

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kemajuan teknologi informasi mendorong masyarakat serta para pelaku bisnis untuk tidak hanya mengadopsinya, tetapi juga terus mengembangkan penggunaannya agar dapat memberikan manfaat yang maksimal bagi seluruh pengguna. Teknologi informasi kini telah dimanfaatkan di hampir seluruh aspek kehidupan, mulai dari pendidikan, kesehatan, bisnis, manajemen, pertanian, peternakan, pertambangan, pertahanan, keamanan, hingga transportasi [1]. Kehadirannya membuat akses terhadap informasi menjadi lebih cepat dan mudah [2]. Sistem informasi sendiri merupakan suatu sistem yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan pengolahan transaksi harian dalam mendukung operasional maupun kegiatan strategis, dengan menghasilkan laporan-laporan informasi yang relevan bagi pihak-pihak terkait [3].

Setiap tahun, proses Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) dilaksanakan untuk menyaring calon siswa berdasarkan hasil akademik dan kriteria lainnya agar bisa melanjutkan ke jenjang pendidikan berikutnya. Namun, jika proses ini terus dilakukan secara manual oleh masing-masing sekolah, kota, atau kabupaten, maka kemungkinan besar akan timbul berbagai kendala dan keterlambatan. Hal ini tentu bertentangan dengan meningkatnya kesadaran informasi para pemangku kepentingan yang semakin kritis terhadap efisiensi dan kecepatan layanan.

Kelemahan sistem manual yang selama ini dilakukan di SMA Hang Tuah banyak ditemukan [4]. Diantaranya :

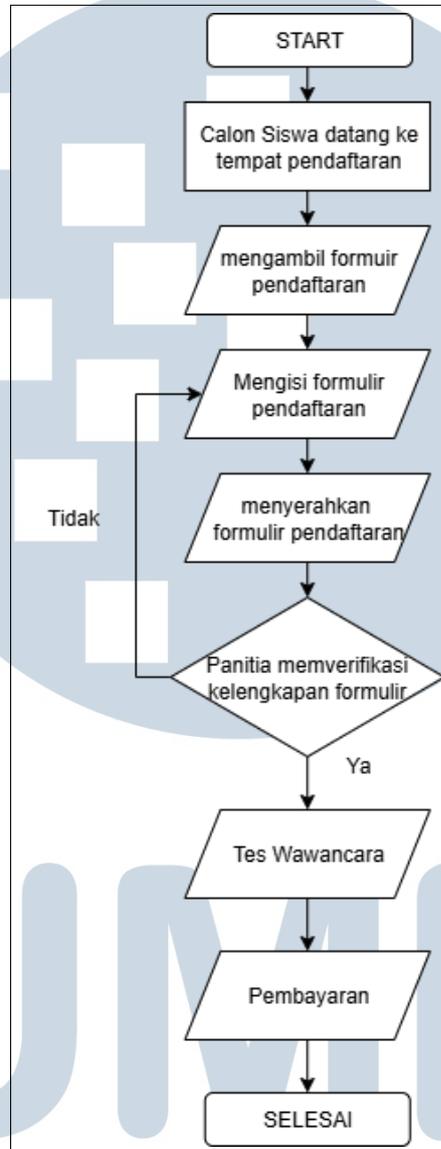
1. Mudah terjadinya kesalahan yang dilakukan panitia, yang meliputi , kesalahan input data (salah tulis, salah hitung, mungkin juga salah salin) karena proses manual sangat mengandalkan kemampuan manusia (dalam hal ini Panitia).
2. Pelaksanaan Lambat dan Tidak Efisien , yang disebabkan karena pendaftaran membutuhkan waktu lebih lama karena antrean panjang, pengisian formulir secara hardcopy, dan dilakukan pemeriksaan berkas satu per satu. memakan waktu yang lama karena dilakukan secara manual.
3. Biaya Operasional Tinggi, Disebabkan membutuhkan banyak tenaga, kertas, dan fasilitas pendukung (seperti tempat pendaftaran, alat fotokopi, dll.). Juga

yang lebih menyusahkan karena membutuhkan biaya transportasi bagi calon siswa/orang tua yang harus datang berkali-kali.

4. Kesulitan dalam Pendataan dan Pelacakan, hal ini disebabkan data siswa tersebar dalam bentuk hardcopy (berkas kertas), sehingga rawan hilang, rusak, atau sulit ditemukan.
5. Merepotkan bagi Calon Siswa/Orang Tua, karena harus datang langsung ke sekolah (berulang kali) untuk daftar, cek pengumuman, atau verifikasi. Sedangkan orangtua punya kesibukan yang lain pada sat itu.
6. Sulit Menangani Jumlah Pendaftar banyak yang datang bersamaan. SMA Hang Tuah disaat akhir masa pendaftaran biasanya para pendaftar yang datang melebihi kapasitas setiap harinya.
7. Boros kertas dan sumber daya lain (seperti tinta, plastik laminasi, dll.).
8. Update Informasi siswa yang sudah diterima sangat terlambat, perubahan jadwal, syarat, atau pengumuman sering terlambat disosialisasikan karena tergantung pada media fisik (pengumuman di papan sekolah, dll.) . Untuk Itu sangat diperlukan sebuah sistem aplikasi untuk menghindari hal hal tersebut diatas.



Untuk melihat tata cara pendaftaran secara manual di SMA Hang Tuah Jakarta bisa dilihat dalam alur pada gambar 1.1 :



Gambar 1.1. Alur PPDB lama SMA Hang Tuah

Teknologi informasi dan komunikasi kini berkembang pesat dan telah menjadi kebutuhan utama. Banyak sekolah telah memanfaatkannya sebagai sarana layanan bagi peserta didik dan orang tua mereka. Pemanfaatan ini tidak hanya memberikan kemudahan, tetapi juga membuat sekolah tetap relevan dan tidak tertinggal dibandingkan sekolah lainnya, terutama jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA) di Jakarta yang sudah mengintegrasikan teknologi dalam pelayanan pendidikan.

Oleh karena itu, penting bagi SMA Hang Tuah Jakarta untuk terus mengikuti

perkembangan teknologi informasi dan mengaplikasikannya secara menyeluruh dalam kegiatan pendidikan. Sekolah ini perlu memiliki sistem aplikasi yang dirancang khusus untuk memberikan layanan kepada calon peserta didik, terutama dalam hal penyediaan informasi terkait sekolah. Penerapan teknologi informasi dalam bidang pendidikan membantu meningkatkan efektivitas kinerja sekolah, khususnya dalam menghadapi tahun ajaran baru dan proses PPDB.

Dalam sektor pendidikan, keberadaan sistem informasi akademik sangat diperlukan guna menunjang kelancaran proses Penerimaan Peserta Didik Baru. PPDB merupakan proses yang diselenggarakan menjelang tahun ajaran baru oleh satuan pendidikan, baik melalui sistem daring (online) maupun luring (offline), untuk menyeleksi calon peserta didik .

Dalam upaya memperkuat layanan berbasis digital kepada peserta didik, institusi pendidikan, serta dinas pendidikan di tingkat kabupaten/kota, sistem PPDB online hadir sebagai solusi unggulan. Secara umum, sistem Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) online dirancang untuk mencapai beberapa tujuan utama, yaitu (Sumber: <http://produk.siaponline.com/sekilas-siap-ppdb>) [5]:

Meningkatkan kualitas layanan pendidikan melalui proses yang lebih modern dan terstandar. Membentuk sistem PPDB terpadu yang menggabungkan akurasi data, transparansi, dan integrasi antarsektor. Mempermudah pelaksanaan PPDB dengan pendekatan praktis dan efisien, mengurangi beban administratif. Menyediakan database sekolah yang terpercaya sebagai dasar perencanaan kebijakan pendidikan. Memfasilitasi akses informasi bagi masyarakat secara real-time, mudah, dan akurat.

Selain itu, penyelenggaraan PPDB secara online juga bertujuan untuk:

1. Optimalisasi layanan publik di bidang pendidikan, menjamin kemudahan bagi calon siswa dan orang tua.
2. Mencegah kepadatan pendaftar di lokasi fisik, mengurangi risiko kerumunan dan ketidaktertiban.
3. Mewujudkan sistem yang accountable (dapat dipertanggungjawabkan), transparan, tepat, dan responsif (Sumber: Pustekkom, 2014).
4. Mendorong peningkatan mutu pembelajaran melalui data peserta didik yang dikelola dengan baik.

Model yang sering digunakan dalam pelaksanaan PPDB adalah melalui pembuatan system PPDB online . Sistem yang dibuat tersebut tentu saja memiliki kelebihan dan kekurangan, namun satu hal yang sangat terasa ketika penerapan sistem tersebut adalah munculnya kompetisi antar satu sekolah dengan sekolah yang lain yang menyebabkan munculnya segregasi pendidikan. Sebagai usaha untuk menanggulangi permasalahan tersebut dikelurkanlah kebijakan mengenai pelaksanaan PPDB online yang dilakukan oleh banyak Sekolah .

Di SMA Hang Tuah Jakarta, proses penerimaan peserta didik baru tidak didasarkan pada seleksi nilai akademik, melainkan lebih menitikberatkan pada hasil wawancara dengan calon siswa dan orang tua. Selain itu, pertimbangan utama dalam penerimaan meliputi kapasitas daya tampung sekolah, kemampuan orang tua dalam membayar biaya pendidikan bulanan selama tiga tahun, serta komitmen dari siswa dan orang tua untuk mematuhi peraturan sekolah.

Rencana penerapan PPDB online di SMA Hang Tuah dengan tujuan, (yang sekaligus akan menjadi tujuan dari penelitian ini) antara lain:

1. Dengan PPDB online, SMA HAng Tuah Jakarta harus mampu meningkatkan mutu layanan (khususnya saat Pendaftaran Calon siswa Baru) dan selanjutnya akan mampu melakukan peningkatan mutu pendidikan secara keseluruhan;
2. Dengan PPDB online SMA Hang Tuah Jakarta dapat memperkuat dan menciptakan sistem PPDB yang terintegrasi, akurat, dan transparan, sehingga semua calon siswa dan orang tua calon siswa dapat memonitor proses serta hasil yang diharapkan;
3. PPDB dilaksanakan secara online akan berlangsung dengan lebih praktis, efisien dan ekonomis, baik dari segi biaya, tenaga pelaksana ataupun waktu yang dibutuhkan
4. Dengan PPDB online dapat memberikan pelayanan dan penyediaan basis data sekolah yang akurat, akuntable dapat dipercaya oleh pihak pihak yang berkepentingan;
5. PPDB online dapat memberikan fasilitas dan kemudahan akses informasi bagi masyarakat yang berminat menyekolahkan putra/putrinya dengan cepat, mudah dan akurat

Untuk itu, PPDB online yang dilakukan oleh SMA Hang Tuah Jakarta sejatinya memberikan layanan bagi anak usia sekolah/lulusan untuk memasuki satuan pendidikan yang lebih tinggi secara tertib, terarah, dan berkualitas.

Dengan adanya tujuan-tujuan tersebut, PPDB pada dasarnya ditujukan untuk memberikan layanan kepada anak-anak usia sekolah atau lulusan agar dapat melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi dengan cara yang tertib, terstruktur, dan berkualitas.



1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang diuraikan diatas, maka Penulis membuat perumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengimplementasian Waterfall Model pada perancangan Peserta Didik Baru (PPDB) berbasis web?
2. Berapa tingkat keberhasilan implementasi tersebut dengan menggunakan pengujian blackbox testing

1.3 Batasan Permasalahan

Batasan masalah ini dibuat dengan tujuan agar penelitian ini dapat tetap dijalurnya dan tidak melenceng dari pokok pembahasan, maka batasan masalah ini adalah :

1. Penelitian ini sebatas Perancangan Sistem PPDB online melalui Web dan tidak termasuk portal untuk tes wawancara.
2. Sistem yang dibangun berbasis web dan hanya dapat diakses melalui browser (tidak tersedia dalam bentuk mobile)

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk menganalisis langkah langkah pengimplementasian Waterfall Model pada perancangan Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) berbasis Web yang dipakai di SMA Hang Tuah Jakarta.
2. Untuk mengetahui dan menganalisis efektivitas tingkat keberhasilan implementasi tersebut dengan menggunakan pengujian black box testing

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian meliputi :

1. Manfaat individu :

Penelitian ini dibuat dalam rangka menyelesaikan tugas akhir dari perkuliahan di Program Studi Informatika Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Multimedia Nusantara (UMN)

2. Manfaat Praktis :

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan salah satu pertimbangan dalam membuat program PPDB berbasis Web di SMA Hang Tuah Jakarta. Tujuannya untuk digunakan sebagai aplikasi di kegiatan PPDB, yang mempermudah calon siswa baru dalam melakukan pendaftaran dan pengumpulan berkas ketika mendaftar di SMA Hang Tuah Jakarta, serta membantu Panitia PPDB dalam melakukan pendataan dan pengumpulan berkas terhadap calon siswa baru yang telah melakukan pendaftaran.

1.6 Sistematika Penulisan

Sebagai gambaran pokok dari rencana pembahasan ini laporan skripsi ini, penulis membagi sistematika penulisan dalam lima bab yang dirinci ke dalam beberapa sub bab dengan sistematika sebagai berikut:

- Bab 1 PENDAHULUAN
Pada bab 1 terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penilitan, manfaat penilitan, dan sistematika penulisan
- Bab 2 LANDASAN TEORI
Pada bab 2 berisi tentang telaah literatur penelitian terlebih dahulu dan landasan teori yang berisi tentang rancang bangun, web aplikasi, *Waterfall Model*, *Blackbox Testing*, *framework CodeIgniter*
- Bab 3 METODOLOGI PENELITIAN
Pada Bab 3 berisi tentang Model Pengembangan, Proses Pengembangan, melalui tahapan proses perencanaan, analisis desain dan Implementasi. Dibahas juga subjek Penelitian dan Metode Pengumpulan Data

- Bab 4 HASIL DAN DISKUSI

Pada bab 4 berisi tentang hasil dari cara penggunaan Aplikasi yang telah dilakukan dan gambar tampilan aplikasi dan diskusi

- Bab 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab 5 berisi kesimpulan dan saran dalam melakukan penelitian selanjutnya

