

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Penelitian Terdahulu

Pada penelitian sebelumnya yang berjudul “Rancangan Aplikasi Organisasi Pencak Silat Persaudaraan Setia Hati Terate Rayon Bekasi” dengan metode yang digunakan yaitu *grounded research*. Aplikasi yang dibangun Membuat pendataan, pencarian data siswa, informasi pelatih, dan keuangan organisasi menjadi lebih mudah bagi pihak pengurus organisasi.(Aji et al., 2021).

Penelitian lainnya yang berjudul “Sistem Informasi Keanggotaan Pencak Silat Berbasis Web Pada Pimpinan Cabang Pagar Nusa Kabupaten Brebes” metodologi yang digunakan yaitu pengembangan *Waterfall*. *Website* yang dibangun mampu menyelesaikan permasalahan data anggota Sehingga, setiap anggota dapat mendaftarkan diri dan memperbarui biodata langsung pada sistem. Dengan demikian, proses pendataan dan pembaruan data menjadi lebih cepat dan efektif. (Rodiah & Meliana, 2021).

Penelitian lainnya yang berjudul “Pengembangan Sistem Informasi Klinik Berbasis Web “metode penelitian yang digunakan adalah *System Development Life Cycle (SDLC)*. *Website* yang dibangun membantu dan memberikan manfaat dalam penyampaian informasi pasien yang terkomputerisasi dan pendataan data-data pasien dalam database. (Wahyudi, 2020).

Penelitian lainnya yang berjudul “Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web Dua Bahasa SMA Muhammadiyah Gading Rejo” metode yang digunakan *R&D (Research and Development)*. *Website* yang dibangun Memberikan bantuan

dalam pekerjaan guru dan wali kelas, serta mempermudah pengguna dalam melakukan pengolahan nilai, sehingga pengelolaan nilai dapat dilakukan secara efektif dan efisien. Dengan demikian, informasi pengumuman dapat diakses dengan baik dan disampaikan secara efisien.(Oktaviani & Ayu, 2021).

Penelitian lainnya yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Akademik Pada Sekolah Menengah Pertama” dengan menggunakan model *Waterfall*. Website tersebut Menyediakan sistem pendaftaran siswa baru yang terkomputerisasi, memungkinkan siswa untuk melihat nilai hasil belajar tanpa perlu datang ke sekolah, dan mempermudah guru-guru dalam proses penginputan nilai siswa.(Nurelasari, 2020).

Tabel 1. Tabel Penelitian Terdahulu

No	Nama	Judul Penelitian	Metode	Hasil
1	Ismoyo Bayu Aji, Andi Prastomo, & Septian Wulandari (2021)	Rancangan Aplikasi Organisasi Pencak Silat Persaudaraan Setia Hati Terate Rayon Bekasi	<i>Grounded research</i>	Aplikasi yang dikembangkan bertujuan untuk memudahkan Pihak pengurus organisasi bertanggung jawab dalam melakukan pendataan dan Penelusuran informasi

				mengenai data siswa, data pelatih, dan data keuangan organisasi.
2	Ahmad Yusro Agisni & Nina Meliana (2021)	Sistem Informasi Keanggotaan Pencak Silat Berbasis Web Pada Pimpinan Cabang Pagar Nusa Kabupaten Brebes	<i>Waterfall</i>	Mampu menangani permasalahan data anggota sehingga setiap anggota dapat mendaftarkan diri dan memperbarui biodata langsung pada sistem. Dengan demikian, Pemrosesan pendataan dan pembaruan data akan menjadi lebih cepat dan efektif.
3	Wahyudi (2020)	Pengembangan Sistem Informasi Klinik Berbasis Web	<i>Sistem Development Life Cycle (SDLC)</i>	Membantu dan memberikan manfaat dalam penyampaian informasi

				<p>pasien yang terkomputerisasi dan pendataan data-data pasien dalam database.</p>
4	Otaviani & Ayu (2021)	<p>Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web Dua Bahasa SMA Muhamadiyah Gading Rejo</p>	<p><i>R&D (Research and Development)</i></p>	<p>Membantu tugas para guru dan wali kelas, serta mempermudah pengguna dalam menjalankan Proses pengolahan nilai bertujuan agar pengelolaan nilai dapat diolah dengan efektif dan efisien. Hal ini memungkinkan akses langsung kepada informasi, termasuk</p>

				pengumuman, sehingga informasi dapat tersampaikan dengan baik kepada
5	Nurelasari (2020)	Perancangan Sistem Informasi Akademik Pada Sekolah Menengah Pertama	<i>Waterfall</i>	Menyediakan sistem pendaftaran siswa baru yang terkomputerisasi, memberikan kemudahan

				<p>bagi Siswa dapat mengakses hasil nilai belajar tanpa memerlukan proses yang rumit atau kompleks. hadir secara fisik di sekolah, serta memfasilitasi Guru-guru dapat dengan mudah melakukan penginputan nilai siswa.</p>
--	--	--	--	--

Dari tinjauan pustaka diatas, penelitian ini mengacu pada penelitian yang telah dilakukan oleh Ahmad Yusro Agisni dan Nina Meliana (2021) dengan judul “Sistem Informasi Keanggotaan Pencak Silat Berbasis Web Pada Pimpinan Cabang Pagar Nusa Kabupaten Brebes”. Metode yang digunakan yaitu metode *waterfall* dengan hasil mampu menyelesaikan permasalahan data anggota Dengan demikian, setiap anggota dapat mendaftarkan diri dan melakukan pembaruan biodata secara langsung melalui sistem. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan kecepatan dan efektivitas dalam proses pendataan dan pembaruan data.yang dibangun pada cabang organisasi tersebut masih memiliki kekurangan yaitu, *website* hanya mampu mengelola data anggota saja dan tidak sepenuhnya pada cabang organisasi tersebut. Pada penelitian kali ini akan dirancang bangun sistem informasi organisasi pencak silat IKSPI Kera Sakti Cabang Kabupaten Kupang berbasis website. Dimana *website* yang akan dibangun akan membantu mempromosikan dan mengelola sepenuhnya data pada cabang tersebut mulai dari keanggotaan, manajemen pembayaran iuran, dan membagikan prestasi dan aktivitas kegiatan cabang.

2.2 Metodologi Penelitian

2.2.1 Metode Pengumpulan Data

Teknik Pengumpulan data dilaksanakan untuk memperoleh informasi yang diperlukan guna mencapai tujuan penelitian.

a. Obervasi

Observasi merupakan Metode pengumpulan data yang melibatkan pengamatan langsung terhadap permasalahan yang sedang diinvestigasi. berkaitan dengan IKSPI Kera Sakti Cabang Kabupaten Kupang.

b. Wawancara

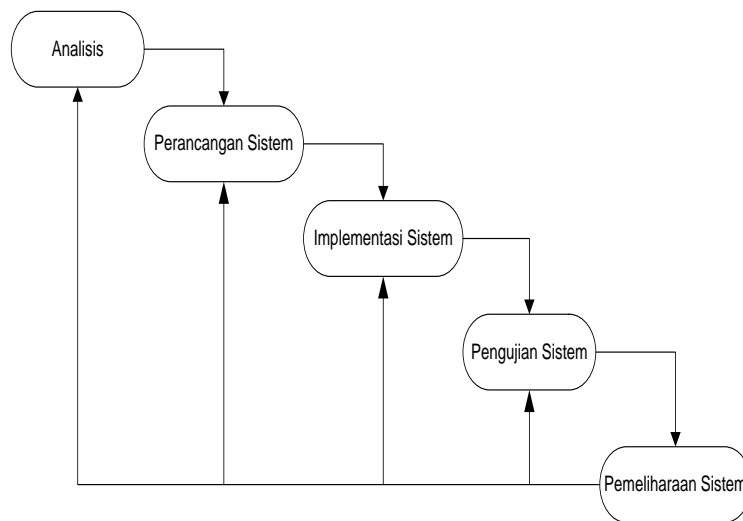
Wawancara yaitu teknik pengumpulan data yang melibatkan pertanyaan dan jawaban atau dialog langsung dengan pengurus cabang IKSPI Kera Sakti Cabang Kabupaten Kupang. Tujuannya adalah Guna memperoleh informasi terkait permasalahan dan proses yang terjadi selama pengambilan data.

c. Studi Pustaka

Pengumpulan data melalui studi pustaka merupakan suatu teknik. yang melibatkan pemeriksaan dan pembelajaran literatur-literatur yang relevan. Tujuan dari studi pustaka ini adalah untuk memanfaatkan literatur sebagai penunjang atau referensi yang dapat membantu dalam pembuatan website.

2.2.2 Metode Pengembangan

Metodologi penelitian yang diterapkan bertindak sebagai kerangka dan panduan untuk menjalankan proses penelitian dengan teratur dan sistematis. Dalam penelitian ini, digunakan pendekatan model waterfall yang melibatkan Urutan tahapan dalam pengembangan sistem mencakup analisis sistem, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan.(Suryadi, 2020).



Gambar 1. Model *Waterfall* (Rosa & Shalauddin, 2011)

1. Analisis

Analisis yang akan dilakukan pada tahap ini mencakup melakukan pengamatan langsung serta mempelajari permasalahan pada IKSPI Kera Sakti Cabang Kabupaten Kupang yang bertujuan melakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan. Melalui proses ini, akan diidentifikasi kekurangan yang ada, masalah yang sedang terjadi, dan peluang untuk mengembangkan sebuah sistem.

a. Analisis kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem dilakukan untuk menentukan fasilitas yang harus disediakan atau dimiliki oleh sistem guna memenuhi kebutuhan pengguna. Fungsi utama dari sistem ini adalah memberikan bantuan atau dukungan IKSPI Kera Sakti Cabang Kabupaten Kupang mempromosikan dan mempermudah mengelola data.

b. Analisis Peran Sistem

Sistem yang dibangun menginput data anggota baru, data anggota lama, data pembayaran, foto dan aktivitas kegiatan cabang.

- 1) Sistem yang dibangun menghasilkan output data anggota baru, data anggota lama, data pembayaran, foto dan aktivitas kegiatan cabang.
- 2) Sistem yang dibuat dapat melakukan beberapa CRUDS seperti *insert*, *create*, *update* dan *delete*.

c. Analisis Peran Pengguna

Sistem yang dibangun memiliki pengguna sebagai berikut:

1) Admin

Berperan penting dalam sistem ini, dimana dengan tugasnya yang mengelola data anggota baru, data anggota lama, data pembayaran, dan kegiatan cabang.

Selain itu admin juga dapat menginput, mengedit, menghapus, menambah data serta admin hak penuh pada sistem.

2) User

Berperan sebagai user dapat mengakses informasi dalam sistem itu sendiri seperti informasi organisasi, informasi pendaftaran anggota, informasi pembayaran , serta informasi kegiatan cabang.

2. Perancangan Sistem

Tahapan perancangan sistem merupakan langkah konseptual dalam pengembangan. Pada tahap ini, dilakukan perancangan sistem yang melibatkan proses perencanaan dan pemecahan masalah. Dalam tahap ini, digunakan perancangan model data dengan FlowChart, Entity Relationship Diagram (ERD), dan Data Flow Diagram (DFD).

3. Implementasi Sistem

Pada fase ini, desain yang telah dibuat diimplementasikan menjadi sistem yang dapat beroperasi sesuai dengan kebutuhan. Tahap implementasi ini melibatkan pengkodean yang dapat dimengerti oleh sistem, dalam hal ini komputer, menggunakan bahasa pemrograman PHP melalui proses coding.

4. Pengujian Sistem

Pada tahap ini, dilakukan pengujian terhadap sistem untuk memastikan kinerjanya telah dibangun dengan tujuan agar sistem tersebut berfungsi dengan baik, bebas dari error, dan hasilnya sesuai dengan kebutuhan. Pengujian dilakukan menggunakan metode black box testing, di mana pengujian dilakukan berdasarkan fungsionalitas yang terlihat dan fokus pada output yang dihasilkan. Pengujian ditujukan untuk memastikan desain sistem sesuai dengan standar dan merespons dengan baik terhadap potensi kekurangan atau bug.

5. Pemeliharaan Sistem

Tahap ini merupakan tahap akhir dalam model waterfall. Perangkat lunak yang telah selesai dan dijalankan akan mengalami proses pemeliharaan. Pemeliharaan ini mencakup perbaikan kesalahan yang tidak terdeteksi pada tahap sebelumnya, perbaikan dalam implementasi unit sistem, serta peningkatan fungsionalitas sistem sesuai dengan kebutuhan baru yang muncul.