

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada era globalisasi saat ini teknologi informasi berkembang sangat pesat, teknologi informasi diharapkan dapat meningkatkan kinerja dari suatu organisasi menjadi lebih efektif dan efisien dalam mengelola informasi dan menerima informasi. Seperti yang sudah di ketahui bahwa teknologi yang berkembang saat ini tidak hanya dalam satu bidang tetapi dalam berbagai bidang. Salah satunya adalah *smartphone* yang kualitas komputasinya sebanding dengan komputer *desktop* yang memiliki macam-macam sistem operasi, sehingga meningkatnya penggunaan *smartphone*.

Hal ini menuntut semua pihak untuk terus berpacu dalam meningkatkan kinerja guna mengimbangi berkembangnya teknologi, khususnya untuk semua sumber daya yang ada di SMK Negeri 1 Pangkalpinang. Teknologi informasi memiliki peran penting dalam dunia bisnis maupun dunia pendidikan yaitu mendapatkan informasi tentang nilai, data akademik, dan absensi.

SMK Negeri 1 Pangkalpinang merupakan salah satu sekolah kejuruan yang berada di daerah Pangkalpinang, dan sudah memiliki sistem informasi akademik, untuk menangani permasalahan di bidang akademik seperti masalah kesiswaan dan keuangan yang masih bersifat *desktop* dan hanya bisa di akses oleh admin sehingga siswa tidak dapat mengetahui informasi tersebut.

Untuk itu penulis merancang sistem akademik berbasis *client server*. Aplikasi *mobile* dikembangkan berbasis Android dengan bahasa pemrograman Java dan *MySQL Server* sebagai basis data, yang di harapkan dapat menunjang kegiatan untuk mengakses data akademik dan melihat informasi lainnya menggunakan *smartphone* di mana pun dan kapan pun.

Adapun penelitian terdahulu yang dijadikan sebagai referensi dalam penelitian ini , Hariyanto, dkk pada tahun 2019 mengenai Aplikasi Mobile Sistem Informasi Akademik Labschool ^[1]. Penelitian berikutnya dilakukan oleh M. Susanti, pada tahun 2016 mengenai Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Smk Pasar Minggu Jakarta ^[2]. Penelitian berikutnya dilakukan

oleh Salamah, I, & Handayani, H. F tahun 2019 mengenai Rancang Bangun Aplikasi Informasi Perkuliahan Berbasis Android ^[3]. Penelitian berikutnya dilakukan oleh Abdul, dkk pada tahun 2018 mengenai Sistem Informasi Berbasis Android Di SMK Artanita Kota Tasikmalaya ^[4]. Penelitian berikutnya dilakukan oleh Sugeng Wibowo, D. S pada tahun 2018 mengenai Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Presensi Siswa Berbasis Android Pada SD dan SMP Kanaan Global School Jambi ^[5].

Berdasarkan uraian di atas, penulis melakukan penelitian terhadap sistem akademik di SMK Negeri 1 Pangkalpinang dengan menerapkan sistem yang berbasis *mobile* dengan judul “**Perancangan Sistem Akademik Berbasis Android Di SMK Negeri 1 Pangkalpinang**”.

1.2. Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah dikemukakan diatas maka rumusan masalah yang akan dikaji peneliti adalah:

- a. Bagaimana cara agar pengelolaan sistem akademik dapat dilakukan dengan mudah, cepat dan efisien ?

1.3. Tujuan dan Manfaat

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut :

- a. Merancang sistem berbasis *client server* agar mudah digunakan oleh guru dan siswa/i untuk mengetahui informasi akademik.

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu sebagai berikut :

- a. Memudahkan siswa atau siswi untuk mengetahui informasi seputaran akademik di sekolahnya seperti, nilai, absensi, jadwal mata pelajaran, informasi sekolah, dan data siswa.
- b. Diharapkan agar bisa membantu tenaga akademik dalam penyampaian informasi guna memberikan pelayanan yang lebih akurat.

1.4. Batasan masalah

Adapun batasan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Aplikasi hanya khusus untuk SMK Negeri 1 Pangkalpinang
- b. Rancangan sistem informasi akademik dibatasi pada informasi data akademik siswa, nilai kehadiran, jadwal mata pelajaran.
- c. Informasi akademik hanya bisa diakses siswa dan guru SMK Negeri 1 Pangkalpinang.
- d. Penelitian ini hanya sebatas analisa dan merancang sistem informasi akademik.

1.5. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang dilakukan pada penelitian kali ini adalah sebagai berikut :

a. Model Pengembangan Sistem

Penelitian ini menggunakan model Prototype yang memungkinkan pengembang dan pelanggan dapat saling berinteraksi selama proses pembuatan sistem.

b. Definisi Metode Pengembangan Sistem

Metodologi pengembangan menggunakan metode berorientasi objek merupakan struktur data dari bidang data metode bersama dengan interaksi, untuk merancang aplikasi dan program komputer. Setiap objek dapat menerima pesan ,memproses data, dan pengirim pesan ke objek lainnya, jadi intinya aplikasi yang akan dibuat saling berhubungan satu dengan yang lain.

c. Tool Pengembangan Sistem

Adapun Tools Pengembangan Sistem sebagai berikut :

1. UML (*Unified Modeling Language*)

Pada tahap pengembangan perangkat lunak alat bantu yang digunakan adalah Unified Modeling Language (UML). Didalam UML tools yang penulis gunakan adalah sebagai berikut :

a) Activity Diagram

Activity diagram, untuk menggambarkan proses bisnis atau aktifitas yang sedang berjalan saat ini.

b) UseCase Diagram

UseCase Diagram, untuk menggambarkan interaksi antara sistem dengan para pemakai (user).

c) Class Diagram

Class diagram, untuk menggambarkan kolaborasi dinamis antara sejumlah objek. Kegunaannya untuk menunjukkan rangkaian pesan yang di kirim antara objek juga interaksi antara objek, sesuatu yang terjadi pada titik tertentu pada eksekusi sistem.

d) Sequence Diagram

Sequence Diagram, untuk menggambarkan struktur statis class di dalam sistem. Sebuah sistem biasanya mempunyai beberapa class diagram.

1.6. Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan dalam penulisan penelitian ini maka diusulkan sistematika penulisan yang mengemukakan mengenai bab-bab yang beserta isinya secara rinci dan keterkaitan dengan bab sebelumnya dan setelahnya. Adapun sistematika penulisannya adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini memberikan penjelasan umum mengenai penelitian yang penulis lakukan. Penjelasan tersebut meliputi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penulisan, metodologi penelitian, serta sistematika penelitian.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini memuat teori yang akan diperlukan untuk pembahasan penelitian ini. Dimana teori ini menguraikan teori – teori yang berhubungan dengan judul dan pembahasan secara details.

BAB III : ORGANISASI

Pada bab ini memuat penjelasan singkat profil, sejarah, struktur organisai, visi dan misi, tujuan sekolah.

BAB IV : PEMBAHASAN

Pada bab ini memuat penjelasan mengenai aplikasi sistem informasi akademik berbasis Android yang dilakukan di tempat riset.

BAB V : PENUTUP

Pada bab ini memuat penjelasan mengenai kesimpulan dari perancangan sistem akademik yang berada di SMK Negeri 1 Pangkalpinang.

