

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

SMA Negeri Pintar adalah salah satu penyelenggara pendidikan menengah yang ada di Kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau. SMA Negeri Pintar didirikan oleh Pemerintah Daerah Kabupaten Kuantan Singingi yang berkomitmen untuk melahirkan sumber daya manusia yang berkualitas dan mampu bersaing secara nasional bahkan internasional. Dalam menjalankan fungsinya, SMA Negeri Pintar ditunjang oleh sarana dan prasarana yang cukup lengkap dan tenaga pengajar pilihan yang berkualitas pula.

SMA Negeri Pintar telah memiliki sebuah sistem informasi berupa *website* yang beralamat di <http://smanpintar.sch.id> sebagai upaya dalam mengimbangi perkembangan teknologi dan laju arus informasi. *Website* ini menyediakan informasi terkait sekolah seperti berita, visi dan misi, galeri dan kontak. Selain itu, SMA Negeri pintar juga telah melakukan proses penerimaan peserta didik baru (PPDB) secara *online* melalui *website* tersebut. Sistem informasi yang dimiliki oleh SMA Negeri pintar sudah dapat memenuhi fungsinya sebagai sistem informasi dengan baik. Informasi kegiatan dan *event* yang dilakukan oleh SMA Negeri pintar tersaji dengan baik, begitu pula dengan sistem PPDB online yang ada telah berjalan dengan baik. Meskipun demikian, SMA Negeri Pintar masih memiliki kebutuhan yang belum mampu dijawab oleh sistem informasi yang ada.

Sebagian besar kegiatan manajerial di SMA Negeri Pintar masih dilakukan secara manual, misalnya rekapitulasi nilai di SMA Negeri pintar dilakukan dengan membuat dan mengisi formulir-formulir yang dicetak di atas kertas. Proses rekapitulasi nilai siswa dengan banyak aspek per masing-masing mata pelajaran juga menyulitkan majelis guru dan wali kelas serta mengurangi efektifitas dan efisiensi sumber daya. Selain itu wali kelas mengalami kesulitan dalam pengurutan peringkat dan melihat detail nilai per siswa. Dampak lain dari penerapan kurikulum 2013 ini adalah penambahan jam belajar, materi yang disampaikan di kelas dirasa terlalu padat oleh peserta didik sehingga perlu waktu tambahan di luar jam efektif sekolah untuk mengulang materi yang diterima dengan belajar mandiri.

Sistem informasi yang diterapkan belum mampu memberi solusi akan kebutuhan SMA Negeri Pintar secara maksimal. Kebutuhan akan sebuah sistem yang mampu memberi solusi untuk masalah-masalah yang ada seperti solusi rekapitulasi nilai yang lebih efektif dan efisien, ruang dan media belajar secara mandiri, dan masalah-masalah lain terkait proses manajerial dan belajar-mengajar di SMA Negeri Pintar.

Pada saat ini penggunaan perangkat bergerak (*mobile*) seperti telepon pintar dan komputer *tablet* semakin meningkat. Menurut penelitian yang dilakukan oleh perusahaan pemasaran digital Smart Insights (Marketing Intelligence) Ltd jumlah pengguna perangkat *mobile* pada tahun 2014 berada pada kisaran 1,8 Miliar pengguna dimana angka ini melampaui jumlah pengguna komputer personal yang berada pada kisaran 1,7 Miliar (Smart Insights (Marketing Intelligence) Ltd, 2016). Data lain yang dihimpun oleh situs penyedia jasa statistik *statista.com* menunjukkan angka pengguna perangkat *mobile* bertambah sekitar 510 juta pengguna hanya dalam rentang tiga tahun saja dimulai dari tahun 2013 sampai dengan 2016 (*statista.com*, 2016). Pertumbuhan perangkat *mobile* yang diramalkan akan terus bertambah ini dirasa perlu mendapat perhatian ketika mengembangkan sebuah sistem agar dapat mengakomodasi kebutuhan akses informasi yang lebih cepat dan mudah.

Kemudahan yang ditawarkan oleh perangkat bergerak (*mobile*) ini merupakan peluang yang dapat dimaksimalkan untuk menjawab kebutuhan SMA Negeri Pintar terkait proses belajar-mengajar yang lebih maksimal. Dengan sebuah aplikasi yang dirancang khusus untuk perangkat bergerak, kegiatan-kegiatan yang biasa dilakukan melalui komputer personal seperti melihat nilai, data siswa, dan akses informasi-informasi terkait proses belajar-mengajar dapat dilakukan dengan mudah pula menggunakan perangkat bergerak.

Dari masalah-masalah di atas, penulis ingin memberikan sebuah solusi dengan melakukan penelitian yang berjudul “**Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Dan Mobile di SMA Negeri Pintar**”. Dengan dibangunnya sistem ini diharapkan masalah-masalah yang ada di SMA Negeri

pintar dapat diminimalisir dengan baik dan memudahkan SMA Negeri Pintar dalam menjalankan kegiatan belajar-mengajarnya.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan tersebut, maka rumusan masalahnya adalah : Bagaimana mengembangkan sistem informasi akademik yang dapat memenuhi kebutuhan SMA Negeri Pintar.

1.3. Batasan Masalah

Agar penelitian tidak menyimpang terlalu jauh dan ruang lingkup sistem yang akan dibangun tidak terlalu luas, maka dari masalah-masalah yang ada ditentukan batasan-batasan masalah sebagai berikut.

1. Sistem yang dibangun terdiri dari dua *platform*, yaitu *web* dan *mobile*
2. *Platform mobile* dibangun dengan target sistem operasi Android
3. Ruang lingkup sistem yang dibangun untuk pengolahan nilai meliputi input nilai siswa, sunting nilai, dan pelaporan nilai siswa
4. Ruang lingkup sistem untuk diskusi adalah *posting* topik, komentar topik, *upload* dan *download* materi pembelajaran.
5. Aplikasi *mobile* memiliki fungsional yang sama dengan aplikasi *web* dengan tambahan fitur yaitu notifikasi *real time*
6. Tahapan analisis sistem dilakukan dengan menggunakan *tools Business Process Modelling Notation (BPMN)*, *use case diagram*, *use case scenario*, dan *sequence diagram*.
7. Tahapan implementasi untuk *web* dilakukan pengkodean menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework* Laravel sedangkan untuk aplikasi *mobile* menggunakan bahasa perograman *Java*.
8. Pengujian sistem menggunakan metode *black box testing*.

1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian adalah untuk merancang dan membangun sebuah sistem informasi yang mampu memudahkan dan menjawab kebutuhan SMA Negeri Pintar dalam menjalankan proses bisnisnya.

1.5. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan ini terdiri dari enam bab, yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, Batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian serta sistematika penulisan laporan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang teori-teori yang berkaitan dengan penelitian dan informasi pendukung yang digunakan.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan metode penelitian yang digunakan dalam mengumpulkan data dan informasi yang diperlukan.

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang analisa sistem yang akan dibangun dengan pemodelan proses bisnis, perancangan database, perancangan sistem dan perancangan antarmuka.

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini menjelaskan tentang implementasi dari hasil rancangan kedalam pengkodean dan hasil jadi dari antarmuka. Kemudian juga dijelaskan pengujian yang dilakukan dengan metode *blackbox testing*.

BAB VI PENUTUP

Berisi tentang kesimpulan terhadap hasil penelitian dan saran untuk pengembangan sistem kedepannya.

