

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) merupakan salah satu kegiatan yang dilaksanakan setiap tahun pada instansi pendidikan seperti sekolah yang berguna untuk menyaring calon siswa yang terpilih sesuai kriteria yang ditentukan oleh sekolah tersebut untuk menjadi siswa didiknya. Pada umumnya proses penerimaan siswa baru dilakukan melalui tahapan pendaftaran, tes seleksi, dan pengumuman penerimaan siswa baru (Nurul Azizah dan Irsyad, 2011). Beberapa tahapan dari proses penerimaan siswa baru ini juga dilakukan oleh Yayasan Dear Teknologi Hamid.

Yayasan Dear Teknologi Hamid (YDTH) Pekanbaru merupakan instansi yang bergerak di bidang pendidikan yang terdiri dari SD, SMP, SMA yang beralamat di Jl. Budi Daya RT 01 RW 07 Kelurahan Tuah Karya Kecamatan Tampan Provinsi Riau yang didirikan pada tanggal 26 Februari 2009. Pada tingkat SD, sekolah ini memiliki 17 tenaga kerja guru dan 12 kelas yang rata-rata setiap kelas di isi oleh 25 sampai dengan 30 siswa. Untuk tingkat SMP, sekolah ini memiliki 16 tenaga kerja guru dengan jumlah kelas sebanyak 9 kelas yang rata-rata setiap kelas di isi oleh 30 sampai dengan 35 siswa. Sedangkan untuk tingkat SMA, sekolah ini memiliki dua jurusan yaitu Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) dengan 11 tenaga kerja guru dan mempunyai 12 kelas yang rata-rata di isi dengan 30 sampai dengan 35 siswa. Untuk penerimaan peserta didik baru pada Yayasan Dear Teknologi Hamid secara keseluruhan menerima sebanyak 250 sampai dengan 300 siswa pertahun.

Berdasarkan observasi yang telah peneliti lakukan di Yayasan Dear Teknologi Hamid masih menggunakan cara konvensional dalam proses Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB), yaitu dengan pengisian formulir menggunakan lembaran yang disediakan oleh panitia. Dalam pelaksanaannya calon peserta didik baru datang ke sekolah untuk melakukan pendaftaran dengan mengisi formulir yang telah disediakan oleh panitia PPDB dan melengkapi persyaratan pendaftaran, sedangkan untuk tingkat SMA dilaksanakan ujian tertulis sebagai acuan dalam penentuan jurusan yang sesuai dengan calon peserta didik baru. Kegiatan tersebut sering menghadapi berbagai masalah antara lain kesalahan dalam pengisian formulir, data yang sulit dibaca oleh panitia penerimaan peserta didik baru karena menggunakan tulisan tangan yang nantinya akan menyebabkan kesalahan data siswa sehingga sering membuat orang tua siswa komplain kepada pihak sekolah, data yang

rentan hilang atau rusak karena masih menggunakan arsip dalam bentuk fisik, dan lamanya proses pembuatan laporan penerimaan siswa baru karena panitia PPDB harus menyetik ulang seluruh data siswa baru. Pada saat mengumumkan pembagian kelas dan hasil tes penentuan jurusan bagi calon siswa tingkat SMA, pihak sekolah mengumumkan dengan cara menempelkan di papan pengumuman. Hal tersebut kurang efektif, karena para peserta didik harus datang kembali ke sekolah untuk melihat pengumuman pembagian kelas dan penentuan jurusan sebab hanya dapat dilihat di sekolah saja, tidak bisa melihat hasil pengumuman tersebut secara *online*.

Berdasarkan beberapa permasalahan yang terjadi diatas, maka dibutuhkan suatu sistem informasi yang dapat membantu pihak sekolah dalam mengelola PPDB dan membantu calon peserta didik dalam proses PPDB di Yayasan Dear Teknologi Hamid Pekanbaru baik itu pendaftaran maupun informasi hasil pengumuman PPDB secara *online*. Dengan adanya sistem informasi PPDB *online* berbasis *web* para peserta dan orang tua peserta tidak perlu bersusah payah mendatangi sekolah untuk sekedar melihat pengumuman atau informasi yang berkaitan dengan pelaksanaan PPDB. Kapanpun dan di manapun mereka berada, mereka dapat melakukannya melalui komputer maupun *smartphone* yang terhubung dengan internet.

Pada penelitian terkait yang mengkaji tentang penerapan teknologi *mobile web* pada penerimaan siswa baru di SMA Citra Islami. Dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa dengan adanya penerapan teknologi *mobile web* pada penerimaan siswa baru membuat calon siswa baru dapat mengisi formulir pendaftaran dan melihat informasi berkaitan dengan pendaftaran peserta didik baru secara *mobile* (Santoso, Saputra, dan Pebriana, 2013).

Penelitian terkait lainnya adalah perancangan sistem informasi penerimaan siswa baru berbasis *web* pada SMP Plus Babussalam Bandung. Dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa sistem informasi penerimaan siswa baru berbasis *web* dapat memberi kemudahan akses informasi dan proses pendaftaran bagi calon siswa, pengolahan data calon siswa jadi lebih baik karena disimpan dalam suatu basis data yang terintegrasi (Solihin, 2017).

Sistem Informasi PPDB *Online* berbasis *web* yang akan di bangun pada Tugas Akhir ini yaitu: (1) Calon siswa baru bisa mendaftar secara *online*; (2) Sistem ini bisa melakukan pembagian kelas; (3) Sistem ini bisa menampilkan hasil pengumuman pembagian kelas dan jurusan; (4) Sistem bisa membuat dan mencetak rekap penerimaan siswa baru; (5) Dengan adanya sistem ini maka dapat meminimalisir kesalahan dalam penulisan data siswa; (6) Sistem bisa menampilkan informasi seputar PPDB; (7) Sistem ini bisa menangani proses PPDB pada tiga sekolah tersebut dalam

satu sistem; (8) Sistem informasi PPDB *online* ini dibangun dengan menggunakan metode pengembangan sistem *V-Model* dan *responsive web design*.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dilakukanlah penelitian tentang “Rancang Bangun Sistem Informasi PPDB *Online* Berbasis *Web* Pada Yayasan Dear Teknologi Hamid Pekanbaru”. Hasil penelitian ini akan membantu dalam proses PPDB di Yayasan Dear Teknologi Hamid Pekanbaru.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan penelitian dan uraian yang telah dijabarkan, maka dapat ditetapkan suatu rumusan masalah yakni “Bagaimana merancang dan membangun sistem informasi PPDB *online* berbasis *web* pada Yayasan Dear Teknologi Hamid Pekanbaru dengan menggunakan metode pengembangan sistem *V-Model*”.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah tugas akhir ini adalah:

1. Sistem dirancang dengan metode pengembangan sistem *V-Model*.
2. Penelitian ini dibatasi pada merancang, membuat, dan menguji kelayakan sistem informasi PPDB *online* berbasis *web* dalam optimalisasi pelayanan penerimaan peserta didik baru di Yayasan Dear Teknologi Hamid Pekanbaru.
3. Sistem hanya mampu melakukan pendaftaran secara *online*, pembagian kelas, pengumuman pembagian kelas dan jurusan.
4. Sistem ini tidak terintegrasi dengan ujian *online* dalam penentuan jurusan tingkat SMA.
5. Database yang digunakan dalam pembuatan sistem ini adalah *MySQL*.
6. Pembuatan sistem informasi berbasis *web* menggunakan bahasa pemrograman *php* dan menggunakan *responsive web design*.
7. Sistem ini diakses oleh admin utama, admin sekolah, dan calon siswa di Yayasan Dear Teknologi Hamid.
8. Sistem informasi ini dirancang dengan metode *Object Oriented Analysis Design (OOAD)* dan menggunakan 3 diagram *Unifed Modeling Language (UML)* sebagai *toolsnya* yaitu, *Usecase Diagram*, *Class Diagram* dan *Sequence Diagram*.
9. Pengujian sistem ini terdiri dari 2 tahapan yaitu *Blackbox Testing* dan *User Acceptance Test*.

1.4 Tujuan

Tujuan tugas akhir ini adalah:

1. Membangun sebuah Sistem Informasi PPDB yang mempermudah pihak sekolah (Yayasan Dear Teknologi Hamid Pekanbaru) dalam pengelolahan data PPDB yang bisa diakses secara *online*.
2. Mempermudah calon peserta didik dalam melakukan pendaftaran, melihat pembagian kelas dan jurusan, melihat informasi seputar sekolah dan PPDB.

1.5 Manfaat

Manfaat tugas akhir ini adalah:

1. Memberikan kemudahan bagi pihak sekolah dalam melakukan pengolahan data PPDB.
2. Memberikan kemudahan bagi pihak sekolah dalam menyampaikan pengumuman hasil penerimaan siswa baru secara cepat, akurat dan efisien.
3. Memberikan peningkatan pelayanan dalam proses PPDB.
4. Peserta didik dapat melakukan pendaftaran secara online.
5. Peserta didik dapat melihat pengumuman pembagian kelas dan penentuan jurusan secara online.
6. Peserta didik dapat melihat informasi seputar sekolah dan PPDB.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan diatur dan disusun dalam 5 bab, dan tiap-tiap terdiri dari sub-sub bab. Untuk memberikan gambaran yang jelas, maka diuraikan secara singkat mengenai materi materi dari bab-bab dalam penulisan dijelaskan sebagai berikut:

BAB 1. PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi penjelasan mengenai: (1) latar belakang; (2) perumusan masalah; (3) batasan masalah; (4) tujuan; (5) manfaat; (6) sistematika penulisan.

BAB 2. LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi dasar teori yang mendukung masalah yang sedang dikaji diantaranya berisi tentang: (1) sistem informasi berbasis *web*; (2) PPDB *online*; (3) *database server*; (4) bahasa pemograman *web*; (5) *responsive web design*; (6) *unified modeling language*; (7) *V-Model*; (8) *blackboxtesting*; (9) *user acceptance test*; (10) penelitian terkait.

BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisi tahapan-tahapan penelitian: (1) metodologi penelitian; (2) *user requirements*; (3) *system requirements*; (3) *global design*; (4) *detail design*; (5) *implementation*; (6) *component test execution*; (7) *integration test execution*; (8) *system test execution*; (9) *acceptance test execution*.

BAB 4. ANALISA DAN PERANCANGAN

Pada bab ini berisi tentang: (1) analisa sistem berjalan; (2) identifikasi permasalahan; (3) sistem usulan; (4) alur sistem usulan; (5) perancangan sistem menggunakan UML; (6) perancangan *interface*.

BAB 5. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada bab ini berisi tentang pembuatan sistem informasi PPDB *online* berbasis *web*: (1) implementasi sistem; (2) implementasi tampilan *interface* sistem; (3) pengujian sistem.

BAB 6. PENUTUP

Pada bab ini berisi tentang: (1) kesimpulan; (2) saran.