

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini, penulis akan melakukan peninjauan pustaka yang berhubungan dengan topik penelitian sebagai bahan perbandingan dan referensi. Peninjauan pustaka bertujuan untuk memperoleh pemahaman yang mendalam tentang teori-teori terkait yang relevan dengan tugas akhir berjudul "Pengembangan Modul Reservasi Pada Aplikasi *Member Joanne Studio*". Penulis akan membahas konsep pengembangan aplikasi, perancangan aplikasi, dan sistem database yang akan diterapkan dalam pengembangan aplikasi *mobile*.

Dalam peninjauan pustaka ini, penulis akan mencari referensi-referensi terpercaya yang telah mengkaji topik sejenis. Referensi-referensi tersebut akan digunakan untuk memperoleh informasi tentang konsep-konsep dasar yang relevan dengan pengembangan aplikasi *mobile*.

Penulis juga akan menjelaskan konsep pengembangan aplikasi yang mencakup aspek-aspek penting seperti arsitektur aplikasi, teknologi yang digunakan, dan metodologi pengembangan yang relevan. Selain itu, peneliti akan membahas perancangan aplikasi yang meliputi tata letak antarmuka pengguna, fungsionalitas, dan interaksi antara pengguna dengan aplikasi. Sistem database yang akan diterapkan dalam pengembangan aplikasi juga akan dijelaskan, termasuk struktur data, pengelolaan data, dan integrasi dengan komponen lain dalam aplikasi *mobile*.

Dengan melakukan peninjauan pustaka yang komprehensif dan mengacu pada teori-teori dasar yang relevan, diharapkan penulis dapat memperoleh landasan teoritis yang kuat untuk pengembangan fitur aplikasi *mobile*.

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Pengertian Sistem

Prehanto (2020), mengemukakan bahwa sistem suatu entitas yang terdiri dari berbagai bagian komponen yang dikumpulkan dan memiliki hubungan satu sama lain, baik secara fisik maupun non-fisik. Komponen-komponen ini bekerja secara bersama-sama dengan sinergi dan harmoni guna mencapai tujuan yang dituju. Ia juga berpendapat bahwa sistem mencakup dua bagian yaitu sistem terbuka dan sistem tertutup. Sistem terbuka adalah sebuah hubungan sistem

dengan lingkungan sekitar menggunakan arus sumber daya, Sedangkan sistem tertutup adalah sebuah sistem mekanisme tidak dapat dipengaruhi oleh pihak luar.

Dengan demikian dapat disimpulkan, sistem merupakan suatu kumpulan elemen yang saling terhubung dan bekerja bersama dalam rangka mencapai tujuan yang ditentukan. Konteks yang lebih luas mengungkapkan bahwa sistem merujuk pada entitas yang terdiri dari berbagai komponen yang berinteraksi satu sama lain, membentuk satu kesatuan yang beroperasi secara khusus.

Sistem dapat dijumpai dalam berbagai bidang, termasuk ilmu komputer, teknologi informasi, ilmu sosial, ilmu alam, dan bidang lainnya. Beberapa contoh sistem umum mencakup sistem komputer, sistem informasi, sistem transportasi, sistem ekonomi, sistem ekologi, dan sistem politik.

Komponen-komponen sistem saling terhubung dan berinteraksi, terdiri dari objek fisik, proses, individu, data, perangkat lunak, dan lain sebagainya. Interaksi antara komponen sistem ini melibatkan input, output, serta mekanisme pengolahan atau transformasi di dalam sistem.

2.1.2 Karakteristik Sistem

Menurut Japperson Hutahean (2014) Sistem yang sehat memiliki karakteristik yang dapat diidentifikasi, diantaranya adalah :

a) **Komponen (*Components*)**

Komponen dalam suatu sistem terdiri dari sejumlah elemen yang saling berinteraksi, bekerja bersama untuk membentuk kesatuan yang utuh. Elemen-elemen sistem ini bisa berupa subsistem atau bagian-bagian dari sistem itu sendiri.

b) **Batas Sistem (*Boundary*)**

Batas Sistem adalah area batas sistem yang memisahkan suatu sistem dengan sistem lain atau lingkungannya yang lebih luas. Batas sistem ini memungkinkan sistem untuk dipandang sebagai suatu kesatuan yang terpisah. Batas suatu sistem menentukan lingkup (*scope*) dari sistem tersebut.

c) **Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)**

Lingkungan luar sistem merujuk pada wilayah di luar batas sistem yang mempengaruhi operasi sistem itu sendiri. Lingkungan bisa memberikan

pengaruh positif yang perlu diperhatikan dan pengaruh negatif yang harus diatasi oleh sistem.

d) Penghubung Sistem (*Interface*)

Penghubung sistem merupakan elemen yang berfungsi sebagai media penghubung antara subsistem-subsistem yang ada dalam sistem. Penghubung ini memungkinkan aliran sumber daya dari satu subsistem ke subsistem lainnya. *Output* dari suatu subsistem menjadi *input* bagi subsistem lain melalui penghubung.

e) Masukan Sistem (*input*)

Masukan sistem merupakan energi atau sumber daya yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa pemeliharaan (*maintenance input*) dan sinyal masukan (*signal input*). Pemeliharaan input diperlukan untuk menjaga operasi sistem. Sinyal masukan merupakan energi yang diproses untuk menghasilkan keluaran. Sebagai contoh, dalam sistem komputer, pemeliharaan input adalah sumber daya yang diperlukan untuk menjalankan sistem, sedangkan data adalah sinyal masukan yang diproses menjadi informasi.

f) Keluaran Sistem (*Output*)

Keluaran sistem adalah hasil dari proses pengolahan energi yang diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan limbah.

g) Pengelolaan Sistem (*Process*)

Pengelolaan sistem melibatkan pembagian pengolah yang mengubah masukan menjadi keluaran. Contohnya, dalam sistem produksi, bahan mentah diolah menjadi produk jadi. Dalam sistem informasi, data diolah menjadi laporan atau berita.

h) Sasaran dan Tujuan (*Objective and Goals*)

Suatu sistem dapat dikatakan berhasil jika mengenai sasaran dan sesuai dengan tujuan sistem itu dibuat, maka bersifat objektif dan menjadi sasaran yang adalah hal yang penting. Sasaran tersebut sangat mempengaruhi input yang dibutuhkan oleh sistem dan keluaran yang akan dihasilkannya.

2.1.3 Pengertian Informasi

Informasi adalah kumpulan data yang diolah dan diorganisir menjadi bentuk yang berarti dan berguna. Informasi memberikan pemahaman, wawasan, atau pengetahuan tentang suatu subjek atau kejadian. Hal ini melibatkan proses pengumpulan, pengolahan, penyajian, dan interpretasi data untuk menghasilkan hasil yang bermakna.

Informasi dapat berupa fakta, konsep, ide, atau pesan yang disampaikan melalui berbagai media seperti teks, gambar, suara, atau video. Tujuan utama informasi adalah menyampaikan pesan yang dapat dipahami dan digunakan oleh penerima informasi untuk pengambilan keputusan, penyelesaian masalah, atau peningkatan pengetahuan.

2.1.4 Sistem Informasi

Menurut Rukmana dan El Rayeb (2022), sistem informasi sebagai kombinasi dari orang, proses, dataa dan teknologi yang bekerja sama untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan dan menyebarkan informasi dalam suatu organisasi." dan menurut Kenneth C. Laudon dan Jane P. Laudon dalam buku "Management Information Systems: Managing the Digital Firm" (2019), sistem informasi dapat didefinisikan sebagai "sekelompok terorganisir dari komponen yang saling berinteraksi untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyebarkan informasi guna mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, kontrol, analisis, dan visualisasi dalam organisasi".

Setelah mengetahui dari ketiga sumber tersebut, dapat disimpulkan bahwa definisi sistem informasi adalah kombinasi yang terorganisir dari komponen-komponen yang saling berinteraksi untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyebarkan informasi yang diperlukan dalam suatu organisasi. Sistem informasi melibatkan penggunaan teknologi informasi, orang-orang, prosedur, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, dan sumber daya data untuk mengelola informasi dengan tujuan mendukung operasi, pengambilan keputusan, koordinasi, kontrol, analisis, dan visualisasi dalam organisasi.

Sistem informasi yang sangat berperan besar di kehidupan ini sehingga memiliki fungsi penting dalam berbagai bidang dan aspek untuk menggerakkan perputaran informasi yang ada di dunia.

Menurut Saputra dan Gusvela (2023), fungsi yang di dapat dari sistem informasi adalah :

- a) Mempercayakan pekerjaan ke semua departemen yang mempunyai hubungan koordinasi, serta mempermudah manajemen, perencanaan, pemantauan, dan pengarahan.
- b) Mengembangkan aplikasi, memperbaiki produk, dan memelihara sistem.
- c) Mempermudah pencarian dari suatu informasi ke informasi lain.
- d) Meningkatkan efisiensi dan efektivitas data yang disajikan secara akurat dan tepat waktu.
- e) Meningkatkan produktivitas serta penghematan biasa di perusahaan tersebut.

Selain dari fungsi yang didapat dari sistem informasi, sistem informasi juga memiliki beberapa komponen, menurut Elizabeth united Anggraini dan Rita Irviani (2019) diantaranya :

- a) Komponen input, adalah data yang masuk dalam sistem informasi.
- b) Komponen model adalah kombinasi prosedur, logika dan model matematika yang memproses data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah ditentukan untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.
- c) Komponen output, adalah hasil informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.
- d) Komponen teknologi adalah alat dalam sistem informasi teknologi digunakan dalam menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirim output dan memantau pengendalian sistem.
- e) Komponen basis data adalah kumpulan data yang saling berhubungan yang tersimpan di dalam komputer dengan menggunakan software database.

- f) Komponen kontrol adalah komponen yang mengendalikan gangguan terhadap sistem informasi. Indikatornya adalah kelengkapan (*completeness*), penyajian informasi (format), relevan (*relevance*), dan ketepatan waktu (*timeliness*).

2.1.5 Aplikasi Mobile

Aplikasi mobile, juga dikenal sebagai mobile applications, adalah perangkat lunak yang dirancang khusus untuk dijalankan di perangkat mobile seperti smartphone atau tablet. Aplikasi ini mengalami modifikasi sehingga dapat melakukan tugas-tugas tertentu sesuai dengan perintah yang diberikan oleh pengguna. Kegunaan aplikasi mobile sangatlah beragam, mulai dari menyediakan fasilitas komunikasi seperti pengiriman pesan dan penggunaan media sosial, hingga menyediakan akses ke layanan berlangganan seperti menonton film atau melakukan reservasi.

Contoh dari aplikasi mobile yang populer adalah Netflix, yang menyediakan kumpulan film dari berbagai negara untuk ditonton secara streaming. Selain itu, aplikasi Starbucks juga merupakan contoh aplikasi mobile yang khusus dibuat untuk para member atau pencinta kopi Starbucks, dimana mereka dapat memperoleh promosi dan informasi terkini seputar Starbucks melalui aplikasi tersebut. Selain contoh-contoh tersebut, terdapat banyak jenis aplikasi lain yang dapat ditemukan di toko aplikasi mobile seperti Google Play Store untuk perangkat Android dan App Store untuk perangkat iOS.

2.1.6 Definisi Pengembangan Aplikasi

Definisi dari Pengembangan yang dikutip dari UU RI No. 18 Tahun 2002 yang membahas Tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan, Penerapan IPTEK (Ilmu Pengetahuan dan Teknologi) adalah sebagai berikut: “Pengembangan merupakan kegiatan IPTEK atau ilmu pengetahuan dan teknologi yang memiliki tujuan untuk memberikan manfaat terhadap teori ilmu pengetahuan yang telah terbukti kebenarannya dalam meningkatkan manfaat, fungsi dan aplikasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang sudah ada atau menghasilkan suatu teknologi baru”. Aplikasi ada beberapa jenis, yang paling umum yaitu aplikasi berbasis web, dan aplikasi berbasis mobile.

Pemilihan tools pembuat aplikasi tergantung pada kebutuhan dan preferensi pengembang serta jenis aplikasi yang ingin dibangun, ada tiga (3) tools yang dapat digunakan untuk pembuatan aplikasi. Diantaranya adalah sebagai berikut :

a) Android Studio

IDE resmi yang digunakan untuk pengembangan aplikasi Android adalah Android Studio. Android Studio merupakan integrated development environment yang menyediakan beragam fitur dan alat yang lengkap untuk merancang, mengode, dan menguji aplikasi Android.

b) Ionic

Ionic adalah sebuah framework open-source yang memungkinkan pengembang untuk membuat aplikasi mobile menggunakan teknologi web seperti HTML, CSS, dan JavaScript. Framework ini memiliki kemampuan untuk membangun aplikasi yang dapat dijalankan di berbagai platform, termasuk Android dan iOS.

c) Flutter

Flutter adalah framework open-source yang dikembangkan oleh Google. Dengan menggunakan bahasa pemrograman Dart, Flutter memungkinkan pengembang untuk membuat aplikasi mobile yang responsif dan menarik secara visual untuk platform Android dan iOS.

2.1.7 Flutter

Berdasarkan penjelasan yang terdapat pada website dan dokumentasi Flutter, dapat disimpulkan bahwa Flutter adalah sebuah kerangka kerja (framework) open-source yang dikembangkan oleh Google. Tujuan utama Flutter adalah membangun antarmuka pengguna (user interface/UI) aplikasi yang dapat dijalankan di berbagai platform, termasuk mobile, web, dan desktop, dengan menggunakan satu basis kode yang sama. Dalam pengembangannya, Flutter menggunakan bahasa pemrograman Dart yang juga dikembangkan oleh Google.

Salah satu keunggulan utama dari Flutter adalah kemampuannya sebagai cross-platform. Dengan kata lain, pengembang dapat menggunakan satu basis kode untuk mengembangkan aplikasi yang dapat berjalan pada berbagai platform seperti Android, iOS, web, dan desktop. Hal ini memberikan fleksibilitas dan

efisiensi dalam pengembangan aplikasi, karena pengembang tidak perlu membuat ulang kode untuk setiap platform yang berbeda. Sebagai hasilnya, pengembang dapat menghemat waktu dan upaya yang diperlukan dalam proses pengembangan aplikasi.

Flutter juga menawarkan antarmuka pengguna yang responsif dan menarik. Dengan menggunakan widget-widget yang ada dalam Flutter, pengembang dapat dengan mudah membuat tampilan yang menarik dan responsif untuk aplikasi mereka. Flutter juga memiliki kemampuan untuk melakukan hot reload, yang memungkinkan pengembang melihat perubahan langsung pada aplikasi mereka tanpa perlu memulai ulang aplikasi. Hal ini sangat mempercepat proses pengembangan dan memungkinkan pengembang untuk dengan cepat membuat perubahan dan melihat hasilnya.

2.1.8 Software Development Life Cycle

Siklus Hidup Pengembangan Perangkat Lunak (*Software Development Life Cycle*) (“**SLDC**”) adalah proses membangun atau memelihara sistem perangkat lunak. Biasanya, proses ini melibatkan berbagai fase mulai dari analisis pengembangan awal hingga pengujian dan evaluasi perangkat lunak pasca-pengembangan. Model dan metodologi dalam SDLC (*Software Development Life Cycle*) digunakan oleh tim pengembangan untuk mengembangkan sistem perangkat lunak. Metodologi ini membentuk kerangka kerja yang meliputi perencanaan dan pengendalian seluruh proses pengembangan.

Aplikasi perangkat lunak atau sistem informasi dirancang untuk melakukan serangkaian tugas tertentu. Seringkali, serangkaian tugas ini menghasilkan hasil yang terdefinisi dengan baik, yang melibatkan komputasi dan pemrosesan yang kompleks. Oleh karena itu, mengelola seluruh proses pengembangan secara teliti dan melelahkan diperlukan untuk memastikan bahwa produk akhir memiliki tingkat integritas dan kekokohan yang tinggi, serta diterima oleh pengguna. Dengan demikian, proses pengembangan yang sistematis yang dapat menekankan pemahaman tentang lingkup dan kompleksitas proses pengembangan secara keseluruhan sangat penting untuk mencapai karakteristik sistem yang sukses.

2.1.9 Model *Waterfall*

Metode pengembangan *waterfall* adalah model pengembangan perangkat lunak yang mengikuti pendekatan linear dan berurutan. Model ini terdiri dari serangkaian fase yang melibatkan analisis kebutuhan, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Setiap fase harus diselesaikan sebelum melanjutkan ke fase berikutnya, mirip dengan air yang mengalir dari atas ke bawah (*waterfall*).

Metode ini mengadopsi prinsip dasar yang melibatkan pembagian proyek menjadi fase-fase berurutan, dengan kemungkinan adanya tumpang tindih dan kembali ke fase sebelumnya jika diperlukan. Terdapat beberapa karakteristik yang menjadi penekanan dalam metode ini, yaitu :

- a) Metode ini menekankan pentingnya perencanaan yang cermat sebelum memulai proyek. Hal ini mencakup penentuan jadwal waktu, tanggal target penyelesaian, alokasi anggaran, dan implementasi seluruh sistem secara menyeluruh. Dalam fase perencanaan ini, berbagai aspek penting proyek dianalisis secara mendalam untuk memastikan bahwa semua persyaratan dan tujuan proyek tercakup dengan baik.
- b) Metode ini menempatkan pentingnya kontrol yang ketat selama seluruh siklus proyek. Hal ini dicapai melalui penggunaan dokumentasi tertulis yang ekstensif, tinjauan formal, serta persetujuan atau tanda tangan yang diberikan oleh pengguna dan manajemen teknologi informasi pada akhir sebagian besar fase sebelum memulai fase berikutnya. Dengan adanya kontrol yang ketat ini, perubahan atau masalah yang muncul dapat diidentifikasi dan ditangani secara efektif sebelum melanjutkan ke fase selanjutnya.

Dalam metode ini, pendekatan yang terstruktur dan terdokumentasi menjadi kunci untuk memastikan keberhasilan proyek, serta mendapatkan persetujuan dan dukungan dari pihak terkait. Berikut adalah tahapan-tahapan pada metode pengembangan *waterfall* :

- a) *Requirements analysis*

Pada fase ini, tim pengembang akan melakukan identifikasi dan pemahaman terhadap kebutuhan pengguna dan sistem. Mereka akan

berinteraksi dengan pemangku kepentingan untuk mengumpulkan persyaratan yang diperlukan untuk aplikasi yang akan dikembangkan.

b) *Design*

Setelah kebutuhan dikumpulkan, fase desain dimulai. Pada fase ini, tim pengembang akan merancang arsitektur sistem, antarmuka pengguna, dan komponen-komponen aplikasi. Desain ini mencakup struktur data, algoritma, serta perencanaan dan pemetaan proses aplikasi.

c) *Development*

Setelah desain selesai, tim pengembang akan mulai mengimplementasikan desain tersebut dengan menulis kode program. Kode ini dapat ditulis dalam bahasa pemrograman yang dipilih untuk pengembangan aplikasi.

d) *Testing*

Setelah implementasi, fase pengujian dimulai. Tim pengujian akan melakukan serangkaian pengujian untuk memastikan bahwa aplikasi berfungsi dengan benar sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan pada fase analisis kebutuhan. Ini termasuk pengujian unit, pengujian integrasi, dan pengujian sistem.

e) *Maintenance*

Setelah aplikasi lulus pengujian dan siap digunakan, fase pemeliharaan dimulai. Pada fase ini, tim pengembang akan melakukan pemeliharaan rutin, perbaikan bug, peningkatan fungsionalitas, dan pembaruan sistem untuk memastikan aplikasi tetap berjalan dengan baik.

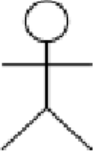
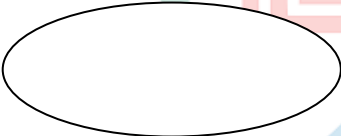
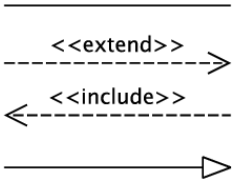
2.1.10 *Unified Modeling Language (UML)*

UML, singkatan dari *Unified Modeling Language*, merupakan bahasa spesifikasi standar yang digunakan untuk membangun perangkat lunak serta mendokumentasikan dan menspesifikasikannya. Untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek, UML adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri, yang dikemukakan oleh Putra & Andriani (2019).

a) *Use Case Diagram*

Alat bantu yang digunakan dalam perancangan berbasis UML adalah *Use Case Diagram*. *Use Case Diagram* merupakan tehnik menangkap kebutuhan-kebutuhan fungsional dari sistem baru atau sistem yang diubah. Setiap *Use Case* terdiri dari satu atau lebih skenario yang menerangkan bagaimana sistem berinteraksi dengan pengguna atau sistem yang lain untuk mencapai suatu sasaran bisnis tertentu. Mendeskripsikan fungsi sebuah sistem dari sudut pandang para pengguna, menurut Setiyani (2021) use case merupakan definisi komponen-komponen yang akan diproses oleh sistem dan apa yang akan diproses oleh sistem.

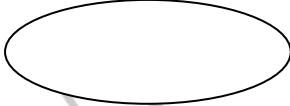
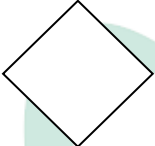

Tabel 2.1 Simbol Use Case

Simbol	Nama
	Aktor
	Use Case
	Hubungan

b) *Activity Diagram*

Menurut Putra & Andriani (2019) Diagram aktivitas (*activity diagram*) adalah sebuah diagram yang menggambarkan workflow atau urutan aktivitas dari sebuah sistem yang ada pada perangkat lunak.

Tabel 2. 2 Simbol Activity Diagram

Simbol	Nama
▼	Line Corrector
.	Fork
	Activity
	Decision
	State

c) *Class Diagram*

Diagram kelas, atau *class diagram*, adalah salah satu jenis diagram struktur pada *Unified Modeling Language (UML)* yang digunakan untuk menggambarkan struktur dan deskripsi *class* secara jelas. Diagram ini mencakup atribut, metode, dan hubungan antar objek dalam sistem. Diagram kelas bersifat statis, yang berarti tujuannya bukan untuk menjelaskan perilaku atau interaksi antar objek, melainkan untuk menggambarkan hubungan apa yang terjadi antara kelas-kelas tersebut.

Diagram kelas sangat berguna dalam proyek yang menerapkan konsep pemrograman berorientasi objek, karena memberikan gambaran yang mudah dimengerti tentang struktur kelas-kelas yang terlibat dalam sistem. Diagram ini membantu dalam merancang desain sistem, mengidentifikasi hubungan antar kelas, dan memvisualisasikan komponen-komponen utama yang terlibat dalam sistem. Dengan diagram kelas,

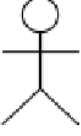



pengembang dapat dengan mudah memahami struktur kode, relasi antar kelas, dan interaksi yang terjadi dalam sistem yang sedang dikembangkan.

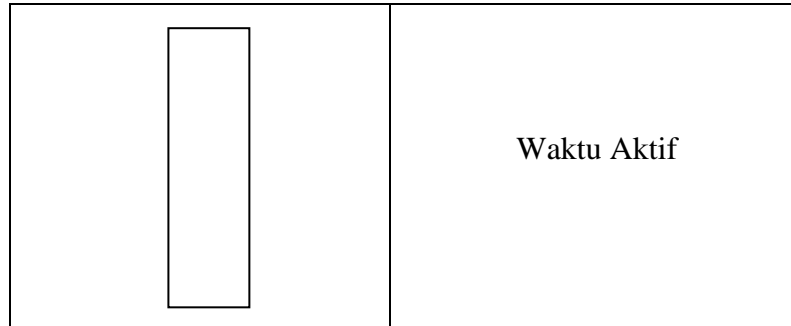
d) *Sequence* Diagram

Sequence diagram, juga dikenal sebagai diagram urutan, adalah sebuah diagram yang digunakan untuk menampilkan dan menjelaskan interaksi antara objek-objek dalam sebuah sistem secara terperinci. Diagram ini memberikan gambaran tentang bagaimana objek-objek tersebut saling berinteraksi dan berkomunikasi satu sama lain dalam rangka mencapai tujuan sistem.

Selain itu, *sequence* diagram juga menampilkan pesan atau perintah yang dikirim antar objek, beserta waktu pelaksanaannya. Ini memungkinkan pemahaman yang lebih baik tentang alur kerja sistem, urutan operasi, dan pola interaksi antara objek-objek yang terlibat. *Sequence* diagram membantu dalam menganalisis dan merancang sistem dengan memvisualisasikan aliran kontrol dan komunikasi antar objek dalam proses bisnis atau fungsi yang sedang dibahas.

Tabel 2.3 Simbol *Sequence* Diagram

Simbol	Nama
	Aktor
	Pesan
	Garis Hidup
	Objek



2.2 Tinjauan Studi

Berikut adalah beberapa referensi yang menjadi tinjauan pustaka untuk tugas akhir ini, antara lain :

- 1) Berdasarkan penelitian yang ditulis oleh Antonius Simanjuntak, (2021) dengan judul “**Implementasi Customer Relationship Management Pada Sistem Reservasi Penginapan Pariban Lau Sidebuk Debuk Berbasis Mobile**”. Penelitian perancangan aplikasi berbasis mobile ini bertujuan untuk memberikan solusi dalam metode manual dalam proses reservasi manual kamar pada bisnis Pariwisata Pariban yang berada di Desa Semangat Gunung, Sumatera Utara. Pemesanan dilakukan dengan cara mendatangi Pariban secara langsung atau reservasi via telepon oleh pelanggan untuk mengetahui ketersediaan kamar, harga kamar dan pesan kamar. Sistem yang dirancang dipadukan dengan penerapan Customer Relationship Management (CRM) diharapkan dapat mempermudah Pariban dalam menyampaikan informasi, pencatatan data transaksi, pembuatan laporan juga pemesanan kamar untuk pelanggan.
- 2) Jurnal ini ditulis oleh Hamidah Hamidah, Okkita Rizan, & Delpiah Wahyuningsih, (2019) dengan judul “**Implementasi Aplikasi Reservasi Hotel Berbasis Mobile Application**”. Penelitian ini membahas mengenai perancangan sistem, pembangunan sistem, pengujian sistem, implementasi sistem dan evaluasi sistem dari aplikasi reservasi kamar hotel berbasis mobile. Hasil analisis ini akan digunakan hotel tersebut untuk dapat memudahkan masyarakat dalam reservasi hotel secara online.
- 3) Penelitian ini ditulis oleh Cecep Hermawan, (2022) dengan judul “**Perancangan Aplikasi Reservasi Untuk Layanan Rumah Sakit**”.

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan kemudahan layanan terhadap setiap pasien yang ingin melakukan pelayanan kesehatan reservasi sehingga pihak rumah sakit tidak perlu lagi menggunakan cara konvensional dan mempercepat proses pasien bertemu dengan dokter. Aplikasi berbasis website ini dibuat menggunakan Adobe Dreamweaver CS5.5 dan database MySql sebagai basis datanya.

- 4) Penelitian yang dilakukan oleh Purwandhita, Anantia Diaz, (2019) yang diberi judul **“Perancangan Dan Pembuatan Aplikasi Mobile Agent Based Untuk Reservasi Meja Dan Makanan Studi Kasus: Cafe Brix Coffee & Kitchen”**. Penelitian ini mengenai aplikasi reservasi berbasis mobile pada suatu rumah makan di kota Klaten, yaitu Cafe Brix Coffee & Kitchen. Luasnya kota Klaten berdampak orang-orang tidak ingin kehabisan tempat saat ingin ke suatu rumah makan karna terhambat perjalanan yang harus ditempuh. Dengan adanya sistem ini maka tidak lagi dikhawatirkan kehabisan meja di rumah makan, karena aplikasi sistem reservasi ini dapat dilakukan secara online melalui android. Dengan hadirnya aplikasi ini Café Coffee Brix & Kitchen dapat meningkatkan pelayanan bagi pelanggannya. Dengan aplikasi ini diharapkan pengunjung café semakin ramai dan mempermudah pelanggan dalam melakukan reservasi.
- 5) Penelitian yang ditulis oleh Irwan Florensial, (2019) ini diberi judul **“Perancangan Aplikasi Reservasi Futsal di Mataram Berbasis Desktop Dan Android”**. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kenyamanan pelanggan dalam melakukan reservasi lapangan futsal. Saat ini, sistem reservasi yang menggunakan buku manual dianggap tidak efisien karena seringkali pelanggan melakukan pemesanan secara mendadak. Oleh karena itu, hadirnya aplikasi reservasi lapangan futsal berbasis Android dan VB.Net bertujuan untuk mempermudah pelanggan dalam melakukan reservasi lapangan dan membantu pengelola futsal dalam proses transaksi yang terkomputerisasi. Aplikasi ini memungkinkan pelanggan untuk melakukan reservasi secara cepat dan mudah melalui sistem Android.