

**SISTEM INFORMASI PENDATAAN ANAK MAGANG DI SMK
TRIATMA JAYA DALUNG BERBASIS WEBSITE
MENGUNAKAN *FRAMEWORK LARAVEL***

PROPOSAL TUGAS AKHIR

**DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK MENYUSUN
TUGAS AKHIR PROGRAM STUDI S1-TEKNOLOGI INFORMASI**



Oleh:

ANDRI DANIEL RAJAGUKGUK (200040023)

ROBERT IVAN (200040081)

INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS (ITB)

STIKOM BALI

2024

PERSETUJUAN UJIAN PROPOSAL TUGAS AKHIR

SISTEM INFORMASI PENDATAAN ANAK MAGANG DI SMK TRIATMA JAYA DALUNG BERBASIS WEBSITE MENGUNAKAN *FRAMEWORK LARAVEL*

Oleh:

ANDRI DANIEL RAJAGUKGUK (200040023)

ROBERT IVAN (200040081)

Dosen Pembimbing

Tanda Tangan

Tanggal

Nama Dosen Pembimbing 1

.....

.....

Nama Dosen Pembimbing 2

.....

.....

Denpasar,

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknologi Informasi

I Wayan Ardiyasa, S.Kom., M.MSI.

Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN UJIAN PROPOSAL TUGAS AKHIR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	5
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 <i>State of The Art</i>	9
2.2 Sistem Informasi	12
2.3 Kegiatan Magang	13
2.4 SMK Triatma Jaya Dalung	13
2.5 Metode <i>Waterfall</i>	14
2.6 <i>Website</i>	15
2.7 <i>Web server</i>	16
2.8 <i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i>	16
2.9 <i>Hypertext Markup Language (HTML)</i>	16
2.10 <i>Cascading Style Sheet (CSS)</i>	16
2.11 <i>JavaScript</i>	17
2.12 <i>Bootstrap</i>	17
2.13 <i>Framework Laravel</i>	18
2.14 Xampp	18
2.15 <i>Database</i>	18

2.16 PhpMyAdmin.....	19
2.17 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD).....	19
2.18 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	20
2.19 Basis Data Konseptual	21
2.20 <i>Low Fidelity</i> atau <i>Wireframe</i>	21
2.21 <i>High Fidelity</i> atau <i>Prototyping</i>	22
2.22 Figma.....	22
2.23 Visual Studio Code.....	22
2.24 <i>Blackbox Testing</i>	22
2.25 Pengujian Kuesioner	23
BAB III METODE PENELITIAN	24
3.1 Pengumpulan Data.....	24
3.2 Metode Perancangan Sistem	24
3.3 Analisa Kebutuhan Sistem	25
3.4 Desain Sistem.....	25
3.5 Implementasi Sistem	25
3.6 Pengujian Sistem	26
3.7 Penulisan Laporan	26
BAB IV JADWAL KERJA	27
4.1 Pengumpulan Data.....	27
4.2 Analisis Data	27
4.3 Desain Sistem	28
4.4 Implementasi Sistem	28
4.5 Pengujian Sistem	28
4.6 Penulisan Laporan	28
DAFTAR PUSTAKA.....	28

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Grafik Jumlah Pengguna Internet di Indonesia (Januari 2013 - Januari 2023)	2
Gambar 2. 1 SMK Triatma Jaya Dalung	13
Gambar 2. 2 Struktur Organisasi SMK Triatma Jaya Dalung	14
Gambar 2. 3 Metode Waterfall	15

Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 State of The Art	9
Tabel 2. 2 Komponen Data Flow Diagram	20
Tabel 2. 3 Komponen Entity Relationship Diagram	21
Tabel 4. 1 Jadwal Kerja	29

Halaman ini sengaja dikosongkan

BAB I

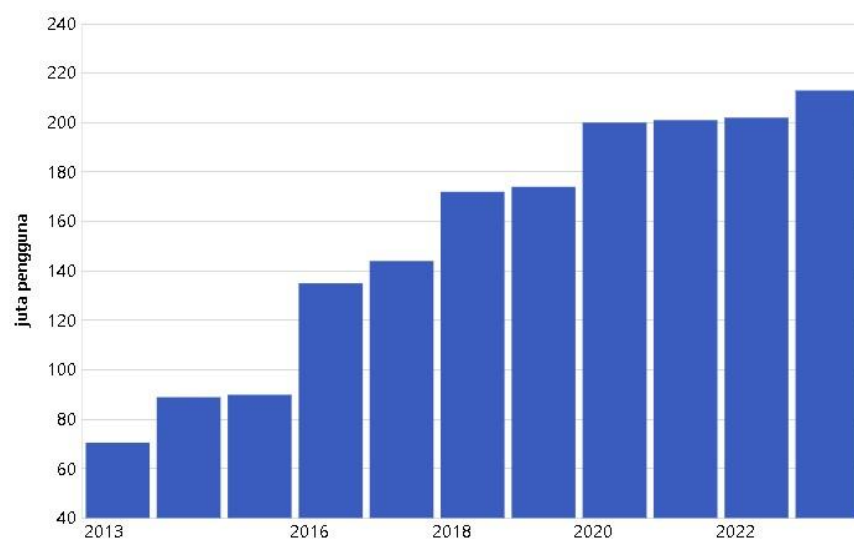
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi saat ini berkembang sangat pesat dan cepat. Dengan adanya penerapan teknologi informasi di kehidupan saat ini mempermudah manusia dalam melakukan berbagai kegiatan sehari-hari. Untuk saat ini teknologi informasi umumnya digunakan untuk memproses, mengolah, menganalisis data sehingga menghasilkan keluaran berupa informasi yang diinginkan secara cepat, jelas, relevan dan juga akurat.

Penerapan teknologi informasi dimulai sejak media tulis dan cetak, namun terus melakukan perkembangan dari masa ke masa secara bertahap. Perkembangan teknologi tersebut dimulai dengan dikenalnya teknologi informasi jarak jauh yang merupakan titik awal munculnya perangkat elektronik seperti telepon, radio, televisi dan komputer. Era komunikasi interaktif muncul bersamaan dengan diversifikasi teknologi informasi, di mana telepon, radio, televisi, dan komputer bergabung menjadi satu kesatuan, yang ditandai dengan kemunculan teknologi yang dikenal sebagai internet. Penerapan dari teknologi internet ini membuat penyebaran informasi dapat tersebar dengan efisien dan efektif tanpa terkendali dengan masalah ruang dan waktu.

Dalam beberapa tahun terakhir ini, penggunaan internet mengalami peningkatan pada setiap tahunnya. Hal itu bisa dilihat pada gambar grafik dibawah ini:



Gambar 1. 1 Grafik Jumlah Pengguna Internet di Indonesia (Januari 2013 - Januari 2023)

Menurut laporan We Are Social, jumlah pengguna internet di Indonesia telah mencapai 213 juta orang per Januari 2023 yang mengalami peningkatan sebesar 5,44 dari tahun sebelumnya. Jumlah ini setara 77% dari total populasi Indonesia yang sebanyak 276,4 juta orang pada awal tahun ini. Laporan itu juga menemukan, rerata orang Indonesia menggunakan internet selama 7 jam 42 menit dalam sehari[1]. Berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa penyebaran informasi melalui internet dapat amat sangat efektif.

Penerapan teknologi tentunya memberikan banyak manfaat di berbagai bidang. Salah satunya pada bidang pendidikan. Pada bidang pendidikan penerapan teknologi dapat berupa sistem informasi yang dapat dijalankan berbasis website. Manfaat dengan adanya sistem informasi di bidang pendidikan pada suatu instansi adalah dapat memberikan informasi yang sekiranya diperlukan untuk membantu dalam pengambilan keputusan. Dengan adanya informasi yang dapat diakses dengan mudah maka akan sangat membantu bagi pihak sekolah maupun siswa dapat menemukan informasi yang diinginkan. Sistem informasi sendiri dapat disesuaikan dengan kegiatan dan kebutuhan sekolah masing-masing.

Magang adalah salah satu kegiatan yang bersifat wajib bagi siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dan juga wajib bagi mahasiswa di perkuliahan sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Dengan adanya magang tersebut tentunya memberikan berbagai manfaat yang bisa didapat salah satunya dengan menambah pengalaman bekerja secara langsung, menambah wawasan atau pengetahuan, membangun hubungan atau relasi antara peserta magang, instansi pendidikan dan juga instansi penyedia tempat magang

SMK Triatma Jaya Dalung adalah salah satu SMK yang menerapkan sistem magang untuk siswanya. SMK Triatma Jaya Dalung berlokasi di jalan Jl. Kubu Gn., Dalung, Kec. Kuta Utara, Kabupaten Badung, Bali. Pada SMK ini terdapat berbagai jurusan seperti perhotelan, pengembangan perangkat lunak dan gim, tata kecantikan kulit dan rambut, serta kuliner. Setiap siswa atau siswi di masing-masing jurusan tentunya akan melakukan kegiatan magang di tempat magang yang dipilihnya. Dengan pendataan siswa dan siswi tempat magang yang berbeda tentunya sebagai pihak sekolah akan mendaftarkan dan menyiapkan segala

keperluan dari anak-anak siswanya ketika melakukan kegiatan magang tersebut. Pendataan tersebut tentunya akan memakan waktu sehingga diperlukannya bantuan dari teknologi untuk membuatnya lebih efektif dan efisien. Sesuai dengan hasil wawancara dengan ibu Luh Ari Senjani, SS sebagai salah satu humas di SMK Triatma Jaya Dalung mengatakan bahwa SMK ini masih melakukan pendataan magang secara manual. Langkah-langkah yang dilalui dari awal persiapan kegiatan magang hingga akhir kegiatan magang meliputi pembekalan sebelum magang, pemberian form data diri dan cek kerapian yang harus ditandatangani oleh pihak bimbingan konseling setelah memastikan data diri dan kerapian telah sesuai, pemberian surat pengantar, siswa melakukan interview dengan pihak tempat magang, penginformasian diterima atau tidaknya siswa tersebut, guru melakukan monitoring ke tempat magang, dan pembuatan laporan kegiatan mingguan hingga laporan akhir magang yang harus dicek oleh pihak sekolah. Dengan panjangnya alur dan banyaknya data ketika akan melakukan proses magang membuat pihak sekolah mengalami permasalahan waktu ketika akan melakukan perekapan data yang banyak dan berpotensi mengalami kesalahan manusia atau *human error*.

Sebelumnya pernah dilakukan sebuah penelitian yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Manajemen Berbasis Sekolah SMA Negeri 1 Muara Bungo” oleh Muhammad Hakiki, Radinal Fadli, Yogi Irdes Putra, dan Intan Putri Pertiwi pada tahun 2021[2]. Penelitian tersebut menghasilkan sistem informasi berupa website yang didalamnya berisikan informasi mengenai nilai hasil belajar siswa pada Ujian Semester Ganjil kelas XI di SMK N 1 Muara Bungo Tahun Pelajaran 2019/2020. Pada perancangan sistem informasi tersebut menggunakan metode pengembangan sistem model *Waterfall*. Menggunakan PHP sebagai back-end dan *JavaScript* dan CSS sebagai front-end.

Selain itu, terdapat pula penelitian lain dengan judul “Sistem Informasi Pengelolaan Mahasiswa Magang di Dinas Perhubungan Provinsi Bali Menggunakan *Framework Laravel*” oleh I Made Candra Wira Atmaja pada tahun 2023[3]. Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi pengelolaan mahasiswa magang di Dinas Perhubungan Provinsi Bali menggunakan *Framework Laravel*. Pada sistem informasi ini berisikan beberapa fitur seperti pendaftaran mahasiswa, pengelolaan data mahasiswa, pengelolaan data jurnal kegiatan, pengelolaan data absensi, pengelolaan data pengumuman dan pengelolaan data penilaian.

Berdasarkan permasalahan. yang telah diuraikan sebelumnya dan merujuk pada penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya, penulis akan merancang bangun sebuah sistem informasi untuk pendataan anak magang di SMK Triatma Jaya Dalung. Sistem yang kami rancang terbagi menjadi dua hak akses, yaitu bagi admin (guru pembimbing) dan siswa.

Fitur bagi guru pembimbing melibatkan pengputan daftar tempat magang yang sudah ditentukan oleh sekolah, informasi data diri mengenai anak bimbingan, pengecekan formulir data diri dan pengecekan kerapian yang telah diputkan oleh siswa, pemberian surat pengantar, penjadwalan interview untuk siswa, pengecekan informasi mengenai keterangan magang yang telah diputkan oleh siswa, validasi laporan mingguan yang telah diputkan oleh siswa, pengisian laporan monitoring bulanan, validasi laporan akhir, serta memberikan revisi apabila ada yang kurang, dan kemampuan untuk melihat rekapan data secara lengkap.

Sementara itu, fitur yang dimiliki oleh siswa mencakup pemilihan tempat magang, pengunggahan formulir data diri dan pengecekan kerapian, melihat informasi mengenai jadwal interview, memasukan surat keterangan diterima atau tidaknya di tempat magang, pengumpulan laporan mingguan, pengumpulan laporan akhir, serta pengumpulan revision apabila ada perbaikan dari guru.

Sistem ini sendiri menggunakan *framework Laravel* salah satu *framework* pengembangan web berbasis PHP yang menggunakan Model View Controller atau yang biasa disebut MVC. banyak pengembang web menggunakan *framework Laravel* karena banyak fitur-fitur yang sangat membantu, salah satunya keamanan yang ada pada *framework Laravel* yang berfungsi untuk melindungi dari serangan seperti SQL Injection XSS dan CRF. dengan menggunakan *framework Laravel* memungkinkan pengembang mengelola versi skema *Database* mereka melalui kode PHP, hal ini sangat membantu pengguna dalam melakukan perubahan skema tanpa perlu menulis SQL secara manual. *Framework Laravel* memiliki sintaks yang sangat mudah dipahami dan bersih, ekspresif sehingga banyak pengembang web menggunakan *framework Laravel*. Dengan adanya sistem informasi pendataan anak magang di SMK Triatma Jaya Dalung, diharapkan siswa dapat lebih mudah mendaftar magang dan mengumpulkan laporan secara online, sementara pihak sekolah diharapkan dapat dengan lebih mudah melakukan pendataan dan memberikan validasi.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah proses pendataan anak magang pada SMK Triatma Jaya Dalung yang masih manual sehingga memerlukan banyak waktu dalam proses pendataan.

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang bangun sistem informasi administrasi upacara keagamaan pada Pasraman Griya Gede Wayahan Buruan Manuaba menggunakan *Framework Laravel*.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang bisa didapat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memudahkan pihak siswa untuk mendapatkan informasi mengenai pilihan tempat magang.
2. Memudahkan pihak sekolah untuk mendata tempat magang dan siswa yang magang
3. Mengurangi kesalahan manusia atau *Human Error*.
4. Mempermudah melakukan rekapan data mengenai kegiatan magang.
5. Mempermudah pihak sekolah untuk dapat memonitoring siswa ketika kegiatan magang.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Adapun ruang lingkup dari penelitian yang kami buat ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem informasi ini dibangun berdasarkan data yang didapat dari proses observasi dan wawancara dengan salah satu humas mengenai prosedur magang yang diterapkan oleh SMK Triatma Jaya Dalung.
2. Pengguna dari sistem informasi ini terbagi menjadi 2, yaitu:
 - a. Admin, yaitu guru pembimbing yang melakukan pengelolaan pada data sistem mulai dari penambahan dan perubahan data diri, penambahan tempat magang, pengecekan formulir kerapian, pemberian surat pengantar, menambahkan jadwal *interview* untuk siswa, pengecekan informasi mengenai tempat magang, validasi laporan mingguan, pengisian laporan monitoring bulanan, validasi laporan akhir, serta pemberian revisi apabila ada yang kurang serta dapat melihat rekapan data secara lengkap.

- b. User, yaitu siswa magang yang dapat melakukan pemilihan tempat magang, pengunggahan formulir data diri dan pengecekan kerapian, melihat informasi mengenai jadwal *interview*, memasukan surat keterangan diterima atau tidaknya di tempat magang, pengumpulan laporan mingguan, pengumpulan laporan akhir, serta pengumpulan *revisi* apabila ada perbaikan dari guru.
3. Sistem informasi ini dibangun dengan platform website sehingga dalam penerapannya dapat diakses secara *online*.
4. Tampilan Website menggunakan bahasa Indonesia
5. Metode Penelitian yang digunakan adalah metode *Waterfall*.
6. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam perancangan sistem informasi adalah PHP dengan kerangka kerja menggunakan *Framework Laravel*.
7. Aplikasi *editor* yang digunakan dalam perancangan sistem informasi ini adalah Visual Studio Code.
8. *Web server* yang digunakan dalam perancangan sistem informasi ini adalah Xampp.
9. *Database* yang digunakan dalam perancangan sistem informasi ini adalah PhpMyAdmin.
10. Alat dan model perancangan yang digunakan dalam perancangan sistem informasi ini terdiri dari:
 - a. Alur proses dari sistem digambarkan dengan *Data Flow Diagram*.
 - b. Perancangan basis data digambarkan dalam bentuk *Entity Relationship Diagram* dan Basis Data Konseptual
 - c. Perancangan antarmuka digambarkan dalam bentuk *Low Fidelity* dan *High Fidelity* dibuat dengan menggunakan Figma
11. Teknik pengujian sistem yang digunakan adalah *Blackbox testing* dan pengujian kuesioner.

1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan laporan akhir penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini berisikan latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisikan penelitian terdahulu (*state of art*) dan landasan teori yang diperoleh dari studi literatur sebelumnya yang relevan. Adapun teori-teori pendukung lainnya meliputi kajian tentang, sistem informasi, kegiatan magang, SMK Triatma Jaya Dalung, PHP, HTML, CSS, *JavaScript*, *Bootstrap*, *Framework Laravel*, Website, *Web server*, Xampp, *Database*, *PhpMyAdmin*, DFD, ERD, Basis Data Konseptual, Figma, Visual Studio Code, *Blackbox Testing*, dan Pengujian Kuesioner.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisikan tahapan yang dilakukan pada penelitian ini, mulai dari pengumpulan serta analisa data, kebutuhan sistem, perancangan sistem, implementasi sistem dan pengujian sistem.

BAB IV : JADWAL KERJA

Pada bab ini berisikan jadwal kerja dari perancangan sistem Informasi pendataan anak magang di SMK Triatma Jaya Dalung.

Halaman ini sengaja dikosongkan

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 *State of The Art*

Dalam menyusun proposal tugas akhir ini, penulis mengambil beberapa penelitian sebelumnya untuk dijadikan sebagai acuan ataupun referensi yang masih memiliki hubungan dengan penelitian ini. Beberapa contoh penelitian sebelumnya dapat dijadikan sebagai pembandingan dengan penelitian yang akan dilakukan dapat dilihat pada table 2.1 dibawah ini:

*Tabel 2. 1*State of The Art

No	Judul Penelitian	Penulis	Tahun Terbit	Hasil Pembahasan
1	Perancangan Sistem Informasi Manajemen Berbasis Sekolah SMA Negeri 1 Muara Bungo	Muhammad Hakiki, Radinal Fadli, Yogi Irdes Putra, dan Intan Putri Pertiwi	2021	Penulis merancang sistem informasi berupa website yang didalamnya berisikan informasi mengenai nilai hasil belajar siswa pada Ujian Semester Ganjil kelas XI di SMK N 1 Muara Bungo Tahun Pelajaran 2019/2020. Pada perancangan sistem informasi tersebut menggunakan metode pengembangan sistem model <i>Waterfall</i> . Menggunakan PHP sebagai <i>back-end</i> dan <i>JavaScript</i> dan CSS sebagai <i>front-end</i> [2].

2	Sistem Informasi Pengelolaan Mahasiswa Magang di Dinas Perhubungan Provinsi Bali Menggunakan <i>Framework Laravel</i> .	I Made Candra Wira Atmaja	2022	<p>Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi pengelolaan mahasiswa magang di Dinas Perhubungan Provinsi Bali menggunakan <i>Framework Laravel</i>. Pada sistem informasi ini berisikan beberapa fitur seperti pendaftaran mahasiswa, pengelolaan data mahasiswa, pengelolaan data jurnal kegiatan, pengelolaan data absensi, pengelolaan data</p> <p>pengumuman dan pengelolaan data penilaian[3].</p>
3	Sistem Informasi Pengelolaan Kas dan Penyewaan Lapangan Pada Gedung Serbaguna Wangaya Menggunakan <i>Framework Laravel</i> .	Sang Ayu Putu Ria Pramita	2022	<p>Penulis merancang sistem Informasi pengelolaan kas dan penyewaan lapangan menggunakan <i>Framework Laravel</i>. Sistem ini berisikan beberapa fitur seperti <i>login</i>, <i>registrasi</i>, kelola data member, kelola data karyawan, kelola data kas, kelola data lapangan, pembayaran, pemesanan, penyewaan, serta fitur cetak. Sistem ini juga telah diuji dengan menggunakan metode <i>Blackbox Testing</i> dan memperoleh hasil yang sesuai[4].</p>

4	Sistem Informasi Manajemen Keanggotaan dan Kegiatan STT Giri Kumara Satya Dharma Menggunakan <i>Framework Laravel</i> .	Ni Wayan Megi Santiarini	2022	Penelitian ini menghasilkan sistem informasi manajemen keanggotaan dan kegiatan yang dilakukan oleh STT Giri Kumara Satya Dharma dengan menggunakan <i>Framework Laravel</i> . Pada sistem informasi ini berisikan fitur kelola data user, kelola data event, kelola data <i>attendance</i> , kelola data <i>expense</i> dan <i>income</i> , kelola data <i>newsboard</i> , fitur <i>polling</i> , fitur <i>message</i> , serta fitur cetak laporan <i>attendance</i> , cetak laporan <i>expense</i> dan cetak laporan <i>income</i> berdasarkan periode yang diinginkan dalam bentuk pdf[5].
5	Sistem Informasi Pengelolaan Aset Berbasis Web Menggunakan <i>Framework Laravel</i> (Studi Kasus: SD No. 3 Blahkiuh)	I Putu Patra Wiguna	2022	Pada penelitian ini sudah berhasil merancang dan membangun sistem informasi pengelolaan aset berbasis web menggunakan <i>Framework Laravel</i> (studi kasus: SD No.3 blahkiuh) dengan menggunakan metode <i>Waterfall</i> . Dengan hasil <i>testing</i> menggunakan <i>Black Box Testing</i> dimana sistem sudah dapat berhasil

				<p>berjalan sesuai dengan hasil perancangan dan berdasarkan <i>survey</i> yang dibagikan kepada 4 responden didapatkan hasil nilai rata-rata sebesar 16,3 dengan hasil persentasi sebesar 92% yang menyatakan 4 responden tersebut “Sangat Setuju” bahwa sistem pengelolaan aset dapat mempermudah pekerjaan petugas aset[6].</p>
--	--	--	--	---

Dari beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya yang terdapat beberapa *State of the Art*, pada penelitian ini memiliki beberapa perbedaan fitur dan studi kasus yang diambil yang diharapkan dapat diterapkan pada SMK Triatma Jaya Dalung untuk mempermudah guru mendata dan mempermudah siswa untuk mendapatkan informasi.

2.2 Sistem Informasi

Untuk dapat memahami arti atau makna dari sistem informasi harus diawali dengan memahami apa itu sistem dan juga informasi. Sistem adalah kumpulan dari beberapa orang yang saling bekerja sama sesuai dengan aturan yang sistematis dan juga terstruktur untuk membentuk satu kesatuan dalam mencapai sebuah tujuan. Sedangkan informasi adalah sebuah data yang telah diolah agar memberikan nilai guna atau arti bagi penerimanya, yang nantinya data tersebut akan digunakan untuk pengambilan keputusan pada suatu kejadian. Sehingga jika ditarik kesimpulan dari sistem dan juga informasi dapat dikatakan bahwa sistem informasi adalah suatu kombinasi atau gabungan dari orang-orang, *hardware*, *software*, jaringan komunikasi serta sumber daya data yang dapat digunakan untuk mengumpulkan, mengubah dan menyebarkan informasi ke orang lainnya[7].

Sistem informasi memiliki beberapa fungsi seperti untuk meningkatkan aksesibilitas data yang ada secara efektif dan efisien kepada pengguna, memperbaiki produktivitas dari aplikasi pengembangan dan pembelian sistem, memastikan ketersediaan kualitas dan keterampilan dalam memanfaatkan sistem, mengidentifikasi kebutuhan dan mengembangkan proses perencanaan yang efisien dan efektif[7].

2.3 Kegiatan Magang

Magang (*internship*) adalah kegiatan yang memungkinkan mahasiswa atau siswa SMK untuk memperoleh pengalaman kerja, mengembangkan pengetahuan, serta keahlian di bidang yang ia tekuni. Sederhananya, magang adalah kegiatan bekerja sementara di sebuah perusahaan untuk meningkatkan keterampilan sesuai bidang keilmuan atau keahlian. Melalui kegiatan magang ini, para siswa siswi diharapkan dapat menerapkan kompetensi atau kemampuan yang sudah dipelajari di sekolah untuk dapat diterapkan di dunia usaha ataupun industri. Oleh karena itu, sangat penting sekali bagi sekolah untuk dapat memastikan tempat magang dapat dengan benar dan tepat mensyaratkan kompetensi sebagaimana yang sudah dikuasai oleh para siswa[8].

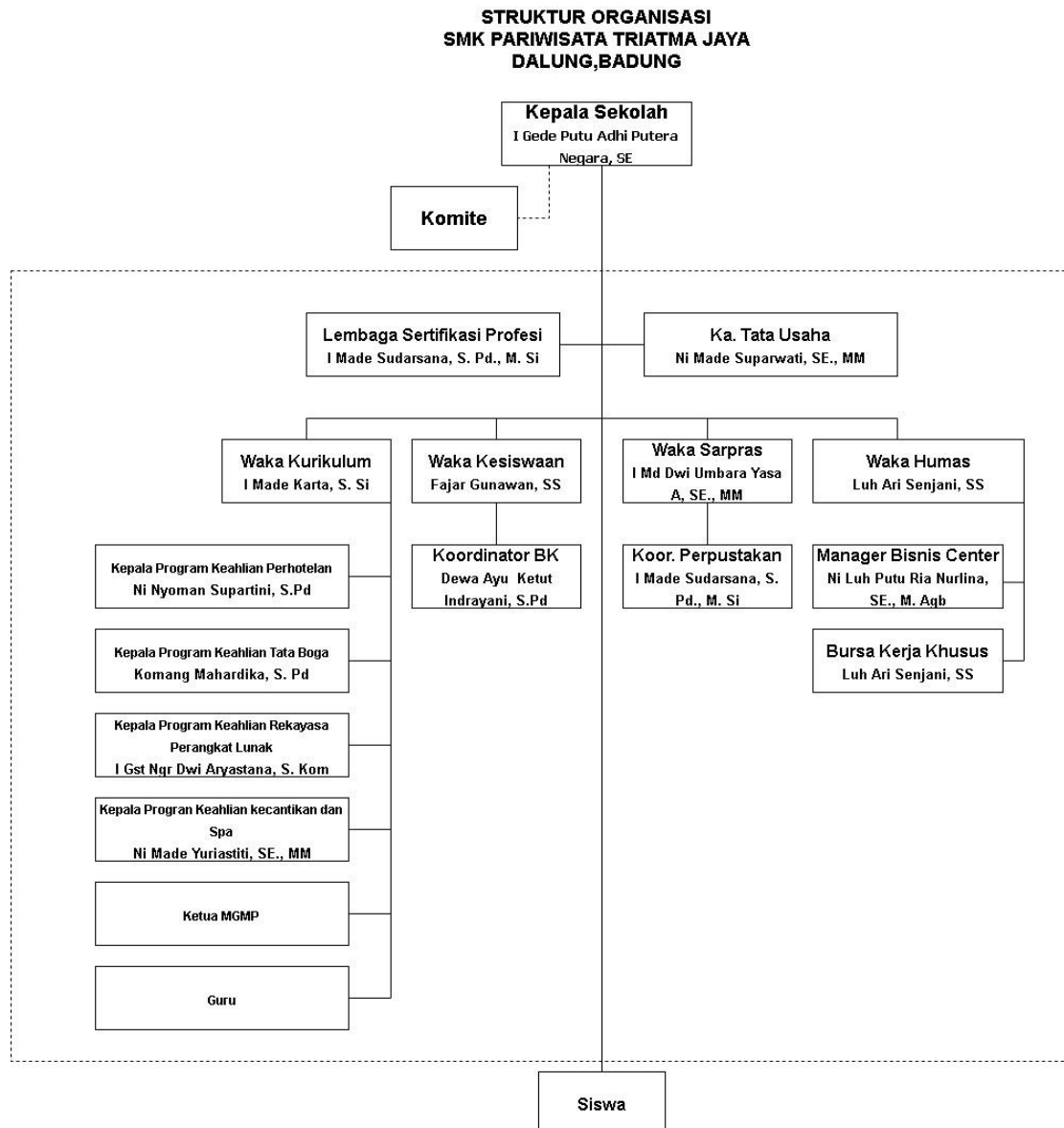
2.4 SMK Triatma Jaya Dalung

SMK Triatma Jaya Dalung adalah salah satu SMK yang ada di Daerah Dalung tepatnya pada Jln. Kubu Gunung, Tegal Jaya Dalung – Kecamatan Kuta Utara, Kabupaten Badung, Bali. SMK ini memiliki beberapa jurusan seperti perhotelan, pengembangan perangkat lunak dan gim, tata kecantikan kulit dan rambut, serta jurusan kuliner. SMK ini didirikan pada 6 Juni 2005. Berikut merupakan gedung dari SMK Triatma Jaya Dalung pada gambar 2.1 dibawah ini.



Gambar 2. 1 SMK Triatma Jaya Dalung

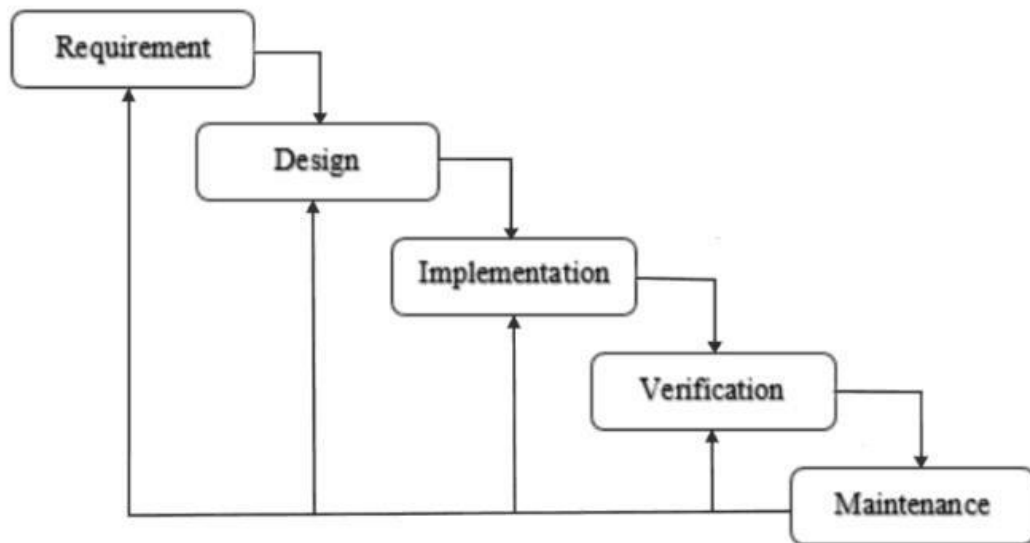
Hingga Saat ini ada beberapa perubahan struktur organisasi yang dimiliki SMK Triatma Jaya Dalung dari tahun berdiri hingga saat ini. Struktur organisasi yang dimiliki oleh SMK saat ini adalah sebagai berikut:



Gambar 2. 2 Struktur Organisasi SMK Triatma Jaya Dalung

2.5 Metode *Waterfall*

Metode *Waterfall* atau metode air terjun adalah sebuah metode siklus hidup klasik yang melakukan pendekatan secara sistematis dan juga berurutan pada perancangan atau pengembangan perangkat lunak, Tahapan metode *Waterfall* dapat dilihat pada gambar dibawah ini[9]:



Gambar 2. 3 Metode Waterfall

Dengan menerapkan metode tertentu tentunya akan memiliki kelebihan dan kekurangan pada metode tersebut. Kelebihan dari penggunaan metode ini memungkinkan kita untuk dapat melakukan pengembangan secara satu per satu sehingga dapat meminimalisir adanya kesalahan yang mungkin terjadi. Kekurangan dari metode ini adalah dengan menerapkan metode ini sulit sekali untuk dapat melakukan revisi ataupun perbaikan pada konsep sebelumnya[9].

2.6 Website

Website adalah kumpulan dari halaman-halaman situs atau domain yang berada di dalam *World Wide Web (WWW)* pada internet. Website dapat diartikan juga seperti cara untuk menampilkan diri anda di Internet kepada siapapun dan kapanpun. Dengan adanya penerapan website, seseorang dapat tidak harus meninggalkan kegiatannya saat ini seperti bekerja, sekolah ataupun kegiatan lainnya hanya untuk mendapatkan sebuah informasi. Dalam pengelompokkannya website dapat dibagi menjadi dua berdasarkan sifatnya:

- Web statis adalah sebuah web yang berisikan konten atau isi yang tidak berubah-ubah. Perubahan isi atau konten pada halaman web statis hanya dapat dilakukan dengan cara mengubah langsung isinya pada file mentah atau script koding.
- Web dinamis adalah sebuah web yang berisikan konten atau isi yang dapat dapat diubah setiap waktu melalui halaman admin tanpa harus mengubah langsung pada file mentah atau *script* koding[10].

2.7 **Web server**

Web server adalah sebuah jaringan komputer yang melayani secara khusus permintaan dari *HTTP* dan *HTTPS*. *Web server* bekerja dari penerimaan kode dalam bentuk bahasa pemrograman yang berasal dari browser yang nantinya akan dikirimkan ulang dalam bentuk laman web. Laman web tersebut dikirimkan oleh *Web server* dalam bentuk dokumen *HTML: (Hypertext Markup Language)* dan juga *CSS (Cascading Style Sheets)* yang kemudian akan melakukan pemrosesan pada browser menjadi halaman-halaman web yang membuat informasi terlihat menarik dan mudah dibaca oleh pengguna. Bentuk informasi dapat berupa teks, gambar, audio ataupun video[11].

2.8 **Hypertext Preprocessor (PHP)**

Hypertext Preprocessor (*PHP*) merupakan bahasa *script* atau kode pemrograman yang menyatu dengan tag-tag *HTML* yang nantinya dieksekusi di *server* dan digunakan untuk mendapatkan halaman web yang dinamis[12]. *PHP* adalah bahasa pemrograman *Web server-side* yang bersifat *open source*. Halaman web yang dinamis berarti halaman yang akan ditampilkan dibuat saat halaman tersebut diminta oleh *client*. Semua scrip atau kode akan dieksekusi pada *server* di mana *script* tersebut dijalankan.

2.9 **Hypertext Markup Language (HTML)**

Hypertext Markup Language (HTML) merupakan bahasa pemrograman yang digunakan untuk menampilkan halaman sebuah website. *HTML* berasal dari gabungan kata "*hypertext*" yang artinya teks ataupun media yang berisikan link yang dapat mengarahkanmu ke halaman lain pada suatu website. Sedangkan "markup language" merupakan bahasa komputer yang memiliki atau menggunakan tag untuk dapat menerjemahkan perintah di website. *HTML* merupakan bahasa pemrograman yang gratis, sehingga dapat digunakan secara bebas.

HTML disusun pada tahun 1989 oleh Tim Berners-Lee yang merupakan salah satu karyawan dari CERN sebuah organisasi riset nuklir asal Swiss. *HTML* memiliki tujuan utama yaitu untuk dapat membantu para peneliti pada saat itu untuk berbagi dokumen dari satu perangkat ke perangkat lainnya[13].

2.10 **Cascading Style Sheet (CSS)**

Cascading Style Sheet (CSS) adalah sebuah metode dalam mempersingkat dalam menuliskan tag *HTML* seperti font, color, text dan table menjadi lebih ringkas. Dengan adanya *CSS* memungkinkan kita untuk

menampilkan halaman yang sama namun dengan format yang berbeda. CSS merupakan teknologi internet yang direkomendasikan oleh *World Wide Web Consortium* atau W3C pada tahun 1996[14].

Penerapan CSS memberikan beberapa kegunaan seperti mempersingkat tag HTML, mempercepat proses rendering ataupun pembacaan dari kode HTML, mudah ketika akan melakukan pemeliharaan sistem serta adanya beberapa tambahan yang hanya dapat dilakukan pada CSS yaitu memberi warna pada *input box* dan *scrollbar*[14].

2.11 **JavaScript**

JavaScript merupakan bahasa pemrograman tingkat tinggi atau bisa juga disebut dengan High Level Language. *JavaScript* populer di internet dan dapat bekerja di sebagian besar perangkat penjelajah (browser) seperti Google Chrome, Internet Explorer, Mozilla Firefox, Netscape dan Opera. *JavaScript* pertama kali didesain oleh Brendan Eich dan dikembangkan oleh Netscape Communications Corporation, Mozilla Foundation *JavaScript*. Pada perkembangannya kini *JavaScript* tidak hanya digunakan di sisi Client (browser) namun juga digunakan pada *server*, *console*, program *desktop*, *mobile*, *IoT*, game dan sebagainya. Dengan berbagai kegunaan tersebut membuat *JavaScript* menjadi bahasa paling populer dan memiliki banyak pengguna di dunia[15].

2.12 **Bootstrap**

Bootstrap adalah sebuah perpustakaan ataupun *library framework* dari CSS yang didalamnya terdiri dari komponen dari *Class* yang sudah dapat digunakan secara langsung. Dengan menerapkan *framework* ini dapat sangat membantu bagi programmer khususnya pada pengembang front-end website dikarenakan hanya perlu memanggil *Class* tertentu tanpa harus melakukan koding css dari awal. Banyak keuntungan yang bisa didapatkan dari menggunakan *framework* ini yaitu:

- Tampilan yang sudah terlihat modern.
- Mobile friendly yang dimana artinya website tersebut sudah responsive atau sudah mendukung semua jenis ukuran layar atau resolusi seperti pada komputer, laptop, smartphone dan tablet.
- Sangat ringan dikarenakan *library* CSS telah tersusun secara terstruktur.
- Pengaksesan website menjadi lebih cepat ketika menggunakan *Bootstrap*.

- Mempercepat proses koding dikarenakan tidak harus mengetik script koding css dari awal.
- Mudah digunakan[16].

2.13 **Framework Laravel**

Laravel adalah salah satu *framework* PHP yang dikembangkan oleh Taylor Otwell pada april tahun 2011. *Laravel* adalah sebuah *framework* PHP yang dirilis dibawah lisensi MIT dan dibangun dengan konsep MVC (Model View Controller). *Laravel* dirancang untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dengan mengurangi biaya pengembangan awal dan biaya pemeliharaan, serta untuk meningkatkan pengalaman bekerja dengan aplikasi yang menyediakan sintaks yang jelas dan menghemat waktu. *Laravel* hadir sebagai platform web development yang bersifat *open source*. Adapun beberapa alasan mengapa menggunakan *Framework Laravel* seperti mudah dan dokumentasi yang lengkap, open source, arsitektur MVC, blade template, adanya fitur migration serta keamanan[17].

2.14 **Xampp**

Xampp adalah sebuah paket perangkat lunak (*Software*) komputer yang namanya diambil dari akronim kata Apache, MYSQL, PHP dan Perl yang diberikan imbuhan huruf "X" dikarenakan perangkat lunak ini dapat dijalankan secara *Cross Platform* pada empat sistem operasi berbeda seperti OS Linux, OS Windows, Mac OS dan juga Solaris. Xampp adalah aplikasi Open source sehingga dapat diunduh secara gratis langsung pada sumbernya[11].

Xampp memiliki beberapa kelebihan dan juga kekurangan. Kelebihan yang dimiliki Xampp adalah aplikasi ataupun *softwaranya* yang gratis, memiliki kapasitas yang sangat besar untuk dapat menyimpan tabel sebanyak 60.000, keamanan data yang cukup baik, dapat dioperasikan pada berbagai sistem operasi dan cepat dalam melakukan pemrosesan. Sedangkan untuk kekurangan yang dimiliki oleh aplikasi ini adalah tidaknya cocoknya apabila digunakan untuk mengatasi data yang berjumlah sangat besar dikarenakan Xampp memiliki batasan dalam menyimpan tabel[11].

2.15 **Database**

Database atau basis data adalah sistem penyimpanan yang menyimpan beberapa kumpulan informasi yang telah disusun sehingga mudah untuk dapat diakses. *Database* merupakan salah satu sistem yang dibentuk agar dapat mengorganisasi, menarik dan menyimpan sebuah data dengan lebih mudah.

Database sendiri terbagi menjadi dua model yaitu *Object Base* data yang merupakan himpunan dari data dan prosedur, hubungan atau relasi yang menjelaskan hubungan logis antar data dalam suatu *Database* berdasarkan obyek datanya. Selain itu ada *Record Base* data model yang menjelaskan kepada user mengenai hubungan yang logis antar data pada sebuah *Database*[18].

2.16 PhpMyAdmin

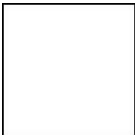
PhpMyAdmin adalah aplikasi web yang digunakan untuk mengelola *Database* MySQL dan *Database* MariaDB dengan mudah melalui antarmuka (interface) grafis. Aplikasi ini dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP. Keberadaan PhpMyAdmin yang dianggap sangat penting dan juga sifatnya yang open source menjadikannya salah satu aplikasi yang ada di dalam cPanel[19].

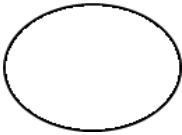
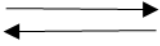

Dengan menggunakan PhpMyAdmin dapat memberikan beberapa keuntungan seperti antarmuka grafis yang simple, fitur fungsionalitas tabel yang lengkap. Dapat impor dan ekspor data, dapat melakukan pemantauan kinerja serta pengaksesan yang bebas dan fleksibel sehingga dapat diakses dari jarak jauh. Dengan berbagai kelebihan tersebut, PhpMyAdmin memiliki kekurangan seperti kurang efisiennya apabila data yang disimpan pada basis data terlalu banyak, ketergantungan dengan adanya koneksi internet, fitur kustomisasi yang sangat terbatas jika dibandingkan dengan antarmuka basis data lainnya.

2.17 Data Flow Diagram (DFD)

Menurut Adelia (2011), *Data Flow Diagram* adalah suatu grafik yang menjelaskan mengenai sebuah sistem dengan menggunakan bentuk maupun symbol untuk menggambarkan sebuah aliran data dari proses yang saling berhubungan. *Data Flow Diagram* merupakan salah satu pembuatan model yang umum digunakan[20]. Komponen dari *Data Flow Diagram* ada empat buah, yaitu sebagai berikut:

Tabel 2. 2 Komponen Data Flow Diagram


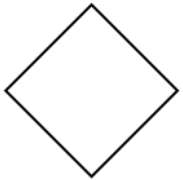
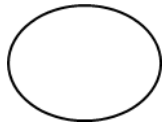
Simbol	Penjelasan Resmi	Arti Komponen
	<i>External Entity</i>	Simbol ini digunakan untuk menggambarkan asal ataupun tujuan dari sebuah data



	Proses	Simbol ini digunakan untuk proses pengolahan atau transformasi data.
	Data Flow	Simbol ini digunakan untuk menggambarkan aliran data.
	Data Store	Simbol ini digunakan untuk menggambarkan data flow yang sudah disimpan

2.18 Entity Relationship Diagram (ERD)

Menurut Adelia (2011), *Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah sebuah digram yang menggambarkan hubungan atau relasi antar *Entitas*, setiap *Entitas* terdiri atas satu atau lebih atribut yang mencerminkan seluruh kondisi dari dunia nyata[20]. Komponen terkait *Entity Relationship Diagram* ada lima buah, yaitu sebagai berikut:

Tabel 2. 3 Komponen Entity Relationship Diagram

Simbol	Nama Simbol	Keterangan
	<i>Entitas</i>	Simbol ini digunakan untuk mendefinisikan kumpulan dari objek yang dapat didefinisikan secara unik.
	Relasi	Simbol ini digunakan untuk mendefinisikan hubungan yang terjadi antara satu atau lebih <i>Entitas</i> .
	Atribut	Simbol ini digunakan untuk mendefinisikan karakteristik dari <i>Entitas</i> atau relasi yang merupakan penjelasan detail tentang <i>Entitas</i> .

	Garis	Simbol ini digunakan untuk mendefinisikan hubungan antara <i>Entitas</i> dengan atributnya dan himpunan <i>Entitas</i> dengan himpunan relasi.
	<i>Input/Output</i>	Simbol ini digunakan untuk mendefinisikan proses masukan (<i>Input</i>)/keluaran (<i>Output</i>) data, parameter, dan informasi.

2.19 Basis Data Konseptual

Pada perancangan basis data konseptual ini mengubah pemahaman kebutuhan bisnis yang telah ditemukan dan diidentifikasi menjadi model konseptual yang menggambarkan struktur data secara acak. Model yang paling umum digunakan pada perancangan basis data konseptual adalah model EntitasHubungan yang menggunakan notasi grafis yang menggambarkan entitas, atribut dan hubungan antar entitas. Dalam melakukan perancangan basis data diawali dengan mengidentifikasi entitas, menentukan atribut, menggambarkan hubungan antara satu entitas dengan entitas lainnya. Selanjutnya dilakukan perancangan *logical* dimana pada tahapan ini mengubah perancangan konseptual menjadi model *logical* yang lebih rinci dimulai dari pemetaan entitas kedalam tabel, menentukan *Primary Key* (PK) atau kunci primer dan menentukan ketergantungan fungsional antara atribut dalam tabel. Pada tahapan terakhir adalah perancangan fisik dimana melakukan implementasi dari perancangan logical sebelumnya menjadi bentuk fisik[21].

2.20 Low Fidelity atau Wireframe

Wireframe merupakan tahap awal dalam pembuatan *User Interface* sebuah tampilan baik itu aplikasi *mobile* maupun *website*. Walaupun hanya sekedar gambaran secara kasar, tetap dapat digunakan sebagai patokan atau acuan tata letak untuk tahap selanjutnya yaitu *high fidelity*. Pada tahap *Wireframe* ini semua tampilan *website* atau aplikasi wajib dibuat. Pembuatan *wireframe* diawali dengan penentuan alur dan konten berdasarkan pada interaksi antara *user* dan produk. Desain informasi pada *Wireframe* adalah menjelaskan informasi atau konten yang

ingin disampaikan oleh pengguna dengan baik seperti *Input*, *thumbnail*, gambar, icon, link dan lain-lain. Navigasi yang jelas adalah salah satu cara untuk dapat memastikan pengguna dapat menemukan cara untuk mendapatkan sebuah informasi[22].

2.21 **High Fidelity atau Prototyping**

High Fidelity atau Prototyping merupakan perwujudan dan pewarnaan serta pengaturan elemen dari Wireframe. Pada *High Fidelity* ini tidak harus sesuai dengan apa yang sudah ditentukan sebelumnya pada wireframe. Perubahan tersebut dapat terjadi karena beberapa faktor seperti masukan dari pakar ahli di bidang tersebut, perbedaan asumsi pada tim, sudut pandang dari pembuat desain yang merasa bahwa desain yang lama terlalu sulit untuk dapat dipahami[22].

2.22 **Figma**

Figma adalah alat desain antarmuka pengguna berbasis *Website* yang memungkinkan user dapat berkolaborasi secara *real-time*. Dengan menggunakan figma ini, para desainer dapat saling bekerja sama dalam membuat desain dan memberikan umpan balik secara langsung. Figma juga menyediakan fitur *prototype interaktif* dan pengujian desain[23]. Namun figma memiliki kelemahan dimana memerlukan adanya jaringan untuk dapat mengoperasikan *software* ini.

2.23 **Visual Studio Code**

Visual Studio Code adalah sebuah aplikasi code editor gratis yang dapat digunakan di berbagai sistem operasi seperti Windows, Linux dan MacOS. Pada aplikasi visual Studio Code dapat menggunakan berbagai bahasa pemrograman seperti PHP, Java, *JavaScript* dan bahasa pemrograman lainnya. Pengembang dari IDE (Integrated Development Environment) Visual Studio Code adalah Microsoft[24].

2.24 **Blackbox Testing**

Blackbox Testing adalah sebuah teknik pengujian yang dilakukan untuk mengamati hasil eksekusi melalui data uji untuk mengecek fungsionalitas dari perangkat lunak. Pada pengujian ini hanya mengevaluasi dari tampilan (*interface*) saja tanpa mengetahui proses apa yang terjadi secara detail selain proses *Input Output*[25].

Blackbox Testing dapat menemukan kesalahan dalam kategori seperti berikut:

- Fungsi yang tidak berjalan sesuai dengan yang seharusnya
- Kesalahan pada tampilan desain antarmuka (*interface*)

- Kesalahan pada struktur data
- Kesesuaian sistem pada nilai masukan (*Input*) dan batasan dari suatu data

2.25 Pengujian Kuesioner

Kuesioner atau angket adalah alat pengumpulan data yang berisikan beberapa pernyataan yang harus dijawab oleh narasumber. Kuesioner dapat mengungkap banyak hal dalam satu waktu sehingga dapat mempersingkat perolehan data. Narasumber dapat menjawab pernyataan sesuai dengan kondisi atau keadaan saat ini tanpa dipengaruhi oleh orang lain.

Berdasarkan bentuknya, kuesioner dapat dibagi menjadi dua yaitu kuesioner terbuka dan tertutup. Kuesioner tertutup memiliki jawaban yang sudah disediakan dan tidak memberi kesempatan narasumber untuk menambahkan jawaban lain diluar dari yang sudah disediakan. Sedangkan Kuesioner terbuka narasumber memiliki kebebasan untuk menambahkan jawaban lain.

Pada penelitian ini menggunakan Kuesioner tertutup dengan Skala Likert sebagai pengukuran skala. Pada skala ini menggunakan Skala Bipolar atau skala yang mengukur tanggapan positif dan negatif terhadap suatu pernyataan. Umumnya Skala Likert memiliki lima skala penilaian yaitu Tidak Setuju, Kurang Setuju, Netral, Setuju dan Sangat Setuju. Namun apabila ingin mendapatkan jawaban responden lebih tegas, maka pada skala sebelumnya dihilangkan pilihan jawaban Netral[26].

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Pengumpulan Data

Adapun beberapa metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Pada metode ini pengumpulan data dilakukan dengan mengamati objek secara langsung terkait kondisi secara langsung yang terjadi pada SMK Triatma Jaya Dalung terkait proses pendataan anak magang, serta proses pelaporan kegiatan.

2. Wawancara

Pada metode ini pengumpulan data dilakukan dengan mengajukan beberapa pertanyaan kepada narasumber yang diwawancarai. Dalam penelitian ini wawancara dilakukan dengan Ibu Luh Ari Senjani, SS sebagai salah satu humas di SMK Triatma Jaya Dalung. Wawancara dilakukan untuk dapat mengetahui alur dari proses magang yang dilakukan pada SMK Triatma Jaya Dalung serta mendapatkan informasi terkait kebutuhan sistem dari perancangan website yang diperlukan bagi SMK.

3. Studi Literatur

Pada metode ini pengumpulan data dilakukan dengan mencari informasi melalui sumber kajian ilmiah baik dari buku, jurnal ilmiah, data statistik dan juga publikasi dari lembaga resmi lainnya. Informasi yang didapat terkait mengenai sistem informasi pendataan anak magang, sistem informasi dan juga beberapa aplikasi dan informasi lainnya yang mendukung perancangan sebuah perangkat lunak Website.

3.2 Metode Perancangan Sistem

Metode perancangan sistem yang digunakan pada penelitian ini adalah perancangan dengan metode *waterfall*. Metode *waterfall* merupakan metode perancangan yang bersifat sistematis dan berurutan. Metode ini terdiri dari beberapa tahapan, yaitu:

1. *Requirement* (Kebutuhan):

Pada tahap ini berfokus pada pengumpulan dan analisis kebutuhan proyek. Pada tahap ini perlu adanya kontribusi dari pemangku

kepentingan untuk dapat memahami secara rinci kebutuhan fungsional dan non-fungsional yang harus dipenuhi oleh sistem yang akan dikembangkan.

2. *Design* (Desain):

Pada tahap ini berfokus pada pembuatan arsitektur sistem, perancangan antarmuka pengguna, dan merinci bagaimana setiap komponen sistem akan berinteraksi atau terhubung satu sama lain.

3. *Implementation* (Implementasi):

Pada Tahap ini mencakup pengkodean dan implementasi aktual dari desain yang telah dibuat sebelumnya.

4. *Verifivation* (Verifikasi):

Pada tahap ini berfokus untuk dapat memastikan bahwa semua kebutuhan telah terpenuhi dan tidak ada bug yang signifikan.

5. *Maintenance* (Pemeliharaan):

Pada tahap ini melibatkan pemeliharaan rutin, perbaikan bug, dan pembaruan perangkat lunak setelah implementasi dan pengujian.

3.3 Analisa Kebutuhan Sistem

Pada tahapan analisa kebutuhan sistem ini ditujukan untuk mengetahui batasan-batasan dari sistem yang akan dibuat dengan menentukan cara yang efektif dalam menyelesaikan permasalahan tersebut. Hasil dari analisa kebutuhan ini digunakan sebagai dasar atau acuan dalam merancang sebuah sistem informasi.

3.4 Desain Sistem

Pada tahapan desain sistem ini dilakukan proses perancangan dari suatu sistem yang menggambarkan arsitektur sistem secara keseluruhan. Pada perancangan desain sistem ini memerlukan beberapa proses perancangan sistem yang meliputi:

1. *Data Flow Diagram* (DFD)
2. *Entity Relationship Diagram* (ERD)
3. Basis Data Konseptual
4. Struktur Tabel
5. Low Fidelity atau Wireframe
6. High Fidelity atau Prototyping

3.5 Implementasi Sistem

Pada tahapan implementasi sistem ini bertujuan untuk merealisasikan hasil analisis dan perancangan sistem yang sudah dibuat sebelumnya kedalam bahasa pemrograman ataupun melalui proses coding menggunakan aplikasi atau program

pendukung lainnya. Perancangan sistem informasi menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan Kerangka kerja Framework Laravel. Aplikasi editor Visual Studio Code dengan Web Server Xampp dan perancangan database pada PhpMyAdmin. Tahap implementasi dilakukan agar sistem yang dirancang dapat dioperasikan.

3.6 Pengujian Sistem

Pada tahapan pengujian sistem ini ditujukan untuk dapat memastikan sistem yang telah dirancang sudah sesuai dengan kebutuhan user dan memeriksa apabila ada error atau kesalahan dalam sistem. Pengujian sistem ini menggunakan dua uji yaitu uji *blackbox testing* dan uji kuesioner. Pengujian blackbox testing berfokus pada fungsionalitas dari input dan output sistem dan mengevaluasi tampilan dari website. Pengujian Kuesioner berfokus pada evaluasi pengalaman pengguna saat menggunakan website, kepuasan pengguna dan mengidentifikasi kekurangandari website berdasarkan masukan dari pengguna.

3.7 Penulisan Laporan

Pada tahapan penulisan laporan ini mencakup keseluruhan proses yang perancangan sistem hingga akhir capaian dari penelitian ini. Laporan ini akan dilengkapi dengan tabel, gambar serta bagan yang berisikan hasil dari tahap awal hingga akhir.

Halaman ini sengaja dikosongkan

BAB IV JADWAL KERJA

Adapun jadwal kerja dari perancangan sistem informasi Pendataan Anak Magang Di Smk Triatma Jaya Dalung Berbasis Website Menggunakan Framework Laravel, dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. 1 Jadwal Kerja

N o	Kegiatan	2023													
		Januari				Februari				Maret				April	
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
1	Pengumpulan Data														
2	Analisis Data														
3	Desain Sistem														
4	Implementasi Sistem														
5	Pengujian Sistem														
6	Penulisan Laporan														

Dalam tabel jadwal kerja diatas keseluruhan proses pengerjaan direncanakan akan menghabiskan waktu selama 4 (empat) bulan, yaitu pada bulan Januari hingga bulan April dengan perincian sebagai berikut:

4.1 Pengumpulan Data

Pada tahap pengumpulan data ini dilakukan pada minggu pertama dan kedua di bulan Januari 2024. Pada tahap ini difokuskan untuk mengumpulkan informasi informasi yang diperlukan dalam perancangan website sistem informasi.

4.2 Analisis Data

Pada tahap analisis data ini dilakukan pada minggu kedua dan ketiga di bulan Januari 2024. Pada tahap ini difokuskan menganalisis kebutuhan dalam perancangan website sistem informasi.

4.3 Desain Sistem

Pada tahap desain sistem ini dilakukan pada minggu keempat di bulan Januari 2024 hingga minggu kedua di bulan Februari 2024. Pada tahap ini difokuskan untuk merancang desain sistem yang akan digunakan pada perancangan website sistem informasi seperti ERD, DFD, konseptual database dan tampilan aplikasi.

4.4 Implementasi Sistem

Pada tahap implementasi sistem ini dilakukan pada minggu ketiga di bulan Februari 2024 hingga minggu ketiga di bulan Maret 2024. Pada tahap ini difokuskan untuk merealisasikan hasil analisis dan perancangan sistem yang sudah dibuat sebelumnya kedalam bahasa pemrograman ataupun melalui proses *coding*.

4.5 Pengujian Sistem

Pada tahap pengujian sistem ini dilakukan pada minggu keempat di bulan Maret 2024 hingga minggu kedua di bulan April 2024. Pada tahap ini difokuskan untuk melakukan pengujian pada website yang sudah berhasil dibuat dengan uji blackbox testing dan pemberian kuesioner untuk mengetahui evaluasi pengalaman pengguna.

4.6 Penulisan Laporan

Pada tahap penulisan laporan ini dilakukan mulai dari minggu pertama di bulan Januari hingga minggu kedua di bulan April 2024. Pada tahap ini meliputi penulisan laporan tugas akhir ini dari awal hingga akhir.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] C. . Annur, "Pengguna Internet di Indonesia Tembus 213 Juta Orang hingga Awal 2023," Databooks. Accessed: Jan. 10, 2024. [Online]. Available: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2023/09/20/pengguna-internetdi-indonesia-tembus-213-juta-orang-hingga-awal-2023>
- [2] M. Hakiki, R. Fadli, Y. I. Putra, and I. P. Pertiwi, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Berbasis Sekolah Sma Negeri 1 Muara Bungo," *J. Muara Pendidik.*, vol. 6, no. 1, pp. 50–57, 2021.

- [3] I. M. C. . Atmaja, "Sistem Informasi Pengelolaan Mahasiswa Magang di Dinas Perhubungan Provinsi Bali Menggunakan Framework Laravel," ITB STIKOM BALI, 2022.
- [4] S. A. P. . Pramita, "Sistem Informasi Pengelolaan Kas dan Penyewaan Lapangan Pada Gedung Serbaguna Wangaya Menggunakan Framework Laravel," ITB STIKOM BALI, 2022.
- [5] N. W. . Santiarini, "Sistem Informasi Manajemen Keanggotaan dan Kegiatan STT Giri Kumara Satya Dharma Menggunakan Framework Laravel," ITB STIKOM BALI, 2022.
- [6] I. P. . Wiguna, "Sistem Informasi Pengelolaan Aset Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel (Studi Kasus: SD No. 3 Blahkiuh)," ITB STIKOM BALI, 2022.
- [7] R. Irviani and E. . Anggraeni, "Pengantar Sistem Informasi," 1st ed., E. Risanto, Ed., Yogyakarta: ANDI, 2017, pp. 1–5. [8] A. Prianto, Winardi, and U. . Qomariyah, "Seri Pendidikan SMK: Pembelajaran Aktif dan Berbasis Kerja di SMK," A. A. . Saputro, Ed., Pustaka Ilmu, 2021, p. 47.
- [9] T. Sanubari, C. Prianto, and N. Riza, "Odol (one desa one product unggulan online) penerapan metode Naive Bayes pada pengembangan aplikasi ecommerce menggunakan Codeigniter," Kreatif Industri Nusantara, 2020, pp. 41–42.
- [10] M. . Sa'ad, "Otodidak Web Programming: Membuat Website Edutainment," Jakarta: Elex Media Komputindo, 2020, pp. 3–6.
- [11] T. Kurnialensya, "Tutorial Proyek Pemrograman Web Server PHP dan MySQL," Deepublish, 2022, pp. 2–3.
- [12] D. Krisbiantoro and P. D. Abda'u, "DASAR PEMROGRAMAN WEB dengan bahasa HTML, PHP, dan Database MySQL," W. Prasetyo, Ed., Purwokerto: Zahira Media Publisher, 2021, p. 4.
- [13] D. . Kusumawardani, Darmansah, S. Astiti, M. . Fathoni, D. Sunardi, and S. Fernandez, "WEB DASAR Menggunakan HTML, CSS, JS, PHP dan Studi Kasus," A. Juansa and Efitra, Eds., PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2023, pp. 13–14.
- [14] I. Lewenusa, "Dasar Penggunaan CSS pada Pengembangan Web," Irvan Lewenusa, 2020, p. 1.

- [15] Y. Supardi, "Semua Bisa Menjadi Programmer JavaScript & Node.js," Elex Media Komputindo, 2020, p. 1.
- [16] D. . Sopyana, "Tutorial Membuat Tampilan Menggunakan Bootstrap 4," Dzikri MS, 2020, p. 2.
- [17] Y. Yudhanto and H. . Prasetyo, "Panduan Mudah Belajar Framework Laravel," Elex Media Komputindo, 2018, pp. 17–20.

- [18] Kadarsih and D. Pujiyanto, "STEP BY STEP BELAJAR DATABASE MYSQL UNTUK PEMULA," Pascal Books, 2022, pp. 2–4.
- [19] Y. Yudhanto and H. . Prasetyo, "Mudah Menguasai Framework Laravel," Elex Media Komputindo, 2019, p. 19.
- [20] D. Arisandi and I. . Sari, "Sistem Pakar Dengan Fuzzy Expert System," Gracias Logis Kreatif, 2021, pp. 37–39.
- [21] M. Ihksan, H. Susilo, and N. Abdillah, "BASIS DATA 2023 Konsep Dasar Membangun Database," Suluah Kato Khatulistiwa, 2023, pp. 41–47.
- [22] R. . Malik and M. . Frimadani, "Lean UX: Pemahaman dan Penerapan Metodologi Desain UI yang Efektif," N. . Azizah, Ed., Yogyakarta: Jejak Pustaka, 2023, pp. 51–53.
- [23] B. Huda, T. Paryono, and A. Fauzi, "UI/UX design : bagi para perancang dan pengembang produk atau layanan digital," Asadel Liamsindo Teknologi, 2023, p. 35.
- [24] H. . Sadiyah, L. . Iryani, T. . Zuraiyah, Y. Wahyuni, and C. Zaddana, "BUKU AJAR MEMBUAT WEBSITE PROFILE EDUWISATA KACANG KORO MENGGUNAKAN PHP MYSQLI," Uwais Inspirasi Indonesia, 2023, p. 8.
- [25] R. Habibi and R. Aprilian, "Tutorial dan penjelasan aplikasi e-office berbasis web menggunakan metode RAD," R. Habibi, Ed., Kreatif Industri Nusantara, 2020, p. 165.
- [26] E. Mulyatiningsih, "Metode penelitian terapan bidang pendidikan," A. Nuryanto, Ed., UNY Press, 2015, pp. 28–30.