

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teori Terkait

Penelitian yang dilakukan oleh Dian Afrian ini telah dipublikasikan dalam sebuah makalah jurnal yang berjudul “Aplikasi *E-Medis* Berbasis Multiplatform Menggunakan *Framework Flutter* pada Rumah Sakit Jiwa Tampan Pekanbaru”. Tujuannya adalah untuk menyederhanakan proses pendaftaran bagi mereka yang mencari terapi. Individu dapat bergabung atau keluar dari antrian, melihat jadwal perawatan dokter yang mengunjungi pasien pada hari yang diinginkan, dan melakukan tindakan dalam poligon yang direncanakan sekarang juga. Selain itu, mereka dapat memeriksa jadwal praktik dokter yang merawat pasien yang datang untuk perawatan tanpa perlu pergi ke rumah sakit, serta layanan multimoda[4].

Tri Lathif Mardi Suyanto melakukan penelitian mengenai elemen-elemen keberhasilan implementasi e-health di Rumah Sakit Dr. Menurut hasil penelitian tersebut, konsumen yang memiliki gelar sarjana atau lebih di bidang pendidikan, pegawai pemerintah, atau mahasiswa lebih cenderung memanfaatkan *e-health*. Hal ini terlihat dari distribusi responden. Hal ini dapat disimpulkan sementara bahwa masih ada kekurangan dalam kemampuan TI, masyarakat, di beberapa kalangan, memiliki pemahaman yang baik tentang kondisi kemampuan TI saat ini, khususnya dalam konteks *E Health*[3].

Pada tahun 2023, Auliya Nurmala dan timnya membagikan penemuan mereka dalam sebuah makalah berjudul "Pemanfaatan Sistem Berbasis

Android untuk Rekam Medis dan Umpan Balik Pasien di Puskesmas Lamasi Timur." Penelitian mereka bertujuan untuk mengatasi tantangan layanan kesehatan yang dihadapi di Puskesmas Desa To'lemo di Kecamatan Lamasi Timur, Kabupaten Luwu. Selain itu, aplikasi ini memungkinkan pasien untuk dengan mudah menyuatkan keprihatinan mereka tentang layanan Puskesmas melalui akses pengguna, pada platform Android. Temuan menunjukkan bahwa sistem informasi yang diimplementasikan telah secara signifikan meningkatkan operasional Puskesmas dan daerah secara keseluruhan[5].

Penelitian Esa Septians mengungkapkan manfaat dari sistem registrasi di Rumah Sakit Umum Pusat (RSUP) Dr. Penelitian ini menyoroti bagaimana sistem registrasi telah meningkatkan efisiensi layanan dan menyederhanakan proses administrasi bagi pasien di rumah sakit tersebut[6].

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Inka Mustika Sari mengenai Efektivitas Layanan Berbasis Sistem E Health, di RSUD Dr. Ir ditemukan bahwa penerapan layanan E Health telah menghilangkan keharusan bagi individu untuk mengunjungi loket layanan secara langsung. Sebaliknya, pengguna sekarang memiliki kemudahan untuk mendaftar dari rumah mereka melalui telepon yang terhubung ke internet. Selanjutnya individu dapat mengakses layanan kesehatan elektronik, di rumah sakit Surabaya. Secara instan menerima nomor antrian menggunakan mesin layanan kesehatan elektronik yang tersedia di sana[7].

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Rumah Sakit

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia, Nomor 56 Tahun 2014, mendefinisikan rumah sakit sebagai fasilitas kesehatan yang menyediakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna, meliputi gawat darurat, rawat jalan, dan rawat inap. Rumah sakit adalah entitas komersial yang beroperasi di industri kesehatan, yang memainkan peran penting dalam mencapai hasil kesehatan yang optimal bagi masyarakat. Salah satu tanggung jawab utama mereka adalah memberikan perawatan berkualitas tinggi kepada pasien[8].

2.2.2 Rekam Medis Pasien

Rekam medis adalah berkas yang memuat informasi tentang identitas pasien, pemeriksaan, diagnosis, pengobatan, dan layanan lain yang diterima di fasilitas medis. Kepemilikan dan kerahasiaan pasien berlaku untuk rekam medis. Rekam medis disimpan untuk memfasilitasi manajemen yang efisien dan meningkatkan perawatan kesehatan rumah sakit[9].

2.2.3 Layanan Kesehatan

Layanan kesehatan adalah segala upaya untuk menjaga dan meningkatkan kesehatan seseorang atau populasi. Ini mencakup pencegahan, diagnosis, pengobatan, dan pemulihan berbagai penyakit dan kondisi medis. praktisi kesehatan yang terlibat dalam layanan ini meliputi dokter, perawat, ahli gizi, psikolog, *fisioterapis*, dan

profesional lainnya. Tujuan utamanya adalah untuk memastikan kesejahteraan fisik, mental, dan sosial individu atau kelompok.[10]

2.2.4 Visual Studio Code

Visual Studio Code adalah aplikasi perangkat lunak yang dibuat oleh Microsoft yang berfungsi sebagai editor teks untuk menulis dan mengedit kode sumber. Ini kompatibel dengan sistem operasi Windows, Linux, dan macOS. Fitur-fitur ini mencakup bantuan untuk debugging, kontrol git dan GitHub terintegrasi, penyorotan sintaksis, penyelesaian kode cerdas, cuplikan kode, dan pemfaktoran ulang kode. Perangkat lunak ini menawarkan opsi penyesuaian yang luas, memungkinkan pengguna untuk mengubah tema, pintasan keyboard, pengaturan, dan memasang ekstensi yang meningkatkan kegunaannya[11].

2.2.5 Android

Android adalah sistem informasi yang dirancang untuk perangkat layar sentuh seluler, seperti tablet dan smartphone, dan berbasis Linux. Google memberikan dukungan finansial untuk akuisisi Android, Inc. pada tahun 2005, setelah perusahaan ini dibentuk pada awalnya. Bersamaan dengan peluncuran resmi sistem operasi ini pada tahun 2007, sebuah konsorsium perusahaan perangkat keras, perangkat lunak, dan telekomunikasi didirikan dengan tujuan untuk memajukan Perangkat seluler yang mematuhi standar terbuka[12].

2.2.6 Flutter

Google menciptakan Flutter SDK, sebuah kerangka kerja sumber terbuka, untuk memungkinkan para pengembang membuat aplikasi yang bekerja dengan sistem operasi *iOS* dan Android. Bahasa pemrograman *Dart* digunakan untuk membuat kode Flutter. Fitur yang membedakan kerangka kerja Flutter, dibandingkan dengan kerangka kerja lain, adalah bahwa ia mengeksekusi semua kode dalam bentuk aslinya (Android NDK, LLVM, AOT yang dibuat) tanpa memerlukan penerjemah. Hal ini menghasilkan pemrosesan aplikasi yang lebih cepat[13].

2.2.7 MySQL

MySQL adalah aplikasi sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang sangat efektif yang menangani data dalam jumlah yang sangat besar, memfasilitasi pengoperasian beberapa pengguna secara bersamaan, dan menggunakan *multithreading* untuk mengeksekusi proses secara sinkron atau bersamaan[14].

2.2.8 UML (*Unified Modeling Language*)

Bahasa pemodelan terpadu, atau disingkat UML, adalah metodologi rekayasa perangkat lunak yang berusaha menggambarkan kontrol, fungsi, operasi, alur kerja, dan tujuan sistem[15].

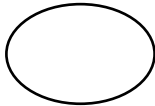


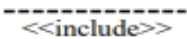
Ada empat model UML yang umum digunakan untuk mewakili desain sistem, yakni *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, dan *Class Diagram*[16].


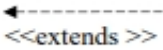
Dalam proses perancangan sistem, berikut adalah beberapa jenis UML yang sering dipakai.

1. *UseCase Diagram*

Dalam pengembangan sistem informasi, diagram *Use Case* berperan sebagai model untuk perilaku atau fungsi sistem tersebut. Diagram ini bersifat statis. Simbol *Use Case Diagram* ada pada Tabel 2. 1.

Tabel 2. 1 *Use Case Diagram*



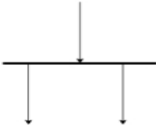

No	Simbol	Keterangan
1		<i>Use Case</i> adalah gambaran dari cara sistem beroperasi, yang merinci fungsionalitas yang diberikan kepada pengguna untuk mencapai hasil yang terukur dalam interaksi mereka dengan sistem
2		<i>Actor</i> adalah kumpulan peran yang bertujuan untuk berinteraksi dengan skenario penggunaan (<i>Use Case</i>).
3		<i>Association</i> adalah hubungan visual yang mengaitkan satu objek dengan objek lain dalam konteks diagram.
4		<i>Include</i> , merupakan gambaran jika use case dipanggil oleh usecase lain.

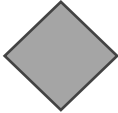
No	Simbol	Keterangan
5		<i>Dependency</i> merupakan garis panah yang menunjukkan jika aktor berinteraksi secara pasif.
6		<i>Extend</i> , merupakan gambaran jika memperluas usecase target.

2. Activity Diagram

Activity Diagram adalah alat bantu visual statis yang mencantumkan operasi sistem bisnis. Simbol-simbol untuk Diagram *Aktivitas* dapat ditemukan di Tabel 2. 2.

Tabel 2. 2 *Activity Diagram*

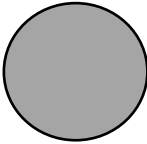
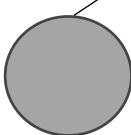
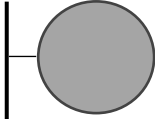


No	Simbol	Keterangan
1		<i>End Point</i> atau simpul terakhir adalah penanda akhir dari suatu kegiatan atau proses.
2		<i>Start Point</i> merupakan permulaan dari suatu aktivitas yang biasanya ditempatkan di sudut kiri atas.
3		<i>Fork</i> atau <i>Join</i> , digunakan untuk memarallelkan suatu kegiatan atau penggabungan 2 kegiatan paralel menjadi satu
4		<i>Activity</i> , merupakan gambaran dari suatu proses.



No	Simbol	Keterangan
5		<i>Decision</i> , merupakan pilihan pengambilan suatu keputusan false or true.

3. *Sequence Diagram*

Sequence Diagram menggambarkan komunikasi antara item yang bertukar pesan. Simbol-simbol untuk Diagram *Sequence* dapat ditemukan di Tabel 2. 3.

Tabel 2. 3 *Sequence Diagram*


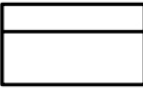
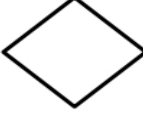
No	Simbol	Keterangan
1		<i>Entity Class</i> adalah komponen dalam sistem yang menyusun deskripsi awal sistem dan mencakup serangkaian kelas sebagai dasar untuk pembuatan database.
2		<i>Control Class</i> , merupakan gambaran penghubung antara Boundaryclass dengan suatu tabel.
3		<i>Boundary Class</i> , merupakan gambaran dari penggambaran form.
4		Pesan atau <i>message</i> , menunjukkan pengiriman pesan antar class.
5		<i>Self Message</i> , menunjukkan pengiriman suatu pesan yang akan dikirim ke objek itu sendiri.





No	Simbol	Keterangan
6		<i>Activation</i> , menggambarkan suatu objek yang melakukan sebuah aksi/eksekusi operasi.
7		<i>Lifeline</i> adalah garis putus-putus yang terhubung ke objek, menunjukkan waktu di mana objek tersebut aktif dalam diagram-sekuensinya

4. Class Diagram

Antarmuka, kelas-kelas, dan koneksinya ditampilkan dalam diagram statis yang disebut diagram kelas. Simbol-simbol untuk Diagram *Class* dapat ditemukan di Tabel 2. 4.

Tabel 2. 4 *Class* Diagram

No	Simbol	Keterangan
1		<i>Generallization</i> adalah ketika karakteristik dan struktur data objek anak identik dengan objek induk
2		<i>Class</i> , adalah kumpulan objek yang saling berbagi.
3		<i>Nary Assocation</i> , digunakan untuk asosiasi terhindar dengan objek lainnya.

No	Simbol	Keterangan
4		<p><i>Collaboration</i> adalah penjabaran tentang langkah-langkah yang dilakukan oleh suatu sistem, yang memberikan hasil yang dapat diukur bagi aktor yang terlibat.</p>
5		<p>Merupakan aksi valid yang dapat dilakukan oleh objek tersebut.</p>
6		<p>Merupakan garis panah yang menunjukkan jika aktor berinteraksi secara pasif.</p>
7		<p><i>Association</i> merupakan garis yang menghubungkan objek satu dengan objek lainnya.</p>