

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Penelitian ini menggunakan beberapa sumber pustaka yang berhubungan dengan kasus atau latar belakang masalah yang akan diteliti. Penulis mendapat literatur dari 5 penelitian serupa terdahulu, sehingga dapat dijadikan acuan untuk dipelajari dan dipahami diantaranya adalah sebagai berikut:

Penelitian pertama dilakukan oleh Suwanto, dkk (2018) yang berjudul “Sistem Informasi Tabungan Siswa Berbasis Web pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Nusa Putra Kota Tangerang”. Penelitian tersebut didasarkan oleh misi digitalisasi sekolah dan juga untuk mengurangi kemungkinan kesalahan dalam melakukan input data tabungan. Penerapan sistem informasi ini mampu membantu mengatasi permasalahan atau kekurangan dari sistem yang berjalan saat ini serta membantu sekolah untuk menuju kepada *cyber school*.

Penelitian kedua dilakukan oleh Nia Silfiyanti, dkk (2020) yang berjudul “Sistem Informasi Pencatatan Buku Tabungan Siswa Berbasis Web di Madrasah Ibtidaiyah Daroyissalam Desa Kertosono Kecamatan Sidayu Kabupaten Gresik”. Aplikasi yang dibangun ini berbasis website, dengan menggunakan tools PHPRunner dan SQLYog. Dari penelitian tersebut didapatkan hasil bahwa aplikasi tersebut dapat membantu dalam pencatatan tabungan siswa di MI Daroyissalam.

Penelitian ketiga dilakukan oleh Yohanif Nur Azizah (2020) yang berjudul “Sistem Informasi Tabungan Kenaikan Kelas (TANGKAS) Berbasis Web Pada TPQ Darojaatul Jannah Sukabumi”. Aplikasi ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MYSQL. Hasilnya adalah penggunaan aplikasi tersebut dapat menjadi alternatif pemecahan masalah dalam mengelola aktivitas tabungan kenaikan kelas pada TPQ Darojaatul Jannah. Mulai dari pencatatan, pengolahan data transaksi hingga pelaporan.

Penelitian keempat dilakukan oleh Dwipa Handayani & Hendarman Lubis (2022) yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Tabungan Siswa Menggunakan Metode RAD (*Rapid Application Development*) Berbasis Web”. Hasil penelitian tersebut adalah dengan pengembangan sistem informasi tabungan siswa dapat membantu para guru dalam melakukan pendataan.

Penelitian kelima dilakukan oleh Andi Irfan & Yuliana (2022) yang berjudul “Sistem Informasi Tabungan Siswa Berbasis Web Pada SDN 79 Enrekeng Kabupaten Soppeng”. Penelitian tersebut dilakukan dengan metode pengembangan waterfall. Dari penelitian tersebut menghasilkan kesimpulan bahwa dengan adanya sistem informasi ini dapat membantu pengelolaan tabungan siswa yang ada di SDN 79 Enrekeng.

Sedangkan yang diusulkan dalam penelitian ini memiliki kesamaan dalam objek yang diteliti yaitu sistem informasi tabungan pada instansi Pendidikan. Namun, pada penelitian ini dilengkapi dengan fitur pengiriman notifikasi secara otomatis kepada wali siswa menggunakan whatsapp.

Berikut adalah tabel tinjauan pustaka yang dibuat untuk mendefinisikan penelitian yang sebelumnya hampir sama dilakukan dengan penelitian yang diajukan saat ini, adapun perbandingannya adalah pada table 2.1 berikut :

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka

No	Penulis	Topik	Fitur Monitoring Wali	Teknologi
1.	Suwarto, dkk (2018)	Sistem Informasi Tabungan Siswa pada SMK Nusa Putra Kota Tangerang berbasis website menggunakan tools PHP dan database MySQL	Tidak	PHP, MySQL
2.	Nia Silfiyanti, dkk (2020)	Sistem Pencatatan Tabungan Siswa di Madrasah Ibtidaiyah Daroyissalam yang berbasis website dengan menggunakan tools PHPRunner dan SQLYog	Tidak	PHPRunner, SQLYog
3.	Yohanif Nur Azizah (2020)	Membangun Sistem Pencatatan Tabungan di TPQ Darojaatul Jannah Sukabumi berbasis website dengan tools PHP dan MySQL	Tidak	PHP, MySQL
4.	Dwipa Handayani & Hendarman Lubis (2022)	Membangun Sistem Pencatatan Tabungan Siswa berbasis website dengan menggunakan metode RAD	Tidak	RAD Method
5.	Andi Irfan & Yuliana (2022)	Membangun Sistem Pencatatan Tabungan Siswa pada SDN 79 Enrekeng Kabupaten Soppeng yang berbasis website dengan tools PHP dan MySQL	Tidak	PHP, MySQL

No	Penulis	Topik	Fitur Monitoring Wali	Teknologi
6.	Muhammad Rafli Shalehudin (2023)	Notifikasi Tabungan dengan Whatsapp pada Sistem Informasi Pencatatan dan Monitoring Tabungan Siswa di TK ABA Mergan	Ya	PHP, Mysql, Whatsapp

2.2 Dasar Teori

2.2.1 Sistem Informasi

Menurut Hanif Al Fatta (2009:9) sistem informasi merupakan suatu perkumpulan data yang terorganisasi beserta tatacara penggunaanya yang mencakup lebih jauh dari pada sekedar penyajian.

Sedangkan pengertian sistem informasi menurut Tafri D. Muhyuzir (2001:8) adalah data yang dikumpulkan, dikelompokkan dan diolah sedemikian rupa sehingga menjadi suatu informasi yang berharga bagi yang menerimanya.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah kumpulan data yang terintegritasi dan saling melengkapi dengan menghasilkan output yang baik guna untuk memecahkan masalah dan pengambilan keputusan.

2.2.2 PHP (*Hypertext Preprocessor*)

Menurut Arief (2011:43) PHP adalah bahasa *server-side-scripting* yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis. Karena PHP merupakan *server-side-scripting* maka sintaks dan perintah-perintah PHP akan dieksekusi diserver kemudian hasilnya akan dikirimkan ke *browser* dengan format HTML.

Sedangkan menurut Supono dan Putratama (2018:3) PHP (*PHP: Hypertext Preprocessor*) adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk menerjemahkan baris kode program menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh komputer yang berbasis *server-side* yang dapat ditambahkan ke dalam HTML

2.2.3 Konsep MVC (*Model-View-Controller*)

Menurut Badiyanto (2013:49) *Model-View-Controller* (MVC) merupakan model pembuatan program dengan arsitektur yang memisahkan proses, tampilan serta penghubung proses dan tampilan. MVC bertujuan untuk memisahkan proses bisnis dari pertimbangan antarmuka pengguna dengan maksud pengembang dapat dengan mudah mengubah setiap bagian tanpa harus mempengaruhi bagian lainnya.

Menurut Badiyanto (2013:49-55) terdapat 3 jenis komponen yang membangun suatu MVC dalam sebuah aplikasi yaitu:

a. Model

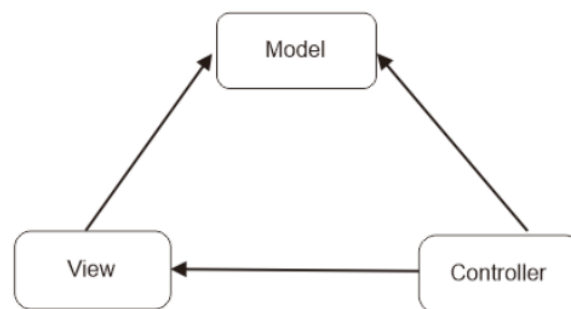
Model merupakan kelas yang mendasari logika proses dalam aplikasi perangkat lunak dan kelas yang terkait dengannya. Model adalah suatu objek yang tidak mengandung informasi tentang *user interface*. Model juga merupakan suatu kelas yang berisi metode/fungsi dan digunakan untuk menyimpan data dan aturan bisnis yang relevan.

b. View

View merupakan kumpulan dari kelas yang mewakili unsur-unsur dalam antarmuka, dalam view terdapat nama yang dipakai untuk mengidentifikasi *file script* tampilan saat dipanggil lewat fungsi *render*. Nama view sama seperti nama file skrip viewnya.

c. Controller

Controller merupakan kelas yang menghubungkan model dan view, digunakan untuk berkomunikasi antara kelas dalam model dan view. Controller mempunyai action standar. Ketika permintaan *user* tidak menetapkan action mana yang dijalankan, program akan menjalankan *action* standar. Jika dipetakan alur kerja sebuah MVC akan tampak seperti pada gambar 2.1 berikut



Gambar 2.1 Konsep MVC

2.2.4 Framework

Menurut Hakim (2010:3) menjelaskan bahwa, *framework* adalah koleksi atau kumpulan potongan-potongan program yang disusun atau diorganisasikan sedemikian rupa, sehingga dapat digunakan untuk membantu membuat aplikasi utuh tanpa harus membuat semua kodenya dari awal.

Sedangkan menurut Raharjo (2015:2), *framework* adalah suatu kumpulan kode berupa pustaka (*library*) dan alat (*tool*) yang dipadukan sedemikian rupa menjadi satu kerangka kerja (*framework*) guna memudahkan dan mempercepat proses pengembangan aplikasi web.

Jadi, *framework* adalah kumpulan-kumpulan potongan program yang dipadukan menjadi satu kerangka kerja yang digunakan untuk membantu dalam proses pengembangkn aplikasi web.

2.2.5 Codeigniter

Menurut Budi Raharjo (2015:3), "CodeIgniter adalah *framework* web untuk bahasa pemrograman PHP yang dibuat oleh Rick Ellis pada tahun 2006, penemu dan pendiri EllisLab. EllisLab adalah suatu tim kerja yang berdiri pada tahun 2002 dan bergerak di bidang pembuatan *software* dan *tool* untuk para pengembang web".

CodeIgniter memiliki banyak fitur (fasilitas) yang membantu para pengembang (*developer*) PHP untuk dapat membuat aplikasi web secara mudah dan cepat. Dibandingkan dengan *framework* web PHP lainnya, harus diakui bahwa CodeIgniter memiliki desain yang lebih sederhana dan bersifat fleksibel (tidak kaku). CodeIgniter mengizinkan para pengembang untuk menggunakan *framework* secara parsial atau secara keseluruhan.

2.2.6 Whatsapp

WhatsApp merupakan aplikasi yang dirancang untuk mempermudah komunikasi di tengah perkembangan teknologi saat ini. WhatsApp merupakan bagian dari media sosial yang memudahkan dan memungkinkan semua penggunanya dapat berbagi informasi. Penggunaan WhatsApp telah dimanfaatkan oleh berbagai kalangan masyarakat karena penggunaannya yang mudah. Whatsapp banyak dimanfaatkan oleh masyarakat untuk berkomunikasi kepada tujuan individu/masyarakat itu sendiri.

Menurut Trisnani (2017:2) Whatsapp dimanfaatkan sebagai media komunikasi dalam menyampaikan informasi melalui pesan-pesan yang disampaikan secara efektif sesuai kepuasan tersendiri dikarenakan teknologi informasi pesan yang cepat diterima oleh tujuan atau sasaran.

Nur Lia Pangestika (2018:16) Pada awalnya, WhatsApp diluncurkan sebagai alternatif SMS. Namun, saat ini aplikasi media sosial WhatsApp dapat digunakan untuk mengirim dan menerima berbagai macam media dalam bentuk teks, foto, video, dokumen, dan lokasi, bahkan WhatsApp saat ini dapat digunakan untuk melakukan panggilan suara dan panggilan video.

2.2.7 Tabungan Siswa TK ABA Mergan

Konsep tabungan siswa yang dilakukan oleh TK ABA Mergan adalah tabungan yang dimulai dari awal tahun ajaran baru. Kemudian setoran oleh siswa dilakukan setiap pekannya. Yang disetorkan kepada guru TK, yang selanjutnya akan dicatat oleh guru TK selama tahun ajaran berlangsung. Kemudian penarikan tabungan hanya dilakukan satu kali yaitu saat akhir tahun ajaran, sehingga tabungan tidak bisa diambil setiap saat.

2.2.8 Rapiwha

Rapiwha adalah sebuah situs website sebagai penyedia WhatsApp *gateway* yang akan digunakan dalam pembuatan sistem ini untuk integrasi sistem dengan whatsapp melalui website ini. Seperti yang telah dijelaskan di website ini (panel.rapiwha.com) bahwa dapat mengirim pesan whatsapp dengan mendapatkan *apikey* ketika mendaftarkan nomor whatsapp yang akan digunakan untuk proses pengiriman pesan.

2.2.9 Analisis Pengujian Usability

Pengujian karakteristik usability pada sistem informasi penilaian kinerja ini menggunakan angket USE Questionnaire yang menggunakan skala Likert. Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang kejadian atau gejala sosial (Sudaryono dkk, 2015: 110). Angket USE Questionnaire dapat menggunakan skala 5 maupun skala 7. Penelitian ini akan menggunakan skala 5 karena skala Likert 5 relatif lebih cepat dan mudah digunakan dalam penelitian (Ramadhan, 2015). Untuk keperluan analisis kuantitatif maka jawaban pada skala Likert dapat diberi skor berdasarkan gagasan Sudaryono (2015: 110) tentang pernyataan positif yaitu:

- a. Sangat Setuju (SS) diberi skor 5
- b. Setuju (S) diberi skor 4
- c. Netral (N) diberi skor 3
- d. Tidak Setuju (TS) diberi skor 2
- e. Sangat Tidak Setuju (STS) diberi skor 1

Skor tersebut akan dihitung menggunakan rumus konversi ke persentase skor untuk mencari kriteria interpretasi skor hasil pengujian usability. Berikut ini adalah rumus konversi ke persentase skor.

$$\text{Persentase Skor} = \frac{\text{Total Nilai}}{(\text{Jumlah responden} \times \text{jumlah pertanyaan} \times 5)} \times 100\%$$

Hasil dari persentase skor tersebut kemudian dibandingkan dengan tabel kriteria interpretasi skor. Kriteria interpretasi skor dapat dilihat pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2 Kriteria Interpretasi Skor (Sudaryono dkk, 2015: 112)

Persentase	Kriteria
0% - 20%	Sangat Tidak Baik
21% - 40%	Kurang Baik
41% - 60%	Cukup Baik
61% - 80%	Baik
81% - 100%	Sangat Baik