

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) yang sangat pesat berdampak terhadap perubahan pola hidup manusia dalam segala aspek. Salah satu contoh perkembangan TIK yang pesat adalah internet, dimana internet dapat mempermudah manusia untuk berkomunikasi dan mencari informasi yang bernilai guna tinggi terutama di bidang pendidikan.

Secara umum, Sekolah Menengah Atas (SMA) adalah jenjang pendidikan menengah pada pendidikan formal setelah lulus Sekolah Menengah Pertama (SMP) atau sederajat. SMA ditempuh dalam waktu 3 tahun, mulai dari kelas 10 sampai kelas 12. Pada kelas 10, siswa SMA memiliki pilihan untuk masuk ke salah satu dari tiga jurusan, yaitu IPA (Ilmu Pengetahuan Alam), IPS (Ilmu Pengetahuan Sosial) dan Bahasa. Pada akhir kelas 12, siswa-siswi diwajibkan untuk menjalani Ujian Nasional (UN). Setelah lulus tingkat SMA, siswa-siswi bisa melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi ataupun langsung bekerja.

SMA Negeri 2 Sungaiselan merupakan salah satu SMA negeri di Kecamatan Sungaiselan yang beralamatkan di Desa Keretak. Pada saat ini, proses pengelolaan data akademik siswa di SMA Negeri 2 Sungaiselan, seperti absensi dan nilai siswa masih dilakukan secara manual. Pengelolaan data akademik yang belum terkomputerisasi ini memiliki beberapa kekurangan seperti berkas rentan rusak atau hilang dan sulit untuk ditemukan apabila sewaktu-waktu diperlukan kembali. Selain itu, pihak sekolah perlu mengeluarkan biaya tambahan seperti pena dan kertas yang digunakan pengajar dalam memberikan nilai dan absensi siswa yang diajarkan. Data akademik siswa tersebut baru dapat diketahui oleh wali siswa pada akhir semester pengajaran, tepatnya saat rapor siswa dibagikan. Tidak jarang terdapat siswa dengan absensi dan nilai rapor yang kurang memuaskan akibat kurangnya pengawasan dari wali siswa.

Untuk mengatasi permasalahan-permasalahan di atas, akan dibuat sebuah sistem akademik berbasis Android. Alasan pemilihan Android sebagai sistem operasi sasaran dibandingkan iOS adalah karena pangsa pasarnya yang lebih luas, *open source*, dan harga *smartphone*-nya yang lebih terjangkau ^[1]. Selain itu *smartphone* lebih fleksibel dibandingkan *web* dan *desktop* karena berukuran kecil, sehingga dapat digunakan di mana dan kapan saja. Sistem akademik yang akan dibuat nantinya dapat digunakan pengajar untuk mengentri nilai dan absensi siswa dari mata pelajaran yang diajarkan sekaligus melihat jadwal mengajar. Selain itu, wali siswa dapat memantau absensi sekaligus nilai dari siswa sesegera setelah absensi dan nilai tersebut di-*input* oleh pengajar. Siswa juga dapat mengetahui informasi seperti pengumuman sekolah, nilai mata pelajarannya, dan jadwal pelajaran.

Penelitian mengenai sistem akademik berbasis Android telah pernah dilakukan sebelumnya. Penelitian ^[2] mengenai sistem informasi akademik berbasis Android di sekolah SMK Negeri 20 Samarinda. Penelitian ke tiga tentang rancang bangun aplikasi *mobile* sistem informasi akademik Labschool di Universitas Negeri Semarang berbasis Android oleh ^[3]. Penelitian ^[4] mengenai perancangan sistem informasi akademik berbasis Android di bimbingan belajar *Blessing*. Penelitian yang dilakukan ^[5] berhubungan dengan penerapan media informasi akademik siswa berbasis Android di sekolah SMP Negeri 1 Sukahening Kabupaten Tasikmalaya. Penelitian ^[6] mengenai sistem informasi akademik dan pengarsipan file berbasis ExtJS dan *web service* menggunakan aplikasi Android.

Berdasarkan uraian di atas, akan dilakukan penelitian berjudul “**Sistem Akademik SMA Negeri 2 Sungaiselan Berbasis Android**”. Diharapkan dengan adanya sistem akademik ini dapat memudahkan pengajar dalam mengentri absensi dan nilai siswa sekaligus memeriksa jadwal mengajarnya. Selain itu sistem akademik ini diharapkan juga dapat memudahkan wali siswa dalam mengawasi absensi dan nilai siswa sesegera mungkin setelah dientri oleh pengajar.

1.2 Rumusan Masalah

Dalam penelitian ini, diperoleh beberapa masalah yang dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana membuat sistem akademik SMA Negeri 2 Sungaiselan berbasis Android?
2. Bagaimana memudahkan pengajar dalam menginput absensi dan nilai siswa dengan menggunakan sistem akademik yang dibuat?
3. Bagaimana memudahkan wali siswa dan siswa dalam memperoleh informasi akademik siswa terkait dengan sistem akademik yang dibuat?

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.3.1 Tujuan Penelitian

Tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat sistem akademik SMA Negeri 2 Sungaiselan berbasis Android
2. Memudahkan pengajar dalam menginput absensi dan nilai siswa dengan menggunakan sistem akademik yang dibuat
3. Memudahkan wali siswa dan siswa dalam memperoleh informasi akademik siswa terkait dengan sistem akademik yang dibuat

1.3.2 Manfaat Penelitian

Manfaat dari dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti

Wawasan peneliti dalam membuat sistem akademik berbasis Android dengan *software* Android Studio menjadi meningkat. Selain itu, penelitian ini adalah sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar sarjana komputer.

2. Bagi Guru

Proses input absensi dan nilai siswa sekaligus lihat jadwal mengajar menjadi lebih mudah, efisien, dan cepat.

3. Bagi Siswa

Siswa dapat lebih mudah dan cepat dalam melihat nilai, pengumuman dan jadwal pelajaran.

4. Bagi Sekolah
Pengelolaan data akademik menjadi lebih rapi, cepat dan efisien.
5. Bagi Wali Siswa
Wali siswa dapat lebih mudah dan dengan cepat memantau kehadiran dan nilai siswanya

1.4 Batasan Masalah

Terdapat beberapa batasan masalah pada penelitian yang akan dilakukan, di antaranya adalah sebagai berikut:

1. *Server web* dan *database* dari sistem akademik berbasis *client* dan *server* harus terhubung dalam satu jaringan yang sama.
2. Sistem yang dibuat hanya dapat digunakan oleh siswa, wali siswa, dan pengajar di SMA Negeri 2 Sungaiselan yang terdaftar.
3. Sistem akademik berbasis *web* hanya dapat digunakan admin untuk mengelola data siswa, guru, wali murid, mata pelajaran, kelas, jadwal mengajar, jadwal ujian siswa dan pengumuman.
4. Sistem akademik berbasis Android hanya dapat digunakan pengajar untuk melihat jadwal mengajar, pengumuman, visi dan misi, serta mengentri absen dan nilai siswa.
5. Sistem akademik berbasis Android hanya dapat digunakan wali siswa untuk melihat nilai, absensi, visi dan misi.
6. Sistem akademik berbasis Android hanya dapat digunakan siswa untuk melihat jadwal mata pelajaran, jadwal ujian sekolah, nilai, pengumuman, visi dan misi.
7. Sistem akademik yang dibuat hanya bisa di-*install* pada smartphone Android versi minimal 4.0.1.
8. Sistem tidak dapat memfasilitasi wali siswa yang memiliki lebih dari satu anak yang masih sekolah di SMA N 2 Sungaiselan.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan menggambarkan uraian bab per bab dari keseluruhan bab agar penelitian lebih terarah dan tersusun dengan baik. Adapun sistematika penulisan dari laporan penelitian yang akan dibuat yaitu sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab pendahuluan membahas tentang latar belakang yang mendasari kenapa penelitian ini penting untuk dilakukan, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, batasan masalah, serta sistematika penulisan laporan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab landasan teori membahas tentang landasan teori yang diambil dan digunakan dalam melakukan penulisan sekaligus penelitian terdahulu yang terkait penelitian yang akan dilakukan. Sumber-sumber teori ini dijadikan acuan dan panduan dalam melakukan penulisan teori, seperti model *prototype*, metode berorientasi objek, UML, sistem, akademik, SMA, Android, *website*, *database*, Java, PHP, MySQL, Android Studio, XAMPP, dan pengujian perangkat lunak.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab metodologi penelitian membahas tentang model pengembangan perangkat lunak, metode pengembangan perangkat lunak, dan *tools* / alat bantu pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab hasil dan pembahasan membahas tentang profil tempat riset, struktur organisasi, tugas dan wewenang setiap bagian, analisis masalah dan analisis kebutuhan, analisis sistem berjalan, rancangan sistem,

tampilan layar sistem, hasil pengujian *blackbox*, serta kelebihan dan kekurangan program.

BAB V PENUTUP

Bab ini merupakan bagian terakhir dari bab-bab yang ada, dimana bab ini menguraikan kesimpulan dari keseluruhan bab serta saran-saran sebagai masukan untuk penelitian di masa mendatang yang terkait dengan penelitian yang telah dilakukan.

