

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Saat ini negara di seluruh dunia terkena infeksi virus corona (Covid-19) dan salah satu negara yang terdampak virus corona (Covid-19) adalah Indonesia, sejak adanya virus corona (Covid-19) ini beberapa instansi perusahaan, pendidikan, pemerintahan dan kegiatan bisnis menerapkan kerja dari rumah atau disebut *Work From Home (WFH)* untuk menekan peningkatan jumlah masyarakat yang terinfeksi virus corona (Covid-19). Pada instansi Pendidikan dampak dari virus corona (Covid-19) mengakibatkan semua kegiatan belajar mengajar, kegiatan promosi sekolah untuk peserta didik baru, pendaftaran dan penerimaan peserta didik baru dilakukan secara *online* atau *daring*.

Wabah virus corona (Covid-19) merupakan virus yang pertama kali muncul di Wuhan, Cina pada akhir tahun 2019, kemudian wabah ini masuk ke Indonesia sekitar bulan Februari tahun 2020 dan menyebar pada bulan Maret 2020, dimulai dengan adanya pasien positif Covid-19 di kota Depok. Setelah itu peningkatan kasus terjadi di seluruh wilayah JABODETABEK. Virus corona (Covid-19) merupakan musibah yang memilukan seluruh penduduk bumi. Seluruh segmen kehidupan manusia menjadi terganggu, termasuk bidang pendidikan. Banyak negara memutuskan untuk menutup sekolah, perguruan tinggi maupun universitas.

SMK Mathla'ul Anwar merupakan sekolah swasta yang berlokasi di Jl. Gatot Subroto Km.5,5 Kp Ledug, Jatiuwung, Kota Tangerang, Banten. SMK Mathla'ul Anwar merupakan salah satu sekolah yang ikut terkena dampak adanya virus corona (Covid-19) mulai dari kegiatan belajar mengajar yang harus dilakukan secara *online/daring*, serta tingkat penerimaan peserta didik baru yang menurun. SMK Mathla'ul Anwar memiliki 3 jurusan yaitu Teknik Jaringan dan Komputer (TKJ), Multimedia (MM), dan Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL) yang merupakan jurusan baru disekolah ini. Saat pandemi virus corona melanda pada tahun 2020, sekolah ini mengalami penurunan jumlah calon peserta didik baru. Berikut adalah data penurunan jumlah calon peserta didik baru yang mendaftar di SMK Mathla'ul Anwar, data di dapat dari panitia PPDB SMK Mathla'ul Anwar dari tahun 2020 sampai dengan 2021 akibat terkena pandemi virus corona, Tabel data penurunan calon peserta didik baru sebagai berikut:

Tabel 1. 1 Data Penurunan Jumlah Peserta Didik Baru di SMK Mathla'ul Anwar Tahun 2020-2021

No	Indikator	Satuan	2020			2021		
			TKJ	MM	TITL	TKJ	MM	TITL
1.	Jumlah Calon Peserta Didik	Peserta Didik	105	60	25	90	50	0
2	Penurunan	Persen	0 %	0.8 %	0.7 %	0.8 %	0.7 %	100%

**Sumber: Panitia PPDB Data tahun 2020-2021**

Dari 3 jurusan peminatan yang terdapat di sekolah ini diantaranya jurusan Teknik Komputer Jaringan (TKJ) yang terdiri dari 3 kelas di tahun 2020 tidak mengalami penurunan jumlah calon peserta didik dengan jumlah 105 orang dan jumlah siswa per kelas masing-masing 35 orang tetapi di tahun 2021 mengalami penurunan 0.8 % dengan jumlah calon peserta didik 90 orang dan jumlah siswa perkelas masing-masing 30 orang. Jurusan Multimedia (MM) yang terdiri dari 2 kelas di tahun 2020 mengalami penurunan jumlah calon peserta didik 0.8 % dengan jumlah calon peserta didik 60 orang dan jumlah siswa perkelas masing-masing 30 orang, di tahun 2021 jurusan MM mengalami penurunan jumlah calon peserta didik kembali menjadi 0.7 % dengan jumlah calon peserta didik 50 orang dan jumlah siswa perkelas masing-masing 25 orang. Jurusan Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL) terdiri dari 1 kelas di tahun 2020 mengalami penurunan 0.7 % dengan jumlah calon peserta didik 25 orang dan di tahun 2021 mengalami penurunan 100% sehingga tidak memiliki calon peserta didik di karenakan jumlah pendaftar kurang dari 25 orang. Dengan kondisi seperti ini, pihak sekolah melakukan berbagai cara untuk memudahkan calon peserta didik baru melakukan pendaftaran di sekolah serta menarik minat calon peserta didik dengan menawarkan berbagai program promosi seperti pengurangan biaya sekolah, dll. Kegiatan promosi sekolah dilakukan melalui media sosial *Instagram* dan *Facebook*. Pendaftaran peserta didik baru saat ini dilakukan secara *online* menggunakan *google doc*. Calon peserta didik baru mengisi formulir pendaftaran di *google doc* kemudian calon peserta didik harus mencetak formulir pendaftaran yang sudah diisi lalu membawanya kesekolah untuk melakukan pendaftaran ulang dan membayar uang pendaftaran. Setelah melakukan pendaftaran calon peserta didik akan diberikan *link google doc* untuk melakukan tes penerimaan calon peserta didik baru. Hasil tes ini dipergunakan untuk menyaring peserta didik yang diterima atau tidak, kemudian pihak sekolah menempatkan calon peserta didik yang

diterima berdasarkan hasil tes dan nilai rata-rata raport pada kelas dan masing-masing jurusan.

Sistem pendaftaran dengan menggunakan *google doc* ini belum berjalan dengan efektif karena masih terdapat beberapa kesalahan seperti data calon peserta didik tidak tersimpan dengan baik pada *database google doc* sehingga data calon peserta didik rentan hilang, belum terdapat media informasi yang menginformasikan calon peserta didik diterima disekolah atau tidak sehingga calon peserta didik harus datang langsung ke sekolah untuk mengetahui informasi, membutuhkan waktu yang lama untuk membuat laporan penerimaan calon peserta didik baru karena harus merekap satu persatu data menggunakan *Microsoft Excel*. Dengan permasalahan yang ada maka dibutuhkan sistem pendaftaran dan penerimaan calon peserta didik baru berbasis web yang dapat membantu panitia PPDB dalam mengelola data PPDB secara *online*.

Elisitasi adalah sekumpulan aktivitas yang ditujukan untuk menemukan kebutuhan suatu sistem baru melalui komunikasi dengan pelanggan dan pihak yang memiliki kepentingan dalam pengembangan sistem (Prastomo, 2015). Elisitasi dibuat bertujuan untuk mengetahui masalah apa saja yang akan dipecahkan dan mengenai batasan-batasan sistem, mengenali siapa saja para pemangku kepentingan, mengenali tujuan dari sistem yaitu sasaran-sasaran yang harus ada pada sistem.

Berdasarkan permasalahan yang ada maka penulis tertarik mengangkat permasalahan ini dalam penelitian skripsi dengan judul **“Rancang Bangun Aplikasi E-PPDB (Electronic Penerimaan Peserta Didik Baru) Berbasis Web Menggunakan Pendekatan Elisitasi (Studi Kasus: SMK Mathla’ul Anwar)”**. Sistem yang diusulkan ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *database My SQL*. Metode penelitian menggunakan metode analisis *PIECES*, pengembangan sistem menggunakan metode *Waterfall*, yang dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (*planning*), pemodelan (*modeling*), konstruksi (*construction*), serta penyerahan sistem ke para pelanggan/pengguna (*deployment*), yang diakhiri dengan dukungan pada perangkat lunak yang dihasilkan (Sanubari *et al.*, 2020). Metode perancangan sistem menggunakan diagram *Unified Modelling Language (UML)* dan pengujian sistem menggunakan *Black box Testing*.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, permasalahan yang akan dibahas adalah

1. Apakah sistem penerimaan peserta didik baru yang berjalan saat ini menggunakan *google doc* sudah dapat menyimpan data dan berkas pendaftaran dengan baik?
2. Sistem yang berjalan saat ini apakah sudah dapat menginformasikan informasi calon peserta didik diterima atau tidak diterima?
3. Apakah sistem yang berjalan saat ini sudah dapat membantu panitia PPDB dalam membuat laporan pendaftaran peserta didik baru?

### 1.3 Tujuan Tugas Akhir

Adapun tujuan yang ingin dicapai oleh peneliti meliputi:

1. Untuk membantu pihak sekolah membuat sistem Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) yang memiliki tempat penyimpanan data sehingga data pendaftaran tidak hilang.
2. Membantu panitia Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) untuk menginformasikan calon peserta didik baru diterima atau tidak diterima. sehingga menjadi lebih efektif dan efisien.
3. Untuk membantu panitia Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) dalam mengelola data pendaftaran peserta didik baru sehingga pembuatan laporan menjadi lebih cepat

### 1.4 Manfaat Tugas Akhir

Manfaat penelitian ini adalah:

1. **Bagi Penulis:** mengetahui pembuatan sistem pendaftaran dan penerimaan calon peserta didik baru pada SMK Mathla'ul Anwar.
2. **Bagi Pengguna:** memudahkan panitia PPDB dalam mengelola data pendaftaran dan penerimaan calon peserta didik baru di SMK Mathla'ul Anwar.
3. **Bagi Universitas:** dapat memberikan gambaran tentang kesiapan mahasiswa dalam menghadapi dunia kerja dan hasil yang diperoleh selama kuliah.

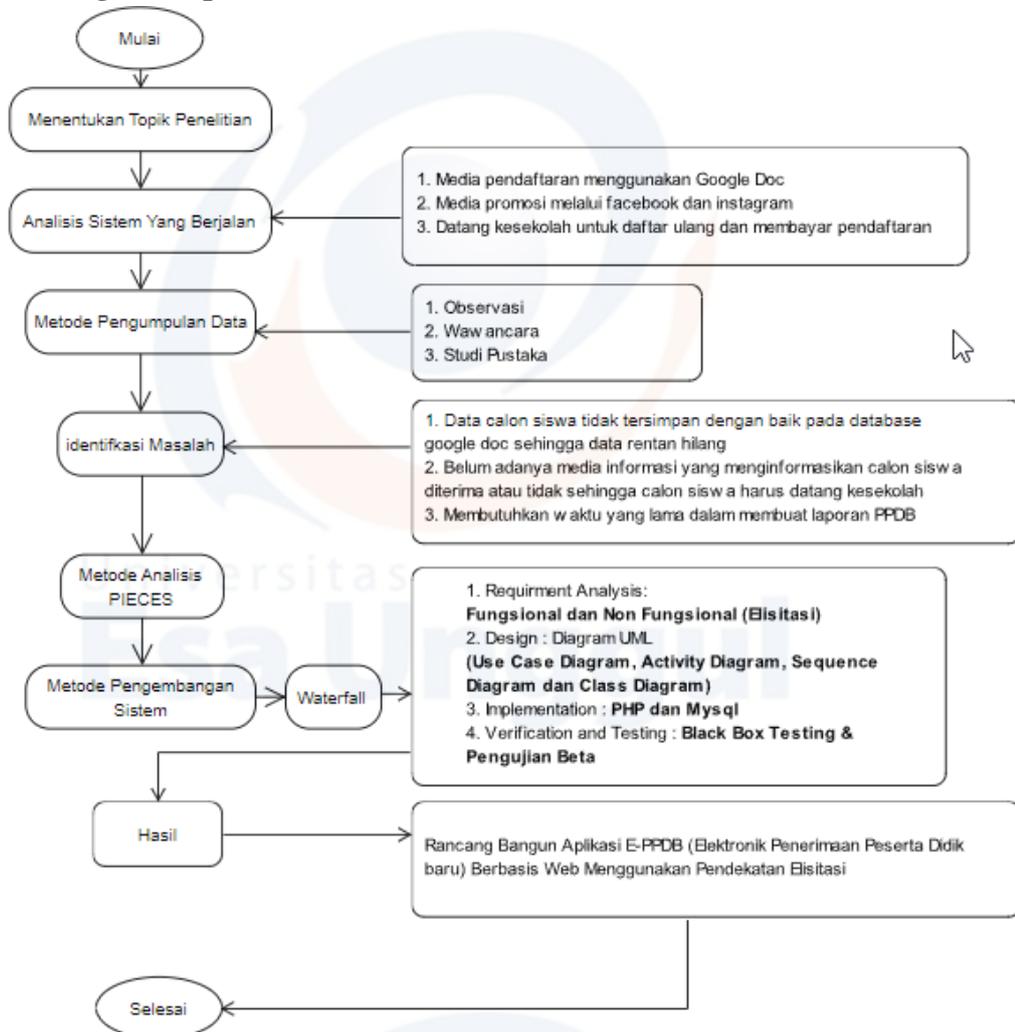
### 1.5 Ruang Lingkup Tugas Akhir

Pada penelitian ini ruang lingkup tugas akhir yang dijadikan objek penelitian adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya membahas pendaftaran dan penerimaan calon peserta didik baru di SMK Mathla'ul Anwar.
2. Sistem dibuat menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *database My SQL*.
3. Metode penelitian menggunakan metode pengumpulan data Observasi, Wawancara, dan Studi Pustaka, metode analisis menggunakan metode *PIECES*, metode pengembangan sistem menggunakan *Waterfall*.

4. Sistem ini dirancang menggunakan diagram *Unified Modelling Leanguage (UML)* yang terdiri dari *Activity Diagram*, *Usecase Diagram*, *Squence Diagram*, dan *Class Diagram*, metode pengujian menggunakan *Black Box Testing*.
5. Sistem yang akan dibuat terdiri dari media promosi sekolah yang berisi informasi lokasi sekolah, macam-macam jurusan di SMK Mathla'ul Anwar, rincian biaya pendaftaran dan biaya sekolah, upload bukti pembayaran pendaftaran, pemberitahuan informasi penerimaan calon peserta didik baru menggunakan notifikasi *e-mail*, penempatan peserta didik baru yang dinyatakan diterima pada masing-masing kelas yang telah ditentukan oleh sekolah berdasarkan hasil tes dan nilai raport.

### 1.6 Kerangka Berpikir



Gambar 1. 1 Kerangka Berpikir

Berdasarkan Gambar 1.1 Kerangka Berpikir terdapat penjelasan sebagai berikut:

1. Mulai : Peneliti memulai melakukan penelitian.
2. Menentukan Topik Penelitian : Pada tahap ini peneliti menentukan topik penelitian yang akan dibahas.
3. Analisis Sistem Yang Berjalan : Pada tahap ini menjelaskan alur sistem penerimaan peserta didik baru yang berjalan saat ini disekolah SMK Mathla'ul Anwar.
4. Metode Pengumpulan Data : Pada tahap ini peneliti melakukan pengumpulan data mulai dari observasi datang langsung kesekolah, wawancara dengan narasumber (Panitia PPDB), dan Studi Pustaka yaitu mencari referensi dari jurnal, buku, tesis, atau penelitian skripsi yang memiliki tema sama dengan peneliti
5. Identifikasi Masalah : Pada tahap ini peneliti merumuskan permasalahan yang terjadi pada SMK Mathla'ul Anwar yang didapatkan setelah melakukan wawancara dengan narasumber (Panitia PPDB).
6. Metode Analisis PIECES : Pada tahap ini peneliti menganalisis sistem yang berjalan dengan sistem yang diusulkan berdasarkan indikator *PIECES*.
7. Metode Pengembangan Sistem : Pada tahap ini menjelaskan metode pengembangan sistem menggunakan model *Waterfall*.
8. Hasil : Pada tahap akhir ini peneliti menjelaskan hasil akhir dari penelitian yang sudah dilakukan yaitu dengan menghasilkan Rancang Bangun Aplikasi E-PPDB berbasis web menggunakan pendekatan elisitasi. Studi kasus pada SMK Mathla'ul Anwar.
9. Selesai : Peneliti menyelesaikan penelitian yang telah dilakukan.

### **1.7 Sistematika Penulisan Tugas Akhir**

Berikut ini sistematika penulisan yang disusun dalam laporan ini:

## **BAB I PENDAHULUAN**

Dalam bab ini dijelaskan mengenai latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan tugas akhir, manfaat tugas akhir, ruang lingkup tugas akhir, kerangka berpikir serta sistematika penulisan tugas akhir.

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Dalam bab ini dijelaskan teori-teori pendukung penyusunan penulisan yang berkaitan dengan tema penelitian.

## **BAB III METODE PENELITIAN**

Dalam bab ini dijelaskan tentang penjelasan penggunaan metode pengembangan *Unified Modelling Language (UML)* dalam penelitian tentang identifikasi masalah sampai analisis solusi dari permasalahan yang ada.

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dalam bab ini dijelaskan hasil dari penelitian, perancangan, serta pembahasan tentang aplikasi yang dibangun.

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Dalam bab ini dijelaskan kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan serta saran mengenai aplikasi yang telah dikembangkan.