BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi pada masa sekarang ini, sudah sangat cepat dan maju, salah satunya adalah internet. Internet merupakan jaringan komputer global di seluruh dunia yang dapat memberikan informasi kepada masyarakat. Dengan adanya internet, masyarakat bisa mendapatkan informasi lebih cepat dan efisien. Selain itu, suatu instansi seperti sekolah juga dapat menyampaikan informasi lebih lengkap dan menarik melalui Website. Saat ini banyak pihak sekolah di Indonesia yang belum memanfaatkan teknologi untuk Pendaftaran Peserta Didik Baru (PPDB) secara *online*. Dengan manfaat dan kemudahan yang ada, sudah seharusnya sistem ini dikembangkan oleh tiap-tiap sekolah. Hal ini sejalan dengan dengan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi seperti teknologi *internet* dan Website yang mampu mendukung proses *input* dan *output* data secara cepat dan akurat, khususnya dalam pelaksanaan PPDB.

Salah satunya SMK Uswatun Hasanah merupakan salah satu Sekolah Menengah Kejuruan di Jakarta Timur yang berlokasi di wilayah Pinang Ranti yang masih menggunakan PPDB secara manual, sehingga proses tentang Penerimaan peserta didik baru (PPDB) yang makan banyak waktu, biaya dan proses kurang akurat. SMK Uswatun Hasanah ini memiliki 2 jurusan, yaitu Otomatisasi Tata Kelola Perkantoran (OTKP) dan Akuntansi Keuangan dan Lembaga (AKL).

Menurut (Sholihin & Mujilahwati, 2014) Menyimpulkan bahwa :
Muncul ide untuk membuat sistem informasi Penerimaan Pendaftaran Siswa Baru (PPDB) berbasis teknologi Website dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan bahasa *database* SQL. Dengan sistem ini, sekolah atau panitia dapat mengelola pelaksanaan PPDB seperti pendaftaran, pengumuman,

dan pendaftaran ulang dengan cepat dan mudah. Peserta dan orang tua juga dapat dengan mudah memonitor pelaksanaan PPDB serta menggali informasi yang berkaitan dengan pelaksanaan PPDB dari lokasi manapun dan kapanpun melalui perangkat komputer yang terhubung dengan jaringan *internet*.

1.2 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari penulisan ini sebagai salah satu syarat Kelulusan pada program Diploma Tiga (D3) jurusan Sistem Informasi di Universitas Bina Sarana Informatika Jakarta. Adapun tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah :

1. Untuk mengetahui bagaimana sistem pendaftaran peserta didik baru yang sedang berjalan saat ini.
2. Merancang sistem informasi pendaftaran peserta didik baru pada sekolah tersebut agar menghasilkan informasi yang cepat, tepat dan akurat.
3. Agar hasil penelitian dapat dimanfaatkan dan digunakan oleh instansi sebagai referensi dasar untuk mengambil solusi dari permasalahan yang ada.

Sedangkan manfaat penulisan tugas akhir adalah sebagai berikut:

1. Membuat sebuah Sistem Penerimaan peserta didik baru Berbasis Website di SMK Uswatun Hasanah.
2. Memecahkan permasalahan yang terjadi pada saat Penerimaan peserta didik baru (PPDB).
3. Memudahkan para calon siswa didik baru untuk mendaftar di sekolah tanpa harus datang ke sekolah dan bisa dilakukan dimana saja dan kapan saja.

1.3 Metode Penelitian

A. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan pada pengembangan perangkat lunak ini menggunakan model *waterfall* Munawar(2018:7) yang terbagi menjadi tiga tahapan, yaitu:

1. Analisis Kebutuhan

Menurut Sholikhah dkk (2017) “model *waterfall* atau biasa disebut klasik *Life Cycle* adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun piranti lunak.”

Aktivitas-aktivitas dalam *waterfall* model adalah sebagai berikut :

a. *Communication*

Langkah ini merupakan analisis terhadap kebutuhan *software*, dan tahap untuk mengadakan pengumpulan data dengan melakukan pertemuan dengan *customer*, maupun mengumpulkan data-data tambahan baik yang ada di jurnal, artikel, maupun dari internet.

b. *Planning*

Proses *planning* merupakan lanjutan dari proses *communication* (*analysis requirement*). Tahapan ini akan menghasilkan dokumen *user requirement* atau bisa dikatakan sebagai data yang berhubungan dengan keinginan *user* dalam pembuatan *software*, termasuk rencana yang akan dilakukan.

c. *Modeling*

Proses *modeling* ini akan menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan *software* yang dapat diperkirakan sebelum dibuat *coding*. Proses ini berfokus pada rancangan struktur data, arsitektur *software*, representasi

interface, dan detail (algoritma) prosedural. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang disebut *software requirement*.

d. *Construction*

Construction merupakan proses membuat kode. *Coding* atau pengkodean merupakan penerjemahan desain dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. *Programmer* akan menerjemahkan transaksi yang diminta oleh *user*. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu *software*, artinya penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah pengkodean selesai akan dilakukan *testing* terhadap sistem yang telah dibuat tadi. Tujuan *testing* adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut untuk kemudian bisa diperbaiki.

e. *Deployment*

Tahapan ini bisa dikatakan *final* dalam pembuatan sebuah *software* atau sistem. Setelah melakukan analisis, desain dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi akan digunakan oleh *user*. Kemudian *software* yang telah dibuat harus dilakukan pemeliharaan secara berkala.

2. Perancangan Sistem dan Perangkat Lunak

Pada tahap proses perancangan sistem membagi persyaratan dalam sistem perangkat keras atau perangkat lunak. Kegiatan ini menentukan arsitektur sistem secara keseluruhan. Perancangan perangkat lunak melibatkan indentifikasi dan deksripsi abstraksi sistem perangkat lunak yang mendasar.

3. Implementasi dan Pengujian

Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pengajuan unit melibatkan verifikasi bahwa setiap unit telah memenuhi spesifikasinya.

B. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penulisan skripsi ini penulis menggunakan berbagai metode dalam proses pengumpulan data yang digunakan adalah , sebagai berikut :

1. Observasi

Penulis melakukan penelitian dengan cara melakukan kunjungan atau survei ke SMK Uswatun Hasanah untuk mengetahui secara pasti sistem yang sedang berjalan di sekolah dan mencari kesalahan-kesalahan yang terdapat pada sistem yang sudah ada.

2. Wawancara

Selama riset penulis melakukan wawancara secara langsung dengan Kepala Sekolah dan panitia PPDB di SMK Uswatun Hasanah untuk mengajukan beberapa pertanyaan yang berhubungan dengan penelitian.

3. Studi Pustaka

Dengan metode studi pustaka ini penulis mendapatkan data dari buku-buku yang berhubungan dengan referensi yang berkaitan dengan perancangan sistem informasi berbasis *Website*.

1.4. Ruang Lingkup

Pengguna yang terdapat pada sistem penerimaan peserta didik baru berbasis *Website* ini meliputi halaman calon peserta didik baru dan admin. Calon siswa dapat mendaftar sebagai calon peserta didik baru, *input* data diri siswa, *input* data orang tua/wali, *upload* dokumen.siswa, dapat melakukan konfirmasi pembayaran.

Halaman admin terdapat data calon peserta didik, data pembayaran calon peserta didik, data laporan calon peserta didik