

BAB II

TINJAUAN LITERATUR

2.1 Perancangan

Perancangan adalah suatu kegiatan yang memiliki tujuan untuk mendesain sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi yang diperoleh dari pemilihan alternatif sistem yang terbaik. Perancangan adalah desain yang menentukan bagaimana suatu sistem akan menyelesaikan apa yang mesti diselesaikan. dalam tahap ini menyangkut mengkonfigurasi dari komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem sehingga setelah instalasi dari sistem akan benar-benar memuaskan rancang bangun yang telah ditetapkan pada akhir tahap analisis sistem. Perancangan adalah tahapan awal dalam proses pengembangan produk atau sistem rekayasa. Tahap ini melibatkan penerapan berbagai metode dan prinsip yang bertujuan untuk merumuskan secara rinci suatu alat, proses, atau sistem sehingga memungkinkan untuk direalisasikan secara fisik.(Ramadhani Airmas Sahid et al., 2024). Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa perancangan sistem adalah mendesain, menggambarkan sistem yang baru yang bertujuan dapat menyelesaikan permasalahan yang ada dengan penggunaan sistem yang lebih baik.

2.2 Sistem

Sistem berasal dari bahasa latin yaitu systema dan bahasa yunani sustema. Menurut Etimologi istilah sistem berasal dari bahasa Yunani, System yang artinya

himpunan bagian atau unsur yang saling terhubung dan bekerja secara teratur untuk mencapai tujuan bersama. Sistem dapat dipahami sebagai suatu jaringan kerja yang terdiri atas prosedur-prosedur yang saling berkaitan dan terorganisir guna menjalankan aktivitas atau mencapai sasaran tertentu. Pendekatan sistem, yang menekankan jaringan kerja prosedural, lebih fokus pada urutan pelaksanaan operasi di dalam sistem tersebut.(Eko Cahyono & Damar, 2021). Pada dasarnya, sistem adalah sekumpulan komponen yang saling berhubungan dan bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Meskipun para ahli dari berbagai disiplin ilmu mendefinisikan sistem dengan istilah yang berbeda-beda, namun inti dan tujuan dari definisi tersebut memiliki makna yang serupa.. Sistem juga dapat didefinisikan sebagai kumpulan elemen atau komponen yang saling terhubung dan saling memengaruhi dalam melaksanakan suatu aktivitas secara bersama-sama untuk meraih tujuan tertentu. Secara umum, sistem dipahami sebagai suatu kesatuan yang terdiri dari unsur-unsur yang terorganisir dan saling berkaitan sehingga membentuk suatu keseluruhan yang utuh. Selain itu, sistem juga bisa diartikan sebagai suatu tatanan yang terdiri atas gagasan, teori, prinsip, dan lain sebagainya.

Berdasarkan penjelasan di atas penulis dapat menyimpulkan bahwa pengertian sistem merupakan sekumpulan komponen yang saling berinteraksi dan menguntungkan satu sama lain untuk mencapai tujuan tertentu dan juga Keterpaduan antar elemen dalam sistem menunjukkan bahwa setiap elemen saling berhubungan, meskipun sistem tersebut memiliki tujuan yang bervariasi tergantung pada permasalahan yang dihadapi.Dan sistem adalah sekumpulan elemen-elemen yang saling berkaitan atau berhubungan yang memiliki input, proses, output, dan

berisi susunan dari pandangan teori, asas, dan sebagainya demi mencapai tujuan yang di inginkan.

2.3 Informasi

Informasi merupakan kumpulan data atau fakta yang telah diproses dan diatur sedemikian rupa sehingga menghasilkan makna yang dapat dipahami dan berguna bagi penerimanya. Data dan fakta berperan sebagai bahan dasar dari informasi, namun tidak semua data dapat diubah menjadi informasi. Kata “informasi” berasal dari bahasa Prancis kuno *informacion*, yang berakar dari bahasa Latin *informare*, yang berarti “proses dalam menyampaikan pengetahuan.” Secara umum, informasi dapat diartikan sebagai kumpulan pesan, data, atau fakta yang telah melalui proses pengolahan sehingga memiliki arti yang jelas dan bernilai. Informasi, atau juga disebut sebagai embaran, adalah pesan berupa ucapan atau ekspresi, maupun rangkaian pesan yang terdiri dari urutan simbol-simbol atau makna yang bisa ditafsirkan. Informasi dapat disimpan, dicatat, atau dikirimkan melalui tanda-tanda ataupun sinyal berbasis gelombang. Dalam konteks sistem dinamis, informasi dianggap sebagai peristiwa yang berdampak pada kondisi suatu sistem. Istilah ini juga memiliki berbagai makna lain tergantung pada konteks penggunaannya. (Effendy et al., 2023). Sebuah sistem tidak akan berfungsi secara optimal tanpa adanya informasi di dalamnya. Informasi dapat bernilai atau tidak, namun dikatakan bernilai apabila informasi tersebut sebelumnya belum diketahui dan memberikan manfaat atau pengetahuan baru bagi penerimanya. Sedangkan dikatakan tidak berharga apabila informasi tersebut sudah diketahui tetapi disampaikan kembali oleh orang lain. Informasi bisa didapatkan melalui lisan maupun tulisan. Informasi yang didapatkan secara lisan merujuk kepada Penyampaian informasi dapat dilakukan melalui perantara seperti individu, televisi, atau media sejenisnya. Sementara itu, informasi

dalam bentuk tulisan biasanya diperoleh dari media cetak seperti buku, surat kabar, majalah, dan sebagainya.

Dari penjelasan-penjelasan di atas dapat penulis simpulkan bahwa Informasi adalah kumpulan dari beberapa fakta atau data yang dikelola menjadi sesuatu yang bermanfaat bagi penerimanya. Biasanya, informasi akan diproses terlebih dahulu agar penerima mudah memahami informasi yang diberikan.

2.4 Website

Website adalah kumpulan halaman dalam suatu domain yang memuat tentang berbagai informasi agar dapat dibaca dan dilihat oleh pengguna internet melalui sebuah mesin pencari. Informasi yang dapat dimuat dalam sebuah website umumnya berisi mengenai konten gambar, ilustrasi, video, dan teks untuk berbagai macam kepentingan. Sejarah website pertama kali dimulai dari seorang ilmuwan yang berasal dari Inggris, bernama Tim Berners-Lee. Orang tua dari Berners juga merupakan ilmuwan komputer pada era awal dunia komputasi. Tujuan awal dari Tim Berners membuat sebuah website adalah supaya lebih memudahkan para peneliti di tempat kerjanya untuk mendapatkan dan bertukar informasi. Kemudian, pada tanggal 30 April 1993, secara resmi CERN yang merupakan laboratorium fisika di Swiss mengumumkan tentang perilisannya website secara gratis (Wirawan et al., 2021).

Jadi penulis dapat menyimpulkan bahwa website adalah sekumpulan halaman yang di dalamnya memuat teks, gambar, audio, dan informasi – informasi yang bisa diakses melalui internet dan dijalankan dalam browser sehingga semua orang dapat mengetahui apa saja di website tersebut.

2.5 UML (Unified Modeling Language)

Unified Modeling Language (UML) adalah sebuah bahasa pemodelan perangkat lunak yang telah distandardisasi sebagai media penulisan cetak biru (blueprints) perangkat lunak (Pressman). UML bisa saja digunakan untuk visualisasi, spesifikasi, konstruksi dan dokumentasi beberapa bagian-bagian dari system yang ada dalam perangkat lunak. Dalam kata lain, seperti halnya seorang arsitek dalam membuat dokumen cetak biru yang digunakan oleh perusahaan konstruksi untuk membangun sebuah bangunan, arsitek perangkat lunak membuat diagram-diagram UML untuk membantu programmer/developer membangun perangkat lunak. Untuk selanjutnya, semakin kita mengetahui beberapa kosakata yang digunakan UML, kita akan semakin mudah dalam memahami spesifik (Abdillah, 2021).

2.6 UI/UX

User Interface dan User Experience (UI/UX) memiliki peranan penting dalam pembuatan sebuah aplikasi, karena desain pada sebuah aplikasi harus rapi dan terorganisir sehingga pengguna dapat dengan mudah memakai fitur-fitur yang telah disediakan oleh sebuah aplikasi. Desain User Interface dan User Experience (UI/UX) juga harus sesuai dengan kebutuhan pengguna dari aplikasi yang akan dibangun mulai dari desain tampilan, fitur-fitur, dan berbagai kebutuhan lainnya (Al-Faruq et al., 2022).

2.6.1 User Interface (UI)

User Interface (UI) adalah ilmu yang mempelajari tata letak grafis pada sebuah situs web atau aplikasi. UI mencakup elemen-elemen seperti tombol yang

dapat diklik oleh pengguna, teks, gambar, kolom input, serta seluruh komponen yang memungkinkan interaksi dengan pengguna. Selain itu, UI juga meliputi pengaturan layout, animasi, transisi, dan berbagai interaksi visual lainnya. Seorang desainer UI bertanggung jawab atas seluruh tampilan visual, cara pengguna berinteraksi dengan halaman, dan apa saja yang ditampilkan di layar. Tugasnya meliputi pemilihan skema warna, bentuk tombol, serta jenis font untuk teks, dengan tujuan menciptakan tampilan yang menarik dan meningkatkan loyalitas pengguna.

2.6.2 User Experience (UX)

Menurut Borrys Hasian, pengertian UX (User Experience) memiliki beragam makna. Secara umum, desainer UX adalah individu yang menciptakan produk yang bermanfaat dengan memvisualisasikan alur pengguna (user flow) menjadi desain yang teruji dan menarik. Dalam prosesnya, desainer UX akan berkolaborasi dengan berbagai tim untuk menemukan titik temu antara kebutuhan pengguna, tujuan bisnis, dan perkembangan teknologi. Titik temu inilah yang kemudian diwujudkan menjadi produk yang bermakna, fungsional, dan menyenangkan saat digunakan. Sesuai dengan namanya, desain yang dihasilkan oleh desainer UX sangat menentukan kemudahan atau kesulitan pengguna dalam berinteraksi dengan situs web atau aplikasi. Kemampuan dasar yang harus dimiliki seorang desainer UX antara lain adalah membuat wireframe dan mendesain mockup.