BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era teknologi informasi yang semakin pesat, menjadikan manusia dituntut untuk memiliki pengembangan usaha yang terintegritas dengan baik. Teknologi informasi yang efektif dan efisien sangat dibutuhkan untuk membantu tujuan, visi, dan misi suatu perusahaan tanpa terkecuali instansi-instansi pemerintah salah satunya yaitu didalam dunia pendidikan. Dunia pendidikan merupakan pusat generasi penerus yang memiliki kemampuan untuk dapat memajukan bangsanya tersebut. Maka dari itu, pembangunan sebuah sistem informasi didalam suatu pendidikan seperti SD, SMP, SMA maupun SMK tersebut harus mendapat perhatian dan penanganan khusus, yang selama ini masih beroperasi secara manual dan harus dikembangkan lebih modern agar dapat beroperasi secara efektif dan efisien dengan menggunakan sistem yang sudah terkomputerisasi.

Pentingnya pendidikan sekolah karena merupakan salah satu sarana mencari ilmu dan menciptakan generasi yang berkompetensi dan berkualitas sebagai ciri suatu bangsa. Pendidikan sekolah telah menjadi suatu kebutuhan pokok bagi kehidupan manusia terutama anak-anak untuk mengejar semua yang ditargetkan oleh seseorang dalam kehidupannya. Sehingga tanpa pendidikan, maka logikanya semua yang diimpikannya akan menjadi sangat sulit untuk dapat diwujudkan. Mengingat pentingnya pendidikan tersebut sebagai sarana pendukung terciptanya suatu kesesuaian dalam menjalankan sebuah kegiatan, mutu pendidikan harus dilihat dari seluruh aspek, termasuk tingkat kemampuan kelulusan.

Administrasi kesiswaan adalah hal-hal yang mencakup keseluruhan proses penyelenggaraan usaha kerja sama dalam bidang kesiswaan agar tercapainya tujuan, visi, dan misi pendidikan di sekolah. Tujuan administrasi kesiswaan adalah mengatur kegiatan dalam bidang kesiswaan agar proses tersebut disusun secara tertib, teratur dan berjalan lancar sebagai pemberi petunjuk bagi

penyelenggara. Siswa yang berperan sebagai anggota dari sekolah memiliki hak dalam memperoleh pembelajaran, mengikuti kegiatan-kegiatan yang ada disekolah, bimbingan serta dapat menggunakan fasilitas sekolah dan sebagainya. Selain itu siswa juga dituntut dalam melaksanakan kewajibannya yaitu mengikuti pelajaran dan menaati tata tertib yang berlaku.

SMK Negeri 3 Pangkalpinang merupakan salah satu sekolah yang sistem administrasi kesiswaannya sudah menggunakan proses komputer hanya dengan Microsoft Office dan Microsoft Excel dan sebagian masih manual, sehingga proses pengolahan data memakan waktu yang cukup lama untuk mencantumkan semua data administrasi siswa. Dan muncul masalah baik dari segi proses pelayanan, kekeliruan memasukan data atau tidak valid, penyimpanan data sampai hasil yang tidak sesuai dengan keinginan yang diharapkan dari proses tersebut. Hal ini sangat bertolak belakang dengan kondisi dimana seharusnya proses bisnis dapat berjalan dengan efektif dan efisien.

Untuk itu, penulis merasa perlu untuk membuat sebuah alternatif sistem informasi administrasi kesiswaan yang berjudul " **Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kesiswaan pada SMK Negeri 3 Pangkalpinang dengan Metodologi Berorientasi Objek "** untuk dapat mengatasi kekurangan dan kelemahan dari sistem pengolahan data sebelumnya yang masih beroperasi secara manual. Dengan harapan proses pengolahan data administrasi kesiswaan yang baru ini dapat berjalan dengan cepat dan baik.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada pada SMK Negeri 3 Pangkalpinang, maka perumusan masalah agar dalam mengembangkan sistem informasi administrasi kesiswaan ini dapat mencapai sasaran, dan tujuan yang diharapkan maka permasalahan yang ada dibatasi sebagai berikut:

a. Bagaimana merancang Aplikasi Berbasis Desktop untuk menunjang proses penyampaian informasi pada administrasi kesiswaan SMK Negeri 3 Pangkalpinang.

b. Bagaimana mengatasi kesulitan dalam pengolahan data administrasi siswa, dimana sering terjadi kesalahan pencatatan data ketika data akan disimpan secara berulang-ulang yang menimbulkan data yang ganda dan tidak valid.
c. Bagaimana mengatasi kesulitan dalam melakukan pencarian data salah satu siswa yang tersimpan dalam lemari arsip sekolah, yang disebabkan terlalu banyaknya data yang ada.
d. Bagaimana menyediakan aplikasi yang dapat menyimpan banyak data-data administrasi kesiswaan dalam satu berkas didatabase agar dapat terintegrasi secara akurat.
e. Bagaimana pemberian laporan-laporan tentang kesiswaan secara cepat.

1.3 Batasan Masalah

Sesuai dengan judul skripsi yang ada dan setelah melakukan observasi langsung ke SMK Negeri 3 Pangkalpinang, maka batasan masalah yang penulis ambil adalah pengolahan data siswa, pengelolaan data surat mutasi keluar, pengelolaan data surat masuk pindahan (mutasi masuk), pengelolaan data pelanggaran, pengelolaan data tata tertib, dan laporan-laporan yang berhubungan dengan administrasi kesiswaan.

1.4 Metode Penelitian

Agar dapat mengetahui gambaran sistem yang sudah berjalan dalam rangka pengembangan sistem, maka penulis menggunakan beberapa metode penelitian, yaitu :

1.4.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam mengumpulkan data, penulis menggunakan beberapa metode pengumpulan data yaitu sebagai berikut:

a. Wawancara

Merupakan metode pengumpulan data yang berupa komunikasi langsung antara penulis dengan responden yang bertujuan untuk mendapatkan masukan, serta informasi yang berkaitan dengan penyusunan laporan skripsi ini.

b. Observasi.

Dalam hal ini penulis langsung melihat, atau mengadakan pengamatan ke bagian-bagian yang ada hubungannya dengan topik permasalahan yang akan diangkat, sekaligus pengumpulan dokumen-dokumen yang digunakan.

c. Study Pustaka

Metode pengumpulan data dengan mempelajari, dan mengumpulkan bahan dari buku-buku, atau sumber yang berkaitan dengan topik permasalahan.

1.4.2 Analisa Sistem

Tahapan dan kegiatan dalam pendekatan pengembangan sistem ini menggunakan pendekatan analisa object oriented. Pendekatan object oriented dilengkapi dengan alat-alat teknik pengembangan sistem yang hasil akhirnya akan didapat sistem yang object oriented yang dapat didefinisikan dengan baik dan jelas.

a. Kegiatan yang dilakukan pada tahap analisa sistem ini adalah:
   1) Menganalisa sistem yang ada, yaitu mempelajari dan mengetahui apa yang dikerjakan pada sistem yang sedang berjalan.
   2) Analisa Dokumen, yaitu menspesifikasikan masukan yang digunakan, database yang ada, proses yang dilakukan dan keluaran yang dihasilkan, guna untuk memahami kebutuhan akan dokumen-dokumen baru.

b. Tahapan-tahapan pada analisa sistem antara lain:
   1) *Activity Diagram*

      Activity diagram digunakan untuk memodelkan alur kerja atau *workflow* sebuah proses bisnis dan urutan aktivitas didalam suatu proses.
   2) *Use Case Diagram*

      Use Case Diagram digunakan untuk menjelaskan manfaat sistem yang jika dilihat menurut pandangan orang yang berada diluar sistem atau *actor*.
   3) *Use Case Description*

      Use Case Description digunakan untuk mendeskripsikan secara rinci mengenai *Use Case Diagram.*

1.4.3 Perancangan Sistem

Tahap perancangan sistem adalah merancang sistem secara rinci berdasarkan hasil analisa sistem yang ada, sehingga menghasilkan model sistem baru yang diusulkan dengan disertai rancangan aplikasi pemrograman visual studio 2008 dan database Microsoft Acces.

Alat-alat yang digunakan dalam tahap perancangan sistem adalah sebagai berikut:

a. *Entity Relationship Diagram* (ERD)

   ERD digunakan muntuk menggambarkan hubungan antara data store yang ada dalam diagram arus data.

b. *Logical Record Structure* (LRS)

   LRS terdiri dari setiap entity yang diubah ke dalam bentuk sebuah kotak dengan nama entity berada diluar kotak dan atribut berada didalam kotak.

c. Transformasi ERD ke LRS

   Sebuah model sistem yang digambarkan dengan sebuah diagram-ER akan mengikuti pola atau aturan pemodelan tertentu.

d. Tabel

   Tabel adalah koleksi objek yang terdiri dari sekumpulan elemen yang diorganisasi secara kontinyu,artinya memori yang dialokasi antara satu elemen dengan elemen yang lainnya mempunyai address yang berurutan.

e. Spesifikasi Basis Data

   Spesifikasi basis data digunakan untuk menjelaskan tipe data yang ada pada model konseptual secara lengkap.

f. *Sequence Diagram*

   Sequence Diagram untuk menggambarkan interaksi antara objek didalam dan disekitar sistem (termasuk pengguna, display dan sebagainya) berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu.

g. *Class Diagram*

   Class Diagram adalah suatu diagram yang melukiskan kelas yang sesuai dengan komponen-komponen perangkat lunak yang digunakan untuk membangun aplikasi perangkat lunak.

1.5 Tujuan Penelitian

Berikut ini adalah beberapa tujuan dari analisa dan perancangan administrasi kesiswaan pada SMK Negeri 3 Pangkalpinang, yaitu :

a. Merancang sistem informasi pengadministrasian siswa yang berbasis komputerisasi pada SMK Negeri 3 Pangkalpinang untuk memperkecil kemungkinan terjadinya kesalahan data dan arsip kesiswaan.
b. Memberikan aplikasi yang memiliki media penyimpanan yang dapat menyimpan banyak data-data administrasi siswa dalam satu berkas didatabase agar dapat diintegrasikan secara akurat dan terjamin keamananya.
c. Memberikan layanan informasi secara efektif dan efisien dalam proses kegiatan pembelajaran.
d. Memberikan pengetahuan lebih dan meningkatkan kemampuan tentang penggunaan sistem informasi yang sedang berjalan pada SMK Negeri 3 Pangkalpinang, khususnya pada proses administrasi kesiswaan.

1.6 Sistematika Penulisan

Agar penulis dapat menjelaskan tentang laporan skripsi ini secara keseluruhan dengan baik, dan akurat maka penulisan disusun secara terstruktur, dan sistematika. Adapun sistematika penulisan yang digunakan untuk menyusun laporan skripsi ini sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, metode penelitian, tujuan penelitian dan sistematika penulisan dalam laporan skripsi yang dibuat ini.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan penjelasan landasan teori yang berupa tinjauan pustaka, definisi sistem informasi, siklus sistem informasi, subsistem sistem informasi, menguraikan teori-teori yang mendukung judul, teori pengelolaan proyek dan mendasari pembahasan secara detail.

BAB III PENGELOLAAN PROYEK

Bab ini berisi PEP (Project Execution Plan) yang berisi objektif proyek identifikasi stakeholders, identifikasi deliverables, penjadwalan proyek (yang berisi work breakdown structure, milestone, jadwal proyek), RAB (Rencana Anggaran Biaya), struktur tim proyek berupa tabel RAM (Responsible Assignment Matriks), dan skema, atau diagram struktur, analisa resiko (project risk), dan meeting plan.

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang struktur organisasi, jabaran tugas dan wewenang, analisis masalah sistem yang berjalan, analisis hasil solusi, analisis kebutuhan sistem usulan.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan yang didapatkan dari pembahasan pada bab sebelumnya, dan saran-saran dari penulis.