

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. LANDASAN TEORI

2.1.1. Definisi Implementasi

Nurdin Usman dalam karyanya mengungkapkan, “Implementasi meliputi kegiatan, tindakan, mempertunjukkan suatu cara bekerja dalam satu kesatuan. Di dalamnya, bukan hanya melakukan kegiatan saja, melainkan untuk mencapai suatu tujuan. [1] .

Pengertian implementasi yang dikemukakan di atas, dapat dikatakan bahwa implementasi adalah bukan sekedar aktivitas, tetapi suatu kegiatan yang terencana dan dilakukan secara sungguh-sungguh berdasarkan acuan norma tertentu untuk mencapai tujuan kegiatan. Oleh karena itu implementasi tidak berdiri sendiri tetapi dipengaruhi oleh objek berikutnya.

Guntur Setiawan juga berpendapat, “Implementasi sebagai wujud penjabaran kegiatan bagaimanapun cara yang dilakukan agar tujuan tercapai dan jaringan pendukung dalam pelaksanaan semakin berkembang sehingga dapat berjalan dengan lancar dan tefektif”. [2]

Pengertian implementasi yang dikemukakan di atas, dapat dikatakan bahwa implementasi yaitu merupakan proses untuk melaksanakan ide, proses atau seperangkat aktivitas baru dengan harapan orang lain dapat menerima dan melakukan penyesuaian dalam tubuh birokrasi demi terciptanya suatu tujuan yang bisa tercapai dengan jaringan pelaksana yang bisa dipercaya.

2.1.2. Definisi Sistem

Tata Sutabri mengatakan bahwa, “Sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variabel yang terorganisir, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain, dan terpadu” [3].

Menurut Julitta Dewayani dan Fitri Wahyuningsih, mendefinisikan bahwa “Sistem adalah suatu kerangka dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan yang disusun sesuai dengan suatu skema yang menyeluruh untuk melaksanakan suatu kegiatan atau fungsi perusahaan” [4].

2.1.3. Pengertian Pengelolaan

G.R Terry mengatakan bahwa pengelolaan merupakan proses khas yang terdiri atas tindakan-tindakan perencanaan, pengorganisasian, pergerakan dan pengendalian yang dilakukan untuk menentukan serta mencapai sasaran yang telah ditentukan melalui pemanfaatan sumber daya manusia dan sumber daya lainnya.[5]

2.1.4 Definisi Dana

Kata **dana**/da-na/ *n* yang disalin dari Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) secara online adalah uang yang disediakan untuk suatu keperluan; biaya: -- *kesejahteraan*; [6]

2.1.5. Konsep Dasar Perancangan

Menurut Gatoet dalam Maimunah dkk, "Perancangan adalah setiap rancangan harus memenuhi kebutuhan penggunaanya dan dapat berfungsi dengan baik, fungsi timbul sebagai akibat dari adanya kebutuhan manusia dalam usaha untuk mempertahankan serta mengembangkan hidup dan kehidupannya di alam semesta ini".[7]

2.1.6. Anggaran

Menurut Warnaningtyas, “Anggaran adalah suatu statement dari suatu rencana dan kebijaksanaan manajemen yang digunakan sebagai petunjuk kegiatan dalam suatu urutan periode”. [8]

2.1.7. Biaya operasional pendidikan (BOP)

Biaya operasional adalah biaya yang ditimbulkan dari pengadaan barang dan jasa yang diperlukan untuk penyelenggaraan pendidikan yang habis digunakan dalam waktu satu tahun atau kurang per siswa per tahun.[9]

Biaya Operasional Pendidikan (BOP) adalah bantuan dari Pemerintah pusat kepada sekolah-sekolah berdasarkan jumlah murid yang ada di sekolah tersebut. BOP diberikan kepada sekolah untuk dikelola sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan pemerintah pusat. Besarnya BOP digunakan dalam pembiayaan yang meliputi biaya penyediaan sarana dan prasarana, pengembangan sumber daya manusia, dan modal kerja tetap.

Bantuan Operasional Pendidikan (BOP) untuk Sekolah Dasar (SD) adalah dana yang diberikan oleh pemerintah untuk membantu operasional sekolah dalam menyelenggarakan pendidikan. Dana ini bertujuan untuk meringankan beban biaya operasional sekolah dan meningkatkan mutu pendidikan. Secara teori, BOP SD mengacu pada konsep desentralisasi dalam pengelolaan keuangan pendidikan, di mana sekolah memiliki otonomi lebih besar dalam mengelola dana yang diterima.

2.1.8. Pengertian Java

Menurut Mardiani, dkk, menyatakan Java adalah Bahasa pemrograman yang berorientasi obyek (OOP) dan dapat dijalankan dalam berbagai platform operasi. [10]

Abdul Kadir, menyatakan bahwa java merupakan bahasa pemrograman yang sangat populer dan dapat digunakan diberbagai sistem operasi dan digunakan untuk kepentingan studi maupun untuk membangun aplikasi.[10]

2.1.9. Netbeans

Nofriadi menyatakan bahwa “Netbeans merupakan sebuah aplikasi Integrated Development Environment (IDE) yang menggunakan Bahasa pemograman Java dari sun microsystems yang berjalan diatas swing”.[11]

2.1.10. User interface

User Interface (UI) adalah cara bagi aplikasi dan pengguna untuk berinteraksi satu sama lain. Ini membantu mengirimkan informasi antara sistem operasi pengguna dan pengguna, sehingga komputer dapat digunakan. User Interface biasanya terdiri dari rangkaian grafis yang dapat dipahami oleh pengguna aplikasi dan diprogram untuk memahami sistem operasi.[12]

2.1.11. User Experience

Menurut Farianto, dkk menyatakan tingkat kenyamanan dan kepuasan seseorang dengan produk, sistem, atau layanan diukur dengan User Experience (UX). Membangun UX didasarkan pada gagasan bahwa audiens mengendalikan seberapa puas mereka (aturan pelanggan). User Experience (UX) akan rendah terlepas dari seberapa bagus fitur produk, sistem, atau layanan. Tanpa audiens yang dengannya tujuan dapat merasa puas, nyaman, dan diatur, UX akan menjadi buruk. UX menjadi lebih rumit dan beragam sebagai akibat dari pertumbuhan dunia digital dan seluler. Sebuah situs web sekarang dapat diakses dari berbagai perangkat.[13]

2.1.12. Unifield Modeling Language (UML)

Menurut Fowler dalam Syukron dan Hasan, menyatakan *Unified Modeling Language* (UML) dadalah keluarga dari notasi grafis yang didukung oleh meta

model tunggal, yang membantu pengdeskripsian dan desain sistem perangkat lunak, khususnya system ang dibangun dengan menggunakan pemrograman berorientasi obek (OOP). [14]

Dimana UML yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari : [15]

1. *Use Case Diagram*
2. *Activity Diagram*
3. *Component Diagram*
4. *Deployment Diagram*

2.1.13. DataBase (Basis Data)

Menurut Astuti, menyatakan Basis Data (*Database*) dapat dipahami sebagai suatu kumpulan data terhubung (*interrelated data*) ang disimpan secara bersama-sama pada suatu media, tanpa suatu kerangkapan data walaupun ada maka kerangkapan data itu harus seminimal mungkin dan terkontrol (*controlled redundancy*), dan disimpan dengan cara--cara tertentu sehingga mudah untuk digunakan atau ditampilkan kembali, dan dapat digunakan untuk suatu program aplikasi secara optimal. [16]

1. Entity Relationship Diagram (ERD)

Menurut Rusmawan, menatakan *Entity Relationship Diagram* (ERD) merupakan gambaran grafis dari suatu model data yang menyertakan seluruh deskripsi detail dari entitas (*entity*), hubungan (*relationship*) dan batasan (*constraint*) untuk memenuhi kebutuhan sistem analis dalam menyelesaikan pengembangan sebuah system.[17] . Komponen ERD terdiri, yaitu:

- a. Entitas
- b. Atribut
- c. Relasi

2. *Logical Record Structure (LRS)*

Menurut Syabaniah, menyatakan Logical Record Structure (LRS) merupakan model sistem yang digambarkan berupa tabel yang terbentuk dari hasil relasi antar himpunan entitas entitas yang mengikuti pola tertentu. [18]

3. *MySQL*

Mysql merupakan software RDBMS (server database) yang dapat mengelola database dengan sangat cepat, dapat menampung data dalam jumlah besar sehingga dapat diakses oleh banyak user dan dapat melakukan sinkronisasi.[19].

4. *Hirarki Data*

Menurut Okta Priyana, data dalam sebuah basis data disusun berdasarkan sistem hirarki yang unik, [20] yaitu:

- a. *Database.*
- b. *File.*
- c. *Record.*
- d. *Field.*
- e. *Byte.*
- f. *Bit.*

2.1.14. *User Flow*

User Flow atau alur pengguna proses untuk mengidentifikasi apa yang pengguna dapat lakukan di dalam sistem. [21] Penjelasan dalam menciptakan *User Flow* sebaiknya berfokus pada kebutuhan *user*. Semakin baik alur penggunaanya dari awal hingga akhir pada proses tertentu, semakin mudah produk tersebut dapat bekerja. Agar dapat menciptakan user flow yang baik, dibutuhkannya fokus terhadap pemahaman pengguna agar sebuah website dapat bekerja dengan alur yang diinginkan.

2.1.15. Usability Benchmark

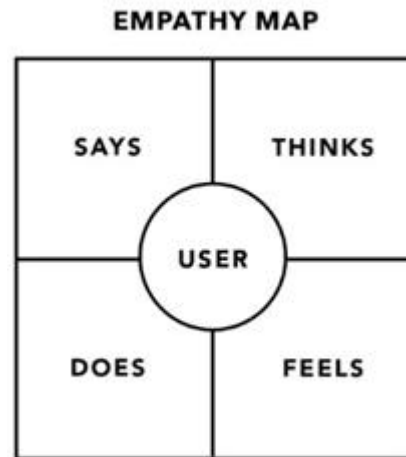
Usability Benchmarking merupakan sebuah proses yang mana mengevaluasi dan membandingkan aplikasi yang serupa dengan tujuan untuk mengetahui perbandingan tampilan, fitur, dan keunikan dari aplikasi yang sejenis. Dari perbandingan tersebut didapatkan bagian atau fitur mana yang lebih baik yang mana kemudian akan diaplikasikan kepada penelitian.[22]

2.1.16. Empathy Map

Empathy map menggambarkan rancangan model bisnis pengguna dengan memahami perilaku, kekhawatiran, dan karakteristik dari pengguna. [23] Dari pemahaman ini, dapat disimpulkan bahwa perubahan kecil yang telah dirancang dapat memiliki dampak yang signifikan pada pengguna itu sendiri. Tujuan dari *empathy map* yaitu untuk menciptakan tingkat empati dengan pengguna sehingga perusahaan dapat mengembangkan produk atau layanan yang dapat memahami lebih dalam tentang pengguna dan menjadi lebih sadar akan kebutuhan dari pengguna. Pada empathy map terdapat empat bagian, yaitu:

1. *Says.*
2. *Thinks.*
3. *Do.*
4. *Feels.*

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI



Gambar 1. *Empathy Map*

2.1.17. *Wireframe*

Wireframe merupakan kerangka rancangan antarmuka awal yang dipakai sebagai dasar dari pembuatan purwarupa website yang ingin didesain.[24] *Wireframe* dibuat bersumber pada hasil dari segmentasi pengguna yang dituju, setelah itu membuat gambaran kasar dengan membuat layouting komponen apa saja yang diperlukan tiap halaman saat sebelum membuat visual desain *User Interface* yang mana tak perlu memperhatikan dari segi warna ataupun tipografi

2.1.18. *Figma*

Figma adalah salah satu design tool yang biasanya digunakan untuk membuat tampilan aplikasi mobile, desktop, website dan lain-lain. Dengan koneksi internet, Figma biasanya digunakan oleh pekerja UI/UX, desain web, dan bidang terkait lainnya. Bisa digunakan di sistem operasi *Windows*, *Linux*, atau *Mac*. [25] Keunggulan Figma adalah kemampuan untuk melakukan tugas yang sama oleh lebih dari satu orang secara bersama-sama, bahkan di lokasi yang berbeda. Kemampuan ini membuat Figma menjadi pilihan utama bagi desainer UI/UX untuk membuat *prototype* website atau aplikasi dengan cepat dan efektif.

2.1.19. *Design Thinking*

Design Thinking merupakan salah satu metode pendekatan desain yang berpusat pada manusia yang dimulai dengan empati terhadap kebutuhan spesifik serta mendefinisikan solusi apa yang sesuai dan efisien untuk menyelesaikan permasalahan berdasarkan kebutuhan yang berbasis pada pengguna. [26] *Design Thinking* dapat menintegrasikan kebutuhan dari manusia sebagai pengguna dengan teknologi yang digunakan demi keberhasilan kesuksesan bisnis. *Design thinking* memberikan pendekatan berbasis solusi untuk memecahkan masalah. Ini adalah cara berpikir dan bekerja serangkaian metode yang sederhana dan jelas. [27] *Design Thinking* memiliki lima tahapan, yaitu: [28]

1. *Empathize*
2. *Define*
3. *Ideation*
4. *Prototype*
5. *Test*

2.2. PENELITIAN TERKAIT

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapat inspirasi dan referensi dari penelitian-penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan latar belakang masalah yang diangkat pada pembahasan skripsi, berikut ini penelitian terdahulu yang berhubungan dengan skripsi ini antara lain:

1. Muhammad Bintang Ardhiansyah mengemukakan bahwa Masalah kesehatan mental makin meningkat terutama masalah kecemasan secara berlebih (*anxiety*). Tujuan dari penelitian ini untuk membuat desain aplikasi website yang memudahkan seseorang melakukan deteksi dini pada masalah kesehatan mentalnya. Penelitian ini menggunakan metode *Design Thinking* dengan lima

tahap, yaitu *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Testing* yang menggunakan metode *Usability Testing* dan *System Usability Scale* (SUS). Kesimpulan dari desain website ini bisa diterima oleh pengguna dimana pada metode *Usability Testing* mendapat nilai indikator efektivitas 88%, efisiensi 84%, akurasi 86%, dan ramah pengguna 94% dan dengan metode *System Usability Scale* mendapat skor 72.5 dimana mendapat tingkat *Acceptable*, *Adjective Rating* di tingkat *Good*, dan NPS pada tingkat *passive*.

2. Raras Ayuningtias, mengemukakan bahwa dalam pengelolaan anggaran BOS harus dilaksanakan sesuai dengan kebutuhan operasional sekolah dan siswa itu sendiri karena sudah diatur dalam pemerintahan. Anggaran BOS tersebut dimonitoring secara berkala oleh dinas pendidikan oleh sebab itu penggunaan aplikasi sangat diperlukan (terkomputerisasi) karena ketika pencatatan dan pencarian tidak dilakukan secara manual serta pengarsipannya rapih tidak tercecer kemana-mana sehingga kemungkinan kehilangan data sangat kecil.



UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI