BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

SMA Kartika Siliwangi 1 yang terletak di jalan Taman Pramuka No. 163, merupakan salah satu Sekolah Menengah Atas swasta di kota Bandung yang sedang melakukan pengembangan dalam bidang teknologi informasi, terutama teknologi informasi berbasis web. SMA Kartika Siliwangi 1 harus bisa bersaing dengan sekolah lainnya baik sekolah menengah atas swasta ataupun sekolah menengah negeri agar tidak ketinggalan dalam hal informasi.

Website SMA Kartika Siliwangi 1 yang terdahulu masih berupa web profile biasa. Adapun fasilitas yang telah tersedia pada website SMA Kartika Siliwangi 1 hanya memperlihatkan halaman utama website, profil sekolah, daftar sarana dan prasarana, prestasi akademis maupun non akademis. Pihak sekolah mengakui website tersebut belum optimal dan perlu diberikan solusi secepatnya. Pihak sekolah berencana untuk mengembangkan website sekolah ke arah yang lebih bermanfaat. Terutama pemanfaatan dalam hal penerimaan siswa baru yang menyulitkan pihak sekolah karena harus menghadapi banyak siswa yang ingin mendaftar di SMA Kartika Siliwangi 1.

Penyebaran informasi mengenai penerimaan siswa baru masih dilakukan melalui brosur yang jumlahnya tidak terlalu banyak sehingga kurang tepat sasaran jika menginginkan banyak siswa yang mendaftar di sekolah tersebut. Sekolah tersebut pun masih menggunakan sistem manual untuk pelaksanaan pendaftaran dan pengumpulan data calon siswa baru beserta pengumpulan dokumen persyaratan pendaftaran yang masih berupa kertas sebanyak 2 rangkap per dokumen per siswa. Calon siswa diwajibkan mengambil formulir, mengikuti tes dari sekolah, dan membawa syarat pendaftaran pada hari yang berbeda yang tentunya akan memakan waktu dan biaya tambahan.

Selain itu, pihak sekolah masih harus memasukkan data calon siswa yang jumlahnya tidak sedikit secara satu persatu ke dalam suatu file excel.

Pihak sekolah pun masih memberikan informasi tentang hasil penerimaan dan pengumuman kelas dimana siswa baru terdaftar melalui mading sekolah yang menyulitkan banyaknya siswa baru yang ingin mengetahui sesegera mungkin mengenai informasi hasil penerimaan siswa baru. Masalah lain ditemui ketika pihak sekolah melakukan kegiatan registrasi ulang untuk para siswa baru. Siswa baru yang sudah resmi diterima harus menyerahkan syarat registrasi ulang yang berupa fotocopy SKHUN dan ijazah masing-masing sebanyak 2 lembar disertai foto formal yang juga berjumlah 2 foto. Hal ini menyulitkan pihak sekolah dalam mengumpulkan serta penyimpanan data karena dokumen registrasi ulang masih di simpan dalam suatu ruangan.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka kami mencoba mencari serta memberikan solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut, yang dituangkan pada laporan kerja praktek dengan judul **"SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU SMA KARTIKA SILIWANGI 1".**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas, maka dapat diidentifikasi permasalahan yang muncul adalah :

1. SMA Kartika Siliwangi 1 mengalami kesulitan untuk menyebarluaskan informasi penerimaan siswa baru kepada masyarakat di luar sekolah.
2. Pihak sekolah kesulitan mengumpulkan data pada formulir pendaftaran yang berupa kertas serta jumlahnya yang tidak sedikit.
3. Para calon siswa kesulitan mendaftar dengan sistem manual yang ada di SMA Kartika Siliwangi 1.
4. Para calon siswa kesulitan untuk mengetahui informasi mengenai hasil penerimaan siswa baru serta daftar kelas.
5. Pihak sekolah kesulitan dalam melakukan kegiatan registrasi ulang.

1.3 Maksud dan Tujuan

1.3.1 Maksud

Maksud dari penelitian ini adalah untuk membuatkan sistem informasi penerimaan siswa baru di SMA Kartika Siliwangi 1 berbasis web yang akan memudahkan pihak sekolah maupun para calon siswa dalam hal penerimaan siswa baru.

1.3.2 Tujuan

Adapun yang menjadi tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mempermudah pihak sekolah dalam penyebaran informasi penerimaan siswa baru kepada masyarakat di luar sekolah.
2. Memudahkan pihak sekolah dalam mengumpulkan data calon siswa ketika masa penerimaan siswa baru.
3. Untuk memudahkan pihak calon siswa baru dalam mendaftar di SMA Kartika Siliwangi 1.
4. Memudahkan pihak sekolah dalam hal penginformasian hasil penerimaan dan pembagian kelas bagi siswa baru.
5. Memudahkan pihak sekolah dalam melakukan kegiatan registrasi ulang.

1.4 Batasan Masalah

Agar penulisan laporan kerja praktek ini terfokus pada masalah yang telah dirumuskan dan dapat dilakukan secara terarah, maka penelitian ini hanya membahas:

1. Analisis dan perancangan sistem informasi penerimaan siswa baru.
2. Proses kegiatan penerimaan siswa baru yang diolah merupakan proses yang meliputi proses pendaftaran siswa baru, penginformasian penerimaan, pembagian kelas dan registrasi ulang siswa baru.

3. Sistem ini tidak termasuk pembayaran uang pendaftaran dan administrasi keuangan pada saat registrasi ulang lewat rekening karena pembayaran tetap harus dilakukan di sekolah.
4. Sistem ini tidak membahas tentang hasil tes wawancara, cek kesehatan maupun kondisi fisik yang dilakukan di sekolah.
5. Sistem informasi penerimaan siswa baru ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai *database*.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Tahap Pengumpulan Data

   Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

   a. Wawancara

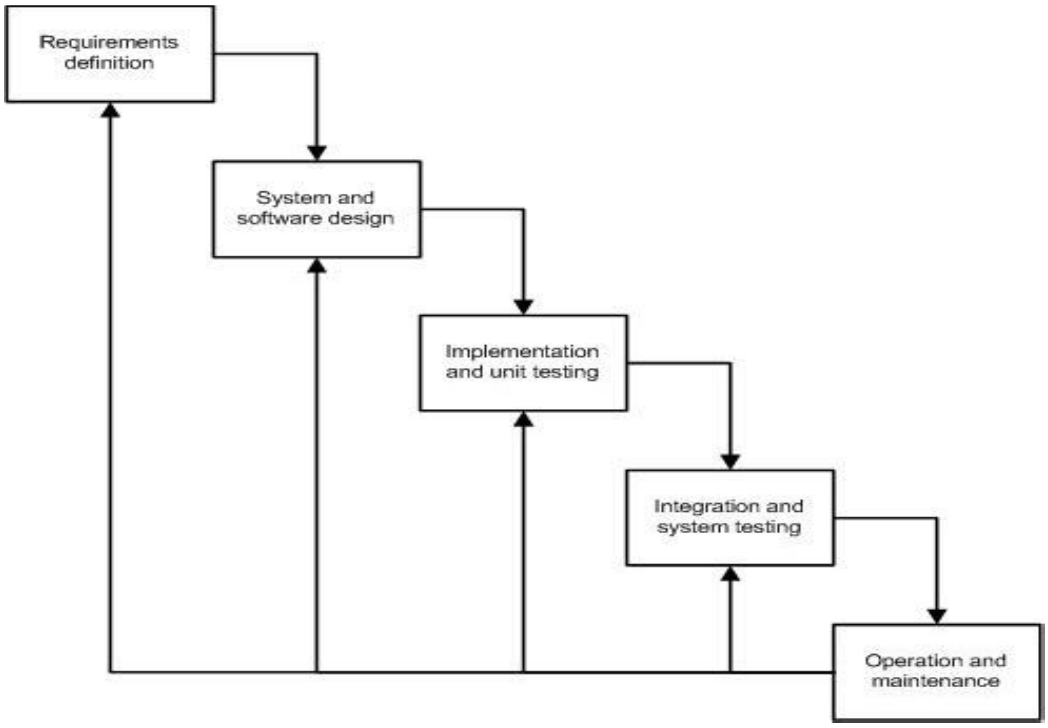
      Penulis melakukan tanya jawab kepada pihak yang terkait, dalam hal ini adalah pihak sekolah dan siswa. Pertanyaan yang diajukan berhubungan dengan sistem penerimaan siswa baru, keinginan, kemampuan dan pengetahuan user tentang sistem yang akan dibangun dalam hal ini sistem akan dibuat dalam bentuk website.

   b. Studi Literatur

      Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, *paper* dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan judul penelitian. Bahan penelitian ini didapatkan dari buku, jurnal maupun pengetahuan dari internet yang bersifat valid.

2. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

   Metode yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak adalah metode ***waterfall***. Alur dari metode ***waterfall*** meliputi beberapa proses diantaranya dapat dilihat pada gambar 1.1:



Gambar 1.1 Alur Metode Waterfall [1]

a. Requirement Definition

Langkah ini merupakan analisa terhadap kebutuhan sistem.Pengumpulan data dalam tahap ini bisa malakukan sebuah penelitian, wawancara atau study literatur.Seorang system analis akan menggali informasi sebanyak-banyaknya dari *user* sehingga akan tercipta sebuah system komputer yang bisa melakukan tugas-tugas yang diinginkan oleh *user* tersebut. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen *user requirement* atau bisa dikatakan sebagai data yang berhubungan dengan keinginan *user* dalam pembuatan sistem. Dokumen inilah yang akan menjadi acuan system analis untuk menterjemahkan kedalam bahasa pemprogram.

b. System and Software Design

Proses desain akan menerjemahkan syarat kebutuhan kesebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat coding. Proses ini berfokus pada :struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi interface, dan detail (algoritma) prosedural. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang disebut *software requirment*. Dokumen inilah

yang akan digunakan *programmer* untuk melakukan aktivitas pembuatan sistemnya.

c. Implementation and Unit Testing

Coding merupakan penerjemahan *design* dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Dilakukan oleh *programmer* yang akan menterjemahkan transaksi yang diminta oleh *user*. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem. Dalam artian penggunaan computer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan *testing* terhadap sistem yang telah dibuat tadi. Tujuan *testing* adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap system tersebut dan kemudian bisa diperbaiki.

d. Integration and System Testing

Proses ini akan menguji kode program yang telah dibuat dengan memfokuskan pada bagian dalam piranti lunak. Tujuannya untuk memastikan bahwa semua pernyataan telah diuji dan memastikan juga bahwa input yang digunakan akan menghasilkan output yang sesuai. Pada tahap ini pengujian dibagi menjadi dua bagian, pengujian internal dan pengujian eksternal. Pengujian internal bertujuan menggambarkan bahwa semua statement sudah dilakukan pengujian, sedangkan pengujian eksternal bertujuan untuk menemukan kesalahan serta memastikan output yang dihasilkan sesuai dengan yang diharapkan. Tahapan ini bisa dikatakan *final* dalam pembuatan sebuah sistem. Setelah melakukan analisa, design dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi akan digunakan oleh *user*.

e. Operation & Maintenance

Proses ini dilakukan setelah piranti lunak telah digunakan oleh pemakai atau konsumen. Perangkat lunak yang sudah disampaikan kepada pelanggan pasti akan mengalami perubahan. Perubahan tersebut bisa karena mengalami kesalahan karena perangkat lunak harus menyesuaikan dengan lingkungan (periperal atau system operasi baru) baru, atau karena pelanggan membutuhkan perkembangan fungsional. Oleh karena itu, piranti lunak harus disesuaikan lagi untuk menampung perubahan kebutuhan yang diinginkan konsumen.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan kerja praktek ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dipaparkan mengenai hal-hal yang menyebabkan dilakukannya penelitian ini serta bagaimana cara untuk mendapatkan informasi dan urutan penulisan sehingga laporan kerja praktek ini bisa diselesaikan. Hal-hal tersebut mencakup Latar Belakang Masalah, Perumusan Masalah, Maksud dan Tujuan, Batasan Masalah, Metodologi Penelitian, dan Sistematika Penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan dipaparkan mengenai tempat kerja praktek seperti Struktur Organisasi, Logo Instansi , Visi dan Misi Instansi, Denah Instansi dan Job Description. Selain itu, akan dibahas juga tentang landasan teori yang berhubungan langsung serta mendukung penelitian dan pembuatan laporan kerja praktek.

BAB III PEMBAHASAN

Isi dari bab ini adalah keseluruhan kegiatan yang dilakukan selama melaksanakan Kerja Praktek di SMA Kartika Siliwangi 1. Analisis yang berupa ERD, DRD, flowmap dan lain-lain, perancangan antarmuka hingga hasil jadi sistem informasi penerimaan siswa baru SMA Kartika Siliwangi 1 yang berupa website.

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

Pada akhir laporan akan dipaparkan kesimpulan dan saran dari pelaksanaan Kerja Praktek di SMA Kartika Siliwangi 1. Kesimpulan didapatkan dari penelitian yang telah dilakukan sampai pembuatan laporan serta saran agar web sekolah tersebut menjadi lebih baik untuk pengembang selanjutnya.