

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Pustaka

Penelitian menurut oleh (Sari, Sari, & Fairuzabadi, 2017) yang dilakukan untuk memudahkan penumpang melakukan pemesanan tiket “Aplikasi informasi dan pemesanan Tiket Travel berbasis android (Study kasus. Syahputra Tour dan Travel)” berdasarkan penelitian dan uji coba yang dilakukan terdapat beberapa kesimpulan yaitu Hasil pengujian aplikasi pemesanan tiket menunjukkan aplikasi berjalan dengan baik. Dibuktikan dengan hasil nilai pada saat melakukan uji coba, dengan uji coba tampilan menunjukkan 53% memilih menarik, kemudian menjalankan aplikasi 60% memilih bagus, manfaat aplikasi 53% memilih bermanfaat dan ketertarikan aplikasi 50% memilih setuju.

Adapun penelitian juga dilakukan (Swara & Zirwan, 2018) penelitian dengan judul “Aplikasi Pencarian Barbershop Berbasis Android” berdasarkan ujicoba yang dilakukan terdapat beberapa kesimpulan mendapatkan ranking tertinggi dalam pengujian sistem di bawah pohon pada ruangan terbuka menggunakan Geolocation dan JQuery Latest menunjukkan presentase sebesar 77,5% data tidak berhasil 12,5% dan delay antar masuk data berkisar 0,45 detik per 40 data. Di sisi penyusunan sistem tracking, penggunaan jQuery Latest menimbulkan munculnya error data atau data tipe NaN (Not A Number) karena kondisi di mana inputan koordinat dari geolocation direfresh oleh jQuery masih belum terisi koordinat san sudah dlakukan fungsi parse to float atau konversi kebentuk angka dan inputan ke database.

Penelitian menurut (Diantoro, Dian, & Maulana, 2019) “Rancang bangun sistem booking barbershop dengan metode RAD berbasis Mobile” berdasarkan penelitian dan uji coba yang dilakukan terdapat beberapa kesimpulan dengan adanya sistem booking customer melakukan booking sesuai dengan jadwal yang diinginkan pelanggan, pelanggan dimudahkan dengan aplikasi tersebut, meskipun masih banyak kekurangan.

Penelitian dilakukan dengan tujuan memudahkan penumpang dalam melakukan pemesanan tiket, pengguna cukup dimudahkan dengan aplikasi tersebut karena pengguna dapat mengetahui jadwal dan jenis bus, mampu melakukan pembayaran. Menurut petugas PT. ALS Terminal Pasar X Tanjung tidak mengalami kendala dalam melakukan laporan berdasarkan jenis bus pada periode tertentu. (Kaban, Yunita, Fajrillah, & Faradillah, 2019)

Penelitian berjudul “Sistem Reservasi tempat Meeting berbasis android” Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Pemakaian aplikasi ini user dapat mencari informasi tempat meeting yang ada, memakai parameter bertepatan pada jam dan dilanjutkan dengan memilah lokasi serta mengisi deskripsi pemesanan, berikutnya hasil pemesanan dikirim lewat email serta user melaksanakan konfirmasi pesanan memakai aplikasi. Bersumber pada nilai interpretasinya disimpulkan bahwa sistem aplikasi Solo Meeting Room gampang digunakan serta berguna untuk user (Jati, 2018)

Penelitian menurut (Guntur P, Kurniawan; Kemal Farouq, Mauladi, 2017) penelitian yang dilakukan menggunakan aplikasi informasi rumah berobat di kota lamongan dengan system operasi android mampu berjalan lebih baik pada sistem operasi android, mampu untuk menampilkan informasi objek berupa alamat, dan mampu menampilkan rute perjalanan menuju lokasi, dengan menggunakan *Eclipse* dan *Software Development Kit (SDK)*, aplikasi ini memberikan kemudahan untuk pengguna untuk mencari lokasi rumah berobat dikota lamongan.

Penelitian yang dilakukan oleh (Utomo, Mujilawati, & Nawafilah, 2017) dengan judul aplikasi pemetaan fasilitas umum di kabupaten lamongan ini mampu berjalan di sistem android menggunakan *Eclipse* dan *Photoshop* untuk melakukan editing gambar, diperoleh hasil 98% ketepatan akurasi untuk menampilkan lokasi dan informasi fasilitas layanan umum di kabupaten lamongan.

2.2 Sistem

Pengertian *sistem* menurut Wikipedia bahasa Indonesia dalam bahasa latin *System* disebut juga (*Systema*) sedangkan dari bahasa Yunani (*Sustema*) merupakan suatu kesatuan yang tersiri dari komponen dan elemen yang berhubungan bersama agar aliran informasi materi atau energy menjadi mudah untuk mencapai tujuan (Sistem)

2.3 Aplikasi

Aplikasi merupakan program yang bisa digunakan guna melaksanakan perintah dari user aplikasi tersebut dengan maksud memperoleh hasil yang lebih akurat sesuai dengan tujuan pembuatan aplikasi tersebut, aplikasi memiliki makna ialah pemecahan permasalahan yang memakai salah satu metode pemrosesan informasi aplikasi yang umumnya berpacu pada suatu komputansi yang diinginkan ataupun diharapkan maupun pemrosesan informasi yang diharapkan. Penafsiran aplikasi secara universal merupakan perlengkapan terapan yang difungsikan secara spesial serta terpadu sesuai keahlian yang dimilikinya, aplikasi ialah suatu fitur komputer yang siap pakai untuk user. penafsiran aplikasi menurut para pakar:

- a. Penafsiran aplikasi menurut Jogiyanto adalah merupakan pemakaian dalam sesuatu komputer, intruksi (*instruction*) ataupun pernyataan (*statement*) yang disusun sedemikian sehingga komputer sanggup memproses *input* sebagai *output*.
- b. Penafsiran aplikasi menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia merupakan pelaksanaan dari rancang sistem guna mencerna informasi yang memakai ketentuan ataupun syarat bahasa tertentu. Aplikasi merupakan sesuatu program komputer yang terbuat guna mengerjakan serta melakukan tugas spesial dari pengguna.
- c. Menurut Wikipedia, aplikasi merupakan sesuatu subkelas fitur perangkat lunak pc yang menggunakan keahlian komputer langsung serta melaksanakan sesuatu tugas yang diinginkan penggunanya

2.4 Android

Android atau sebuah *Operating System* berbasis Linux pada handphone bersifat *Open Source* dan dapat dikembangkan semua orang. Android dapat digunakan untuk semua kalangan yang ingin memakainya pada gadget mereka. (Dewi, Anandit, Atmaja, & Aditama, 2018)

2.5 Database

Database merupakan kumpulan informasi yang terstruktur dan disimpan dalam komputer. Supaya dapat menambahkan, mengakses, dan mengolah data yang disimpan kedalam *database*, dibutuhkan sistem manajemen basis data DBMS. (Kristanto, 1994)

Dalam pengembangan perangkat lunak yang menggunakan pemrosesan file, tiap kelompok pengguna meletakkan file-filenya sendiri guna mengatasi aplikasi pengolahan informasinya masing-masing. Tentang ini berdampak adanya kelengkapan informasi dalam proses penyimpanan informasi berlangsung berkali-kali bisa menyebabkan sebagian permasalahan.

Awal, terdapat kebutuhan untuk melangungkan pembaruan logis tunggal, misalkan semacam memasukan informasi pada siswa baru sebagian kali: satu kali setiap file tempat informasi mahasiswa direkam. Ini mengakibatkan duplikasi informasi. Kedua, ruang penyimpanan terbuang pada saat informasi yang sama ditaruh sekian kali, serta permasalahan ini dapat menjadi serius untuk database yang besar. Ketiga, file yang mewakili informasi yang sama bisa jadi tidak konsisten, ini dapat terjadi ketika pembaharuan diaplikasi pada sebagian file tetapi tidak dibuat file lain

2.6 Android Studio

Android Studio adalah IDE resmi untuk pengembangan aplikasi Android, berdasarkan IntelliJ IDEA. Di atas kemampuan yang Anda harapkan dari IntelliJ, Android Studio menawarkan:

1. Sistem build berbasis Gradle yang fleksibel.
2. Emulator yang cepat dan kaya fitur.
3. Membangun varian dan generasi berkas apk beberapa.
4. Kode template untuk membantu Anda membangun fitur aplikasi umum.
5. Layout editor kaya dengan dukungan untuk drag dan drop-tema editing.
6. Alat serat untuk menangkap kinerja, kegunaan, versi kompatibilitas, dan masalah lainnya.
7. ProGuard dan aplikasi-penandatanganan kemampuan.
8. Dukungan C++ dan NDK
9. Built-in mendukung untuk Google CloudPlatform, sehingga mudah untuk mengintegrasikan Google Cloud Messaging dan App Engine.

Android Studio banyak memiliki fitur untuk dapat memudahkan penggunaanya agar produktif dalam melakukan coding. Mampu pula mencatat fitur kunci untuk membantu dalam bekerja agar lebih efektif. Memiliki render cukup cerdas android studio mampu menampilkan link untuk melakukan perbaikan yang disebabkan oleh render. Mampu menampilkan pesan render yang diakibatkan oleh kesalahan pengguna seperti atribut yang hilang dan sebagainya.

2.7 Unified Modeling Language (UML)

Merupakan suatu sistem arsitektur yang bekerja dalam OOAD (*Object Oriented Analysis and Desain*) dengan suatu bahasa yang konsisten untuk menemukan, visualisasi, mengkonstruksi, dan mendokumentasi artifact yang terdapat dalam software. Pemodelan yang digunakan untuk menyederhanakan dan meringkas suatu masalah yang kompleks sehingga lebih mudah dipahami dan dipelajari. (Haviluddin, 2011)




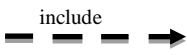
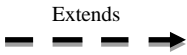
Berikut adalah jenis-jenis diagram UML (Unified Modeling Language):

2.7.1 Use Case Diagram

Merupakan salah satu dari jenis diagram UML yang menjelaskan dan menggambarkan interaksi antara sistem dan actor, use case diagram juga dapat mendeskripsikan tipe interaksi antara user dengan sistemnya. Use case dapat

digunakan saat analisa untuk menangkap requiremem sistem untuk memahami bagaimana sistem itu harus bekerja. Selama tahap desain use case diagram menetapkan perilaku sistem saat diimplementasikan Berikut adalah simbol-simbol yang ada dalam use case diagram ditunjukkan pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Simbol *Use Case Diagram*




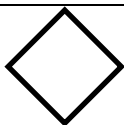

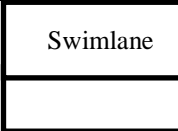
SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
	Actor	Suatu yang berinteraksi dengan program yang dikembangkan
	Use Case	Perangkat tertinggi dari fungsional yang dimiliki system.
	Relasi Asosiasi	Relasi antara actor dengan usecase
	Include Relationship	Relasi antara actor dengan usecase berupa asosiasi
	Extends Relationship	Memungkinkan suatu usecase kemungkinan dapat memperluas fungsional

Pada tabel 2.1 diatas dijelaskan mengenai simbol – simbol dari *use case diagram* yang akan digunakan untuk merancang aplikasi booking

2.7.2 Activity Diagram

Merupakan satu ketegori UML yang bisa memodelkan proses-proses apa saja yang terjalin pada suatu sistem. Diagram ini memperlihatkan aliran dari sesuatu kegiatan ke kegiatan yang lain dalam suatu sistem. Diagram ini paling utama berguna untuk pemodelan fungsi, dalam sesuatu sistem serta berikan tekanan padaa aliran kendali antar objek. Activity diagram memodelkan alur kerja suatu prose bisnis serta urutan kegiatan dalam suatu proses, sebagai symbol activity diagram ditunjukkan pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2 Simbol *Activity Diagram*





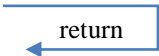
SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
	<i>Start State</i>	Aliran kerja awal
	<i>End State</i>	Aliran kerja berakhir
	<i>State</i>	Menambahkan objek
	<i>Activity</i>	MengGambarkan langkah-langkah dalam aliran kerja
	<i>Dicision</i>	Pengambilan keputusan dari dua atau lebih langkah pada aliran-aliran kerja
	<i>Transition</i>	Memperlihatkan langkah aliran-aliran kerja bergerak dari sesuatu activity ke activity lainnya
	<i>Swimlane</i>	Memperlihatkan orang atau badan yang bertanggung jawab untuk melaksanakan tugas-tugas tertentu pada activity diagram

Pada tabel 2.2 diatas merupakan tabel dari simbol *activity diagram* yang akan digunakan untuk membuat aplikasi terdapat tujuh symbol mulai awal hingga akhir

2.7.3 Sequence Diagram

Merupakan salah satu tipe UML yang menerangkan interaksi objek berdasarkan urutan waktu, sequence diagram serta bisa menggambarkan tahap yang dikerjakan agar bisa mendapatkan suatu hasil seperti Usecase diagram. Diagram ini secara special berorientasi dengan Usecase diagram. Sequence diagram memperlihatkan tahap apa saja sepatutnya berlangsung untuk memperlihatkan suatu di dalam sequence diagram. Simbol-simbol Sequence diagram pada Tabel 2.3.

Tabel 2.3 Simbol Sequence Diagram

SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
	<i>Anchor Note To item</i>	Meletakkan catatan pada use case atau actor tertentu dalam diagram
	<i>Object</i>	Menambahkan objek baru pada diagram
	<i>Object Message</i>	Menggambarkan pesan antar dua objek
	<i>Return Message</i>	Menggambarkan pengembalian diri pengambilan prosedur
	<i>Message To Self</i>	Menggambarkan pesan yang menuju dirinya sendiri

Tabel 2.3 diatas merupakan tabel dari simbol *Sequence diagram* meliputi *actor object return* hingga *message*, yang digunakan untuk merancang alur aplikasi booking pangkas rambut