

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sebelum tahun ajaran baru dimulai, biasanya dilakukan aktivitas rutin penerimaan siswa baru yang dilakukan oleh institusi pendidikan baik negeri maupun swasta. Penerimaan siswa baru merupakan serangkaian kegiatan tahunan yang menunjang proses belajar mengajar nantinya. Walaupun sudah sering dilakukan, namun kenyataannya beberapa institusi pendidikan masih kurang siap dalam hal penyelenggaraan penerimaan siswa. Banyaknya calon siswa baru yang mendaftarkan diri dalam kurun waktu yang bersamaan justru menyulitkan proses pendaftaran serta pengelolaan data. Informasi merupakan aset yang sangat penting bagi institusi pendidikan dimana ketersediaan data siswa dapat membantu dalam menyelaraskan proses bisnis serta memenuhi kebutuhan siswa dan pihak sekolah (Twum & Owusu, 2017).

Mengacu pada hal tersebut, sekarang ini sudah banyak sekolah yang akhirnya mengadopsi teknologi *website* dan *internet* dalam menyajikan informasi akademik serta pendaftaran siswa secara *online*. Situs *web / website* dibuat sebagai tempat menyimpan informasi yang melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran (George, Pillai, & R, 2015).

Pemanfaatan sistem teknologi dan informasi secara terpadu di sekolah dapat mendukung terlaksananya tata kelola sekolah yang baik serta memudahkan bagi warganya untuk menjalankan tugas masing-masing, maka penggunaan sistem informasi di sekolah sangat disarankan (Zen & dkk, 2015).

Sejak tahun 1992, Yayasan Langgeng Wahana telah menaungi sekolah Gapura Kasih dari jenjang TK, SD, SMP sampai SMK. Setiap tahunnya SMK Gapura Kasih mengadakan kegiatan penerimaan siswa baru dimana calon siswa baru maupun orang tua diwajibkan datang langsung ke sekolah pada hari kerja. Prosedur penerimaan siswa dimulai dari proses pengisian formulir pendaftaran dengan melampirkan persyaratan pendaftaran dimana media yang digunakan berupa kertas dan diisi dengan tulisan tangan sehingga untuk proses seleksi dokumen tidak bisa dilakukan dengan cepat. Selain itu seringkali dokumen tersebut ada yang hilang dan terpisah serta membutuhkan waktu yang lama untuk mencari arsipnya. Bila persyaratan pendaftaran sudah dilengkapi

dan jumlah siswa dalam rombongan belajar tidak melebihi kuota, maka calon siswa tersebut dapat diterima.

Siswa baru yang diterima harus memenuhi persyaratan administrasi sekolah meliputi pembayaran DPP (uang gedung), seragam sekolah, SPP bulan Juli, buku pelajaran, serta iuran kegiatan yang diselenggarakan oleh pihak sekolah. Tata cara pembayaran baik tunai maupun transfer mengharuskan calon siswa baru ataupun orang tua untuk datang ke Tata Usaha melakukan konfirmasi pembayaran. Pencatatan masih menggunakan buku jurnal dan tidak langsung disimpan di komputer sehingga sering terjadi kesalahan pencatatan baik dalam hal penulisan angka maupun lupa dicatat di buku jurnal.

Setelah pembayaran diterima pihak sekolah, calon siswa tidak langsung dimasukkan ke dalam kelas, namun harus mengikuti tes seleksi dan penempatan siswa tersebut dilihat berdasarkan tingkat kemampuannya. Hasil tes seleksi calon siswa akan diurutkan dari nilai tertinggi ke nilai terendah, kemudian pihak sekolah akan mengadakan rapat untuk mengatur pembagian kelas. Hasil rapat tersebut akan disajikan dalam bentuk daftar pembagian kelas yang berisi informasi nama siswa, kelas serta nama wali kelasnya. Informasi ini biasanya dipasang di papan pengumuman siswa, dan siswa baru tersebut harus aktif datang ke sekolah untuk melihat pengumuman pembagian kelas.

Kegiatan penerimaan siswa yang diselenggarakan oleh SMK Gapura Kasih berakhir dengan dibuatnya laporan penerimaan siswa baru. Dokumen tersebut berisi rincian informasi data siswa baru yang terdiri dari data siswa baru dan status pembayarannya. Dokumen ini harus disetujui kepala sekolah sebelum disimpan. Namun laporan hanya disimpan dalam media kertas sehingga sulit mencari data siswa dari dokumen laporan tahun-tahun sebelumnya.

Penelitian serupa terkait penerimaan siswa sudah pernah dilakukan di SMPN 1 Kelapa, Bangka Belitung. Panitia penerimaan siswa menyediakan formulir pendaftaran yang nantinya harus diisi serta dilengkapi dengan dokumen persyaratan. Penggunaan media kertas yang diisi dengan tulisan tangan sering kali susah dibaca sehingga menghambat proses penerimaan siswa (Sarwindah, 2018). Penelitian ini hanya berfokus pada pendaftaran siswa baru melalui formulir *online* yang terdapat data siswa, data orang tua serta kelengkapan dokumen sehingga kami membuat penelitian tentang analisa perancangan sistem penerimaan siswa baru menggunakan formulir pendaftaran

dan pembayaran sebagai pengganti dari formulir pendaftaran dan formulir pembayaran yang masih menggunakan kertas. Dalam formulir pendaftaran, calon siswa baru dapat memberikan informasi mengenai identitas diri, data orang tua serta dapat mengunggah dokumen persyaratan. Selain itu pada formulir pembayaran, calon siswa baru dapat melakukan konfirmasi pembayaran tanpa harus datang ke sekolah. Informasi yang telah diberikan dapat disimpan dan sewaktu-waktu dapat digunakan kembali sebagai acuan untuk pembuatan laporan penerimaan siswa baru oleh panitia penerimaan siswa baru yang disetujui oleh Kepala Sekolah SM K Gapura Kasih.

Penelitian lainnya juga pernah dilakukan di SMP Ar-Ridha Jakarta. Proses penerimaan siswa dilakukan dengan beberapa tahapan. Tahap pertama yaitu seleksi dokumen, dimana bila data calon siswa lolos verifikasi data maka calon siswa selanjutnya diwajibkan mengikuti tahap tes seleksi. Hasil tes seleksi tersebut akan diumumkan di sekolah. Bagi calon siswa yang lolos seleksi diharuskan melakukan daftar ulang. Prosedur penerimaan siswa ini telah dilakukan berulang kali namun tetap saja dalam prakteknya pihak sekolah masih mengalami kesulitan dan lambat dalam proses penyeleksian siswa baru (Ningtyas, Badrul, & Sulistyowati, 2018). Penelitian tersebut selain terdapat pendaftaran siswa di dalamnya terdapat prosedur penerimaan menggunakan tes uji kompetensi. Namun dari hasil penilaian tes tersebut tidak mencakup proses pembagian kelas yang seharusnya ada. Berdasarkan permasalahan tersebut, kami melakukan sebuah penelitian dimana dalam penelitian ini akan dilakukan analisa dan perancangan terhadap sistem pembagian kelas dengan menggunakan halaman pembagian kelas. Data yang digunakan dalam pembagian kelas diambil dari data penerimaan siswa baru dan hasil tes seleksi siswa baru.

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya, maka perlu dilakukan “Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru pada SM K Gapura Kasih”.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana merancang sistem informasi penerimaan siswa baru pada SM K Gapura Kasih?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini untuk membangun sistem informasi penerimaan siswa baru yang dapat menunjang dan mempermudah proses penerimaan siswa baru.

Tujuan yang dimaksud antara lain:

1. Menganalisis proses bisnis yang sedang berjalan dan menganalisis kebutuhan pada sistem baru.
2. Merancang sistem informasi penerimaan siswa baru untuk SM K Gapura Kasih.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari perancangan sistem informasi penerimaan siswa baru antara lain:

1.4.1 Manfaat Teoritis

1. Bagi Sekolah

- a. Memberikan usulan pengembangan terhadap perancangan sistem informasi penerimaan siswa baru pada SM K Gapura Kasih berdasarkan proses bisnis yang ada.
- b. Mengetahui aspek-aspek yang berkaitan dengan sistem informasi penerimaan siswa baru yang akan dirancang pada SM K Gapura Kasih.

2. Bagi Siswa

Perancangan sistem informasi diharapkan memberikan informasi terkait prosedur penerimaan siswa baru pada SM K Gapura Kasih.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Sekolah

Perancangan sistem nantinya memberikan informasi berapa banyak siswa yang telah mendaftar dan memudahkan dalam proses pencatatan serta pengolahan data siswa.

2. Bagi Siswa

Perancangan sistem nantinya dapat memberikan informasi terkait penerimaan siswa baru untuk memudahkan siswa baru dalam melihat gelombang pendaftaran, biaya pendaftaran dan cara melakukan pendaftaran.

1.5 Ruang Lingkup

Ruang lingkup yang dibahas akan dibatasi oleh peneliti agar pembahasan lebih terarah dan tidak menyimpang dari tujuan. Adapun ruang lingkup yang dibahas dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Menganalisis sistem penerimaan siswa baru berdasarkan kebutuhan dari SMK Gapura Kasih demi mendukung proses penerimaan siswa baru.

2. Penerimaan Siswa Baru :

- Pengguna yang terlibat adalah siswa baru, guru, tata usaha, dan kepala sekolah.
- Rancangan sistem menyediakan formulir pendaftaran siswa baru dan formulir daftar ulang. Siswa baru dapat mengisi formulir pendaftaran serta mengirimkan *soft copy* dokumen sebagai persyaratan daftar ulang.
- Perancangan sistem penerimaan siswa baru ini hanya untuk kelas 10 (sepuluh) SMK.

3. Pembayaran

Rancangan sistem dapat menyediakan formulir konfirmasi pembayaran yang dilakukan melalui transfer, tanpa harus datang ke ruangan tata usaha. Dari segi tata usaha, pencatatan bisa dilakukan secara terpusat.

4. Pembagian Kelas

Rancangan sistem dapat menampilkan daftar data siswa baru, pihak guru dapat membagi siswa dan memasukkannya ke kelas dengan melihat dari hasil tes seleksi. Dari segi siswa, dapat melihat pengumuman pembagian kelas.

5. Laporan Penerimaan Siswa Baru

Rancangan sistem dapat menyediakan laporan penerimaan siswa baru, memberikan kemudahan pencarian data sehingga bisa menjadi acuan untuk tahun-tahun berikutnya.

6. Penelitian ini hanya sampai pada tahap perancangan *User Interface*, tidak membahas implementasi maupun evaluasi sistem.

1.6 Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan oleh peneliti, dibagi menjadi tiga bagian utama yaitu metode pengumpulan data, metode analisa dan metode perancangan.

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

1. Wawancara

Wawancara merupakan langkah utama untuk mengetahui tentang profil SMK Gapura Kasih, visi dan misi sekolah, struktur organisasi sekolah, tugas dan wewenang pihak yang terlibat dalam penerimaan siswa baru, dokumen yang digunakan dalam proses pendaftaran, mengidentifikasi bagaimana proses bisnis yang sedang berjalan di SMK Gapura Kasih, dan masalah yang terjadi selama penerimaan siswa baru. Metode wawancara digunakan untuk memahami informasi lainnya yang diperlukan dalam penulisan. Wawancara dilakukan dengan sesi tanya jawab dengan pihak SMK Gapura Kasih yang diwakili oleh Ibu Haryanti Raharjo selaku pemilik Yayasan Langgeng Wahana.

2. Studi Pustaka

Untuk mengetahui landasan teori dan informasi pendukung mengenai sistem penerimaan siswa baru berbasis *website* diperlukan studi pustaka dari berbagai sumber seperti buku dan jurnal ilmiah. Adapun informasi yang dikumpulkan menjadi bahan acuan dalam penyelesaian penelitian ini seperti teori sistem informasi berikut komponen, nilai dan karakter sistem informasi itu sendiri. Data teori sistem penerimaan siswa baru, pembayaran administrasi siswa, pembagian kelas, laporan penerimaan siswa baru, *System Development Life Cycle (SDLC)*, *Scrum*, *Unified Modeling Language (UML)*, *environment design*, *network diagram*, *website*, *database*, *system interface*, *user interface*, dan kerangka pemikiran.

3. Observasi

Mengamati secara langsung terhadap semua kebutuhan yang diperlukan pada objek penelitian dan mengumpulkan data yang relevan termasuk proses bisnis yang berjalan untuk merancang sistem informasi penerimaan siswa baru pada SMK Gapura Kasih.

1.6.2 Metode Analisa

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *System Development Life Cycle (SDLC)*.

Di dalam SDLC terdapat enam proses inti yang harus selalu ada dalam pengembangan sistem informasi yaitu (Satzinger, Jackson, Burd, 2016) :

1. Identifikasi masalah atau menunggu persetujuan melanjutkan proyek dengan cara mencari permasalahan yang terjadi di dalam proses bisnis yang sedang berjalan melalui wawancara dan observasi.
2. Merencanakan dan memantau proyek serta menentukan apa yang harus dilakukan, bagaimana melakukannya, dan siapa yang melakukannya dengan cara membuat daftar tugas, jadwal pekerjaan proyek dan masing-masing dibagikan kepada pihak yang terlibat.
3. Temukan dan pahami detail masalah atau kebutuhan yang ada dengan mempelajari masalah yang ada dan menyesuaikan dengan kebutuhan.
4. Desain komponen sistem yang memecahkan masalah atau memenuhi kebutuhan serta bagaimana cara kerjanya dengan cara membuat diagram *Unified Modeling Language* (UML) dan *User Interface* berdasarkan masing-masing permasalahan.
5. Membangun, menguji, dan mengintegrasikan komponen sistem, lebih banyak berkaitan dengan pemrograman dan integrasi komponen. Penelitian ini hanya sampai pada tahap analisa dan perancangan *User Interface*.
6. Selesaikan pengujian sistem kemudian menjalankan solusi yang dibuat. Pada penelitian ini tidak dilakukan pengujian sistem karena penelitian ini hanya sampai tahap analisa dan perancangan *User Interface*.

1.6.3 Metode Perancangan

Dalam melaksanakan perancangan sistem informasi ini, peneliti menggunakan metode *Scrum*. Metode *Scrum* digunakan dalam perancangan *web* karena pembagian tugas dalam tim yang kecil dapat menjadi lebih spesifik. *Scrum* berfokus pada tiga area utama yaitu (Satzinger, Jackson, Burd, 2016) :

1. *Philosophy*

Scrum didasarkan pada prinsip-prinsip *Agile Development*, dimana cukup responsif terhadap perubahan dan dinamis bila terjadi pergantian prioritas.

Dalam area ini yang kami lakukan adalah menganalisa kebutuhan dari sistem perancangan yang sebelumnya tidak disebutkan seperti kebutuhan untuk memberikan hak akses kepada calon siswa baru, guru, tata usaha dan kepala sekolah.

2. *Organization*

Elemen organisasi *Scrum* diisi oleh *Product Owner*, *Scrum Master* serta anggota tim *Scrum*, yang bekerja secara aktif dan mandiri.

Dalam area ini yang kami lakukan adalah membagi tugas dan tanggung jawab dalam perancangan sistem informasi penerimaan siswa baru di SMK Gapura Kasih.

3. *Practices*

Proyek dilakukan bertahap dan dibagi menjadi beberapa periode yang disebut *Sprint*. Tiap periode akan berlangsung dua sampai empat minggu.

Dalam area ini yang kami lakukan adalah melakukan perancangan terhadap penelitian dan dilakukan secara bertahap berdasarkan permasalahan yang ada.

1.7 Sistem atika Penulisan

Berikut merupakan sistem atika penulisan yang digunakan dalam penelitian :

BAB 1 : PENDAHULUAN

Pendahuluan berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup, metodologi penelitian, dan sistem atika penulisan untuk menjelaskan pokok pembahasan.

BAB 2 : LANDASAN TEORI

Landasan teori berupa teori dan konsep yang mendukung penelitian ini dan menjadi dasar dalam pemecahan masalah. Landasan teori ini didapat dengan melakukan studi pustaka dan kerangka pemikiran.

BAB 3 : ANALISIS SISTEM YANG BERJALAN

Bab ini menjelaskan gambaran umum sekolah, analisis proses bisnis yang berjalan, analisis masalah yang terjadi, usulan pemecahan masalah, dokumen yang digunakan saat ini.

BAB 4 : PERANCANGAN SISTEM YANG DIUSULKAN

Bab ini menjelaskan tentang prosedur sistem yang diusulkan dan solusi yang telah dibuat oleh peneliti berdasarkan analisis permasalahan pada Bab 3, termasuk perancangan *activity diagram*, *use case diagram*, *brief use case diagram*, *fully developed use case diagram*, *domain model class diagram*, *first cut design class diagram*, *update class diagram*, *system sequence diagram*, *first cut*

sequence diagram, data access layer, view layer, multi layer, package diagram, persistent object, jaringan data, spesifikasi software dan hardware, user interface, penyajian serta pembahasan perancangan sistem informasi penerimaan siswa baru yang akan dikembangkan.

BAB 5 : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan yang dapat menjawab masalah yang dijelaskan dalam Bab 3, dan saran terhadap hasil rancangan. Dijelaskan juga keterbatasan sistem dan usulan untuk pengembangan selanjutnya, serta saran bagi pengguna yang akan menggunakan sistem hasil rancangan.

