

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem

Menurut Eni Gusrini (2019: 5) Sistem pada dasarnya adalah kombinasi dari berbagai komponen dan elemen yang bekerja bersama untuk mencapai suatu tujuan spesifik. Istilah "sistem" sendiri berasal dari bahasa Latin (*systema*) dan bahasa Yunani (*systema*) yang merujuk pada kesatuan yang terdiri dari komponen atau elemen yang saling terhubung. Fungsi utama dari sistem adalah memfasilitasi aliran informasi, materi, atau energi dengan tujuan mencapai target yang telah ditetapkan. Sistem ini memiliki peran penting dalam menyediakan informasi yang diperlukan untuk mendukung pengambilan keputusan dalam kegiatan operasional sehari-hari perusahaan, sekaligus memberikan informasi yang bermanfaat bagi pihak eksternal perusahaan.

2.1.1 Pengertian Rancang Bangun

Menurut Yuntari (2017: 81-87) menjelaskan bahwa Rancang Bangun adalah proses di mana kita membuat sistem baru, mengubah, atau memperbaiki sistem yang sudah ada, baik secara total maupun sebagian.

2.1.2 Pengertian Sistem

Menurut Prehanto (2020: 3) Sistem adalah suatu kesatuan komponen yang saling terkait, baik itu dalam bentuk fisik maupun nonfisik, yang bekerja bersama-sama secara serasi untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Sedangkan Menurut Erawati (2019) Sistem dapat dijelaskan sebagai suatu jaringan proses kerja yang saling terhubung dan terkumpul untuk mencapai tujuan tertentu dan melakukan kegiatan tertentu.

2.1.3 Karakteristik Sistem

Karakteristik sistem menurut Prehanto (2020: 5-6) yaitu :

1. Komponen (*Component*)

Komponen merupakan suatu sistem terdiri dari bagian-bagian yang bekerja bersama untuk mencapai tujuan tertentu dengan saling berinteraksi dan berkolaborasi.

2. Lingkungan luar sistem (*Environment*)

Lingkungan luar sistem mencakup semua faktor di luar batas sistem yang dapat mempengaruhi kinerja sistem, baik secara positif maupun negatif.

3. Batas (*Boundary*)

Batas sistem adalah garis yang memisahkan satu sistem dengan yang lain atau dengan lingkungan luarnya, yang memungkinkan sistem untuk dilihat sebagai kesatuan yang terpadu.

4. Penghubung (*Interface*)

Penghubung sistem adalah jaringan yang menghubungkan subsistem satu dengan yang lain, memungkinkan aliran sumber daya dari satu bagian sistem ke bagian lainnya.

5. Masukan sistem (*Input*)

Masukan sistem mencakup semua sumber daya yang dimasukkan ke dalam sistem, termasuk perawatan, data, dan input lainnya yang diperlukan untuk operasi normal sistem.

6. Keluaran sisten (*Output*)

Keluaran sistem adalah hasil dari pemrosesan input oleh sistem, menghasilkan output yang berguna serta sisa-sisa dari proses pengolahan.

7. Pengolah sistem (*Process*)

Pengolah sistem bekerja untuk mengubah input menjadi output yang berguna, seperti sistem produksi yang mengubah bahan baku menjadi produk jadi.

8. Sasaran sistem (*Goal*)

Setiap sistem memiliki tujuan atau sasaran yang menentukan jenis input yang diperlukan dan output yang dihasilkan oleh sistem tersebut.

2.1.4 Pengertian Informasi

Menurut Martin Halomoan Lumbangaol (2020) Informasi adalah hasil dari mengolah data yang relevan dan memiliki nilai guna bagi pengguna.

Sedangkan menurut Tukino (2020), Informasi merupakan data yang telah diolah menjadi sesuatu yang lebih berharga bagi penerima, dengan tujuan membantu dalam proses pengambilan keputusan.

2.1.5 Pengertian Sistem Informasi

Wahyudi & Ridho (2019) Sistem Informasi adalah kumpulan komponen yang saling terhubung dan berinteraksi satu sama lain dengan tujuan mencapai suatu tujuan yang diharapkan. Komponen-komponen dalam sistem informasi mencakup perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), data, prosedur-prosedur, dan orang-orang yang terlibat dalam sistem tersebut. Keseluruhan komponen tersebut bekerja bersama-sama untuk menghasilkan informasi yang bermanfaat dan mendukung pengambilan keputusan serta pencapaian tujuan organisasi atau entitas yang menggunakan sistem informasi tersebut. Dengan adanya integrasi dan keterkaitan antara komponen-komponen tersebut, sistem informasi dapat berfungsi secara efektif dan efisien dalam mendukung operasi dan aktivitas suatu organisasi.

Menurut Anjelita & Rosiska (2019), sistem informasi merujuk pada interaksi antara data, metode, dan penggunaan perangkat keras dan perangkat lunak untuk menyampaikan informasi yang bermanfaat.

2.2 Pernikahan

2.2.1 Pengertian Pernikahan

Menurut Achmad (2018) Pernikahan adalah hubungan yang melibatkan dimensi fisik dan spiritual antara seorang pria dan seorang wanita yang menjadi suami dan istri, dengan maksud membentuk keluarga atau rumah tangga yang harmonis dan langgeng, didasarkan pada prinsip-prinsip keagamaan yang maha esa.

Sedangkan menurut Prof. Subekti, S.H., mengungkapkan bahwa pernikahan adalah ikatan resmi antara seorang pria dan seorang wanita yang berlangsung dalam jangka waktu yang panjang.

2.3 Konsep Dasar *Website*

2.3.1 Pengertian *Website*

Menurut Sebok, Vermat, dan rekan (2018: 70), merujuk pada kumpulan halaman yang terhubung satu sama lain dan berisi berbagai item seperti dokumen dan gambar yang disimpan di server web. Aplikasi web, di sisi lain adalah suatu program yang berjalan di dalam server web dan dapat diakses oleh pengguna melalui peramban (browser). Aplikasi web biasanya menghadirkan informasi dan data pengguna dari server.

Menurut Yuhefizar (2021) *Website* adalah cara untuk menampilkan informasi di internet dengan menggunakan gambar, video, teks, suara, serta elemen interaktif yang dapat dihubungkan dengan dokumen lainnya melalui tautan (link) yang dapat diakses menggunakan *browser*.

2.4 Peralatan Pendukung (*Tools System*)

2.4.1 Basis Data

Basis Data merupakan kumpulan file yang terkait dan tersusun dengan baik, atau rangkaian catatan yang menyimpan data serta keterkaitan di antaranya.

2.4.1.1 MySQL

Menurut Ananditya, A., Sriyono, S., & Yanti, S. (2020: 21), MySQL dijelaskan sebagai perangkat lunak RDBMS (*Relational Database Management System*) atau server database yang mampu mengelola data dengan cepat, dapat

menangani volume data besar, mendukung akses *multi-user*, dan dapat melakukan proses secara paralel (*multi-threaded*).

2.4.1.2 XAMPP

Menurut Rachmatsyah (2020) XAMPP adalah sebuah perangkat lunak yang dapat digunakan pada sistem operasi Windows. XAMPP terdiri dari beberapa layanan, di antaranya adalah Apache, MySQL, dan PHP. Salah satu kegunaan utama XAMPP adalah sebagai web server yang dapat dijalankan di komputer sendiri. Dalam XAMPP, terdapat Apache sebagai server web, MySQL sebagai server basis data, dan juga mendukung bahasa pemrograman PHP.

2.4.2 Bahasa Pemrograman

2.4.2.1 *Hypertext Preprocessor (PHP)*

Menurut Wardana (2016:1) *Hypertext Preprocessor (PHP)* adalah salah satu bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat website yang responsif, memungkinkan interaksi antara pengunjung atau pengguna dengan situs web tersebut.

Sedangkan menurut Supono & Putratama (2018:1) *Hypertext Preprocessor (PHP)* adalah jenis bahasa pemrograman yang berguna untuk menerjemahkan kode program dari basis data menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh komputer. PHP ini biasanya digunakan secara server-side dan ditambahkan ke dalam kode HTML.

2.4.3.2 *Hypertext Markup Language (HTML)*

Menurut Rintho & Rante Rerung (2018:18), *Hypertext Markup Language (HTML)* adalah bahasa fundamental yang digunakan dalam pembuatan situs web.

Dengan menggunakan tanda-tanda (markup), HTML dapat mengidentifikasi berbagai bagian teks pada suatu halaman web. Bahasa ini dianggap sebagai fondasi karena dalam proses pembuatan situs web, penggunaan HTML memberikan tampilan yang kurang menarik secara visual.

Sedangkan menurut Wardana (2016:3), *Hypertext Markup Language* (HTML) adalah bahasa pemrograman yang mendasar untuk mengatur website. Namun, kemampuan HTML hanya mencakup pembuatan website yang statis, yang tidak dapat berinteraksi secara aktif dengan pengguna. Oleh karena itu, HTML sering digabungkan dengan bahasa pemrograman web lainnya untuk menciptakan interaktivitas yang lebih dinamis.

2.4.3.3 JavaScript

Menurut Siahaan & Rismon (2020) JavaScript adalah bahasa pemrograman dinamis yang digunakan untuk menambahkan interaktivitas pada halaman HTML yang statis. Proses ini melibatkan penempatan kode JavaScript di berbagai bagian halaman web untuk menciptakan pengalaman interaktif.

2.4.3.4 Cascading Style Sheet (CSS)

Menurut Ummy Gusti Salamah, S.ST.,MIT (2021) CSS, yang merupakan singkatan dari *Cascading Style Sheet*, adalah jenis bahasa yang bisa dipakai untuk menentukan tampilan dari suatu bahasa markup pada berbagai jenis media, di mana salah satu contohnya adalah HTML."

2.4.3 Pengenalan UML

Menurut Julianto, Simatupang, dan Sianturi Setiawan (2019), UML (*Unified Modeling Language*) adalah sebuah bahasa visual yang digunakan untuk

menggambarkan dan berkomunikasi tentang suatu sistem melalui diagram dan teks pendukung. UML tidak hanya digunakan untuk pemodelan tetapi juga untuk berkomunikasi mengenai sistem tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa UML dapat digunakan dalam berbagai metodologi, meskipun lebih umum digunakan dalam metodologi yang berbasis objek.

2.4.3.1 Use Case Diagram

Menurut penelitian oleh Julianto, Simatupang, dan Sianturi Setiawan (2019) *Use Case Diagram* adalah gambaran visual yang menunjukkan koneksi antara aktor dan sistem. Diagram *Use Case* mampu menjelaskan interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem yang sedang dibangun. Dengan menggunakan *Use Case Diagram*, kita dapat memahami berbagai fungsi yang terdapat dalam sistem dan juga dapat menggambarkan bagaimana interaksi antara aktor dengan sistem tersebut terjadi.

2.4.3.2 Skenario

Menurut Kurniawan (2018:79) Skenario adalah sebuah gambaran yang didasarkan pada teks yang diperoleh dari serangkaian interaksi skenario. Setiap skenario menggambarkan serangkaian langkah atau tindakan yang dilakukan oleh aktor ketika berinteraksi dengan sistem, baik yang berhasil maupun yang gagal menurut penjelasan dari.

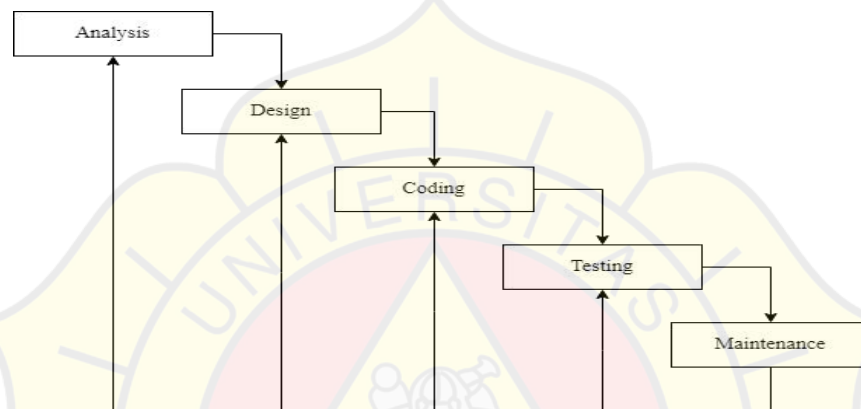
2.4.3.4 Activity Diagram

Menurut Julianto, Simatupang, dan Sianturi Setiawan (2019) *Activity diagram* adalah representasi visual yang menggambarkan alur kerja atau aktivitas dari suatu sistem, proses bisnis, atau menu yang terdapat dalam perangkat lunak.

2.5 Metode Pengembangan Sistem

2.5.1 Metode *Waterfall*

Menurut pendapat Rosa dan Shalahuddin yang dikutip oleh Suryadi dan Zulaikhah (2019:16), metode waterfall merupakan suatu pendekatan dalam siklus pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara berurutan atau berurut,



dimulai dari tahap analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan pemeliharaan.

Gambar 2. 1 Metode Waterfall

Sumber : Suryadi & Zulaikhah (2019)