

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang pesat memberikan dampak signifikan pada berbagai sektor, termasuk dalam dunia kesehatan dan kecantikan adanya klinik kecantikan, klinik kecantikan juga berfungsi sebagai tempat untuk melakukan konsultasi dan perawatan terhadap tubuh, wajah, kulit, rambut dan kuku dengan dilakukan oleh ahli kecantikan dan dokter spesialis. Mengembalikan kebugaran tubuh serta mempercantik penampilan dari setiap pengunjung yang menggunakan fasilitas dari klinik kecantikan (Ismani et al., 2021).

Klinik Kecantikan (*Beauty Clinic*) adalah perusahaan yang menjual produk perawatan wajah, kulit dan kecantikan. Jasa yang ditawarkan oleh klinik kecantikan yakni dapat mengatasi berbagai kondisi atau penyakit yang berhubungan dengan kecantikan diri, yang dilakukan oleh tenaga medis (dokter) berdasarkan keahlian dan kewenangannya. Klinik kecantikan biasanya menyediakan layanan dermatologi perlindungan dan perbaikan kulit, rambut, kuku dan tubuh (Alkhalifi & Puspita, 2021). Tidak sedikit kaum perempuan dan laki-laki mau menghabiskan waktu dan biaya yang tidak sedikit hanya untuk tampil menawan. Oleh karena itu, permintaan akan jasa untuk kecantikan terutama perawatan kulit, sangat diminati tanpa memandang usia atau jenis kelamin, salah satunya di klinik kecantikan Mahyra Skin.

Klinik Mahyra Skin adalah salah satu klinik kecantikan yang ada di Kecamatan Ujung Batu Kabupaten Rokan Hulu Provinsi Riau tepatnya di

JL.Ngaso No.70 di kawasan hotel Netra. Klinik Mahyra Skin sudah berdiri selama 6 tahun yang merupakan salah satu klinik kecantikan tertua di Ujung Batu. Kini klinik Mahyra Skin sudah memiliki satu cabang di Bangun Jaya, Tambusai Utara. Klinik Mahyra Skin melakukan pelayanan setiap hari mulai dari jam 09:00 sampai 19:00 Wib. Klinik Mahyra Skin menawarkan pelayanan konsultasi, jasa perawatan wajah, perawatan tubuh serta produk-produk kecantikan (*skincare*). *Skincare* adalah usaha seseorang untuk merawat kulit menggunakan produk atau alat tertentu baik tradisional maupun modern dengan tujuan mendapatkan kulit yang terawat, sehat, dan cantik (Suarna et al., 2024). Klinik Mahyra Skin memiliki sarana dan prasarana seperti ruang tunggu, ruang perawatan serta memiliki tenaga medis yang berpengalaman dalam melayani pasien.

Permasalahan yang ada pada klinik Mahyra Skin yaitu pengelolaan data konsumen, data perawatan, data *skincare* dan data transaksi penjualan yang masih belum optimal. Saat ini, data konsumen dan data perawatan masih dituliskan pada buku besar sehingga mengakibatkan proses pencarian data konsumen dan data perawatan memakan waktu yang lama dan ditakutkan data hilang ataupun rusak. Proses *booking* jadwal perawatan atau konsultasi di Klinik Mahyra Skin masih dilakukan melalui via chat *whatsapp* atau telepon dan harus datang langsung ke klinik untuk melakukan reservasi tatap muka, hal tersebut menjadi tidak efektif dikarenakan jadwal perawatan atau konsultasi sering bertabrakan antar konsumen. Pengelolaan data *skincare* tidak terdapat pengarsipan dan pengelolaan khusus sehingga tidak dapat mengetahui data *skincare* masuk dan data *skincare* yang terjual serta tidak adanya laporan data stok *skincare*. Penjualan

produk *skincare* masih dilakukan secara manual yaitu dengan menuliskan pada nota pembelian sehingga proses perhitungan dan pengontrolan data kurang efektif. Sementara, dalam penyusunan laporan data konsumen, data perawatan, data *skincare* dan data transaksi penjualan masih harus diketik ulang sehingga butuh waktu lama untuk menyelesaikannya dan pembuatan laporan tidak terstruktur dengan baik dikarenakan harus dihitung secara manual berdasarkan pendapatan jasa perawatan dan penjualan produk *skincare*. Selain itu, proses bisnis pada klinik Mahyra Skin akan memerlukan waktu lebih lama sehingga akan mempengaruhi kualitas pelayanan *treatment* pada konsumen dan penjualan produk *skincare* hal tersebut dapat mempengaruhi tingkat kepuasan pasien terhadap pelayanan kecantikan pada klinik, sehingga dibutuhkan sebuah sistem informasi.

Sistem Informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem yang dibutuhkan dalam pengolahan transaksi baik itu berupa transaksi harian, untuk mendukung pengoperasian yang bersifat managerial dan menghasilkan laporan-laporan yang dibutuhkan oleh pihak tertentu (Nistrina & Sahidah, 2022). Sistem informasi dapat mempermudah klinik dalam melakukan pengolahan data konsumen, data perawatan, data *skincare* dan data transaksi penjualan, serta menyajikan laporan yang dibutuhkan dan dapat meningkatkan proses bisnis yang ada pada klinik Mahyra Skin. Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka peneliti tertarik menyusun tugas akhir dengan judul **“Sistem Informasi Klinik Kecantikan pada Klinik Mahyra Skin Berbasis Web”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan beberapa rumusan masalah pada penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana merancang sistem informasi klinik kecantikan pada klinik Mahyra Skin berbasis *web* ?
2. Bagaimana mempermudah klinik dalam pengolahan data konsumen, data perawatan, data *skincare* dan data transaksi penjualan, serta menyajikan laporan yang dibutuhkan dan dapat meningkatkan proses bisnis yang ada pada klinik Mahyra Skin ?
3. Bagaimana menghasilkan sistem informasi klinik kecantikan pada klinik Mahyra Skin berbasis *web* ?

1.3 Ruang Lingkup Permasalahan

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka dapat diuraikan ruang lingkup permasalahan sebagai berikut :

1. Penelitian ini dilakukan di klinik Kecantikan Mahyra Skin, Kecamatan Ujung Batu, Kabupaten Rokan Hulu, Provinsi Riau.
2. *Input* data berupa data konsumen, data perawatan, data *skincare* dan data transaksi penjualan.
3. *Output* yang dihasilkan berupa *softfile* laporan data konsumen, laporan data *skincare* dan laporan data transaksi penjualan.
4. Pembuatan sistem informasi klinik kecantikan pada klinik Mahyra Skin berbasis *web* dengan menggunakan bahasa pemrograman HTML, PHP, CSS, *JavaScript*, MySQL dan *Visual Studio Code*.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Merancang sistem informasi klinik kecantikan pada klinik Mahyra Skin berbasis *web*.
2. Mempermudah klinik dalam pengolahan data konsumen, data perawatan, data *skincare* dan data transaksi penjualan, serta menyajikan laporan yang dibutuhkan dan dapat meningkatkan proses bisnis yang ada pada klinik Mahyra Skin.
3. Menghasilkan sistem informasi klinik kecantikan pada klinik Mahyra Skin berbasis *web*.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dihasilkan pada Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Memudahkan dalam merancang sistem informasi klinik kecantikan pada klinik Mahyra Skin berbasis *web*.
2. Memudahkan dalam pengolahan data konsumen, data perawatan, data *skincare* dan data transaksi penjualan, serta menyajikan laporan yang dibutuhkan dan dapat meningkatkan proses bisnis yang ada pada klinik Mahyra Skin.
3. Menambah wawasan dalam pembuatan perangkat lunak sistem informasi klinik kecantikan pada klinik Mahyra Skin berbasis *web*.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dari tugas akhir ini terdiri dari pokok-pokok permasalahan yang dibahas pada masing-masing yang diuraikan menjadi beberapa bagian :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menerangkan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi teori-teori yang berhubungan dengan judul skripsi yaitu teori-teori yang berhubungan dengan sistem informasi digunakan sesuai dengan topik pembahasan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini akan mengemukakan secara singkat tentang metode penelitian yang akan digunakan peneliti dalam menyelesaikan penelitian.

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi tentang analisis dan perancangan sistem informasi klinik kecantikan pada klinik Mahyra Skin berbasis *web*.

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisi implementasi hasil rancangan program dan hasil pengujian perangkat lunak, serta analisis terhadap hasil pengujian.

BAB VI PENUTUP

Bab ini berisikan kesimpulan dan saran-saran untuk pengembangan aplikasi atau penelitian selanjutnya.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Sistem

Sistem berasal dari bahasa Latin (*System*) dan Yunani (*Sustema*). Terkait dengan pemahaman komponen atau elemen terpadu untuk memfasilitasi aliran informasi, materi, atau energi. Istilah ini sering digunakan untuk mendeskripsikan entitas yang berinteraksi, yang biasanya dimodelkan menggunakan model matematis. Sistem adalah seperangkat metode, prosedur, dan rutinitas terperinci yang melaksanakan tugas-tugas tertentu, mencapai tujuan atau sasaran, atau memecahkan satu atau masalah lainnya (Rahmatina, 2023).

Sistem merupakan suatu kumpulan yang terdiri dari unsur, komponen, atau variabel yang telah teratur dan dapat saling berinteraksi serta saling tergantung satu sama lain dan terpadu sistem memiliki karakteristik seperti berikut :

1. Komponen sistem (*Components*), suatu sistem terdiri dari beberapa komponen yang saling terhubung agar terbentuknya satu kesatuan. Komponen sistem tersebut dapat berupa bentuk subsistem yang memiliki sifat dan fungsi tertentu yang dapat mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.
2. Batasan sistem (*Boundary*), sistem memiliki ruang lingkup yang membatasi antara sistem satu dengan yang lainnya, batasan sistem ini membuat sebuah sistem dilihat sebagai satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan.

3. Lingkungan luar sistem (*Environtment*), lingkungan luar sistem yaitu operasi sistem yang dipengaruhi oleh bentuk apapun yang ada diluar batasan sistem yang dapat menguntungkan dan juga dapat merugikan sistem tersebut. Lingkungan luar yang menguntungkan harus selalu dijaga dan dipelihara karena merupakan energi bagi sistem tersebut, sedangkan lingkungan luar yang merugikan harus dikendalikan agar tidak mengganggu kelangsungan hidup sistem tersebut.
4. Penghubung sistem (*Interface*), penghubung sistem adalah media yang menghubungkan sistem dengan subsistem yang lain, dengan penghubung ini membuat sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lain.
5. Masukan Sistem (*Input*), masukan sistem merupakan energi didalam sistem yang dapat berupa pemeliharaan (*maintance input*) dan sinyal (*signal input*). Sebagai contoh, didalam sistem komputer, program adalah maintance input yang berfungsi mengoperasikan komputer, sedangkan data adalah signal input yang akan diolah menjadi informasi.
6. Keluaran Sistem (*Output*), energi yang telah diolah dan diklasifikasikan akan menjadi hasil keluaran yang berguna, hasil keluaran ini akan menjadi masukan bagi subsistem yang lain. Contoh sistem informasi, keluaran yang dihasilkan adalah informasi.
7. Pengolah Sistem (*Procces*) Sebelum menjadi keluaran, masukan akan diproses terlebih dahulu oleh sebuah sistem. Sebagai contoh, sistem akuntansi. Sistem ini akan mengolah data transaksi menjadi laporan.

8. Sasaran Sistem (*Objective*) Suatu sistem memiliki tujuan dan sasaran, apabila suatu sistem tidak memiliki sasaran, maka operasi sistem tidak berguna karena suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuan yang telah direncanakan.

Dari karakteristik sistem diatas dapat disimpulkan sistem merupakan suatu kumpulan yang terdiri dari unsur, komponen, atau variabel yang telah teratur dan dapat saling berinteraksi serta saling tergantung satu sama yang lain dan terpadu (Faqih & Wahyudi, 2022).

Berdasarkan pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem adalah serangkaian komponen yang saling berinteraksi dan bergantung satu sama lain untuk mencapai tujuan tertentu.

2.2 Informasi

Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan memiliki arti terutama untuk mendukung pengambilan Keputusan. Informasi adalah data yang telah diolah maupun dikelompokkan agar digunakan saat proses pengambilan keputusan. Informasi memiliki nilai yang ditentukan oleh dua hal yaitu manfaat dan biaya, informasi dikatakan bernilai apabila manfaat yang diberikan lebih berharga daripada biaya untuk mendapatkannya. Informasi merupakan proses selanjutnya dari data yang sudah memiliki nilai, informasi dapat dikelompokkan menjadi 3 bagian, yaitu (Wijaya et al., 2022):

- 1) Informasi Strategis, yaitu informasi digunakan guna mengambil keputusan dalam jangka panjang, yang meliputi informasi eksternal, rencana perluasan perusahaan, dan sebagainya.

- 2) Informasi Taktis Informasi ini diperlukan dalam pengambilan keputusan jangka menengah, seperti informasi penjualan yang dapat digunakan untuk menyusun rencana penjualan.
- 3) Informasi Teknis Informasi ini diperlukan untuk keperluan operasional setiap harinya, seperti informasi, persediaan stok, dan laporan kas harian.

Informasi merupakan data yang sudah dimanifestasikan dalam bentuk tertentu, sehingga bagi yang memerlukannya merupakan sesuatu yang berguna, mempunyai atau diharapkan akan mempunyai nilai nyata sebagai sarana dalam proses pengolahan data menjadi informasi. Sumber dari informasi adalah data. Data merupakan bentuk jamak dari bentuk tunggal datum atau data item. Untuk mencapai derajat kegunaan tersebut maka informasi harus memiliki beberapa sifat yang harus di milikinya. Hal tersebut meliputi (Saputri et al., 2023):

- a. Relevan artinya informasi dinilai relevan apabila dapat mengurangi ketidakpastian, meningkatkan kemampuan pengambil keputusan untuk memprediksi atau harapan.
- b. Akurat artinya informasi dinilai akurat apabila informasi tersebut terbebas dari kesalahan atau bias, serta mewakili aktivitas secara tepat.
- c. Lengkap artinya Informasi dinilai lengkap apabila tidak mengabaikan aspek penting dari aktivitas yang sedang diukur.
- d. Tepat waktu artinya informasi dinilai tepat waktu apabila informasi tersebut dihasilkan tepat pada saat dibutuhkan.
- e. Dapat dimengerti artinya informasi apabila disajikan dalam bentuk yang dapat digunakan oleh pemakainya.

- f. Dapat diverifikasi artinya apabila dua orang yang memiliki pengetahuan yang sama secara terpisah menghasilkan informasi yang sama, maka berarti informasi tersebut dinilai dapat diverifikasi.
- g. Dapat diakses artinya informasi harus dapat diakses pada saat dibutuhkan dan dalam bentuk yang dapat digunakan.

Berdasarkan definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya.

2.3 Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan serangkaian unsur-unsur atau komponen-komponen yang saling berhubungan dan memiliki tugas yaitu mengumpulkan, menyimpan, memproses, dan mendistribusikan suatu informasi yang nantinya dapat digunakan sebagai bahan landasan bagi pengambilan keputusan (Nistrina & Lestari, 2024).

Menurut Fauziah & Sugiarti (2022), sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu perusahaan atau organisasi yang menyatukan kebutuhan pemrosesan transaksi sehari-hari, mendukung kegiatan operasi, bersifat manajerial, strategis organisasi, dan menyediakan pelaporan yang diperukan kepada pihak eksternal. Menurut Saputri et al., (2023), sistem informasi merupakan kombinasi teratur apapun dari orang-orang, *hardware*, *software*, jaringan komunikasi, dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi. Menurut Selay et al., (2024), sistem informasi adalah kombinasi dari manusia, fasilitas atau alat teknologi, media, prosedur dan

pengendalian yang bermaksud menata jaringan komunikasi yang penting, proses atau transaksi tertentu dan rutin, membantu manajemen dan pemakai *intern* dan *ekstern* dan menyediakan dasar pengambilan keputusan yang tepat. Menurut Fauziyah & Sugiarti (2022), Sistem informasi menggunakan *human* sebagai sumber, *hardware*, *software*, data, dan jaringan untuk melakukan *input*, *output*, proses, penyimpanan, dan pengendalian yang mengubah data menjadi informasi.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli di atas maka penulis dapat menarik kesimpulan bahwa sistem informasi adalah serangkaian prosedur formal dimana data dikumpulkan, diproses menjadi informasi dan distribusikan kepengguna.

2.4 Klinik Kecantikan (*Beauty Clinic*)

Klinik Kecantikan (*Beauty Clinic*) adalah perusahaan yang menjual produk perawatan wajah, kulit dan kecantikan. Jasa yang ditawarkan oleh klinik kecantikan yakni dapat mengatasi berbagai kondisi atau penyakit yang berhubungan dengan kecantikan diri, yang dilakukan oleh tenaga medis (dokter). Klinik kecantikan biasanya menyediakan layanan dermatologi perlindungan dan perbaikan kulit, rambut, kuku dan tubuh (Alkhalifi & Puspita, 2021).

Klinik kecantikan merupakan sebuah klinik yang menawarkan jasa pelayanan dermatologi. *Dermatologi* (dari bahasa Yunani: *derma* yang berarti kulit) adalah cabang kedokteran yang mempelajari kulit dan bagian-bagian yang berhubungan dengan kulit seperti rambut, kuku, kelenjar keringat, dan lain sebagainya. Klinik Kecantikan merupakan sebuah tempat yang memberikan layanan profesional yang berkaitan dengan perawatan dan kecantikan kulit,

meliputi proses peremajaan kulit, pencerahan kulit wajah, dan memperbaiki berbagai kekurangan yang muncul pada kulit (Suana, 2021).

Berdasarkan pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa klinik kecantikan adalah fasilitas kesehatan yang menyediakan layanan untuk meningkatkan penampilan dan kesehatan kulit, wajah, dan tubuh.

2.5 Website

Website adalah kumpulan halaman *web* yang saling terhubung. *Web* memiliki beberapa *page* atau halaman. Pada umumnya setiap halaman dinamakan *homepage* yang dibawahnya terdapat *childpage* yang berisi *hyperlink* ke halaman lain dalam *web*. *Website* merupakan suatu pemaparan informasi yang menggunakan konsep *hyperlink* yang dapat memudahkan pengguna internet melakukan penelusuran informasi di internet. Informasi yang ditampilkan pada *web* menggunakan konsep multimedia, informasi dapat diberikan dengan menggunakan berbagai media, seperti teks, gambar, animasi, suara, atau film. *World Wide Web* atau WWW adalah suatu ruang informasi yang digunakan oleh pengenalan global yang disebut Identifikator Sumber Seragam untuk mengenal secara pasti sumber daya yang berguna. WWW adalah bagian dari internet (Nurninawati et al., 2023).

Website adalah kumpulan halaman *web* yang saling terhubung dan file-filenya saling terkait. *Web* terdiri dari *page* atau halaman, dan kumpulan halaman yang dinamakan *homepage*. *Homepage* berada pada posisi teratas, dengan halaman-halaman terkait berada di bawahnya. Biasanya setiap halaman di bawah

homepage disebut *child page*, yang berisi *hyperlink* ke halaman lain dalam *web* (Faqih & Wahyudi, 2022).




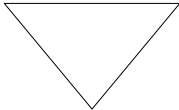
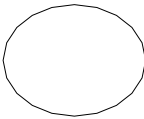
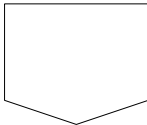
Berdasarkan definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa *website* merupakan kumpulan dari halaman *web* yang berhubungan dengan *file-file* lain yang terkait.

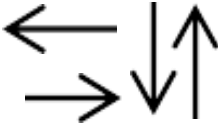
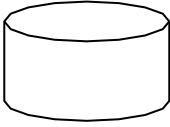
2.6 Alat Bantu Perancangan

2.6.1 Aliran Sistem Informasi (ASI)

Aliran sistem informasi merupakan bagan alir yang menunjukkan arus dari program dan formulir termasuk tembusan-tembusannya. Aliran sistem informasi sangat berguna untuk mengetahui permasalahan pada suatu sistem. Dari sini dapat diketahui apakah sistem informasi tersebut masih layak dipakai atau tidak, masih manual atau komputerisasi. Jika sistemnya tidak layak untuk dipakai lagi maka perlu adanya perubahan dalam pengolahan datanya sehingga menghasilkan informasi yang cepat dan akurat dan keputusan yang lebih baik. Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap merancang suatu sistem dan program adalah membuat usulan pemecahan masalah secara logika. Alat bantu yang digunakan antara lain digambarkan dengan menggunakan simbol-simbol. Sebagian simbol-simbol yang akan digunakan dalam menggambarkan aliran sistem informasi (Pudyawardana, 2023).

Tabel 2.1 Simbol Aliran Sistem Informasi (ASI)

Nama	Simbol	Keterangan
Dokumen		Untuk merekam data terjadinya suatu transaksi, yang menunjukkan input dan <i>ouput</i> untuk proses manual, mekanik, atau komputer.
Manual		Untuk menggambar kan kegiatan manual atau pekerjaan yang dilakukan tanpa menggunakan Computer
Komputer		Menggambarkan kegiatan proses dari pengolahan data dengan computer
Arsip		Merupakan arsip data yang dihasilkan. Menggambarkan file komputer atau non komputer yang disimpan sebagai arsip
Penghubung Halaman yang sama		Menunjukkan hubungan arus proses yang terputus masih dalam halaman yang sama
Penghubung Halaman yang berbeda		Menunjukkan hubungan arus proses yang terputus dengan sambungannya berada ada pada halaman lain.

Garis Alir		Menunjukkan aliran atau arah dari proses pengolahan data arah pengaliran data proses.
Basis Data		Digunakan untuk basis data atau melambangkan data yang disimpan dalam <i>hard drive</i> .

Sumber : (Vella et al., 2022)

2.6.2 *Unified Modeling Language (UML)*

Unified Modeling Language atau UML merupakan suatu metode yang digunakan untuk pemodelan sistem yang mendukung proses pembuatan model abstrak dari suatu sistem berupa diagram, dimana setiap model memberikan pandangan yang berbeda dari sistem tersebut (Setiyani & Setiawan, 2021).



Unified Modeling Language (UML) merupakan tools atau alat bantu yang digunakan untuk mendesain suatu sistem yang akan dibangun dengan tersedianya bahasa pemodelan visual yang dapat membantu pengembang sistem untuk membuat cetak biru atas visi dalam bentuk yang baku. UML adalah salah satu alat bantu yang sangat diandalkan di dunia perkembangan sistem berorientasi objek. Hal ini dikarenakan UML dapat menyediakan bahasa pemodelan visual yang memungkinkan bagi pengembang sistem untuk membuat blueprint atau cetak biru atas visi dalam bentuk baku, mudah dipahami serta dilengkapi dengan mekanisme yang efektif untuk berbagi dan mengkomunikasikan rancangan dengan yang lain (Wijaya et al., 2022). Berikut diagram *Unified Modeling Language (UML)* :




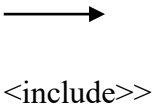
2.6.2.1 Use Case Diagram

Use case diagram mewujudkan kegunaan yang diharapkan oleh sebuah sistem. Yang ditekankan di program adalah “apa” yang dilakukan sistem dan bukan “bagaimana”. Sebuah *use case* menghadirkan sebuah Tindakan antara aktor terhadap sistem (Farhan & Leman, 2023).

Use Case diagram menggambarkan interaksi antara sistem dengan sistem eksternal dan pengguna, siapa yang akan menggunakan sistem dan bagaimana cara pengguna berinteraksi dengan sistem. Ada tiga elemen penting dalam *Use Case diagram*, yaitu aktor, *use case*, dan *relationship*. Aktor dapat diartikan sebagai siapapun atau apapun yang melakukan interaksi dengan sistem untuk pertukaran informasi. *Use case* merupakan urutan perilaku yang terkait, baik otomatis ataupun manual, yang bertujuan untuk menyelesaikan sebuah tugas bisnis. Sedangkan *relationship* menggambarkan hubungan antara dua simbol dalam sebuah *use case* (Setiyani & Setiawan, 2021).

Tabel 2.2 Simbol Use Case Diagram

Simbol	Nama	Deskripsi
	Actor	Digunakan untuk menjelaskan sesuatu atau seseorang yang sedang berinteraksi dengan sistem.
	Use Case	Menggambarkan suatu perilaku dari sistem tanpa mengungkapkan struktur internal dari sistem tersebut.

	Assosiation	Jalur komunikasi antaractor dengan use case yang saling berpartisipasi.
	Extend	Penambahan perilaku kedalam use case dasar yang tidak tahu tentang hal tersebut.
	Use case generalization	Hubungan antara use case umum dengan use case yang lebih spesifik, yang mewarisi dan menambah fitur terhadapnya.
	Include	Penambahan perilaku ke dalam use case dasar yang secara eksplisit menjelaskan penambahannya.

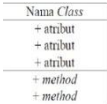





Sumber : (Farhan & Leman, 2023)

2.6.2.2 Class Diagram

Class Diagram menggambarkan serta deskripsi dari class, atribut dan objek serta hubungan satu sama lain. *Class diagram* dapat memberikan pandangan global atas sebuah sistem. Hal tersebut tercermin dari class yang ada dan relasinya satu dengan yang lainnya. Sebuah sistem biasanya mempunyai beberapa class diagram. *Class diagram* sangat membantu dalam visualisasi struktur kelas dari suatu system. Diagram ini umum digunakan pada pemodelan system berorientasi objek. *Class Diagram* berfungsi untuk menjelaskan tipe dari objek sistem dan hubungannya dengan objek yang lain (Suharni et al., 2023).

Class Diagram merupakan sebuah perincian yang jika di instansiasi akan melahirkan sebuah objek dan merupakan sebuah pusat dari pengembangan dan design yang berorientasi objek. *Class diagram* menggambarkan bentuk dan deskripsi class, package dan objek serta relasi antara satu dengan yang lain seperti containment, pewarisan, asosiasi, dan lain-lain (Farhan & Leman, 2023).

Tabel 2.3 Simbol *Class Diagram*

Simbol	Nama	Deskripsi
	<i>Class</i>	Himpunan objek-objek dari berbagai atribut yang memiliki operasi yang sama.
	<i>Association</i>	Relasi antar kelas dengan makna umum dan biasanya disertai multiplicity.
	<i>Directed Association</i>	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas lain.
	<i>Aggregation</i>	Mengindikasikan keseluruhan bagian relationship disebut sebagai relasi.
	<i>Composition</i>	Relasi Composition terhadap class tempat dia bergantung.
	<i>Dependency</i>	Menunjukkan operasi pada suatu class yang menggunakan class yang lain.



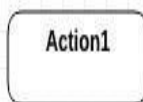
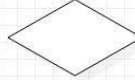

Sumber : (Suharni et al., 2023)

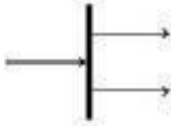
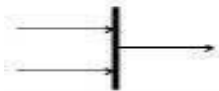
2.6.2.3 Activity Diagram

Diagram aktivitas atau *Activity diagram* menggambarkan berbagai aliran aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing aliran berawal, decision yang mungkin terjadi dan bagaimana mereka berakhir. *Activity diagram* juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi (Suharni et al., 2024).

Activity diagram merupakan *state diagram* khusus, dimana sebagian besar *state* adalah *action* dari sebagian besar transisi di *trigger* oleh selesainya *state* sebelumnya (*internal processing*). Oleh karena itu *activity diagram* tidak menggambarkan *behaviour internal* sebuah sistem (dan interaksi antara subsistem) secara eksak, tetap lebih menggambarkan proses proses dan jalur - jalur aktivitas dari level atas secara umum (Nistrina & Lestari, 2024).

Tabel 2.4 Simbol Activity Diagram

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Start Point</i>	Bagaimana objek terbentuk atau dimulai
	<i>End Point</i>	Bagaimana objek dibuat dan diselesaikan
	<i>State</i>	Mengisi status untuk objek
	<i>Decision</i>	Pilihan dalam membuat Keputusan
	<i>Activity</i>	Menjelaskan prosedur-prosedur

		dalam satu proses kerja.
	<i>Fork</i>	Percabangan digunakan untuk membagi perilaku menjadi aktivitas atau tindakan yang berjalan sejajar.
	<i>Join</i>	Penggabungan adalah cara untuk menyatukan kegiatan atau tindakan yang berjalan secara bersamaan.

Sumber : (Gole et al., 2024)







2.6.2.4 Sequence Diagram

Sequence Diagram menggambarkan objek kelakuan pada use case dengan mendeskripsikan objek waktu hidup dan pesan yang dikirimkan dan diterima antar objek (Noviantoro et al., 2022).

Sequence diagram menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem (termasuk pengguna, *display*, dan sebagainya) berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu. *Sequence diagram* terdiri atas dimensi vertikal (waktu) dan dimensi horizontal (objek-objek yang terkait satu sama lain). *Sequence diagram* bisa digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai respons dari sebuah client untuk menghasilkan *output* tertentu. Diawali apa yang *mentrigger* aktivitas tersebut, proses dan perubahan apa saja yang dihasilkan. Masing-masing objek termasuk aktor, memiliki *lifeline* vertikal. *Message* digambarkan sebagai garis berpanah dari satu objek ke objek lain. Pada fase desain berikutnya, message akan

dipetakan menjadi operasi/metode dari class. *Activation bar* menunjukkan lamanya eksekusi sebuah proses, biasanya diawali dengan diterimanya sebuah message Simbol Simbol yang digunakan pada *activity diagram* (Nistrina & Lestari, 2024).

Tabel 2.5 Simbol *Sequence Diagram*

Notasi	Nama Elemen	Fungsi
	<i>Entity Class</i>	Kumpulan kelas berupa entitas-entitas yang membentuk gambaran awal sistem dan menjadi landasan untuk menyusun basis data.
	<i>Boundary Class</i>	Kumpulan kelas menjadi interaksi antar aktor dengan sistem.
	<i>Control Class</i>	Suatu objek yang berisi logika aplikasi yang tidak memiliki tanggung jawab kepada entitas.
	<i>Message</i>	Simbol mengirim pesan antar <i>class</i> .
	<i>Recursive</i>	Menggambarkan pengiriman pesan yang dikirim untuk dirinya sendiri.
	<i>Activation</i>	<i>Activation</i> mewakili sebuah eksekusi operasi dari objek, panjang kotak ini berbanding lurus dengan durasi aktivitas sebuah operasi.
	<i>Lifeline</i>	Garis terputus dengan objek sepanjang <i>lifeline</i> terdapat <i>activation</i> .

Sumber : (Noviantoro et al., 2022)

2.7 Bahasa Pemrograman

Bahasa pemrograman, atau sering diistilahkan juga dengan bahasa komputer atau bahasa pemrograman komputer, adalah instruksi standar untuk memerintah komputer. Bahasa pemrograman ini merupakan suatu himpunan dari aturan sintaks dan semantik yang dipakai untuk mendefinisikan program komputer (Premana et al., 2022).

Bahasa Pemrograman merupakan notasi-notasi yang digunakan untuk menulis sebuah program di komputer. Bahasa Pemrograman menjadi sebuah alat komunikasi yang menghubungkan manusia dengan perangkat komputer. Bahasa Pemrograman saat ini menjadi hal yang populer terkhususnya dalam menerapkan permasalahan manusia dalam berbagai bidang, seperti Pendidikan, Pekerjaan, Kesehatan, dan lainnya. Bahasa pemrograman terdiri dari tiga bagian, yaitu bahasa pemrograman tingkat rendah (*low level programming language*), bahasa pemrograman tingkat menengah (*middle level programming language*), bahasa pemrograman tingkat tinggi (*high level programming language*). Saat ini yang paling banyak mengalami perkembangan adalah bahasa pemrograman tingkat tinggi. Terkhusus bahasa pemrograman PHP yang diciptakan oleh Rasmus Lerdorf sampai sekarang menjadi bahasa pemrograman yang populer untuk membuat Website di kalangan masyarakat dan pendidikan perguruan tinggi (R.H. Zer et al., 2022).

2.7.1 *Hyper Text Markup Language (HTML)*

HTML adalah kepanjangan dari *Hypertext Markup Language*. Perlu diketahui bahwa HTML bukan termasuk bahasa pemrograman, melainkan HTML

adalah *markup standart* yang digunakan dalam menampilkan halaman *website*. Jadi dengan HTML tidak memiliki kemampuan untuk membuat *website* yang dinamis, perlu mengkombinasikan dengan bahasa pemrograman *web* lain. Menurut sejarahnya, HTML pertama kali diperkenalkan pada tahun 1990-an. Tim Berners-Lee pada tahun 1989 menciptakan HTML sederhana namun sangat efektif untuk pengkodean dokumen elektronik. *Web browser* pada zaman itu digunakan untuk membuka dokumen-dokumen dengan format HTML. Pada saat tahun 90-an inilah yang menjadi sejarah lahirnya HTML sehingga dinamakan HTML versi 1.0. Sebelum versi HTML yang terbaru keluar, ada proses panjang harus melalui persetujuan dari W3C (*World Wide Web Consortorium*) dengan evaluasi yang ketat. Dengan adanya seperti ini, setiap ada perkembangan versi terbaru dari HTML bisa dipastikan ada *update* dan fitur baru dari versi sebelumnya. Sampai saat ini versi HTML yang terbaru sudah sampai HTML versi 5.0. Dalam kegiatan pelatihan ini, tim dosen pengabdian mengingatkan para peserta untuk memastikan terlebih dahulu apakah peserta sudah memiliki *text editor* pada komputer yang gunakan. Biasanya Windows memiliki *text editor* bawaan bernama “*Notepad*”. Jika mau menggunakan text editor lain juga bisa tergantung keperluan saja. Selain itu pastikan sudah terinstall *Web Browser* untuk melihat hasil dari *script* yang Anda tuliskan (Sinaga et al., 2021).

HTML (*Hyper Text Markup Language*) adalah suatu bahasa yang menggunakan tanda-tanda tertentu (*tag*) untuk menyatakan kode-kode yang dapat ditafsirkan oleh browser agar halaman tersebut dapat ditampilkan secara benar. Pada dasarnya, HTML bukanlah sebuah bahasa pemrograman, tetapi *markup*

language atau bahasa penandaan yang terdiri dari banyaknya kumpulan *tag*, biasanya hanya menyatakan bahwa bagian tertentu dari sebuah halaman *web* adalah isi yang harus ditampilkan oleh *browser*. Penyusunan HTML, menggunakan kode atau simbol khusus yang ditulis dalam file atau dokumen untuk membangun struktur halaman *web*. Hal ini memungkinkan halaman *web* yang ditampilkan dilayar komputer dan juga dipahami oleh pengguna (Sinlae et al., 2024).

2.7.2 Cascading Style Sheet (CSS)

CSS atau singkatan dari *Cascading Style Sheet* merupakan salah satu bahasa *stylesheet* yang digunakan untuk memperindah atau mempercantik sebuah tampilan *website*. Biasanya CSS membantu HTML dalam proses memperindah sebuah *website*. CSS pertama kali dengan tujuan untuk memisahkan konten dan struktur situs *website* yang tidak bisa dipisahkan sebelumnya. Ide pikiran ini pertama kali muncul pada tahun 1997 (Firmansyah & Herman, 2023).

CSS adalah singkatan dari *Cascading Style Sheet* merupakan pengembangan atas kode HTML yang sebelumnya. CSS dapat menentukan suatu struktur dasar halaman web secara cepat dan mudah. CSS merupakan Salah satu bahasa desain *web* (*Style Sheet Language*) mengontrol format tampilan sebuah halaman *web* yang ditulis dengan menggunakan penanda *markup language*. Biasanya CSS digunakan untuk mendesain sebuah halaman HTML dan XHTML, tetapi sekarang CSS bisa di aplikasikan untuk segala dokumen XML, termasuk SVG dan XUL bahkan android (Parjito et al., 2023).

2.7.3 *Javascript*

Javascript dikembangkan oleh Netscape untuk menjalankan script yang ditulis dengan javascript. Kita membutuhkan javaScript enabled browser yaitu browser yang mampu menjalankan JavaScript. Secara fungsional, javascript digunakan untuk menyediakan akses script pada objek yang dibenamkan (embedded). Contoh sederhana dari penggunaan javascript adalah membuka halaman *pop up*, fungsi validasi pada *form* sebelum data dikirimkan ke server, merubah image kursor ketika melewati objek tertentu (Parjito et al., 2023).

Javascript adalah script program berbasis client yang di eksekusi oleh browser sehingga membuat halaman web melakukan tugas-tugas tambahan yang tidak bisa dilakukan oleh script HTML biasa. (Noviantoro et al., 2022).

2.7.4 *Hypertext Preprocessor (PHP)*

PHP atau *Hypertext Preprocessor* merupakan bahasa pemrograman berbasis web yang memiliki kemampuan untuk memproses data dinamis. Artinya, dapat membentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan terkini, PHP merupakan teknologi open source yang bebas diperoleh dan diatur untuk memenuhi kebutuhan perusahaan, pendidikan, atau professional yang didukung oleh komunitas pengguna dan pengembangnya. Pada versi php PHP 5 diperkenalkan jenis isyarat yang memungkinkan fungsi untuk memaksa mereka menjadi parameter objek dari class tertentu, array, atau fungsi (Faqih & Wahyudi, 2022).

PHP merupakan script yang terintegrasi dengan HTML dan berada pada server (*server side HTML embedded scripting*). PHP adalah *script* yang

digunakan untuk membuat halaman *website* yang dinamis. Kelebihan dari bahasa pemrograman PHP (Sitanggang et al., 2022):

1. PHP adalah bahasa multiplatform yang artinya dapat berjalan di berbagai mesin dan sistem informasi (Linux, Unix, Macintosh, Windows) dan dapat dijalankan secara *runtime* melalui *console* serta juga dapat menjalankan perintah-perintah sistem lainnya.
2. PHP bersifat *Open Source* yang berarti dapat digunakan oleh siapa saja secara gratis.
3. *Web server* yang mendukung PHP dapat ditemukan di mana-mana dari mulai apache, IIS, Lighttpd, nginx, hingga Xitami dengan konfigurasi yang relatif mudah dan tidak berbelit-belit, bahkan banyak yang membuat dalam bentuk paket atau *package* (PHP, MySQL, dan *Web Server*).
4. Dalam sisi pengembangan lebih mudah, karena banyaknya milis-milis, komunitas dan *developer* yang siap membantu dalam pengembangan.
5. Dalam sisi pemahaman, PHP adalah bahasa *scripting* yang paling banyak mudah karena memiliki referensi yang banyak.
6. Banyak bertebaran aplikasi dan program PHP yang gratis dan siap pakai seperti *wordpress*, *prestashop*, dan lain-lain.
7. Dapat mendukung banyak database, seperti MySQL, Oracle, MS-SQL, dst.

2.7.5 *Structured Query Language (SQL)*

SQL merupakan bahasa standar yang terstruktur untuk digunakan dalam basis data dalam menyimpan, memanipulasi dan mengambil data. SQL menjadi

standar dalam *American National Standards Institute* pada tahun 1986, serta dalam *International Organization of Standardization* tahun 1987. SQL dapat menjadi alat untuk analisa data karena kemampuannya dalam mengolah data yang banyak dalam hitungan detik (Maringka et al., 2021).

SQL adalah *database* yang sudah ada lebih dulu daripada MySQL. Memiliki nama lain yakni Microsoft SQL Server, sistem ini dikembangkan oleh Microsoft pada tahun 80-an dan menjadi RDBMS yang andal dan *scalable*. Kualitas ini membuat *SQL Server* tetap bertahan sampai sekarang dan menjadikannya *go-to platform* untuk *software* enterprise berskala besar (Sanjaya et al., 2021).

2.8 Alat Bantu Pemograman

2.8.1 Laragon

Laragon adalah perangkat lunak pengembangan lokal yang menyediakan lingkungan server lengkap untuk pengembangan web di Windows. Alat ini mendukung berbagai teknologi seperti PHP, Node.js, Python, dan database MySQL, membantu pengembang menyiapkan lingkungan pengembangan dengan cepat dan mudah. *Laragon* dikenal karena kecepatannya, portabilitasnya, dan kemudahan penggunaannya, membuatnya populer di kalangan pengembang web (Sahid et al., 2024).

Laragon adalah perangkat lunak pengembangan lokal yang menyediakan lingkungan *server* lengkap untuk pengembangan web di Windows. Alat ini mendukung berbagai teknologi seperti PHP, Node.js, Python, dan database MySQL, memungkinkan pengembang untuk dengan cepat dan mudah

membangun lingkungan pengembangan mereka sendiri. Kecepatan, portabilitas, dan kemudahan penggunaan Laragon menjadikannya populer di kalangan pengembang *web* (Agustian & Yuliana, 2024).

2.8.2 *Visual Studio Code*

Visual Studio Code adalah kode *editor* sumber yang dikembangkan oleh *Microsoft* untuk Windows, Linux dan mac OS. *Visual Code* memudahkan dalam penulisan *code* yang mendukung beberapa jenis bahasa pemrograman yang digunakan dan memberi variasi warna sesuai dengan fungsi dalam rangkaian *code* tersebut. Selain itu, fitur lainnya adalah kemampuan untuk menambah ekstensi dimana para pengembang dapat menambah ekstensi untuk menambah fitur yang tidak ada di *Visual Studio Code*. *Visual Studio Code* bersifat *open source*, yaitu aplikasi dengan *source code* yang dapat dilihat oleh siapapun untuk berkontribusi pada pengembangan aplikasi tersebut. *Code* juga dapat dilihat melalui link *github*, menjadikan aplikasi *Visual Studio Code* memiliki banyak penggemar dalam mengembangkan aplikasi kedepannya (Firnando et al., 2023).

Visual Studio Code merupakan editor kode sumber buatan Microsoft yang dapat digunakan pada platform Windows, Linux, dan macOS. VS Code menyediakan fitur debugging, kontrol versi Git, penyorotan sintaks, dan ekstensi untuk mendukung berbagai bahasa pemrograman. Editor ini populer di kalangan pengembang karena keringanan, kustomisasi, dan komunitas ekstensinya (Sahid et al., 2024).

2.8.3 *Web Browser*

Web Browser merupakan aplikasi yang digunakan untuk mencari sebuah informasi, melakukan transaksi email, berkomunikasi dengan instant messenger atau jejaring sosial, berbelanja melalui situs Web e-commerce (Rahmat Inggi & Heri Pebrianto Alam, 2023).

Browser adalah aplikasi/*software* yang digunakan untuk mengakses halaman web yang ditampilkan. Lebih khusus lagi, *browser web* adalah aplikasi perangkat lunak yang digunakan untuk mencari, mengambil, dan menampilkan informasi di *World Wide Web*, termasuk halaman web, foto, video, dan file lainnya. *Browser* juga memiliki kemampuan untuk menampilkan kode semantik seperti HTML, *JavaScript*, CSS dan bahasa pemrograman *website* pada halaman yang mudah dipahami semua orang. Ada beberapa jenis *browser* yang tersedia untuk pengguna Internet. Berikut adalah contoh *browsers*nya (Noviantoro et al., 2022):

1. Google Chrome

Google Chrome adalah penjelajah *web* sumber terbuka yang dikembangkan oleh perusahaan Google dengan menggunakan mesin *rendering WebKit*. Proyek sumber terbukanya chrome dinamakan dengan Chromium.

2. Mozilla Firefox

Browser Mozilla Firefox mulanya bernama Phoenix, kemudian sekarang ini dikenal dengan nama *Mozilla Firebird*. Mozilla Firefox adalah penjelajah *web* antar *platform free* (gratis) yang dikembangkan oleh Yayasan Mozilla dan ratusan sukarelawan.

3. Internet Explorer

Internet Explorer atau yang dikenal dengan disingkat IE atau MSIE adalah *browser web proprieter* yang secara gratis dari Microsoft.

2.8.4 MySQL

MySQL adalah Sebuah program database server yang mampu menerima dan mengirimkan datanya sangat cepat, multi user serta menggunakan perintah dasar SQL (*Structured Query Language*). MySQL merupakan dua bentuk lisensi, yaitu *FreeSoftware* dan *Shareware*. MySQL yang biasa kita gunakan adalah MySQL *FreeSoftware* yang berada dibawah Lisensi GNU/GPL (*General Public License*). MySQL Merupakan sebuah database server yang *free*, artinya kita bebas menggunakan database ini untuk keperluan pribadi atau usaha tanpa harus membeli atau membayar lisensinya (Riyansyah, 2021).

MySQL adalah sebuah DBMS (*Database Management System*) menggunakan perintah SQL (*Structured Query Language*) yang banyak digunakan saat ini dalam pembuatan aplikasi berbasis *website*. MySQL dibagi menjadi dua lisensi, pertama adalah *Free Software* dimana perangkat lunak dapat diakses oleh siapa saja. Dan kedua adalah *Shareware* dimana perangkat lunak berpemilik memiliki batasan dalam penggunaannya (Arimbi et al., 2022).

2.9 Penelitian Terdahulu

Berikut ini merupakan penelitian terdahulu yang dapat dijadikan acuan untuk penelitian ini :

Tabel 2.6 Penelitian Terdahulu

No	Penulis dan Tahun	Judul Penelitian	Kesimpulan
1.	Yuris Alkhalifi dan Kartika Puspita (2021)	Sistem Informasi Berbasis Website Pada Klinik Kecantikan Nastyaderm Karawang Dengan Metode Waterfall	Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan, maka dapat disimpulkan dengan adanya sistem informasi pelayanan klinik kecantikan, dapat membantu proses pengelolaan data customer, data penjualan produk serta ketersediaan informasi mengenai klinik Nastyaderm Karawang dapat disajikan dengan mudah dan cepat.
2.	Irma Suana (2021)	Sistem Informasi Pada Klinik Kecantikan Dr. Inoy Jambi Berbasis Web	Dari penelitian dan analisis yang dilakukan oleh peneliti, aplikasi pemrograman yang telah dibangun ini dapat menghasilkan sistem pengolahan data pasien yang lebih baik dan efisien dari sistem yang sebelumnya. Adapun hasil atau sistem yang dapat direalisasikan yaitu sebagai berikut: 1. Input data pasien kedalam aplikasi Sistem Informasi Pada Klinik Kecantikan Dr. Inoy Jambi. 2. Input data obat. 3. Input data Produk dan karyawan kedalam aplikasi Sistem Informasi Pada Klinik Kecantikan Dr. Inoy Jambi. 4. Pada aplikasi ini juga menyediakan transaksi penjualan barang, dan menyediakan informasi data penjualan yang ada. 5. Menyediakan beberapa laporan, seperti laporan produk, laporan pelanggan, dan laporan pegawai berdasarkan data yang ada pada Sistem Informasi Pada Klinik Kecantikan Dr. Inoy Jambi.
3.	Novita Mariana, Hari Murti dan Adhe Indah Cahyani (2022)	Pengembangan Sistem Layanan Perawatan Pada Klinik ABC	Penelitian yang dilakukan dalam pembuatan website booking treatment pada Alika Beauty Care dapat diambil kesimpulan sebagai berikut : 1. Perancangan Sistem Informasi Penjadwalan Treatment Pada Alika Beauty Care dapat digunakan untuk membooking treatment yang ada pada alika beauty care. 2. Pada halaman booking pelanggan bisa memasukkan tanggal sesuai tanggal kapan akan berkunjung 3. Pada halaman booking pelanggan juga

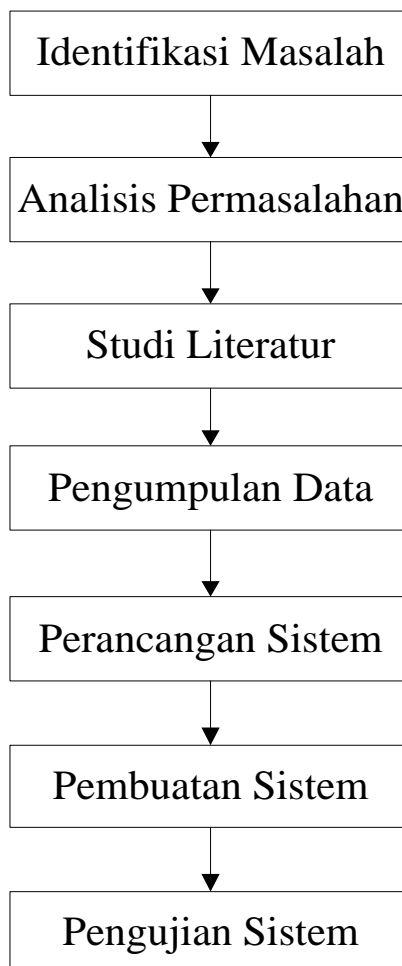
			<p>bisa memilih kapan waktu kunjungan.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Pada halaman jadwal pelanggan bisa membatalkan treatment apa yang ingin dilakukan. 5. Pada halaman booking pada kelola admin, admin berhak menolak pelanggan yang akan melakukan treatment apabila ada yang tidak sesuai. 6. Pelanggan tidak boleh melakukan face treatment lebih dari satu pada satu hari terlebih pada satu kunjungan, apabila terjadi maka admin berhak untuk menolak. 7. Pelanggan dapat mencampur treatment seperti contoh melakukan body treatment dan face treatment dalam satu kunjungan
4.	Rini Hartati, Nadia Afsari dan Mentari Tri Indah Rahmayani (2023)	Perancangan Sistem Informasi Klinik Kecantikan Pada Rathu Beauty Care	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplikasi ini dapat membantu konsumen dalam melihat katalog dan memesan produk secara online sehingga konsumen tidak perlu datang ke klinik dan dapat dilakukan diluar jadwal buka klinik. 2. Aplikasi ini dapat membantu pegawai untuk mengelola data konsumen dalam hal mencari, menghapus, mengubah serta mengelola laporan transaksi. 3. Aplikasi ini dapat membantu konsumen dan dokter dalam hal tanya-jawab konsultasi secara online sehingga proses konsultasi tidak perlu dilakukan di klinik dan dapat dilakukan diluar jadwal klinik.
5.	Ernawati, Muhammad Yusuf Bakhtiar dan Rahmawati (2023)	Perancangan Sistem Informasi Klinik Berbasis Website Pada PT Wonjin Indonesia Jakarta	<p>Adapun simpulan ini, penulis uraikan hasil penelitian yang sudah dilakukan pada PT WONJIN Indonesia Jakarta. Setelah penulis mengadakan penelitian dan Analisa mengenai judul yang diangkat yaitu “Sistem Informasi Manajemen Klinik Kecantikan Pada Perusahaan PT WONJIN Indonesia Jakarta Berbasis Website” dapat ditarik kesimpulan bahwa melalui sistem ini semua data sudah terkomputerisasi ini, sistem ini sangat membantu untuk membuat pekerjaan lebih efisien, cepat, dan akurat. Karena dengan adanya sistem ini diharapkan mampu meminimalisir kesalahan yang pada umumnya dilakukan secara manual. Selain itu semua aspek telah termanajemen</p>

			<p>sehingga proses lebih tertata dan secara otomatis mendapatkan hasil yang lebih baik secara maksimal. Semua administrator yang bertanggung jawab tidak perlu membuat Laporan secara manual, karena dengan penginputan data, otomatis Laporan akan terbentuk dengan sendirinya. Selain itu sistem ini sudah dibuatkan konsep, hanya masing-masing administrator yang dapat membuka tampilan yang dibutuhkan, serta ada dashboard admin dimana admin tersebut dapat membuka untuk keseluruhan administrator lainnya</p>
--	--	--	---

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini akan diuraikan metodologi penelitian dan kerangka kerja penelitian. Kerangka kerja penelitian ini merupakan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penyelesaian masalah yang akan dibahas. Adapun kerangka kerja penelitian ini dapat digambarkan pada gambar 3.1



Gambar 3.1 Metodologi Penelitian

Berikut penjelasan dari tahapan-tahapan penelitian pada gambar 3.1 dapat dilihat pada penjelasan dibawah ini :

3.1 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah didapat melalui pengamatan secara langsung terhadap klinik Mahyra Skin dan dilakukan dengan maksud agar dapat mengetahui secara jelas permasalahan yang terjadi dilapangan/lokasi. Langkah untuk dapat memahami masalah yang telah ditentukan ruang lingkup atau batasannya. Dengan menganalisis masalah yang telah ditemukan tersebut, maka diharapkan masalahnya dapat dipahami dengan baik.

3.2 Analisis Masalah

Setelah diidentifikasi masalah, maka selanjutnya penulis menganalisis masalah dan mencari alternatif untuk menyelesaikan masalah terhadap klinik Mahyra Skin yang kurang efektif bagi pemilik dan pasien klinik kecantikan ini. Masalah yang ada pada tempat penelitian adalah data konsumen, data perawatan, data *skincare* dan data transaksi penjualan yang masih belum optimal. Saat ini, data konsumen dan data perawatan masih ditulis tangan pada buku besar. Proses *booking* jadwal perawatan atau konsultasi di Klinik Mahyra Skin masih dilakukan melalui via chat *whatsapp* atau telepon dan harus datang langsung ke klinik untuk melakukan reservasi tatap muka. Pengelolaan data *skincare* tidak terdapat pengarsipan dan pengelolaan khusus sehingga tidak dapat mengetahui data *skincare* masuk dan data *skincare* yang terjual serta tidak adanya laporan data stok *skincare*. Penjualan produk *skincare* masih dilakukan secara manual yaitu dengan menuliskan pada nota pembelian. Sementara, dalam penyusunan laporan data konsumen, data perawatan, data *skincare* dan data transaksi penjualan masih harus diketik ulang sehingga butuh waktu lama untuk menyelesaikannya. Selain

itu, proses bisnis pada klinik Mahyra Skin saat ini akan memakan waktu lebih lama sehingga akan mempengaruhi kualitas pelayanan *treatment* pada konsumen dan penjualan produk *skincare* hal tersebut dapat mempengaruhi tingkat kepuasan pasien terhadap pelayanan kecantikan pada klinik, sehingga dibutuhkan sebuah sistem informasi.

3.3 Studi Literatur

Setelah masalah diidentifikasi dan dianalisis, maka dipelajari literatur yang berhubungan dengan permasalahan. Kemudian literatur-literatur yang dipelajari tersebut diseleksi supaya dapat menemukan literatur yang berhubungan dengan penelitian ini. Sumber literatur didapatkan dari jurnal, artikel yang membahas tentang sistem informasi, terutama mengenai klinik kecantikan, skincare dan lainnya yang mendukung penelitian.

3.4 Pengumpulan Data

Setelah tahap studi literatur, selanjutnya tahap pengumpulan data yang menggunakan beberapa cara yaitu :

1. Observasi (pengamatan)

Melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek penelitian dapat memahami permasalahan yang terjadi terkait klinik Mahyra Skin. Permasalahan yang ada pada klinik Mahyra Skin yaitu pengelolaan data konsumen, data perawatan, data *skincare* dan data transaksi penjualan yang masih belum optimal dan seluruhnya masih menggunakan cara kerja manual.

2. Wawancara

Penulis melakukan wawancara dengan Dokter Eka Dwi Wulan selaku pemilik dan dokter kecantikan dari klinik Mahyra Skin. Pada saat wawancara maka didapatkan informasi yaitu pengelolaan data konsumen, data perawatan, data *skincare* dan data transaksi penjualan yang masih belum optimal dan seluruhnya masih menggunakan cara kerja manual. Data konsumen dan data perawatan masih ditulis tangan pada buku besar. Proses *booking* jadwal perawatan atau konsultasi di Klinik Mahyra Skin masih dilakukan melalui via chat *whatsapp* atau telpon dan harus datang langsung ke klinik. Pengelolaan data *skincare* tidak terdapat pengarsipan dan pengelolaan khusus. Tidak adanya laporan data konsumen, data perawatan, data *skincare* dan data transaksi penjualan.

3. Data

Untuk menunjang penelitian ini, maka penulis memerlukan data, data yang peneliti peroleh yakni data konsumen, data perawatan, data *skincare* dan data transaksi penjualan dan semua data yang berhubungan dengan pembuatan sistem ini.

3.5 Perancangan Sistem

Setelah tahapan analisis selesai dilakukan, maka tahapan selanjutnya adalah perancangan sistem. Tahapan perncangan sistem terdiri dari :

1. Perancangan struktur menu yang akan digunakan pada aplikasi yang akan dibangun.

2. Tahapan rancangan database beserta atribut yang dibutuhkan.
3. Tahapan perancangan *user interface* atau antar muka pengguna terhadap sistem yang akan digunakan.

3.6 Pembuatan Sistem

Pembuatan sistem merupakan tahapan pembuatan sistem informasi klinik kecantikan pada klinik Mahyra Skin berbasis *web* yang telah dirancang sebelumnya dengan sebuah program komputer berbasis web menggunakan bahasa pemrograman HTML, PHP, CSS dan JavaScript serta penyimpanan data base menggunakan MySQL.

3.7 Pengujian Sistem

Pengujian sistem (*testing*) tahapan ini dilakukan setelah tahap pembuatan sistem dilakukan, testing ini dilakukan bertujuan agar sistem yang dibuat sesuai dengan kebutuhan pengguna. Instrumen yang penulis gunakan untuk melakukan pengujian ini yaitu dengan menggunakan *Blackbox Testing*. Selain itu pengujian ini juga dilakukan untuk memastikan fungsionalitas dan logika dari sistem pengolahan dengan baik tanpa terjadi error.