

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Teori Pendukung

2.2.1 Konsep Dasar Sistem

Sistem artinya sekumpulan komponen yang saling berhubungan yg bekerja sama buat mencapai sesuatu tujuan. Tidak hanya itu pengertian lain dari sistem terdiri asal elemen dan masukan (input), pengolahan (*processing*), serta keluaran (hasil). Menggunakan demikian, secara sederhana sistem bisa diartikan selaku gugusan ataupun himpunan dari elemen- elemen ataupun variabel- variabel yg terorganisir, silih berhubungan dan tergantung satu sama lain (Yulianeu & Oktamala, 2022)^[12].

2.2.2 Konsep Dasar Informasi

Informasi merupakan data yang diolah menjadi bentuk yang berguna untuk membuat keputusan. Informasi dapat diibaratkan sebagai darah yang mengalir di dalam tubuh manusia, seperti halnya informasi di dalam sebuah perusahaan yang sangat penting untuk mendukung kelangsungan perkembangannya, sehingga terdapat alasan bahwa informasi sangat dibutuhkan bagi perusahaan. Memahami konsep dasar informasi adalah sangat penting (*vital*) dalam mendesain sebuah sistem informasi yang efektif (*effective business sistem*). Menyiapkan langkah atau metode dalam menyediakan informasi yang berkualitas adalah tujuan dalam mendesain sistem baru. (Ramadhany & Peniarsih, 2022)^[7].

2.2.3 Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi diartikan sebagai sekumpulan bagian yang saling berkaitan, memperoleh, mengoperasikan, menyimpan, dan menyebarkan informasi untuk menunjang dalam mengambil keputusan dalam suatu institusi (Hasan & Muhammad, 2020)^[1].

2.2.4 Pengertian Perusahaan

Adapun pengertian perusahaan menurut (UU No. 13 Tahun 2003 Pasal 1)^[4] adalah sebagai berikut:

1. Setiap bentuk usaha yang berbadan hukum atau tidak, milik orang perseorangan, milik persekutuan, atau milik badan hukum, baik milik swasta maupun milik negara yang mempekerjakan pekerja/buruh dengan membayar upah atau imbalan dalam bentuk lain;
2. Usaha-usaha sosial dan usaha-usaha lain yang mempunyai pengurus dan mempekerjakan orang lain dengan membayar upah atau imbalan dalam bentuk lain.

Perusahaan mempunyai beberapa jenis yaitu

1. Perseorangan
Perseorangan adalah kegiatan usahanya dilakukan sendiri
2. Persekutuan Perdata (*maatschap*)
Pesekutuan perdata adalah bentuk perusahaan yang didirikan melalui perjanjian antara dua orang atau lebih, yang dimana mereka bersedia untuk berkerjasama dan menyumbangkan sesuatu untuk membagi keuntungan secara bersama.
3. Persekutuan Firma
Persekutuan firma adalah jenis perusahaan yang didirikan oleh dua orang atau lebih dengan tujuan menjalankan bisnis dibawah satu nama yang sama.

4. Persekutuan Komanditer (CV)

Persekutuan komanditer adalah jenis perusahaan yang terdiri dari dua orang atau lebih, yang dimana anggota perusahaan memiliki tingkat keterlibatan yang berbeda di antara mereka.

5. Yayasan

Yayasan adalah bentuk perusahaan aktif dalam bidang sosial, kemanusiaan, dan keagamaan.

6. Koperasi

Koperasi adalah bentuk perusahaan yang didirikan dan dijalankan oleh anggotanya sendiri, yang dimana semua anggota memiliki tanggung jawab yang sama dalam mengelola perusahaan tersebut.

7. Perusahaan Negara

Perusahaan Negara adalah bentuk perusahaan yang modalnya dimiliki oleh Negara baik secara penuh, Sebagian besar, maupun Sebagian kecil.

2.2.5 WEB

WEB atau juga dikenal dengan *World Wide Web* atau WWW adalah salah satu layanan yang didapat oleh pemakai komputer yang terhubung ke internet. Web ini menyediakan informasi bagi pemakai komputer terhubung ke internet dari sekedar informasi “sampah” atau informasi yang tidak berguna sama sekali sampai informasi yang serius, dari informasi yang gratisan sampai informasi yang komersial. *Website* atau situs yang dapat di artikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya itu baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (*hyperlink*) (Rina Noviana, 2022)^[8].

2.2.6 XAMPP

XAMPP adalah singkatan dari (*X-platform*, Apache, MySQL, PHP, Perl). perangkat lunak berbasis *web server* yang bersifat *open source* (bebas), serta mendukung di berbagai sistem operasi, baik *Windows*, Linux, atau Mac OS. XAMPP digunakan sebagai *standalone server* (berdiri sendiri) atau biasa disebut dengan *localhost*. Hal tersebut memudahkan dalam proses pengeditan, desain, dan pengembangan aplikasi. Penggunaan dari XAMPP sangat dibutuhkan untuk dapat mengembangkan software ataupun tampilan *website* dengan lebih mudah, cepat, dan terstruktur. Terdapat tiga komponen penyusun utama dari *tools* ini yaitu *htdocs*, *Control Panel*, dan *PhpMyAdmin*. Gunakan aplikasi *web server* ini sebagai *tools* bantuan untuk mulai belajar tahapan pengembangan perangkat lunak sesuai dengan kebutuhan atau proyek bisnis (Rina Noviana, 2022)^[8].

2.2.7 PHP (*Hypertext Preprocessor*)

PHP adalah bahasa pemrograman *script server-side* yang didesain untuk pengembangan web. Selain itu, PHP juga bisa digunakan sebagai bahasa pemrograman umum. PHP diciptakan oleh Rasmus Lerdorf pertama kali tahun 1994. Saat ini PHP adalah singkatan dari PHP: *Hypertext Preprocessor*, sebuah kepanjangan rekursif, yakni permainan kata dimana kepanjangannya terdiri dari singkatan itu sendiri: PHP: *Hypertext Preprocessor*. PHP dapat digunakan dengan gratis (*free*) dan bersifat *Open Source*. PHP dirilis dalam lisensi *PHP License*, sedikit berbeda dengan lisensi *GNU General Public License* (GPL) yang biasa digunakan untuk proyek *Open Source* (Rina Noviana, 2022)^[8].

2.2.8 MySQL

MySQL merupakan *Database Management System* (DBMS) *tools opensource* yang mendukung *multiuser*, *multithreaded*, populer, dan *free*. Berdasarkan teori diatas maka dapat di simpulkan bahwa SQL adalah bahasa permintaan *database* tertentu dimana subbahasa dapat membuat dan memanipulasi data di dalam *database*. SQL digunakan untuk melakukan tugas-tugas seperti melakukan *update* terhadap *database*, yang merujuk pada konsep *Relational Database Management System* (RDBMS) (Rina Noviana, 2022)^[8].

2.2.9 Black Box Testing

Black box adalah pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak.(Putra, Febriani, & Zulkarnaen, 2019)^[5].

2.2.10 Equivalence Partitioning

Equivalence Partitioning merupakan metode dari pada *black box testing* untuk membagi *input* dari *program* ke dalam kelas-kelas data.(Ningrum, Suherman, Aryanti, Prasetya, & Saifudin, 2019)^[3].

2.2.11 Unified Modeling Language (UML)

UML digunakan untuk menjelaskan perancangan suatu system yang dibangun, digunakan 3(tiga) model diagram pada UML, yaitu: *use case diagram*, *class diagram*, dan *sequence diagram* (Kurniawan, 2020)^[2].

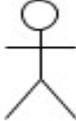
2.2 Perancangan Sistem

2.2.1 Use Case Diagram

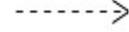
Merupakan diagram yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antar *user* (Pengguna) dengan suatu sistem melalui sebuah serangkaian cerita atau skenario bagaimana sebuah sistem tersebut digunakan. *Use case diagram* terdiri dari sebuah aktor dan interaksi yang melakukannya, aktor tersebut dapat berupa manusia, perangkat keras, sistem lain, atau entitas lain yang berinteraksi dengan sistem (Kurniawan, 2020)^[2].

Use case diagram adalah sebuah *diagram* yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antara satu atau lebih aktor eksternal dengan sistem informasi yang akan dibuat. (Rahardi & Zulkarnaini, n.d.)^[6].

Tabel 2. 1 Simbol *Use Case Diagram*

No	Nama	Simbol	Keterangan
1	<i>Use Case</i>		Fungsionalitas yang ditawarkan oleh sistem merupakan unit-unit yang saling berkomunikasi melalui pertukaran pesan antara unit atau aktor. Biasanya fungsionalitas tersebut dijelaskan dengan menggunakan kata kerja di awal frasa nama use case
2	<i>Aktor/Actor</i>		Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat. Meskipun symbol dari aktor dalam diagram dapat berupa gambar orang, namun aktor tidak selalu berarti orang. Umumnya aktor dijelaskan menggunakan kata benda diawal frasa nama aktor.

Tabel 2. 2 Simbol *Use Case Diagram* (Lanjutan)

3	<i>Association</i>		Interaksi antara aktor dan use case melibatkan partisipasi aktor dalam <i>use case</i> atau adanya interaksi antara <i>use case</i> dan aktor.
4	<i>Extend</i>		Relasi <i>use case</i> tambahan mengacu pada penambahan <i>use case</i> yang dapat berdiri sendiri tanpa keberadaan <i>use case</i> tambahan tersebut, mirip dengan prinsip inheritance dalam pemrograman berorientasi objek.
5	<i>Generalization</i>		Hubungan generalisasi dan spesialisasi menggambarkan hubungan antara dua <i>use case</i> dimana satu <i>use case</i> memiliki fungsi yang lebih umum daripada <i>use case</i> lainnya.
6	<i>Include</i>		Relasi <i>use case</i> menghubungkan dua <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan membutuhkan <i>use case</i> tersebut untuk menjalankan <i>use case</i> tersebut. <i>Include</i> menunjukkan bahwa <i>use case</i> yang ditambahkan akan selalu dipanggil saat <i>use case</i> dijalankan.

2.2.2 *Activity Diagram*

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 (Kurniawan, 2020)^[2].

Tabel 2. 3 Simbol *Acitivity Diagram*

No	Nama	Simbol	Keterangan
1	<i>Acitivity</i>		Menunjukkan bagaimana setiap kelas antar muka saling berinteraksi satu sama lain.
2	<i>Aciton</i>		<i>State</i> dalam sistem menggambarkan eksekusi dari suatu aksi yang sedang berlangsung.
3	<i>Intial Node</i>		Proses pembentukan atau inisialisasi objek.
4	<i>Acitivity Final Node</i>		Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan
5	<i>Fork Node</i>		Salah satu aliran yang mengalami perubahan menjadi beberapa aliran pada tahap tertentu

2.2.3 *Sequence Diagram*

Sequence diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem yang berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu. *Sequence diagram* terdiri dari antar dimensi vertical (waktu) dan dimensi horizontal (objek-objek yang terkait) (Kurniawan, 2020)^[2].

Tabel 2. 4 Simbol *Sequence Diagram*

No	Nama	Simbol	Keterangan
1	<i>Actor</i>		Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat.

Tabel 2. 5 Simbol *Sequence Diagram* (Lanjutan)

			Meskipun symbol dari aktor dalam diagram dapat berupa gambar orang, namun aktor tidak selalu berarti orang. Umumnya aktor dijelaskan menggunakan kata benda diawal frasa nama aktor.
2	<i>Lifeline</i>		Mengungkapkan keberadaan atau ekistensi suatu objek.
3	<i>Message</i>		Dapat digambarkan sebagai garis panah mendatar yang menghubungkan <i>activation</i> . <i>Message</i> menggambarkan komunikasi antara objek-objek tersebut.

2.2.4 *Class Diagram*

Class diagram digunakan untuk melakukan visualisasi struktur kelas-kelas dari suatu sistem dan merupakan tipe diagram yang paling banyak 36 digunakan. *Class diagram* juga dapat memperlihatkan hubungan antar kelas dan penjelasan detail tiap-tiap kelas di dalam model desain dari suatu sistem. *Class diagram* berperan dalam menangkap struktur dari semua kelas yang membentuk aritektur sistem yang dibuat (Kurniawan, 2020)^[2].

Tabel 2. 6 Simbol *Class Diagram*

No	Nama	Simbol	Keterangan
1	<i>Generalization</i>	————	Hubungan ini menggambarkan bagaimana objek anak

Tabel 2. 7 Simbol *Class Diagram* (Lanjutan)

			(<i>descendent</i>) mewarisi perilaku dan struktur data dari objek yang berada di atasnya (<i>ancestor</i>).			
2	<i>Nary Association</i>		Upaya untuk menghindari keterkaitan dengan lebih dari dua objek.			
5	<i>Class</i>	<table border="1" data-bbox="771 646 917 787"> <tr> <td>Nama kelas</td> </tr> <tr> <td>+atribut</td> </tr> <tr> <td>+operasi</td> </tr> </table>	Nama kelas	+atribut	+operasi	<p>Kelas pada struktur sistem.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nama Kelas : merupakan bagian yang memiliki nama kelas yang berbeda-beda 2. +atribut : bagian ini digunakan untuk menjelaskan kualitas dari suatu kelas dengan cara memasukan tipe nilai 3. +operasi : merupakan bagian yang menyertakan operasi yang ditampilkan dalam bentuk daftar. Operasi ini dapat menggambarkan bagaimana suatu <i>class</i> dapat berinteraksi dengan data.
Nama kelas						
+atribut						
+operasi						
6	<i>Collaboration</i>		Deskripsi merujuk pada rangkaian tindakan yang dilakukan oleh sistem dan menghasilkan suatu hasil yang dapat diukur bagi aktor.			
7	<i>Realization</i>		Operasi yang sebenarnya dilakukan oleh suatu objek.			
8	<i>Dependency</i>		Hubungan antar kelas dengan makna salking ketergantungan antara kelas-kelas tersebut			
9	<i>Association</i>		Hubungan antar kelas dengan makna umum, yang dimana asosiasi seringkali disertai dengan <i>multiplicity</i> .			

2.3 Penelitian Terkait

Tabel 2. 8 Penelitian Terdahulu

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Kesimpulan
1	Tri Wahyudi (2022)	Pengembangan Aplikasi Berbasis Web dan Android Sebagai Penunjang Kerja di Indonesia : <i>Systematic Literature Review</i>	Berdasarkan temuan dari studi literatur sistematis dalam penelitian ini, sektor pendidikan telah menunjukkan dominasi dalam pengembangan aplikasi di Indonesia. Selain itu, platform yang paling umum digunakan dalam pengembangan aplikasi penunjang kinerja di Indonesia adalah Android. Penggunaan aplikasi ini memiliki dampak yang hampir secara keseluruhan positif, baik dalam hal peningkatan kinerja maupun penghematan anggaran. Dalam era digital, aplikasi penunjang kinerja ini memberikan solusi yang diperlukan untuk mendukung kinerja yang baik, baik bagi masyarakat maupun pemerintah. Namun, penerapan aplikasi penunjang kinerja di Indonesia masih menghadapi kendala, termasuk kurangnya pengetahuan teknologi di kalangan masyarakat.
2	Baiq Ayu Indah Wardaningsih ¹ , Amri Muliawan Nur ² , Imam Fathurrahman ³ (2022)	Aplikasi Penyedia Lowongan Kerja di Wilayah NTB Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel dan MySQL	Penulis telah membuat sebuah <i>website</i> berbasis <i>web</i> yang berfungsi sebagai sistem informasi lowongan kerja. <i>Website</i> ini menyediakan informasi tentang berbagai lowongan pekerjaan. Dalam kondisi saat ini, kemajuan teknologi internet sangat pesat, dan semua aktivitas manusia membutuhkan kecepatan, sehingga diperlukan pembaruan sistem dari metode manual menjadi terkomputerisasi. Melalui kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, dapat dirancang sistem pendaftaran kerja online yang memudahkan para pencari kerja untuk mengajukan lamaran pekerjaan ke perusahaan yang diinginkan.

Tabel 2. 9 Penelitian Terdahulu (Lanjutan)

3	Titasari Rahmawati ¹ , Ariel Kristianto ² (2021)	Sistem Informasi Lowongan Kerja Berbasis Web Untuk Bursa Kerja Khusus (BKK) Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) XYZ Kota Jombang	BKK di SMK XYZ di Kota Jombang saat ini masih menggunakan metode manual dalam memberikan informasi lowongan kerja kepada calon lulusan dan alumni. Informasi lowongan kerja diberikan melalui link yang didistribusikan melalui platform Media Sosial <i>WhatsApp</i> . Link tersebut mengarahkan ke formulir <i>Google</i> yang harus diisi oleh calon kandidat dengan data lamaran. Proses pengisian data lamaran seperti profil, riwayat pendidikan, dan pengalaman pelamar menjadi repetitif dan tidak efisien, baik bagi pelamar maupun admin BKK. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan sistem informasi lowongan kerja berbasis web yang dapat menjadi platform informasi lowongan kerja bagi calon pelamar.
---	--	--	--