

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teori Umum

2.1.1 Sistem

Sistem adalah sekelompok komponen dan elemen yang digabungkan menjadi satu untuk mencapai tujuan tertentu. Sistem berasal dari bahasa latin yaitu (*Systema*) dan bahasa Yunani yaitu (*Sustema*) adalah suatu kesatuan yang terdiri dari komponen dan elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi, atau energi, untuk mencapai satu tujuan. Istilah ini sering digunakan untuk menggambarkan suatu set entitas yang berinteraksi dimana suatu model matematika sering kali dibuat. Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, terkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk tujuan tertentu.[1]

2.1.2 Informasi

Informasi merupakan hasil dari pengolahan data, akan tetapi tidak semua hasil dari pengolahan data bisa menjadi informasi, hasil pengolahan data yang tidak memberikan makna, atau arti, serta tidak bermanfaat bagi seseorang bukanlah merupakan informasi bagi orang tersebut. Dari uraian tentang informasi ada 3 hal penting yang harus diperhatikan yaitu sebagai berikut: [1]

- a. Informasi merupakan hasil pengolahan data
- b. Memberikan makna satu arti
- c. Berguna atau bermanfaat dalam meningkatkan kepastian.

2.1.3 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.[1]

2.1.4 Php

Menurut (Reni Nabila Suryati dan Ketut Artaye). PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat aplikasi berbasis website. Website yang baik hendaknya memiliki sifat dinamis dan interaktif maksudnya website tersebut bisa berubah tampilan kontennya sesuai kondisi tertentu dan dapat memberikan feedback bagi user. PHP merupakan bahasa pemrograman berjenis *server-side*[2]

2.1.5 MySql

MySQL adalah sebuah Database Manajemen Sistem (*DBMS*) yang populer yang memiliki fungsi sebagai Relational Database Management System, (*RDBMS*). MySQL software merupakan suatu aplikasi yang sifatnya open source serta server berbasis data MySQL memiliki kinerja yang baik, realibel, dan mudah untuk digunakan serta bekerja dengan arsitektur client server atau embedded systems.[2]

2.1.6 Administrasi

Administrasi berasal dari Bahasa Latin: Ad = intensif dan ministrare = melayani, membantu, memenuhi. Administrasi merujuk pada kegiatan atau usaha untuk membantu, melayani, mengarahkan, atau mengatur semua kegiatan di dalam mencapai suatu tujuan.[1]

2.1.7 HTML

HTML (*Hyper Text Markup Language*) merupakan bahasa yang digunakan untuk mendeskripsikan struktur sebuah halaman *web*. HTML berfungsi untuk mempublikasikan dokumen *online*. *Statement* dasar dari HTML disebut tags. Sebuah tag diterjemahkan di dalam sebuah kurung siku (<>). Tags yang ditunjuk untuk sebuah dokumen atau bagian dari suatu dokumen haruslah dibuat berupa pasangan. Terdiri dari tag pembuka dan tag penutup. Dimana tag penutup menggunakan tambahan tanda garis miring (/) di awal nama tag.[3]

2.1.8 XAMPP

Mawaddah dan Fauzi (2018) menyatakan bahwa XAMPP ialah software yang di dalamnya terdapat server MySQL dan didukung oleh PHP sebagai bahasa pemrograman untuk membuat website dinamis serta terdapat web server apache yang dapat dijalankan di beberapa platform seperti OS X, Windows, Linux, Mac, dan Solaris. Iqbal (2019) menyatakan XAMPP merupakan software server apache dimana dalam XAMPP yang telah tersedia database server seperti MySQL dan PHP programming. XAMPP memiliki keunggulan yaitu cukup mudah dioperasikan, tidak memerlukan biaya serta mendukung instalasi pada Windows dan linux. Keuntungan lain yang didapatkan adalah hanya dengan melakukan instalasi cukup satu kali kemudian didalamnya tersedia MySQL, apacheweb server, Database server PHP support (PHP 4 dan PHP 5) dan beberapa modul lainnya. Dari pengertian diatas disimpulkan bahwa XAMPP merupakan software server apache di mana memiliki banyak keuntungan seperti mudah untuk digunakan, tidak memerlukan biaya serta mendukung pada instalasi Windows dan Linux. Hal ini juga didukung karena dengan instalasi yang di lakukan satu kali tersedia MySQL, apache web server, Database server PHP support.[4]

2.1.9 Bootstrap

Bootstrap bukanlah sebuah website, melainkan sebuah alat bantu yang disebut framework untuk membangun tampilan website dengan mudah. Framework ini menyediakan kelas-kelas dan komponen-komponen yang sudah siap pakai dalam desain website. Jadi, bagi pengembang web, Bootstrap membantu mempercepat proses pembuatan website yang responsif dan mudah diakses melalui berbagai perangkat.[5]

2.1.9.1 CSS

Menurut Henderson dalam (Pahlevi et al., 2018) CSS kepanjangan dari *Cascading Style Sheet* adalah bahasa-bahasa yang merepresentasikan halaman *web*. Seperti warna, *layout*, dan *font*. Dengan memakai CSS, seorang programmer dapat membuat halaman *web* yang beradaptasi dengan berbagai macam ukuran layar[3]

2.1.9.2 Basis Data

Data merupakan fakta mengenai suatu objek seperti manusia, benda, peristiwa, konsep, keadaan dan sebagainya yang dapat dicatat dan mempunyai arti secara implisit. Data dapat dinyatakan dalam bentuk angka, karakter atau simbol, sehingga bila data dikumpulkan dan saling berhubungan maka dikenal dengan istilah basis data (database). Sedangkan menurut George Tsu-der Chou basis data merupakan kumpulan informasi bermanfaat yang diorganisasikan ke dalam aturan yang khusus. Informasi ini adalah data yang telah diorganisasikan kedalam bentuk yang sesuai dengan kebutuhan seseorang. Menurut Encyclopedia of Computer Science and Engineer, para ilmuwan di bidang informasi menerima definisi standar informasi yaitu data yang digunakan dalam pengambilan Keputusan.

2.1.9.3 Visual Studi Code

Visual Studio Code adalah kode editor sumber yang dikembangkan oleh Microsoft untuk Windows, Linux dan macOS. Ini termasuk dukungan untuk *debugging*, kontrol git yang tertanam dan GitHub, penyorotan sintaksis, penyelesaian kode cerdas, snippet, dan *refactoring* kode. Ini sangat dapat disesuaikan, memungkinkan pengguna untuk mengubah tema, pintasan *keyboard*, preferensi, dan menginstal ekstensi yang menambah fungsionalitas tambahan[6]

2.1.9.4 Website

Website adalah Kumpulan dari halaman – halaman situs yang biasanya terangkum dalam sebuah domain atau sub domain, yang tempatnya berada didalam Word Wide Web (www) di internet.[2]

2.1.10 Pengertian Pendaftaran

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (*KBBI*) menyatakan bahwa, pendaftaran adalah pencatatan nama, alamat dan lain sebagiannya. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (*KBBI*) (2007:229) menyatakan bahwa, pendaftaran adalah proses, cara, perbuatan mendaftarkan (mendaftarkan) pencatatan nama, alamat dan lain sebagiannya.[7]

2.1.11 Boking Online

Boking online atau pemesanan online merujuk pada proses kesepakatan untuk memesan produk barang atau jasa secara online, namun belum mencapai tahap pembelian. Dalam kamus besar bahasa Indonesia, pemesanan online diartikan sebagai langkah, proses, atau cara memesan tempat, barang, atau layanan kepada pihak lain secara online, bias melalui website ataupun aplikasi (kristanto & Masya, 2021). Boking yaitu pemesanan fasilitas yang diantaranya akomodasi, meal seat pada pertunjukan pesawat terbang, kereta api, bus, hiburan, night club, discoutegue, dan sebagainya.[8]

2.1.12 Pengertian Klinik

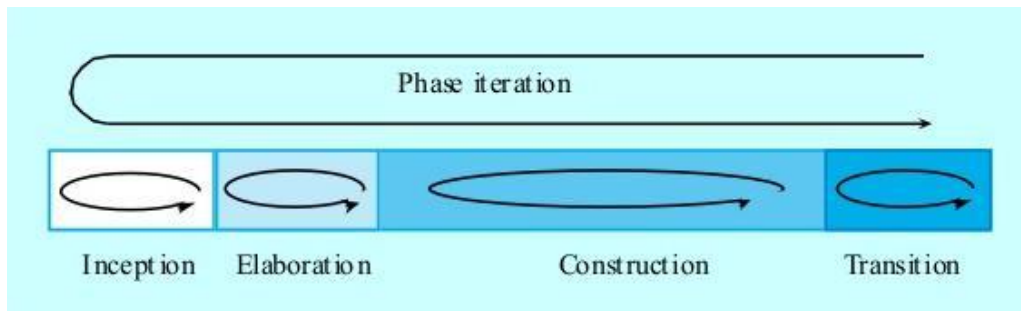
Menurut Permenkes No.9 Tahun 2014, klinik merupakan sebuah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan Kesehatan perorangan yang menyediakan pelayanan medis dasar dan /atau spesialisik[9]

2.1.13 Pengertian Pasien

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (*KBBI*) (2015:876) menyatakan bahwa, pasien adalah orang yang sakit yang di rawat Bidan penderita sakit. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (*KBBI*) (2007:834) menyatakan bahwa, pasien adalah orang yang sakit (dirawat Bidan); penderita (sakit)[7]

2.1.14 Metode Rational Unified Process (RUP)

Menurut Rosa A.S dan M.Shalahuddin (2013,p.124) *Unified Process* atau di kenal juga proses iteratif dan incremental merupakan sebuah proses pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara iteratif (berulang) dan incremental (bertahap dengan proses menaik). Iteratif bisa dilakukan di dalam setiap tahap, atau iteratif tahap proses pengembangan perangkat lunak untuk menghasilkan perbaikan fungsi yang inkremental (bertambah menaik) di mana setiap iterasi akan memperbaiki iterasi berikutnya. Salah satu unified process yang terkenal adalah *RUP (Rational Unified process)*. Berikut *Phase RUP* yang digunakan :[10]



Gambar 2. 1 Metode RUP

1. *Inception* (Permulaan)

Tahap ini lebih pada pemodelan proses bisnis yang dibutuhkan (*business modeling*) dan mendefinisikan kebutuhan akan sistem yang akan dibuat (*requirements*).

2. *Elaboration* (Perluasan/Perencanaan)

Tahap ini lebih difokuskan pada perencanaan arsitektur sistem. Tahap ini juga dapat mendeteksi apakah arsitektur sistem yang diinginkan dapat dibuat atau tidak mendeteksi risiko yang mungkin terjadi dari arsitektur yang tahap ini lebih pada analisis dan desain sistem serta implementasi sistem yang fokus pada purwarupa sistem (*prototype*).

3. *Construction* (Konstruksi)

Tahap ini fokus pada pengembangan komponen dan fitur-fitur sistem tahap ini lebih pada implementasi dan pengujian sistem yang fokus pada implementasi perangkat lunak pada kode program. Tahap ini menghasilkan produk perangkat lunak dimana menjadi syarat dari *Initial Operational Capability Milestone* atau batas/tonggak kemampuan operasional awal.

4. *Transition* (Transisi)

Tahap ini lebih pada *deployment* atau instalasi sistem agar dapat dimengerti oleh *user*. Tahap ini menghasilkan produk perangkat lunak dimana menjadi syarat dari *Initial Operational Capability Milestone* atau batas/tonggak kemampuan operasional awal. Aktivitas pada tahap ini termasuk pada pelatihan *user*, pemeliharaan, dan pengujian sistem, apakah sudah memenuhi harapan *user*.

2.1.15 Black Box Testing

Menurut Rosa A.S & M. Shalahuddin (2013,p.275) *black box testing* adalah pengujian perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Pengujian *black box* dilakukan dengan membuat kasus uji yang bersifat mencoba semua fungsi dengan memakai perangkat lunak apakah sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Kasus uji yang dibuat untuk melakukan pengujian *black box* harus dibuat dengan kasus benar dan kasus salah, misalkan untuk kasus proses login maka kasus uji yang dibuat adalah :[10]

- a. Jika user memasukkan nama pemakai (*username*) dan kata sandi (*password*) benar.
- b. Jika *user* memasukkan nama pemakai (*username*) dan kata sandi (*password*) yang salah, misalnya nama pemakai benar tetapi kata sandi salah, atau sebaliknya, atau keduanya salah.

2.1.16 Unified Modeling Language (UML)

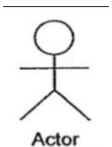



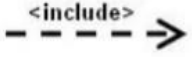
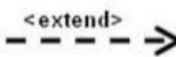
Menurut Verdi Yasin, S.Kom.,M.Kom (2012,p.194) mendefinisikan *Unified Modelling Language (UML)* adalah sebuah “bahasa” yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak, *UML* menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem. Tujuan Penggunaan *UML* yaitu untuk memodelkan suatu sistem yang menggunakan konsep berorientasi objek dan menciptakan bahasa pemodelan yang dapat digunakan baik oleh manusia maupun mesin. Menurut Verdi Yasin S.Kom.,M.Kom(2012,p.268) tipe-tipe Diagram *UML* adalah sebagai berikut :[10]

1. Use Case Diagram

Use Case Diagram adalah gambar dari beberapa atau seluruh aktor dan *use case* dengan tujuan yang mengenali interaksi mereka dalam suatu sistem. *Use case diagram* menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem, yang ditekankan adalah “apa” yang diperbuat sistem, dan bukan

“bagaimana”. Sebuah *use case* mempresentasikan sebuah interaksi antara *actor* dan sistem







Tabel 2. 1 Simbol – Simbol Use Case Diagram

No	Gambar	Nama	Keterangan
1	 A stick figure representing an actor, with a horizontal line above its head and the word "Actor" written below it.	<i>Actor</i>	Mendefinisikan himpunan peran yang paling spesifik dari yang pengguna mainkan saat melakukan interaksi dengan use case.
2	 An oval shape representing a use case, with the words "Use Case" written inside it.	<i>Use case</i>	Keterangan atas urutan aksi yang ditampilkan oleh sistem, dan menghasilkan actor lain yang lebih terukur
3	 A horizontal line with a vertical tick mark at its left end, representing an association.	<i>Association</i>	Suatu garis yang menghubungkan suatu objek dengan objek yang lainnya.
4	 A solid horizontal arrow pointing to the right, representing generalization.	<i>Generalization</i>	Hubungan objek anak yang membagikan struktur data dan perilakunya dari objek induk
5	 A dashed horizontal arrow pointing to the right, with the text "<include>" written above it, representing an include relationship.	<i>Include</i>	Mendefinisikan bahwa use case sumber secara eksplisit
6	 A dashed horizontal arrow pointing to the right, with the text "<extend>" written above it, representing an extend relationship.	<i>Extend</i>	Mendefinisikan bahwa use case target memperluas perilaku dari use case sumber pada suatu titik yang diberikan

2. Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan rangkaian aliran dari aktifitas, digunakan untuk mendeskripsikan aktivitas yang dibentuk dalam suatu operasi sehingga dapat juga digunakan untuk aktifitas lainnya seperti *use case* atau interaksi. Activity Diagram berupa flowchart yang digunakan untuk memperlihatkan aliran kerja dari sistem.







Tabel 2. 2 Simbol - Simbol Activity Diagram

No	Gambar	Nama	Keterangan
1		<i>Swimlane</i>	Menunjukkan bahwa siapa yang bertanggung jawab dalam melakukan aktivitas dalam satu diagram.
2		<i>Action</i>	Langkah-langkah dalam sebuah aktivitas. Action biasa terjadi saat memasuki activity, meninggalkan activity, ataupun event yang spesifik
3		<i>Initial State</i>	Menunjukkan dimana aliran kerja dapat dimulai
4		<i>Activity Final Node</i>	Menunjukkan dimana aliran kerja akan diakhiri
5		<i>Decision Node</i>	Menunjukkan suatu keputusan yang mempunyai satu atau lebih transisi dan dua atau lebih transisi sesuai dengan suatu Kondisi
6		<i>Control Flow</i>	Menunjukkan bagaimana kendali suatu aktivitas yang terjadi pada aliran kerja dalam suatu tindakan tertentu

3. *Sequence* Diagram

Sequence diagram menggambarkan kolaborasi dinamis antara sejumlah dan untuk menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antar objek juga interaksi antar objek, sesuatu yang terjadi pada titik tertentu dalam eksekusi sistem. *Sequence* diagram menjelaskan interaksi objek yang disusun berdasarkan urutan waktu. Dalam *sequence diagram* terdapat dua simbol yaitu *Actor* (untuk menggambarkan pengguna system) dan *Lifeline* (untuk menggambarkan kelas dan objek).

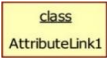






Tabel 2. 3 Simbol – Simbol *Sequence* Diagram

No	Gambar	Nama	Keterangan
1		<i>Actor</i>	Entitas objek, antarmuka yang saling berinteraksi satu sama lain
2		<i>Life line</i> /Garis hidup	Menyatakan ke hidupan suatu objek
3		Objek	Menyatakan objek yang berinteraksi sebuah pesan
4		Waktu aktif	Menyatakan objek dalam keadaan sedang aktif dan berinteraksi dengan pesan
5		Objek <i>Message</i>	Mendeskripsikan pesan (message) antar dua objek
6		Message to Self	Mendeskripsikan pesan (message) kepada diri sendiri.
7		Pesan tipe return	Mendeskripsikan pengembalian dari pemanggilan prosedur

4. Class Diagram

Class diagram menggambarkan struktur data dan deskripsi *class*, *package* dan objek beserta hubungan satu sama lain. *Class diagram* berfungsi untuk menjelaskan tipe dari objek sistem dan hubungannya dengan objek yang lain.

Tabel 2. 4 Simbol – Simbol Class Diagram

No	Gambar	Nama	Keterangan
1		Class	Kelas pada struktur sistem
2		Antar muka Interface	Sama dengan konsep antar muka dalam pemrograman berorientasi objek
3		Asosiasi	Relasi antar kelas yang memiliki makna umum, asosiasi biasanya disertai dengan multiplicity
4		Asosiasi berarah	Relasi antar kelas dengan makna kelas pada saat digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya disertai dengan multiplicity
5		Generalisasi	Relasi antar kelas yang mempunyai makna Generalisasi dan spesialisasi (umum dan khusus)
6		Kebergantungan	Relasi antar kelas yang mempunyai makna kebergantungan antar kelas
7		Agregasi	Relasi antar kelas yang mempunyai makna semua bagian

2.1.17 Basis Data

Data merupakan fakta mengenai suatu objek seperti manusia, benda, peristiwa, konsep, keadaan dan sebagainya yang dapat dicatat dan mempunyai arti secara implisit. Data dapat dinyatakan dalam bentuk angka, karakter atau simbol, sehingga bila data dikumpulkan dan saling berhubungan maka dikenal dengan istilah basis data (database). Sedangkan menurut George Tsu-der Chou basis data merupakan kumpulan informasi bermanfaat yang diorganisasikan ke dalam aturan yang khusus. Informasi ini adalah data yang telah diorganisasikan kedalam bentuk yang sesuai dengan kebutuhan seseorang. Menurut Encyclopedia of Computer Science and Engineer, para ilmuwan di bidang informasi menerima definisi standar informasi yaitu data yang digunakan dalam pengambilan Keputusan

2.1.18 Kamus Data

Kamus data Adalah “Kumpulan elemen-elemen atau simbol-simbol yang digunakan untuk membantu dalam penggambaran atau pengidentifikasian setiap field atau file di dalam sistem.” Bisa dikatakan bahwa kamus data merupakan tempat penyimpanan semua struktur dan elemen data yang ada pada sistem. Juga sebagai katalog untuk mengetahui detail data seperti sumber dan tujuan data, deskripsi, bentuk, dan struktur dari data. Kamus data dapat digunakan sebagai alat komunikasi antara analisis sistem dengan pemakai sistem tentang data yang mengalir pada sistem

2.1.18 Penelitian Terdahulu

Dalam penelitian ini akan digunakan empat penelitian terdahulu yang nantinya dapat mendukung penelitian, berikut ini merupakan penelitian terdahulu yang diambil yaitu: dapat dilihat pada Tabel 2.5

Tabel 2. 5 Penelitian Terdahulu

Peneliti	Judul	Metode	Tahun	Hasil Penelitian
Eka dianti, Voutama, dan Ali Ridha.	Rancang Bangun Sistem Informasi Pendaftaran Pasien Berbasis Website di Rumah Sakit Permata	Waterfall	2024	sistem informasi pendaftaran dirancang dengan berbasis website, menghasilkan sistem yang dapat memproses pendaftaran pasien dengan efektif dan efisien
Robi Sopandi, Taufik, Abdul Somad, dan Kurnia	Rancang Bangun Sistem Informasi Pendaftaran Pasien Berbasis Website Pada Klinik Johar Kabupaten Karawang.	Waterfall	2019	Sistem ini sangat berperan besar terhadap pelayanan kepada pasien, dan terciptanya tertib administrasi pada pendaftaran.
Ayu Firdha yanti 1, Sushanty Saleh 2, Rini Nurlistiani 3,	Perancangan Sistem Informasi Daftar Kajian Berbasis Website	Rapid Application Development (RAD)	2023	Sistem informasi berhasil mengatasi kendala akses dan pengelolaan informasi yang terjadi sebelumnya. Dengan adanya sistem informasi ini, umat Muslim di Bandar Lampung dapat dengan mudah mengakses dan memperoleh informasi mengenai jadwal, lokasi, pembicara, dan tema kajian-kajian islam yang

				sedang berlangsung
Dony Setiawan, Mukhamad Nurkahamid dan Rizkysari Meimaharani.	Desain Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Pasien Pada Rumah Sakit Islam Sunan Kudus Berbasis Web	Waterfall	2022	Sistem informasi yang dibangun guna mempermudah untuk pendaftaran pasien, melayani pasien yang ingin mendaftar dengan cara mengisi formulir pendaftaran.
Neni Purwati 1, Halimah 2, Agus Rahardi 3,	Perancangan website Program Studi Sistem Informasi Institut Informatika Dan Bisnis Darmajaya Bandar Lampung	Rational Unified Process (RUP)	2018	Website ini akan memberikan informasi kepada mahasiswa, alumni dan dosen dengan cepat dan akurat, untuk mengetahui tentang semua informasi yang berhubungan dengan prodi SI.