

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Pada era teknologi informasi sekarang ini, kebutuhan akan peningkatan layanan sistem informasi dari waktu ke waktu terus bertambah seiring dengan masuknya era teknologi informasi. Penerapan layanan sistem informasi mempunyai peranan yang sangat penting dalam berbagai aspek kehidupan manusia. Sistem informasi adalah suatu kombinasi dari perangkat keras, perangkat lunak, jaringan, data, prosedur, dan orang yang bekerja bersama untuk mengumpulkan, menyimpan, memproses, dan menyebarkan informasi yang relevan guna mendukung operasi, manajemen, dan pengambilan keputusan dalam sebuah organisasi. Agar dapat bersaing dengan perusahaan/organisasi lainnya setiap pelaku bisnis harus menerapkan layanan sistem informasi. Teknologi informasi telah menyebar hampir disemua bidang kehidupan manusia, terutama pada bidang pendidikan [1].

Sistem informasi administrasi adalah komponen atau kumpulan dari kompoen elemen-elemen yang saling berhubungan untuk melakukan proses pencatatan, pengaturan, pengalokasian suatu kegiatan untuk mencapai tujuan tertentu dengan menggunakan sarana perlengkapan dan peralatan yang ada [2].

Sistem informasi administrasi pada sekolah memberikan manfaat membantu pengolahan data seperti data siswa, data guru, data pembayaran, dan pembuatan laporan – laporan yang dibutuhkan seperti laporan administrasi pembayaran siswa.

Salah satu lembaga yang membutuhkan sistem informasi adalah lembaga pendidikan, dengan adanya penggunaan sistem informasi dapat meningkatkan daya

saing antara sekolah satu dengan yang lainnya. Penggunaan sistem yang sebelumnya masih menggunakan cara manual (*offline*), menjadi sistem yang terkomputerisasi secara (*online*) mampu meningkatkan kecepatan dan keakuratan proses *input* dan *output* data. Penyimpanan data dapat disimpan dengan rapi pada *website* menggunakan *database*. Namun tidak semua sekolah telah beralih menggunakan sistem informasi dalam aktivitasnya, salah satunya adalah SMAN 1 Kabupaten Tanjung Jabung Barat.

SMAN 1 Kabupaten Tanjung Jabung Barat merupakan Sekolah Menengah Atas yang terletak di Jalan Jendral Sudirman No.172 Kecamatan Tungkal Ilir Kabupaten Tanjung Jabung Barat. Proses pendataan siswa/siswi dan administrasi pembayaran administrasi masih menggunakan cara konvensional yaitu dicatat ke dalam buku. Dengan sistem ini sering terjadi permasalahan yaitu seringnya terjadi kekeliruan dalam pencatatan data siswa/i yang sudah dan yang belum membayar administrasi setiap bulannya serta tidak adanya sistem yang mengontrol pembayaran tersebut sehingga menyebabkan pembayaran telat dan terjadi salah tanggal pada pengolahan data. Rekap dan administrasi pembayaran setiap siswa/siswi untuk setiap bulannya membutuhkan waktu relatif lama dan sering terjadi kesalahan dalam perhitungan pembayaran serta laporan data yang berbeda antara buku dengan kartu pembayaran yang dipegang oleh siswa/siswi. Permasalahan ini menyebabkan terjadinya konflik antara pihak tata usaha sekolah dan orangtua siswa/siswi maka diperlukannya sistem informasi yang memberikan kemudahan dalam penginputan data serta administrasi pembayaran pada siswa/siswi.

Berdasarkan permasalahan yang telah dijabarkan, maka penulis tertarik untuk merancang sistem informasi administrasi sekolah berbasis *web* pada SMAN 1 Kabupaten Tanjung Jabung Barat dengan menggunakan metode *waterfall*. Metode *waterfall* merupakan model pengembangan perangkat lunak yang paling sering digunakan dalam pengembangan sebuah sistem, tahapan dari metode ini, yaitu analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi dan pengujian unit, pengujian sistem, maintenance [1].

Beberapa peneliti yang melakukan penelitian perancangan dengan menggunakan metode *waterfall*, diantaranya: Aditya Dafa Ramadhan, et al. [2] menjelaskan SMP Islam Parung masih menggunakan metode pencatatan pada media kertas, membuat proses pengolahan pembayaran administrasi menjadi tidak efektif dan efisien dan membutuhkan waktu yang lama dalam proses pembayaran dan laporan pembayaran administrasi. Tujuan dari penulis ini yaitu merancang sistem informasi pembayaran administrasi berbasis *web*. Dengan adanya *website* sistem perancangan pembayaran administrasi berbasis *web* yang di buat akan menciptakan pengolahan data siswa yang terorganisir, sehingga memudahkan dalam penginputan data pembayaran dan laporan pembayaran administrasi sehingga menyajikan informasi lebih cepat dan akurat.

Selain itu, Agung Alfisyakhrin, et al [3] menjelaskan Penelitian ini diambil karena SMK Global Mulia masih menggunakan sistem pembayaran SPP manual yang rentan kesalahan dan memakan waktu. Dengan mengembangkan sistem pembayaran administrasi berbasis *web* menggunakan metode *Waterfall*, diharapkan proses administrasi menjadi lebih efisien, akurat, dan mudah dalam pengolahan

data serta pencarian informasi pembayaran siswa, sehingga sistem ini dapat menjadi solusi efektif dan contoh bagi institusi pendidikan lainnya.

Berdasarkan penelitian oleh Noor Hasan, et al. [3] menjelaskan bahwa SMK Ma'arif 1 Kalibawang masih menggunakan sistem manual, untuk proses pembayaran administrasi masih diarsip ke dalam buku besar yang tercantum pembiayaan siswa lalu ditemukan banyak kesalahan dari proses pencatatan data siswa. Agar dapat meminimalisir kesalahan dibuat perancangan sistem informasi berbasis *web* dengan menggunakan metode *waterfall*. Dengan adanya rancangan pembayaran administrasi berbasis *website* ini besar harapan penulis dapat mempermudah dalam hal penginputan data, memonitoring uang yang masuk, membuat laporan serta mempercepat kelola data pembiayaan administrasi dengan tepat. Target pengkajian untuk bentuk laporan pembayaran administrasi pada SMK Ma'arif 1 Kalibawang dan untuk meminimalisir kehilangan data siswa yang akan diarsipkan. Untuk metode dalam pembayaran SPP pada SMK Ma'arif 1 Kalibawang menggunakan metode *waterfall*.

Penelitian yang dilakukan oleh Ane Himatul Amaliah, et al. [4] menjelaskan bahwa SD Negeri Karawang Wetan III masih menggunakan pencatatan manual lalu dibuatlah penelitian ini dilakukan karena sistem informasi pembayaran SPP berbasis web dengan *PHP* dan *MySQL* dinilai mampu meningkatkan efisiensi administrasi, mempercepat proses pembayaran, serta mempermudah akses informasi bagi bendahara, administrasi, dan siswa melalui pendekatan metode *Waterfall*.

Berikut merupakan penjelasan dari Medi Arif Wibowo, et al. [5] Sistem ini dirancang untuk mengatasi kendala-kendala dalam proses pembayaran SPP (Sumbangan Pembinaan Pendidikan) di SMA Negeri 1 Trawas, yang saat ini masih dilakukan secara manual dengan mencatat di buku induk SPP. Kendala-kendala tersebut meliputi risiko kehilangan data, keamanan data transaksi yang kurang, dan kesulitan dalam mencari dan mengolah data transaksi. Metode waterfall dipilih sebagai pendekatan pengembangan sistem karena sifat kebutuhan sistem yang tidak berubah. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi SMAN 1 Trawas dalam mengelola data transaksi pembayaran secara otomatis dan efisien. Dengan adanya sistem informasi ini, diharapkan risiko kehilangan data dapat dikurangi, dan data transaksi pembayaran lebih mudah ditemukan dan diolah. Metode *waterfall* digunakan dalam pengembangan sistem ini, dimulai dari tahap *System Engineering, Analysis, Design, Coding, Testing*, hingga *Maintenance*.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi, penulis tertarik untuk membuat sistem informasi pendataan dan pembayaran administrasi yang dapat membantu SMAN 1 Kabupaten Tanjung Jabung Barat untuk mendapatkan data siswa/siswi serta administrasi pembayaran yang diperlukan secara cepat dan tepat. Oleh karena itu penulis tertarik mengangkatnya ke dalam tugas akhir dengan judul **“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI SEKOLAH PADA SMAN 1 KABUPATEN TANJUNG JABUNG BARAT BERBASIS WEB”**.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan diatas, maka penulis dapat merumuskan masalah dalam penelitian ini adalah : “Bagaimana merancang sistem informasi administrasi sekolah pada SMAN 1 Kabupaten Tanjung Jabung Barat berbasis web?”.

1.3 BATASAN MASALAH

Untuk menghindari terjadinya pembahasan diluar topik, maka penulis hanya membatasi permasalahan pada:

1. Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini yaitu data siswa, data wali siswa, data transaksi pembayaran .
2. Pengembangan sistem dengan menggunakan metode *waterfall* (airterjun).
3. Sistem informasi penyewaan ini dirancang menggunakan *Framework* Laravel, bahasa pemrograman PHP dan DBMS MySQL.
4. Pengguna website sistem informasi ini dibagi menjadi dua pengguna, yaitu admin, siswa, wali siswa.
5. Metode permodelan sistem yang dibuat menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) yang terdiri dari *Usecase diagram*, *Class diagram*, dan *Activity diagram*.

1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENULISAN

1.4.1 TUJUAN PENULISAN

Adapun tujuan yang ingin dicapai oleh peneliti adalah:

1. Menganalisa sistem yang sedang berjalan pada SMAN 1 Kabupaten Tanjung Jabung Barat berbasis web.
2. Untuk merancang sistem informasi administrasi pembayaran pada SMAN 1 Kabupaten Tanjung Jabung Barat berbasis web.

1.4.2 MANFAAT PENULISAN

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Memudahkan pihak SMAN 1 Kabupaten Tanjung Jabung Barat berbasis web dalam menjalankan proses administrasi.
2. Memudahkan bagian siswa dan wali siswa dalam melihat transparansi pembayaran administrasi di SMAN 1 Kabupaten Tanjung Jabung Barat berbasis web.

1.5 SISTEMATIKA PENULISAN

Untuk memberikan gambaran umum mengenai keseluruhan penulisan ilmiah, dapat dilihat melalui penulisan yang meliputi :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Dalam bab landasan teori ini membuat konsep-konsep teoritis yang digunakan sebagai kerangka landasan yang digunakan untuk mendukung pemahaman terhadap penelitian yang penulis lakukan. Berupa teori-teori mengenai *website*, alat bantu pengembangan sistem antara lain *usecase diagram*, *activity diagram*, *class diagram*, dan alat bantu perancangan perangkat lunak antara lain HTML, PHP, MYSQL, dan XAMPP

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab metodologi penelitian ini memuat kerangka kerja penelitian, metode pengembangan sistem yang digunakan, serta alat bantu yang digunakan untuk membuat program.

BAB IV : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini menjelaskan tentang gambaran umum, analisis sistem yang telah ada, analisis kebutuhan perangkat lunak, pengembangan sistem menggunakan *use case diagram*, *activity diagram*, *class diagram*, serta perancangan *input* dan *output* sistem yang dirancang.

BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Dalam bab ini implementasi dan pengujian dijelaskan mengenai hasil dari implementasi perangkat lunak yang

telah jadi, pengujian perangkat lunak dan memberikan rekomendasi berdasarkan hasil analisis yang ada.

BAB VI : PENUTUP

Bab ini memuat tentang kesimpulan – kesimpulan mengenai pembahasan dari bab – bab sebelumnya dan juga disini penulis mencoba memberikan saran yang kiranya dapat membangun kearah yang lebih baik.