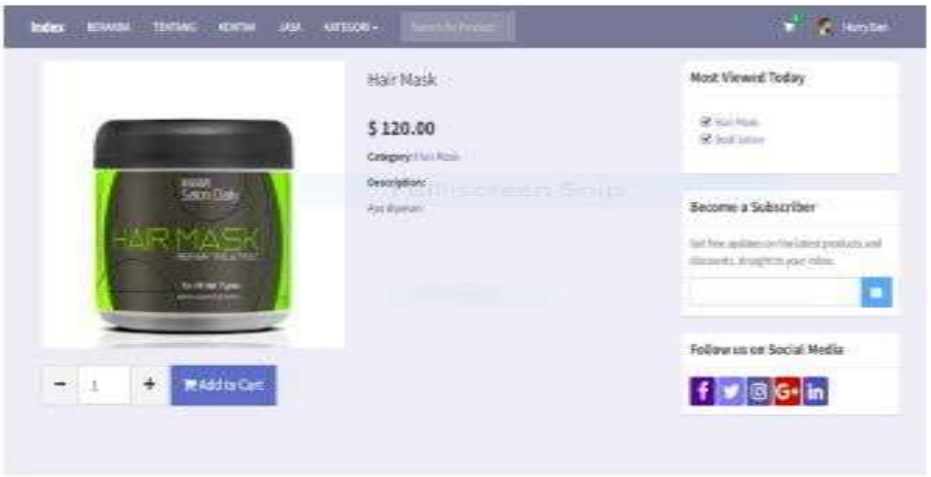
Gambar 4. 15 tampilan keranjang pelanggan (Your Cart)

Keterangan :
Merupakan tampilan keranjang untuk pelanggan memilih produk yang akan dibeli.

Copyright@March2025 /Publisher : Yayasan Bina Internusa Mabarindo
URL : https://journal.binainternusa.org/index.php/jetcom Email: jetcom@gmail.com or jetcom@binainternusa.org

Journal of Engineering, Technology and Computing (JETCom)
E-ISSN: 2828-0512
Volume 4, Nomor 1, (Maret 2025) **DOI :** 10.63893/jetcom.v4i1.xxx

11. Tampilan pilihan masukan belanja ke keranjang (add to cart)



Gambar 4. 16 Tampilan pilihan masukan belanja ke keranjang (add to cart)

Keterangan :
Digunakan untuk melakukan belanja dengan memasukan pilihan ke keranjang belanja.

12. Tampilan layanan buat janji temu

Gambar 4. 17 Tampilan layanan buat janji temu

Keterangan :
Dapat digunakan pelanggan untuk memesan jasa perawatan terlebih dahulu, sebelum datang ke salon untuk melakukan perawatan.

Copyright@March2025 /Publisher : Yayasan Bina Internusa Mabarindo

Journal of Engineering, Technology and Computing (JETCom)
E-ISSN: 2828-0512
Volume 4, Nomor 1, (Maret 2025) **DOI :** 10.63893/jetcom.v4i1.xxx

.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dalam penelitian penulis ini, yang dikembangkan berupa aplikasi berbasis web untuk membantu dalam melakukan pendataan yang bertujuan untuk menampung data penjualan jasa dan penjualan produk salon kecantikan (Lia Salon) yang masih belum terdata dengan baik. Terlihat dari data instrumen penelitian yang dilakukan oleh penulis berupa wawancara yaitu : data konsumen, transaksi penjualan dan laporan keuangan. Dari hasil penelitian yang diteliti oleh penulis pada salon kecantikan (Lia Salon), dengan memahami setiap informasi, mempelajari proses yang ada pada salon kecantikan dan mengumpulkan sampel informasi mengenai hal apa saja yang harus diperbaiki yang terdapat pada proses kerja yang dilakukan selama ini di salon kecantikan (Lia Salon). Lia Salon saat ini, masih menggunakan buku untuk melakukan pencatatan pengeluaran dan pemasukan, baik pendataan dan penjualan, sehingga menyebabkan informasi dalam mempromosikan kepada pelanggan kurang maksimal, karena pelanggan masih harus datang ke salon untuk bertanya sehingga lama menunggu. Oleh karena itu, dengan adanya aplikasi berbasis web dapat membantu salon kecantikan (Lia Salon) untuk dapat mempromosikan kepada pelanggan, membantu dalam melakukan pendataan dan laporan keuangan dengan baik.

Saran

Pada penelitian ini, penulis melihat masih terdapat banyak kekurangan, seperti pelanggan harus datang ke salon untuk bertanya mengenai jasa pelayanan dan harga produk penjualan, namu dengan adanya aplikasi berbasis web ini semoga dapat membantu pelanggan untuk lebih cepat mendapatkan informasi. Kekurangan yang ada pada aplikasi berbasis web ini, seperti pembayaran masih menggunakan satu model pembayaran jadi perlu untuk menambahkan fitur-fitur yang seperlunya untuk dikembangkan lagi ke sistem yang lebih baik dan sempurna

REFERENSI

[1] Setiawan, (2021b)A., F. (n.d.). Apa Itu Bootstrap? Pengertian, Fungsi, dan Kelebihannya. 2023. https://www.hostinger.co.id/tutorial/apa-itu-bootstrap

[2] A., F. (2023). Apa Itu PHP? Pengertian PHP untuk Pemula. Hostinger Tutorial. https://www.hostinger.co.id/tutorial/apa-itu-php/#Apa_Itu_PHP A, Q. (n.d.-a). Kajian Teori: Pengertian, Contoh & Cara Membuat. Gramedia.Blog. https://www.gramedia.com/literasi/kajian-teori/#:~:text=Kajian teori atau landasan teori,atau dasar dari sebuah penelitian. A, Q. (n.d.-b). Kajian Teori: Pengertian, Contoh & Cara Membuat. Gramedia.Blog. https://www.gramedia.com/literasi/kajian-teori/

[3] Admin. (2021). Apa Yang Dimaksud Dengan Website. Mysch.Id. https://www.mysch.id/blog/detail/59/apa-yang-dimaksud- dengan website#:~:text=Website interaktif%2C berupa website yang,website sosial media seperti facebook.

[4] Adminnew. (2023). Apa Itu Analisis dan Desain Sistem? Expertindo. https://expertindo training.com/apa-itu-analisis-dan-desain-sistem/

[5] Albert Verasius Dian Sano, S.T.,M. K. (n.d.). Diagram Sequence Dalam Analisa & Desain Sistem Informasi. Binus University. https://binus.ac.id/malang/2020/12/diagram-sequence-dalam-analisa-desain-sistem informasi/

[6] Aleksandromeo. (2022). Apa Itu PHPMyAdmin? Pengertian, Fungsi, dan Cara Menggunakannya. Makinrajin.Com. https://makinrajin.com/blog/phpmyadmin adalah/ Apa itu Web Dinamis? (n.d.). Revoupedia. https://revou.co/kosakata/web dinamis#:~:text=Web dinamis adalah jenis website,user atau input yang diterima.

[7] Ariffud Muhammad. (2023). Use Case Diagram: Pengertian, Contoh, Simbol, Cara

Copyright@March2025 /Publisher : Yayasan Bina Internusa Mabarindo
URL : https://journal.binainternusa.org/index.php/jetcom Email: jetcom@gmail.com or jetcom@binainternusa.org

Membuatnya. Niagahoster Blog. https://www.niagahoster.co.id/blog/use-case diagram-adalah/

[8] Ariffudin, M. (2022). Mengenal Visual Code Studio dan Fitur-Fitur Pentingnya. Niagahoster Blog. https://www.niagahoster.co.id/blog/visual-code-studio/

[9] Ariffudin, M. (2023). Apa Itu Website? Pengertian, Fungsi, Sejarah, Unsur, Jenisnya. Niagahosterblog. https://www.niagahoster.co.id/blog/pengertian website/?gclid=Cj0KCQjw84anBhCtARIsAISI xd FLifiVWSVcU2rssf5FDH6uWDGDXVFb69ae6lLIjESTk0ZRiBmkcMaAljJEAL w_wcB Arsitektur perangkat lunak. (n.d.). Wikipedia. https://id.wikipedia.org/wiki/Arsitektur_perangkat_lunak

[10] Aziza,K. (n.d.). Pengertian HTML Lengkap dengan Fungsi dan Sejarah Kemunculannya. Merdeka.Com. https://www.merdeka.com/trending/pengertian html-lengkap-dengan-fungsi-dan-sejarah- kemunculannya-kln.html

[11] C., A. (2022). Apa Itu CSS? Pengertian, Fungsi, dan Cara Kerjanya. Hostinger Tutorial. https://www.hostinger.co.id/tutorial/apa-itu-css dicoding intern. (2021). Contoh Use Case Diagram Lengkap dengan Penjelasannya. Dicoding. https://www.dicoding.com/blog/contoh-use-case-diagram/

[12] Ditamei, S. (2022). Pengertian Kerangka Pemikiran: Cara Membuat Beserta Contohnya. Detikjabar. https://www.detik.com/jabar/berita/d- 6202272/pengertian-kerangka pemikiran-cara-membuat-beserta-contohnya#:~:text=Kerangka pemikiran adalah model konseptual,gejala yang menjadi objek penelitian.

[13] Ernanda, D. (2023). Aplikasi penjualan barang: pengertian dan manfaatnya. Majoo. https://majoo.id/solusi/detail/aplikasi- penjualan-barang-pengertian-dan manfaatnya#:~:text=Aplikasi penjualan barang adalah perangkat,cepat%2C, Efisien%2C dan nyaman.

[14] Fatimahzahara128. (2020). Apa arti kata metode. https://brainly.co.id/tugas/28000156#:~:text=Jawaban%3A,yang ditemukan dalam melaksanakan prosedur.

[15] Hanif Sri Yulianto. (2022). Pengertian Informasi beserta Jenis dan Fungsinya. Bola.Com. https://www.bola.com/ragam/read/5009047/pengertian-informasi-beserta-jenis-dan fungsinya

[16] Itsnaini, F. M. (2021). Pengertian Desain, Fungsi, dan Tujuannya. Detikedu. https://www.detik.com/edu/detikpedia/d-5534213/pengertian-desain-fungsi-dan tujuannya

[17] Juliandiny, S. (2023). Mengenal Lebih Lanjut tentang User Acceptance Test (UAT). Pacmann. *https://pacmann.io/blog/user-acceptance-test*

[18] Kompas.com. (2020). Dokumen: Pengertian, Syarat, Ciri, Fungsi dan Arti Pentingnya Artikel ini telah tayang di Kompas.com dengan judul "Dokumen: Pengertian,Syarat, Ciri, Fungsi dan Arti Pentingnya",Klik untuk baca: https://www.kompas.com/skola/read/2020/01/01/080000269/doku. https://www.kompas.com/skola/read/2020/01/01/080000269/dokumen-pengertian syarat-ciri-fungsi-dan-arti-pentingnya?page=all

[19] Kristiani, V. M. (2023). Pengertian Aplikasi Penjualan Barang dan Manfaatnya untuk Bisnis. Equip. https://www.equiperp.com/blog/aplikasi- penjualan barang/#:~:text=Aplikasi penjualan barang adalah sebuah,mudah%2C efisien%2C dan akurat.

[20] Maksum, M. A. (2022). Pengertian XAMPP, Fungsi, dan Cara Menggunakannya. Dewaweb. https://www.dewaweb.com/blog/apa-itu-xampp/

[21] Mulacela, H. (2021). Database adalah ; Pengertian dan Jenisnya. Katadata.Co.Id. https://katadata.co.id/intan/digital/61c04e3f62f5b/database-adalah- pengertian-dan-jenisnya Ngoding Web Dinamis atau Statis, Apa Perbedaannya? (2020). Dicoding. https://www.dicoding.com/blog/ngoding-web-dinamis-atau-statis/ Nurul Fitriani. (n.d.). Pengertian Sequence Diagram. https://cikarastudio.com/sequence diagram/ Panatagama,

Copyright@March2025 /Publisher : Yayasan Bina Internusa Mabarindo
URL : *https://journal.binainternusa.org/index.php/jetcom* Email: *jetcom@gmail.com* or *jetcom@binainternusa.org*

[22] A. (2023). Metode Waterfall: Tahapan, Kelebihan, dan Kekurangannya. TERRALOGIQ. https://terralogiq.com/metode waterfall/#Pengertian_Metode_Waterfall Perangkat lunak. (n.d.). Wikipedia. https://id.wikipedia.org/wiki/Perangkat_lunak

[23] Raeburn, A. (2022). Analisis SWOT: Arti dan cara menggunakannya (beserta contoh). Asana. https://asana.com/id/resources/swot-analysis Risald, R. (2021). IMPLEMENTASI SISTEM PENJUALAN ONLINE BERBASIS E COMMERCE PADA USAHA UKM IKE SUTI MENGGUNAKAN METODE WATERFALL. JITU. *https://jurnal.unimor.ac.id/JITU/article/view/1393*

[24] Salmaa. (2022). Paradigma Penelitian: Pengertian, Peran Penting, Jenis, dan Contoh Lengkapnya. Deepublish. *https://penerbitdeepublish.com/paradigma-penelitian/*

[25] Setiawan, R. (2021a). Flowchart Adalah: Fungsi, Jenis, Simbol, dan Contohnya. Dicoding. https://www.dicoding.com/blog/flowchart-adalah/

[26] Setiawan, R. (2021b). Memahami Class Diagram Lebih Baik. Dicoding. https://www.dicoding.com/blog/memahami-class-diagram-lebih-baik/

[27] Setiawan, R. (2021c). Apa Itu Sequence Diagram dan Contohnya. Dicoding. https://www.dicoding.com/blog/apa-itu-sequence- diagram/

[28] Sitanggang, D. D. K. (2022). Pengertian Instrumen Penelitian, Jenis, dan Contohnya. Detikjabar. https://www.detik.com/jabar/berita/d-6230758/pengertian-instrumen penelitian-jenis- dan-contohnya

[29] Subitmele, S. E. (2023). Mendeley Adalah Perangkat Lunak Manajemen Referensi, Ketahui Penggunaannya. Liputan6. https://www.liputan6.com/hot/read/5259059/mendeley-adalah-perangkat-lunak manajemen-referensi-ketahui-penggunaannya

Copyright@March2025 /Publisher : Yayasan Bina Internusa Mabarindo
URL : *https://journal.binainternusa.org/index.php/jetcom* Email: *jetcom@gmail.com* or *jetcom@binainternusa.org*