

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Pada era globalisasi saat ini, kemajuan teknologi informasi yang semakin maju telah membawa manusia untuk selalu mengetahui perkembangan teknologi yang semakin hari semakin berkembang. Dalam kenyataannya teknologi informasi memang menjadi kebutuhan yang paling mendasar untuk seluruh aspek kehidupan manusia. Perkembangan dunia teknologi informasi ini dibarengi oleh perkembangan teknologi komunikasi dan teknologi *computer* yang semakin canggih dan murah. Dengan adanya *system* informasi berbasis *computer*, maka pekerjaannya yang dihasilkan akan menjadi lebih efektif dan efisien. Beberapa alasan kenapa *computer* saat ini sangat dibutuhkan dalam pemenuhan kebutuhan informasi yaitu adanya keinginan *user* untuk mendapatkan informasi secara cepat dan akurat.

Seiring dengan berkembangnya kemajuan teknologi informasi, mungkin akan sangat terbantu dengan adanya internet. Dengan internet, kita akan mudah menghadirkan layanan yang dapat diakses dari manapun dan kapanpun di dunia ini. Saat ini hampir setiap orang dapat melakukan pengaksesan informasi, salah satunya dengan situs website. Memanfaatkan sebuah web, tentu akan memudahkan kita untuk mencari suatu informasi yang kita butuhkan.

SMP ST.THERESIA Pangkalpinang merupakan sekolah swasta yang cukup terkenal di daerah Pangkalpinang. Dalam tiap tahunnya SMP ST.THERESIA Pangkalpinang selalu mengalami peningkatan jumlah siswa. Tetapi dalam melakukan ujian yang dilakukan pada SMP ST.THERESIA Pangkalpinang masih bersifat manual. Sehingga para guru sering mengalami kesulitan dalam menyajikan soal-soal ujian yang akan diberikan kepada murid-muridnya. Begitu

juga dalam melakukan *system* pengolahan nilai yang dilakukan oleh seorang guru dalam hasil ujian murid-muridnya, pada SMP ST.THERESIA Pangkalpinang masih begitu sederhana sehingga memerlukan waktu yang lama untuk mengolah data-datanya. Berdasarkan ide dan gagasan tersebut, manfaat teknologi *computer* sangat dibutuhkan untuk mempermudah proses ujian dan penilaian siswa. Komputer dapat menyimpan data lebih aman dan memberikan informasi yang cepat. Sehingga proses ujian dan penilaian siswa dapat diproses lebih mudah dan menghasilkan data yang cepat, tepat dan akurat. Mengacu pada hal tersebut, maka penulis berkeinginan untuk melakukan penelitian pada SMP ST.THERESIA Pangkalpinang yang dituangkan kedalam penulisan tugas akhir berjudul “ Sistem Basis Data untuk Aplikasi Bank Soal Pada SMP ST.THERESIA Pangkalpinang

1.2 Tujuan

Penelitian ini bertujuan sebagai berikut :

- a. Memberikan kemudahan bagi para guru untuk menyajikan soal-soal ujian dan melihat hasil ujian para siswa
- b. Mempercepat dalam proses ujian dan penilaian
- c. Efisiensi dari segi penggunaan kertas

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan dari apa yang telah dipaparkan pada rumusan masalah, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Pengaksesan ujian ditentukan sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan oleh sekolah/guru.
- b. Penelitian ini dilakukan di SMP ST.THERESIA Pangkalpinang
- c. Ujian mengambil sampling pada kelas VII SMP ST.THERESIA Pangkalpinang. Soal berbentuk *Multiple choice*
- d. Sistem *scoring* yang digunakan dalam pembobotan mempunyai rentang antara 0 sampai dengan 100.

1.4 Metodologi Penelitian

Untuk melengkapi data-data atau informasi dalam pengerjaan tugas perancangan *system* ini, maka penulis memperoleh data-data atau informasi yang dibutuhkan tersebut dengan beberapa metode antara lain :

1.4.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian yang digunakan adalah SMP ST.THERESIA Pangkalpinang.

1.4.2 Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder.

1.4.2.1 Data Primer

Yaitu data yang diperoleh langsung dari sumber penelitian, dengan cara wawancara langsung dengan angket atau kuesioner dan observasi dalam hal ini penulis memperoleh data dari SMP ST.THERESIA Pangkalpinang.

1.4.2.2 Data Sekunder

Yaitu data yang didapat dari dokumentasi pada SMP ST.THERESIA Pangkalpinang data lain bersumber dari referensi studi kepustakaan, jurnal dan artikel.

1.4.3 Metode Pengumpulan Data

a. Pengumpulan data

1) Metode Observasi

Metode yang dilakukan penulis untuk mengumpulkan data dan mendapatkan hal-hal yang diperlukan untuk proses penelitian dengan cara mendatangi obyek penelitian secara langsung ke SMP ST.THERESIA Pangkalpinang.

2) Metode Pustaka(Kepustakaan)

Metode untuk mendapatkan data dengan cara mengumpulkan konsep-konsep atau teori-teori dari buku-buku atau referensi lainnya yang dapat menunjang atau berkaitan dengan permasalahan yang dibahas dalam penyusunan skripsi ini.

3) Metode Wawancara

Metode untuk mendapatkan data dengan cara berbincang-bincang atau menanyakan secara langsung pada pihak SMP ST.THERESIA Pangkalpinang.

1.4.4 Analisa dan Perancangan Sistem Berorientasi objek

a. Analisa Sistem

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini yaitu menganalisa *system* yang akan ada yaitu mempelajari dan mengetahui apa yang akan dikerjakan oleh *system* yang ada. Menspesifikasikan *system* yaitu menspesifikasikan masukan yang digunakan, *database* yang ada, proses yang dilakukan dan keluaran yang dihasilkan.

Adapun tahap-tahapan pada analisa system yaitu :

1) *Activity diagram*

Dalam tahap awal ini, *Activity Diagram* berjalan digunakan untuk memodelkan alur kerja atau *workflow* sebuah proses bisnis dan urutan aktifitas didalam suatu proses.

2) Analisa Dokumen Keluaran

Dalam tahap analisis dokumen keluaran adalah untuk melihat hasil dari proses data-data informasi.

3) Analisa Dokumen Masukan

Dalam tahap ini untuk memberikan informasi sebuah data kedalam aplikasi.

4) *Use Case Diagram*

Dalam tahap ini, *Use Case Diagram* digunakan untuk menjelaskan manfaat system berjalan jika dilihat menurut pandangan orang yang berada diluar *system*.

5) *Use Case Description*

Dalam tahap ini *use case description* digunakan untuk mendeskripsikan secara rinci mengenai *use case diagram*.

b. Perancangan Sistem

Tahap Perancangan Sistem adalah merancang *system* secara rinci berdasarkan hasil analisa *system* yang ada, sehingga menghasilkan model baru yang diusulkan dengan disertai rancangan, database dan spesifikasi program. Dimana metode yang digunakan adalah metode perancangan berorientasi objek. *Tools* yang digunakan pada tahap perancangan system ini antara lain sama dengan tahap analisa *system* dan ditambah sebagai berikut :

- 1) ERD (*Entity Relationship Diagram*)
- 2) Transformasi ERD ke LRS
- 3) LRS (*Logical Record Structure*)
- 4) Spesifikasi Basis Data
- 5) Rancangan Masukan
- 6) Rancangan Keluaran
- 7) Sequence Diagram
- 8) Class Diagram
- 9) Rancangan Layar

c. Implementasi

Pada tahap ini ada beberapa langkah untuk kita melakukan testing dalam aplikasi ini yaitu :

- 1) Testing aplikasi

1.5 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran secara keseluruhan mengenai materi pokok tugas akhir ini, maka penulis berusaha menyusun secara sistematis, untuk memudahkan pembaca dalam memahaminya. Sistematika penulisan perancangan ini dibagi menjadi 5 bab yang akan diuraikan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan latar belakang, tujuan masalah, batasan masalah, metodologi penulisan dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini berisikan tentang definisi ilmu yang berkaitan dengan permasalahan pada penelitian tersebut, landasan teori ini dijadikan acuan dan panduan dalam penulisan laporan.

BAB III STRUKTUR ORGANISASI

Bab ini membahas tentang hal-hal terkait/ proyek seperti identifikasi *stakeholder*, penjadwalan proyek, identifikasi *deliverable*.

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN

Dalam bab ini menjelaskan tentang kurikulum pelajaran yang ada di SMP ST.THERESIA Pangkalpinang, Identifikasi kebutuhan dan analisa dan perancangan system kemudian implementasi

BAB V PENUTUP

Bab ini berisikan tentang kesimpulan dan saran sebagai tindak lanjut yang diperlukan untuk melakukan perbaikan dimasa mendatang.