

BAB II LANDASAN TEORI

A. Sistem

Sistem adalah proses untuk mengumpulkan serta memproses data-data transaksi yang kemudian dikomunikasikan menjadi sebagai pengambilan keputusan [2].

B. Data

Data bermacam-macam definisinya, secara umum menurut Kamus Umum Bahasa Indonesia (KUBI) adalah bukti yang ditemukan dari hasil penelitian yang dapat dijadikan dasar kajian atau pendapat. Sedangkan menurut Pendit data adalah hasil observasi langsung terhadap suatu kejadian, yang merupakan perlambangan yang mewakili objek atau konsep dalam dunia nyata [3].

C. Website

Website merupakan halaman atau kumpulan halaman pada sebuah domain di internet yang dibuat dengan tujuan tertentu. Menurut para ahli *Website* adalah kumpulan halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar, animasi, atau suara atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman. [4]

Web merupakan sebuah layanan berjalan di atas teknologi internet. Halaman *web* diakses dengan menggunakan teknologi *web* server sebagai penyedia halaman *web*, HTML menjadi bahasa baku serta HTTP menjadi jalur pengiriman dokumen *web*. [5]

D. Java Script

Java Script adalah bahasa pemrograman berbentuk kumpulan *script* yang berjalan pada suatu dokumen HTML. Java Script dapat menyempurnakan tampilan dan sistem pada halaman *web-based application* yang dikembangkan. [6]

Java Script merupakan bahasa pemrograman *web* yang pemrosesan dilakukan di sisi *client*. Karena berjalan di sisi *client*, Java Script dapat dijalankan hanya dengan menggunakan *browser*. Berbeda dengan PHP yang bekerja di sisi server, untuk menjalankan skrip Java Script tidak memerlukan *refresh* pada *browser*. [7]

E. Bootstrap

Bootstrap adalah sebuah *wyang* dibuat dengan menggunakan bahasa HTML dan CSS, namun juga menyediakan efek Java Script yang dibangun dengan menggunakan *jquery* [8]. *Developer website* dapat membuat *responsive website* dengan menggunakan *Bootstrap* yang dapat berjalan dengan baik pada banyak *browser* seperti *Internet Explorer*, *Opera*, *Firefox* dan *Chrome*, serta pada beberapa perangkat *handphone* maupun *personal computer*. Desain *web* yang responsif merupakan suatu desain *website* yang dapat menyesuaikan dengan kondisi perangkat yang digunakan secara otomatis dari bagian isi dan tampilan yang terdapat pada *website* [9].

Bootstrap adalah paket aplikasi siap pakai untuk membuat *Front-End* sebuah *website*. Bisa dikatakan, *Bootstrap* adalah *template* desain *web* dengan fitur plus. *Bootstrap* diciptakan untuk mempermudah proses desain *web* bagi berbagai tingkat pengguna, mulai dari level pemula hingga yang sudah berpengalaman. Cukup bermodalkan pengetahuan dasar mengenai HTML dan CSS, Anda pun siap menggunakan *Bootstrap*. [10]

Bootstrap 5 merupakan versi terbaru dari *Bootstrap* yang didalamnya terdiri dari kerangka kerja seperti file Java Script, CSS, HTML untuk mengembangkan situs *web* agar lebih responsif.

F. *Visual Studio Code*

Visual Studio Code adalah kode editor sumber yang dikembangkan oleh *Microsoft* untuk *Windows*, *Linux*, dan *MacOS*. Aplikasi ini termasuk dukungan *debugging*, kontrol *git* yang tertanam dan *GitHub*, penyetoran sintaksis, penyelesaian kode cerdas, *snippet*, dan *refactoring code*. Aplikasi ini dapat disesuaikan memungkinkan pengguna untuk mengubah tema, pintasan *keyboard*, preferensi, dan meng-*install* ekstensi yang menambah fungsionalitas tambahan. [11]

Visual Studio Code mendukung banyak bahasa pemrograman diantaranya *Node.js*, *Typescript*, dan *Java Script*, serta bahasa pemrograman yang lainnya dengan tambahan *plugin* yang dapat dipasang via *marketplace Visual Studio Code* seperti *Go*, *Java*, *C#*, *C++*, *Python*, dst.. [8]

G. *Front End*

Front End adalah segala sesuatu yang menghubungkan antara *user* dengan sistem *back end*. Biasanya merupakan sebuah *user interface* dimana *user* akan berinteraksi dengan sistem. Pekerjaan yang sering muncul sebagai seorang *Front End developer* adalah *desainer user interface* dan *desainer user experience*. Seorang *Front End developer* tidak akan membuat program atau aplikasi yang berjalan di *logic* bisnis tapi fokusnya akan lebih banyak ke antarmuka, desain grafis (*user interface designer*) dan bagaimana membuat desain yang nyaman digunakan oleh *user* (*user experience designer*). [12]

H. 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. [13]

UI dan UX adalah singkatan dari *User Interface* dan *User experience* yakni merupakan sebuah tampilan visual dalam sebuah aplikasi atau alat pemasaran digital dalam bentuk *website* yang dapat meningkatkan *brand* yang dimiliki oleh bisnis atau perusahaan. [14]

UI (*User Interface*) didefinisikan sebagai pen jembatan antara pengguna (*user*) dengan produk melalui tampilan visual. Baik dari segi bentuk, warna, tulisan (*typography*) agar produk itu dapat memberikan interaksi yang menarik bagi pengguna. Adapun tujuan utama UI adalah mempermudah penggunasaat menggunakan sebuah produk secara efektif. Sederhananya, UI Design adalah bagaimana sebuah produk terlihat oleh mata (*visible*) pengguna. Adapun UX (*User Experience*) didefinisikan sebagai pengalaman pengguna/*user* saat menggunakan/berinteraksi dengan sebuah produk. UX bersifat subyektif karena sangat bergantung pada persepsi dan pemikiran individu, yang berhubungan dengan sistem dan apa yang mereka rasakan saat menggunakan sebuah produk. Untuk itu dilakukan proses *UX Design* yakni proses untuk membuat sebuah produk agar mudah dan tidak membingungkan saat digunakan oleh *user*. [15]

I. Figma

Figma adalah salah satu design tool yang biasanya digunakan untuk membuat tampilan aplikasi *mobile*, desktop, *website* dan lain-lain. Figma bisa digunakan di sistem operasi windows, linux ataupun mac dengan terhubung ke internet. Umumnya Figma banyak digunakan oleh seseorang yang bekerja dibidang UI/UX, *web design* dan bidang lainnya yang sejenis. [13]

Selain mempunyai kelengkapan fitur layaknya Adobe XD, Figma memiliki keunggulan yaitu untuk pekerjaan yang sama dapat dikerjakan oleh lebih dari satu orang secara bersama-sama walaupun ditempat yang berbeda. Hal tersebut bisa dikatakan kerja kelompok dan karena kemampuan aplikasi Figma tersebut lah yang membuat aplikasi ini menjadi pilihan banyak UI/UX *designer* untuk membuat *prototype website* atau aplikasi dengan waktu yang cepat dan efektif. [14]