

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi *mobile* semakin cepat, khususnya teknologi *mobile*, dan telah meluas ke berbagai aspek teknologi, mulai dari aspek dunia hiburan, pendidikan hingga meluas kemudian bisnis. Media *mobile* banyak tipe dalam operasinya. Salah satu yang sedang banyak digunakan saat ini adalah Android^[1]. Hal ini membuat masyarakat beradaptasi dengan teknologi *mobile* yang ada. Pemilihan teknologi *mobile* untuk salah satu pengembangan aplikasi selain lebih mudah dalam pengoperasiannya, dan juga bersifat fleksibel, dengan berkembangnya teknologi *mobile* yang ada, diharapkan mampu memberikan sarana yang diperlukan bagi kelangsungan, kenyamanan dan kemudahan hidup manusia.

Android adalah sebuah sistem operasi untuk yang berbasis Linux. Kelebihan Android dibandingkan sistem operasi smartphone lainnya adalah Android bersifat *opensource code*, sehingga memudahkan para pengembang untuk menciptakan dan memodifikasi aplikasi atau fitur – fitur sesuai dengan keinginan.

Sistem Informasi Akademik adalah suatu sistem yang dirancang untuk keperluan pengelolaan data-data akademik dengan penerapan teknologi komputer baik ‘*hardware*’ maupun ‘*software*’^[2]. Sistem informasi akademik pada sebuah sekolah merupakan suatu yang sangat penting bagi siswa dan orang tua. Sistem informasi akademik dapat digunakan untuk melihat data siswa seperti raport, jadwal mata pelajaran, profil tentang sekolah, absensi siswa dan lain sebagainya. Namun penerapan Sistem Informasi Akademik belum menjangkua seluruh institusi pendidikan, contohnya SMA Negeri 1 Tempilang. Sistem akademik sekolah tersebut masih bersifat manual dan perkembangan siswa hanya dapat dipantau dengan mendatangi sekolah secara langsung. adapun kendala sistem informasi pada SMA Negeri 1 Tempilang ini yaitu keterbatasan waktu, kesalahan input data dan ada siswa/I yang kurang jujur. Sistem informasi akademik pada sebuah sekolah merupakan suatu yang

sangat penting bagi siswa dan orang tua. Sistem informasi akademik dapat digunakan untuk melihat data siswa seperti raport, jadwal mata pelajaran, profil tentang sekolah, absensi siswa dan lain sebagainya.

Adapun penelitian mengenai sistem informasi akademik telah banyak dilakukan, seperti penelitian yang dilakukan oleh Ibrahim^[3] yang berjudul “Pengembangan Sistem Informasi Monitoring Tugas Akhir Berbasis Android di Fasilkom Unsri “ Dalam penelitian dijelaskan bahwa perangkat lunak sistem informasi monitoring tugas akhir mahasiswa berbasis Android yang dihasilkan mampu melakukan proses transfer informasi yang cepat, efisien, efektif, interaktif dan akurat tentang status proposal, jadwal seminar, jadwal sidang tugas akhir. Dimana penelitian ini mementau tugas akhir, dan hanya dapat diakses menggunakan OS Android. Penelitian yang dilakukan oleh Dwi Agus Diartono^[4] yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Surat Berbasis Android “Dalam penelitian dijelaskan bahwa perangkat lunak sistem informasi monitoring tugas akhir mahasiswa berbasis Android yang dihasilkan mampu melakukan proses transfer informasi yang cepat, efisien, efektif, interaktif dan akurat tentang status proposal, jadwal seminar, jadwal sidang tugas akhir. Dimana penelitian ini mementau tugas akhir, dan hanya dapat diakses menggunakan OS Android. Penelitian yang dilakukan oleh Lukman Qomarullah^[5] yang berjudul “ Sistem Informasi Penerimaan Siswa baru SMK Negeri 1 Mojokerto Berbasis Web dan Android “ Aplikasi ini di bangun dengan menggunakan SDLC metode waterfall yang umum digunakan dalam pembuatan aplikasi. Ada beberapa tahap dalam pengembangan aplikasi ini, yaitu tahap analisis, desain, koding, pengujian, dan implementasi. Aplikasi ini menggunakan desain system dengan menggunakan Data Flow Diagram. Sedangkan pada tahaan koding, aplikasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan database MySQL. Dimana penelitian ini membahas informasi penerimaan siswa baru dan hanya dapat diakses dengan menggunakan OS Android. Penelitian yang dilakukan oleh Dewi Anjani^[6] yang berjudul “ Sistem Informasi Akademik Pada SMA Nurul Qomar Palembang “Dalam penelitian ini metodologi penelitian

yang digunakan oleh penulis adalah metode interative. Dengan adanya sistem informasi akademik maka siswa dan pihak yang berhubungan dengan dengan pendidikan lebih mudah untuk mengetahui serta memperoleh informasi yang diperlukan oleh SMA Nurul Qomar Palembang. Dengan adanya sistem informasi dan dapat diakses kapanpuyun dan dimanapun. Dimana penelitian ini hanya dapat diakses menggunakan Web. Penelitian yang dilakukan oleh Yazid dkk^[7] yang berjudul “Sistem Informasi Akademik Berbasis Android Pada STMIK Global Informatika Multi Data Palembang “Dalam penelitian ini menggunakan metode waterfall. Metode waterfall ini memiliki beberapa tahapan yaitu, analisis, perancangan sistem implementasi intergrasi operasi dan pemeliharaan. Dalam pengumpulan data penulis menggunakan metode observasi, wawancara dan studi pustaka. Hasil yang diharapkan dapat membantu kegiatan akademik salah satunya adalah fasilitas peting yang bias dimanfaatkan oleh mahasiswa dan dosen yaitu berupa fitur – fitur from diskusi meteri perkuliahan, pengimputan nilai, informasi jadwal, pengumuman dan tugas. Dimana penelitaian ini hanya dapat diakses dengan menggunakan OS Android.

Pembuatan aplikasi sistem informasi akademik berbasis Android pada SMA Negeri 1 Tempilang, dikarenakan belum adanya aplikasi sistem informasi pada sekolah, yang mempersulit pengaksesan informasi akademik bagi guru, siswa dan orang tua serta kurangnya pelayanan pendidikan. Dengan adanya aplikasi sistem informasi akademik berbasis Android mampu mempermudah dalam mendapatkan informasi akademik, kapanpun dan dimanapun selama masih terhubung dengan jaringan internet.

Oleh karena itu, penulis menuangkannya dalam bentuk skripsi yang berjudul **“Aplikasi Akademik Berbasis Android di SMA Negeri 1 Tempilang”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian skripsi ini adalah Bagaimana cara yang dilakukan agar para siswa dan orangtua siswa pada SMA Negeri 1 Tempilang mendapatkan informasi akademik dan pelayanan pendidikan yang lebih baik dan mudah ?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari penelitian ini yaitu :

1. Aplikasi hanya dapat diakses oleh siswa SMA Negeri 1 Tempilang
2. Informasi yang dapat diakses berupa informasi jadwal matapelajaran, nilai raport, informasi tetang sekolah, biodata siswa, serta dapat lihat absensi tanpa harus datang kesekolah langsung.
3. Aplikasi dapat digunakan dalam Android versi 4.2.2
4. Aplikasi dibangun dengan menggunakan pemrograman java (*eclipse*), dan Android SDK (*Software Development Kit*) sebagai pengembangannya.
5. Admin tidak bisa input data melalui Ponsel/Hanpone Android karena data/field terlalu banyak
6. Aplikasi tidak dapat menampilkan informasi tentang jadwal ekstrakurikuler
7. Input, ubah dan hapus hanya dapat dilakukuan di web, bukan diaplikasi

1.4 Metodologi Penelitian

Dalam penyusunan skripsi ini penulis membutuhkan pengumpulan data yang akurat dengan menggunakan beberapa metode penelitian yang berhubungan dengan perangkat lunak :

1.4.1 Model *Waterfall*

Waterfall yaitu sebuah model perkembangan perangkat lunak dilakukan secara sekuensial, dimana satu tahap dilakukan setelah tahap sebelumnya selesai dilaksanakan. Model *waterfall* ini mengambil kegiatan dasar seperti *spesifikasi*, pengembangan, *validasi*, *evaluasi* dan mempresentasikannya sebagai fase-fase proses yang berbeda seperti spesifikasi persyaratan, perancangan perangkat lunak, *implementasi* dan pengujian.

1.4.2 Metode Berorientasi Objek

Metode berorientasi objek yaitu perangkat lunak bersifat dinamis, hal ini disebabkan kebutuhan pengguna dengan cepat. Perkembangan teknologi informasi ini memaksa setiap organisasi memperbaharui sistematis dengan demikian perangkat lunak harus dibangun dengan *reusability* tinggi. Metode mendukung *reusability* tersebut yaitu metode berorientasi objek.

1.4.3 Tools

Tools alat bantu pengembang sistem akan menggunakan *Unified Modelling Language (UML)*, *Activity Diagram*, *Use Case Diagram*, *Sequence Diagram* dan *Class Diagram* yaitu sebuah metode pemodelan secara visual untuk saran perancangan system secara objek, atau secara definisi *Unified Modelling Language (UML)* yaitu sekarang dikenal sebagai bahasa yang sudah menjadi pada visualisasi, di perancangan dan juga di system *software*.

1.5 Tujuan dan Manfaat

Adapun tujuan dan manfaat yang akan dicapai dari pembuatan aplikasi akademik di SMA Negeri 1 Tempilang sebagai berikut :

1.5.1 Tujuan

Tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah membangaun aplikasi sistem informasi akademik berbasis Android pada SMA Negeri 1 Tempilang sehingga mempermudah dalam mendapatkan informasi akademik dan pelayana pendidikan yang lebih baik dan mudah.

1.5.2 Manfaat

Adapuan manfaat dari penelitian yang dilakukan antara lain :

1. Membantu tenaga akademik dalam menyampaikan informasi dan perkembangan siswa
2. Memberikan pelayanan yang lebih baik, cepat dan akurat seputar akademik.
3. Memudahkan orang tua memantau perkembangan ananknya tanpa harus repot –
4. repot datang kesekolah untuk memastikan kegiatan anaknya.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dibuat untuk memberikan gambaran secara umum mengenai skripsi yang saya lakukan . Dalam penulisannya penulis mengelompokkan kedalam 5 (lima) bab dengan uraian sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi uraian latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, metode penelitian, tujuan dilakukannya penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan tinjauan pustaka yang menguraikan teori–teori yang digunakan penulis dan penelitian terdahulu yang dijadikan sebagai landasan dalam mendukung penelitian ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Dalam Bab ini akan membahas metodologi penelitian, yang digunakan dalam aplikasi ini, diantaranya analisa, perancangan dalam penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam Bab ini membahas mengenai analisa masalah, perancangan aplikasi, implementasi serta pengujian dari aplikasi yang dibuat penulis.

BAB V PENUTUP

Bab ini merupakan bab akhir dari skripsi, yang berisikan kesimpulan atas dasa bab sebelumnya dan saran – saran yang ditujukan untuk mengembangkan penelitian ini agar lebih baik.