

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada saat ini perkembangan teknologi yang terjadi di Indonesia sangat meningkat dalam beberapa tahun terakhir, terutama perkembangan teknologi didalam perusahaan dan organisasi. Banyak organisasi perusahaan, lembaga pendidikan, pemerintahan sudah menerapkan dan memanfaatkan teknologi informasi untuk menunjang proses bisnisnya. Dengan adanya teknologi dalam menjalankan bisnis akan mempermudah suatu proses bisnis dan berpengaruh terhadap keunggulan kompetitif suatu perusahaan atau organisasi. Penerapan Teknologi Informasi (TI) dan Sistem Informasi (SI) saat ini sudah menjadi kebutuhan untuk setiap perusahaan maupun organisasi. Teknologi Informasi dan Sistem Informasi bisa meningkatkan kinerja dalam mengelola strategi bisnis pada perusahaan dan organisasi tersebut. Mobile device adalah alat penghitung (computing device) yang berdimensi saku, karakteristik khasnya memiliki layar tampilan (display screen) dengan layar sentuh ataupun keyboard mini. Dalam perihal PDA (Personal Digital Assistant) masukan (input) serta keluaran (output) dikombinasi dalam interface layar sentuh. Android merupakan platform software berbasis opensource yang diciptakan oleh Google serta Open Handset Alliance. Android didesain terutama untuk touchscreen mobile device semacam smartphone dan pc tablet. Hal ini menjadikan Android sebagai platform guna smartphone yang paling banyak diminati serta digunakan oleh warga. (Setiawan, 2016).

SMK Budi Mulia Tangerang merupakan salah satu pendidikan swasta yang ada di Kota Tangerang, Kecamatan Ciledug. Adapun visinya yang mewujudkan Siswa Berakhlak dalam perilaku, unggul dalam prestasi, tangguh dalam penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi. dan Misi nya yaitu, Meningkatkan kualitas keimanan dan ketaqwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa, Melaksanakan kurikulum secara efektif, meningkatkan kompetensi, dan profesionalisme tenaga pendidik dan kependidikan dan Menjadikan siswa yang berakhlak mulia, sehat, cerdas, kreatif, inovatif, disiplin, bertanggung jawab, terampil, ilmu, berilmu mutakhir dan berprestasi, memiliki rasa kebangsaan dan berwawasan global. Namun masih terdapat permasalahan yang ada di SMK Budi Mulia tangerang yaitu proses yang

dilakukan masih manual dan hasil monitoring masih menggunakan aplikasi Microsoft excel sehingga untuk penyimpanan data menjadi berantakan dan tidak teratur, sehingga masih belum bisa pengecekan secara otomatis. Selain itu, Laporan akademik masih membutuhkan waktu yang lama dan sangat sulit untuk mendapatkan datanya karena data akademik yang masih terpisah. Solusi yang di dapat yaitu dengan membuat rancangan desain *UI/UX* aplikasi monitoring akademik yang *user friendly* dan mudah digunakan oleh siswa dalam melakukan kegiatan akademik mulai dari mengisi biodata, melihat nilai, mengetahui jadwal pelajaran, melakukan kegiatan praktik kerja lapangan (PKL), melihat informasi akademik yang diberikan oleh pihak sekolah, absensi dan raport

User Centered Design (UCD) merupakan metode baru pada pengembangan sistem dalam menggambarkan sebuah rancangan dari pengguna sebagai central proses pengembangan sistem dan tujuan lingkungan sistem dilandaskan dari pengalaman user/pengguna. pengguna tidak hanya dapat memberikan masukan tentang perancangan, tetapi pengguna juga wajib secara intensif ke dalam seluruh aspek.(Priyatna, 2019). SIAKAD merupakan sistem informasi akademik yang dibuat untuk memudahkan kepada pengguna dalam kegiatan pelajaran, dan administrasi akademik. Sistem Informasi Akademik adalah sebuah layanan informasi berupa data yang berhubungan dengan data akademik. Hasil dari penelitian ini (Setiyawan dkk., 2013)

Penelitian terdahulu dengan judul “Perancangan Ulang *UI & UX* Menggunakan *Metode Design Thinking* Pada Aplikasi Siakadu Mahasiswa Berbasis *Mobile*”. Tujuan penelitian ini untuk merancang ulang *ui/ux* aplikasi siakadu mahasiswa dengan metode design thinking untuk melakukan pengukuran *usability testing* kepada mahasiswa UNESA. Hasil penelitian ini yaitu pada proses *empathize* kebutuhan pengguna disarankan untuk menambah research lain untuk mendapatkan pandangan yang luas tentang permasalahan dalam penggunaan aplikasi siakadu mahasiswa dan pengujian *usability testing* untuk menambah responden supaya mendapatkan hasil maksimal untuk *usability testing*. (Wardana dkk., 2022)

Penelitian yang terkait lainnya dengan judul “Pengembangan Sistem Informasi Akademik Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai Riau” penelitian ini membahas tentang kesalahan yang sering muncul di dalam pemakaian sistem sebelum nya

yang masih menggunakan cara-cara manual dan penelitian ini Untuk mengembangkan sistem informasi akademik di universitas pahlawan tuanku tambusai dengan berbasis teknologi informasi menggunakan *Local Area Network* (LAN) berbasis *TCP/IP*, menggunakan bahasa pemrograman visual basic 6.0 dan untuk database nya menggunakan MySQL server 2000. Hasil dari penelitian ini yaitu dengan pelayanan akademik mahasiswa menjadikan informasi jadi lebih cepat dan akurat sehingga mampu memberikan kepuasan kepada mahasiswa dari segi pelayanan administrasi perkuliahan. (Irawan, 2018)

Penelitian tentang perancangan sistem informasi akademik dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web pada SMK Pasar Minggu Jakarta”. penelitian ini membahas tentang merancang sebuah sistem informasi akademik berbasis web untuk membantu pihak guru dan siswa dalam memperoleh informasi berkaitan dengan nilai. metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu analisa penelitian dimana ada beberapa tahapan nya yaitu planning, analisis, Desain dan implementasi guna untuk membantu dalam merancang sistem informasi akademik yang sesuai dengan keinginan pihak sekolah. Hasil dari penelitian ini adalah *UI/UX* Sistem Informasi Akademik *Website* untuk mengatasi permasalahan dalam pengolahan nilai dan laporan yang ada pada SMK Pasar Minggu. (Susanti, 2016).

Hasil akhir pada penelitian ini yaitu membuat *UI/UX* aplikasi monitoring akademik berbasis mobile untuk SMK Budi Mulia Tangerang menggunakan metode *user centered design* (UCD) untuk mempermudah dalam akademik di sekolah. diharapkan sistem informasi akademik ini menjadi kemudahan dalam sarana akademik sehingga siswa mendapatkan hasil maksimal dalam pembelajaran.

Oleh karena itu dalam tugas akhir ini dilakukan penelitian yang bertujuan untuk merancang Desain *User Interface* dan *User Experience* Aplikasi Monitoring Akademik dengan menggunakan metode *User Centered Design* (UCD) pada SMK Budi Mulia Tangerang. Dengan adanya peneltian ini, Membuat Desain *Prototype* Aplikasi Monitoring Akademik berbasis *Mobile* menjadi menarik dan dapat membantu dalam penggunaan siswa di SMK Budi Mulia Tangerang.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di uraikan diatas, maka identifikasi masalah yang didapat, yaitu:

1. Bagaimana hasil dari Desain *UI/UX* dapat membantu dalam proses pembelajaran siswa di sekolah ?
2. Bagaimana hasil dari rekomendasi rancangan desain *UI/UX* aplikasi monitoring akademik berbasis *mobile* untuk siswa/siswi pada SMK Budi Mulia ?
3. Bagaimana hasil proses desain *UI/UX* aplikasi monitoring akademik di SMK Budi Mulia ?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini, antara lain :

1. Merancang desain *UI/UX* aplikasi monitoring akademik berbasis *mobile* untuk siswa dengan metode *User Centered Design*.
2. Menghasilkan tampilan Desain *UI/UX* aplikasi monitoring akademik berbasis *mobile* yang mudah untuk digunakan.
3. Merekomendasikan Hasil rancangan desain *UI/UX* Aplikasi Monitoring Akademik kepada SMK Budi Mulia

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang diharapkan dari rencana strategis teknologi informasi yang dihasilkan, adalah :

1. Memberikan rekomendasi desain perancangan *UI/UX* untuk aplikasi monitoring akademik pada sekolah SMK budi mulia.
2. Memberikan gambaran desain *UI/UX* yang tepat untuk proses monitoring pembelajaran di sekolah.
3. Memberikan kemudahan kepada siswa dalam melakukan kegiatan akademik di sekolah.

1.5 Ruang Lingkup

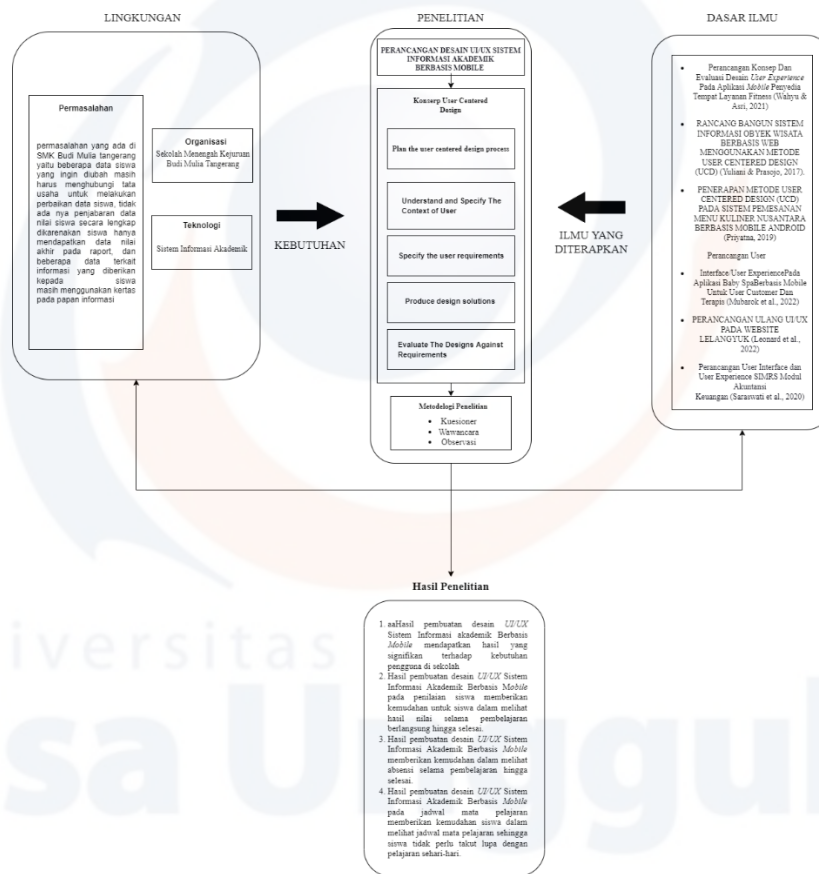
Terdapat batasan masalah dalam merancang *UI/UX* Appliakasi Monitoring Akademik *Mobile*, yaitu:

1. Penelitian ini hanya menghasilkan desain *UI/UX prototype*.

2. Penelitian ini hanya merancang desain *UI/UX* Aplikasi Monitoring Akademik *Mobile* untuk siswa.
3. Penelitian ini menggunakan pengumpulan data kuesioner kepada siswa untuk evaluasi dengan jumlah responden 30 siswa dengan menggunakan *system usability scale (SUS)*.
4. Penelitian ini hanya dilakukan untuk siswa SMK Budi Mulia

1.6 Kerangka Berpikir

Berikut adalah kerangka berpikir yang dilakukan :



Gambar 1. 1 Kerangka Berpikir

Keterangan Gambar 1. Kerangka berpikir

ada tahap ini mengidentifikasi tentang permasalahan pada studi kasus penelitian yang diambil.

1) Metode *User Centered Design*

- *Plan the User Centered Design Process*, pada tahap ini dilakukan observasi mengenai permasalahan serta fitur-fitur dalam mengelola akademik yang ada pada SMK Budi Mulia Tangerang dan melakukan rencana dalam membuat sebuah desain *UI/UX* Aplikasi Monitoring Akademik berbasis *mobile* yang berfokus kepada pengguna.
- *Understand and Specify The Context of Use*, pada tahap ini dilakukan wawancara untuk mengetahui permasalahan secara detail yang sering terjadi pada sekolah.
- *Specify User and Organizational Requirements*, pada tahap ini akan dilakukan identifikasi kebutuhan pengguna pada saat melakukan desain *UI/UX*.
- *Produce Design Solution*, Tahap ini dilakukan perancangan desain *UI/UX* aplikasi monitoring akademik berbasis *mobile* berdasarkan permasalahan yang ada di SMK Budi Mulia yang di dapat melalui wawancara secara langsung.
- *Evaluate Design Against Requirements*, Tahap ini dilakukan evaluasi dari hasil desain *UI/UX* menggunakan kuesioner dengan responden berjumlah 40.

2) Studi literature, dengan membaca dan memahami buku, jurnal penelitian sebelumnya dengan mencari studi pustaka yang membahas *user centered desain*, Aplikasi monitoring akademik dan *UI/UX* untuk mencapai hasil penelitian ini.

3) Hasil yang di harapkan dari penelitian ini adalah :

- Hasil pembuatan desain *UI/UX* Aplikasi monitoring akademik Berbasis *Mobile* mendapatkan hasil yang signifikan terhadap kebutuhan pengguna di sekolah.
- Hasil pembuatan desain *UI/UX* Aplikasi Monitoring Akademik Berbasis *Mobile* pada penilaian siswa memberikan kemudahan untuk siswa dalam melihat hasil nilai selama pembelajaran berlangsung hingga selesai.

- Hasil pembuatan desain UI/UX Aplikasi Monitoring Akademik Berbasis *Mobile* memberikan kemudahan dalam melihat absensi selama pembelajaran hingga selesai.
- Hasil pembuatan desain UI/UX Aplikasi Monitoring Akademik Berbasis *Mobile* pada jadwal mata pelajaran memberikan kemudahan siswa dalam melihat jadwal mata pelajaran sehingga siswa tidak perlu takut lupa dengan pelajaran sehari-hari.

1.7 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

BAB I PENDAHULUAN

Pada BAB I ini meliputi Latar Belakang, identifikasi masalah, Tujuan Penelitian, Ruang Lingkup, Manfaat Penelitian dan Sistematika Penelitian

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada BAB II ini menjelaskan tentang Literatur Review Jurnal dan Teori Umum Pendukung Penelitian

BAB III METODELOGI PENELITIAN

Pada BAB III Ini berisikan tentang Rencana Penelitian, Kerangka Berpikir/Tahapan Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data yang akan digunakan

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada BAB IV ini berisikan tentang Data hasil penelitian, proses bisnis berjalan, dan pembahasan hasil penelitian yang akan lakukan oleh peneliti

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh dalam penelitian ini serta saran untuk penelitian berikutnya.