

BAB II

LANDASAN TEORI

1.1. Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan oleh (Nurkhozin et al., 2022), tentang “Sistem Informasi Sekolah Berbasis *Web* Sebagai Media Promosi di Smk Muhammadiyah 2 Paguyangan” menggunakan metode *Waterfall*, hasil dari penelitian ini adalah :

1. Dalam pembuatan aplikasi ini *admin* dapat menambah, mengedit, dan menghapus data siswa, data guru, profil artikel, galeri, ekstra kurikuler, dan meta pelajaran. Pada halaman utama *web* menampilkan informasi tentang profil, artikel galeri, ekstra kurikuler, data guru, data siswa, mata pelajaran, dan halaman kontak
2. Berdasarkan hasil uji coba dengan metode *black box*, mendapatkan tingkat keberhasilan sebesar 100%, dan pengujian dengan skala likert mendapatkan tingkat keberhasilan dengan nilai rata-rata 82%, maka dengan demikian *website* sangat memuaskan.

Penelitian yang dilakukan oleh (Muhidin et al., 2017), tentang “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pada Sma Negeri 18 Halmahera Selatan Sebagai Media Promosi Berbasis *Web*” menggunakan metode observasi, wawancara dan dokumentasi hasil dari penelitian ini adalah :

1. Dengan adanya *website* ini sangat memudahkan bagi masyarakat atau user yang mengakses internet untuk dapat mengetahui tentang sekolah sehingga *user* akan lebih jelas apabila ingin mendaftarkan diri di SMA Negeri 18

Halmahera Selatan.

2. Dengan adanya *website* tersebut masyarakat juga dapat dengan mudah mengetahui gambaran umum tentang sekolah, fasilitas dan guru atau karyawan dengan lebih jelas, dan berbagai macam berita tentang sekolah.

Penelitian yang dilakukan oleh (Sari et al., 2019), tentang “Sistem Informasi Sekolah Berbasis *Web*”. Menggunakan metode *Waterfall*, hasil dari penelitian ini adalah :

1. Sistem informasi berbasis *web* pada SMP Nurul Halim Widasari Indramayu, dapat memudahkan para guru dan siswa dan menjadikannya lebih efektif dan efisien.
2. Pembuatan sistem informasi berbasis web sebagai alternatif pemecahan masalah yang dapat mengatasi permasalahan yang dihadapi secara sistem manual. Diantaranya, meminimalisir kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi dan memudahkan dalam pencarian data yang diperlukan.
3. Dengan sistem informasi yang berbasis *web*, akan mempercepat penginputan data siswa, pengolahan data nilai, yang menjadikannya lebih mudah dalam pemrosesan, lebih cepat dan akurat. Dan sistem ini membuktikan bahwa sistem berbasis *web* dapat menghemat waktu dalam pemrosesan data.

Penelitian yang dilakukan oleh (Kurniawan et al., 2021), tentang “Penerapan Metode *Waterfall* Dalam Perancangan Sistem Informasi Penggajian Pada Smk Bina Karya Karawang” Menggunakan metode observasi, metode wawancara dan metode studi Pustaka, hasil dari penelitian

ini adalah : Bahwa jelas sekali dengan penerapan sistem yang baru ini, akan sangat membantu dalam pengolahan data transaksi penggajian per bulannya, sistem informasi pengolah data penggajian ini dalam menjalankan sistem baru ini menjadi lebih mudah dalam pengolahan data, pencatatan menjadi lebih efektif, efisien dan laporan yang dihasilkan pun lebih akurat, selain itu dilihat dari segi penyimpanan data juga pencarian data menjadi lebih efisien dan mudah karena sudah disimpan dalam bentuk file yang tersimpan dalam sistem dibandingkan dengan penyimpanan data masih dalam bentuk arsip.

Penelitian yang dilakukan oleh (Malinda & Kosasi, 2020), tentang “Rancangan dan Pengujian Perangkat Lunak Menggunakan *Web Service* pada Sistem Informasi Akademik”. Menggunakan metode Metode observasi, metode wawancara dan metode studi Pustaka, hasil dari penelitian ini adalah :

1. Sistem Informasi Akademik (SIKAD) Sekolah Menengah Atas dapat mengelola data Kepala Sekolah, guru atau karyawan, dan siswa, nilai siswa, mata pelajaran, jadwal ujian dan ekstrakurikuler, serta mencetak data-data tersebut sesuai dengan kategori yang dipilih.
2. SIKAD ini dapat diakses dengan empat level yaitu level Administrator, Kepala Sekolah, Guru/Karyawan, dan Siswa dengan masing-masing hak levelnya. Khusus administrator dapat mengatur hak akses masing-masing user dengan modul yang sesuai.
3. SIKAD ini dapat digunakan untuk Sekolah Menengah Atas yang mempunyai kegiatan ekstrakurikuler maupun tidak ada.
4. SIKAD berbasis web ini dapat dijadikan ajang promosi sekolah.

5. Sistem Informasi Administrasi Keuangan (SIAK) Sekolah Menengah Atas dapat mengolah data keuangan sekolah berupa pembayaran iuran siswa, jenis pembayaran dan rinciannya, pemasukan, serta pengeluaran sekolah dan dapat mencetak data-data tersebut.

Tabel 2. 1 Perbandingan penelitian

No.	Nama	Judul Penelitian	Metode	Hasil
1.	M. Nurkhozin, Azhar Basir, M. Aznar Abdillah (2022)	Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web Sebagai Media Promosi di Smk Muhammadiyah 2 Paguyangan	Metode <i>Waterfall</i>	Penelitian tentang “Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web Sebagai Media Promosi di Smk Muhammadiyah 2 Paguyangan”. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Metode <i>Waterfall</i> , hasil dari penelitian ini adalah : (1) Pembuatan website sistem informasi sekolah SMK Muhammadiyah 2 Paguyangan admin dapat menambah, mengedit, dan menghapus data siswa,data

				<p>guru, profil artikel, galeri, ekstra kurikuler, dan meta pelajaran. Pada halaman utama web menampilkan informasi tentang profil, artikel galeri, ekstra kurikuler, data guru, data siswa, mata pelajaran, dan halaman kontak (2)</p> <p>Berdasarkan hasil uji coba dengan metode <i>black box</i>, mendapatkan tingkat keberhasilan sebesar 100%, dan pengujian dengan skala likert mendapatkan tingkat keberhasilan dengan nilai rata-rata 82%, maka dengan demikian <i>website</i> sangat memuaskan (Nurkhozin et al., 2022)</p>
2	Rusli Muhidin, N	Analisis Dan Perancangan	Metode observasi,	Hasil dari penelitian ini adalah (1).

<p>Faisal Kharie, Muin Kubais (2017)</p>	<p>Sistem Informasi Pada Sma Negeri 18 Halmahera Selatan Sebagai Media Promosi Berbasis <i>Web</i></p>	<p>wawancara dan dokumenta si</p>	<p>Dengan adanya <i>website</i> tersebut maka akan sangat memudahkan bagi masyarakat atau user yang mengakses internet untuk dapat mengetahui tentang sekolah sehingga user akan lebih jelas apabila ingin mendaftarkan diri di SMA Negeri 18 Halmahera Selatan. (2). Dengan adanya <i>website</i> tersebut masyarakat juga dapat dengan mudah mengetahui gambaran umum tentang sekolah, fasilitas dan guru atau karyawan dengan lebih jelas, dan berbagai macam berita tentang sekolah.</p>
--	--	---	--

3	Eka Puspita Sari, Asri Wahyuni, Narti (2019)	Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web	Metode <i>Waterfall</i>	<p>Hasil dari penelitian ini adalah (1). Sistem informasi berbasis web pada SMP Nurul Halim Widasari Indramayu, dapat memudahkan para guru dan siswa dan menjadikannya lebih efektif dan efisien. (2). Pembuatan sistem informasi berbasis web sebagai alternatif pemecahan masalah yang dapat mengatasi permasalahan yang dihadapi secara sistem manual. Diantaranya, meminimalisir kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi dan memudahkan dalam pencarian data yang diperlukan. (3). Dengan sistem informasi yang berbasis web, akan mempercepat penginputan data siswa, pengolahan data nilai, yang menjadikannya lebih mudah dalam pemrosesan,</p>
---	---	---	----------------------------	---

				lebih cepat dan akurat. Dan sistem ini membuktikan bahwa sistem berbasis web dapat menghemat waktu dalam pemrosesan data.
4	Hamid Kurniawan, Widya Apriliah, Ilham Kurniawan, Dede Firmansyah (2021)	Penerapan Metode <i>Waterfall</i> Dalam Perancangan Sistem Informasi Penggajian Pada Smk Bina Karya Karawang	Metode observasi, metode wawancara dan metode studi pustaka	Hasil dari penelitian ini adalah bahwa jelas sekali dengan penerapan sistem yang baru ini, akan sangat membantu dalam pengolahan data transaksi penggajian per bulannya, sistem informasi pengolah data penggajian ini dalam menjalankan sistem baru ini menjadi lebih mudah dalam pengolahan data, pencatatan menjadi lebih efektif, efisien dan laporan yang dihasilkan pun lebih akurat, selain itu dilihat dari segi penyimpanan data juga pencairan data

				menjadi lebih efisien dan mudah karena sudah disimpan dalam bentuk file yang tersimpan dalam sistem dibandingkan dengan penyimpanan data masih dalam bentuk arsip.
5	Ceria Asa Malinda, Sandy Kosasi (2020)	Rancangan dan Pengujian Perangkat Lunak Menggunakan <i>Web Service</i> pada Sistem Informasi Akademik	Metode observasi, metode wawancara dan metode studi pustaka	Hasil dari penelitian ini adalah menghasilkan, hasil dari penelitian ini adalah (1). Sistem Informasi Akademik (SIKAD) Sekolah Menengah Atas dapat mengelola data Kepala Sekolah, guru atau karyawan, dan siswa, nilai siswa, mata pelajaran, jadwal ujian dan ekstrakurikuler, serta mencetak data-data tersebut sesuai dengan kategori yang dipilih. (2) SIKAD ini dapat diakses dengan empat level yaitu level Administrator, Kepala Sekolah,

				<p>Guru/Karyawan, dan Siswa dengan masing-masing hak levelnya. Khusus administrator dapat mengatur hak akses masing-masing user dengan modul yang sesuai. (3).</p> <p>SIKAD ini dapat digunakan untuk Sekolah Menengah Atas yang mempunyai kegiatan ekstrakurikuler maupun tidak ada. (4). SIKAD berbasis web ini dapat dijadikan ajang promosi sekolah. (5). Sistem Informasi Administrasi Keuangan (SIK) Sekolah Menengah Atas dapat mengolah data keuangan sekolah berupa pembayaran iuran siswa, jenis pembayaran dan rinciannya, pemasukan, serta pengeluaran sekolah dan dapat mencetak data-data tersebut.</p>
--	--	--	--	---

Merujuk pada penelitian (Eka Puspita Sari, Asri Wahyuni, Narti (Sari et al., 2019) yang meneliti tentang Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web belum terlalu memadai, ada beberapa menu yang tidak tertera pada aplikasi tersebut yaitu : Data kepala sekolah, kurikulum, komite, ekskul, profil sekolah dan pengumuman tidak tertera pada aplikasi tersebut. Dalam pembuatan aplikasi ini adalah pengembangan dan melengkapi informasi lainya dari rujukan tersebut seperti penambahan menu-menu yang belum lengkap agar masyarakat lebih memahami secara detail tentang informasi SDK Watololong.

a. Gambaran Umum SDK Watololong

a. Visi

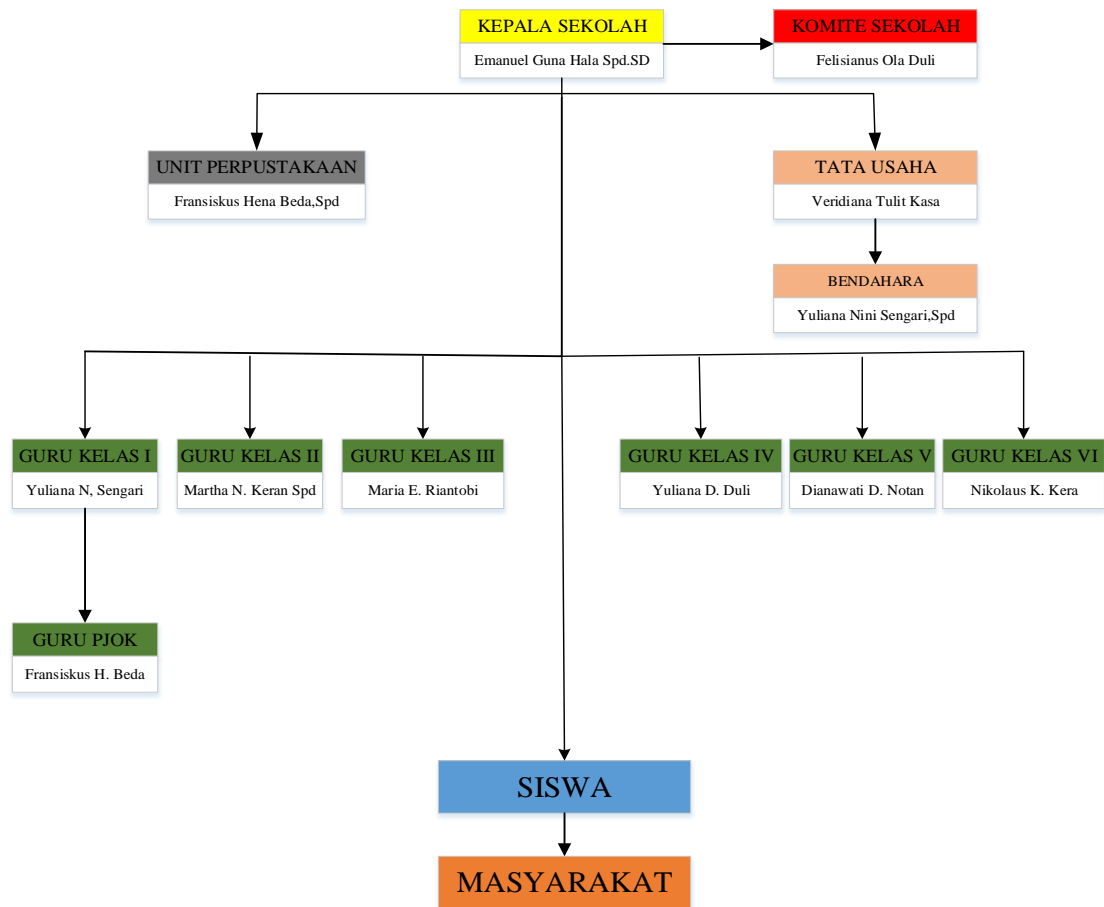
Membina siswa dalam meraih prestasi melalui belajar tuntas dan kompetitif agar menghasilkan siswa yang ” Bertaqwa, Berbudi pekerti, Trampil, mandiri, Inovatif, profesional serta Berbudaya ”

b. Misi

- Membangun iman dan, ketakwaan melalui pengamalan beragama.
- Melaksanakan pembelajaran dan bimbingan secara efektif sehingga setiap peserta didik berkembang optimal sesuai potensi dan kompetensi yang dimiliki Mengamalkan sikap-sikap terpuji dan keteladanan, kepedulian social, sikap simpati, empati, dan suka menolong.

- Mengembangkan mengembangkan ketrampilan siswa dibidang olahraga, dan Seni Budaya sesuai dengan bakat, minat, dan petensi siswa.
- Menyelesaikan tugas-tugas sekolah
- Menyelesaikan karya-karya ketrampilan local
- Menumbuhkan semangat keunggulan yang kompetitif antara peserta didik dalam meraih prestasi.
- Menumbuhkan penghayatan terhadap nilai-nilai kearifan budaya local
- Menjalin kerjasama dengan komite, warga sekolah, orang tua dan pemerintah.
- Meraih prestasi dalam semester, US/ USBN, dan lomba mata pelajaran baik ditingkat

STRUKTUR ORGANISASI SDK WATOLOLONG



Gambar 2. 1 Struktur organisasi

Tugas dan Fungsi masing-masing unsur di atas, secara umum sebagai berikut:

1. Kepala sekolah

- a. Berfungsi sebagai pendidik, pengolah Administrator (pendorong), pengayom, dan pembimbing.
- b. Kepala sekolah mempunyai rencana dan program sekolah yaitu membina kesiswaan, pembelajaran, dan ketenagaan Administrasi sekolah serta membina dan melaksanakan kerja sama atau

hubungandengan masyarakat.

2. Komite sekolah

- a. Mengkoordinisasikan rapat komite sekolah dan rapat semester.
- b. Mengarsip dan mendokumentasikan.
- c. Mengkoordinasikan kegiatan lokal.

3. Perpustakaan

Tugas dan kewajiban perpustakaan yaitu mengelola perpustakaan seperti melakukan perencanaan, pengadaan buku, investaris buku, membuat katalog penyusunan buku, mengatur peminjaman buu, dan memelihara buku

4. Tata Usaha (TU)

Adapun tugas dari tata usaha adalah:

- a. Menyusun program kerja tata usaha.
- b. Pengurutan Administrasi ketenagaan dan siswa.
- c. Penyusunan penyajian dan statistic sekolah.
- d. Pengelolaan keuangan sekolah.

5. Guru kelas

Tugas dan tanggung jawab wali kelas adalah membantu kepala sekolah dalam kegiatan-kegiatan berikut:

- a. Mengelola kelas.
- b. Mengetahui identitas dan kepribadian anak didik.
- c. Merekapitulasi kehadiran siswa.
- d. Pengisian pendaftaran nilai siswa.

- e. Membuat catatan khusus tentang siswa.
- f. Guru bertugas membuat perangkat program pengajaran, melaksanakan kegiatan pembelajaran, melaksanakan kegiatan penilaian proses belajar seperti ulangan harian, ulangan mingguan, ulangan bulanan, ulangan semester, dan ujian akhir.

6. Siswa

Tugas dan tanggung jawab siswa yaitu mengikuti proses belajar, mengerjakan tugas, menjaga kebersihan sekolah, mentaati guru dan tertib sekolah.

7. Masyarakat

Tugas dan tanggung jawab masyarakat dalam dunia pendidikan yaitu menjadi fasilitator dalam menunjang pelaksanaan pendidikan nasional, ikut serta dalam menyelenggarakan pendidikan swasta, membantu pengadaan tenaga, sarana dan prasarana serta membantu mengembangkan profesi baik secara langsung maupun tidak langsung.

2.3 Teori Penunjang

2.3.1 Sistem Informasi

Menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin (2019:14) dalam bukunya yang berjudul Analisis Dan Desain Sistem Informasi menyatakan bahwa Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi, mendukung operasi,

bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan.(Plutzer, 2021)

2.3.2 PHP (*Hypertext Preprocessor*)

Menurut (Supono & Putratama, 2016)), dalam penelitian yang berjudul “Pengembangan Aplikasi Pembayaran Sumbangan Pengembangan Pendidikan Berbasis Web”. Mendefinisikan *Php (PHP: Hypertext Preprocessor)* adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk menerjemahkan baris kode program menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh komputer yang bersifat server-side yang dapat ditambahkan ke dalam *HTML*. (Mubarak et al., 2019)

2.3.3 Database

Menurut Jogiyanto dalam buku analisis & desain (2005:217) menyatakan bahwa *database* merupakan kumpulan data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di simpanan luar komputer dan digunakan perangkat lunak tertentu untuk memanipulasiinya. Database juga merupakan salah satu komponen yang penting di sistem informasi, karena berfungsi sebagai penyedia informasi bagi para pemakainya.(Tambunan & Sela, 2018)

2.3.4 MySQL

Menurut Hidayatullah Priyanto dan Jauhari K.K (2014) dalam penelitian yang berjudul “Pengembangan Aplikasi Pembayaran Sumbangan Pengembangan Pendidikan Berbasis Web”. Mendefinisikan *MySQL* adalah “Aplikasi DBMS yang sudah sangat banyak digunakan oleh para

pemrograman aplikasi web”. Sedangkan menurut Sugiarti Yuni dan Oman Sulaeman dalam jurnal Teknik Informatika Vol.8 No.2 (2015) MySQL adalah RDBMS (Relational Data Base Management System) yaitu aplikasi sistem yang berfungsi menjalankan pengolahan data. (Mubarok et al., 2019)

2.3.5 Web

Menurut Agung, dkk (2015) dalam penelitian yang berjudul “Pengembangan Aplikasi Pembayaran Sumbangan Pengembangan Pendidikan Berbasis Web”. Mendefinisikan *Web* merupakan suatu kumpulan hyperlink yang menuju alamat satu ke alamat lainnya dengan bahasa *HTML (HyperText Markup Language)*. *Website* dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait.(Mubarok et al., 2019)

2.3.6 Framework Codeigniter

CodeIgniter adalah Sebuah framework php yang bersifat open *source* dan menggunakan metode MVC (*Model, View, Controller*) untuk memudahkan *developer* atau programmer dalam membangun sebuah aplikasi berbasis *web* tanpa harus membuatnya dari awal.(Sallaby & Kanedi, 2020)