

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

MTsN 1 Pangkalpinang adalah salah satu dari sekian banyak sekolah tingkat menengah pertama yang beralamat di Jl. Mentok Km.4 Kelurahan Keramat Kecamatan Rangkui Kota Pangkalpinang Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Proses penerimaan siswa baru di MTsN 1 Pangkalpinang masih dilakukan secara konvensional, dimana pada prosesnya calon siswa datang terlebih dahulu ke sekolah dan melakukan pendaftaran kemudian siswa tersebut mengisi formulir dan memenuhi persyaratan, setelah itu pihak sekolah akan menyeleksi calon siswa baru dari nilai UAN, jika calon siswa baru lulus, pihak sekolah akan memberikan kwitansi pendaftaran siswa baru dan calon siswa baru membayar ke bagian administrasi pembayaran.

Sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini, peranan pemanfaatan teknologi informasi sangatlah penting, dimana dalam memperoleh atau mendapatkan suatu informasi yang akurat yang realisasinya akan dipakai untuk kelancaran usaha maupun dipakai sebagai acuan untuk membantu pimpinan dalam pengambilan keputusan. Perkembangan teknologi yang kian pesat juga memicu perkembangan *online* untuk memberi informasi maupun pelayanan yang prima secara efisien yang dipandang dari segi waktu, biaya dan tenaga. Begitu pun dalam hal penerimaan siswa baru yang kini berkembang pesat dan peminatnya semakin meningkat pula dalam suatu instansi ataupun perusahaan, sedangkan kita ketahui cara yang digunakan dalam pengolahan data calon siswa masih menggunakan secara manual dan sangat membutuhkan waktu yang lama dan tidak efisien, sehingga dibutuhkan suatu sistem yang dapat mengolah data calon siswa dengan cepat efisien yaitu sistem operasi penerimaan calon siswa baru berbasis *mobile*.^[1]

Berdasarkan permasalahan diatas, maka penulis mendapatkan gagasan untuk membangun "Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru di MTsN 1 Pangkalpinang Berbasis Android". Sebagai solusi untuk

permasalahanyang terjadi di MTsN 1 Pangkalpinang sistem informasi ini dapat membantu calon siswa baru untuk melakukan pendaftaran secara *online* dengan cara membuka aplikasi di *smartphone* berbasis *android*, kemudian akan tampil menu utama yang berisi informasi, pendaftaran dan status. Diharapkan dengan adanya sistem ini dapat mempermudah pendaftaran bagi calon siswa baru.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat dirumuskan suatu permasalahan yaitu :

1. Bagaimana sistem penerimaan siswa baru yang sedang berjalan sekarangpada MTsN 1 Pangkalpinang ?
2. Bagaimana perancangan sistem informasi penerimaan siswa baru di MTsN 1 Pangkalpinang ?
3. Bagaimana caranya agar informasi penerimaan siswa baru lebih mudah dan informasi pendaftaran yang diperlukan calon siswa dapat diperoleh secara cepat tanpa harus datang langsung ke sekolah ?

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan masalah yang dilakukan dalam penelitian ini dapat terarah dengan baik dan tidak menyimpang dari pokok masalah, maka akan dilakukan pengambilan langkah dengan membatasi pembahasan masalah sebagai berikut dalam penelitian dan perancangan sistem ini dibatasi ruang lingkup dan akan dituangkan pada pembahasan ini yaitu:

1. Penelitian dilakukan di MTsN 1 Pangkalpinang.
2. Pengelolaan data calon siswa di MTsN 1 Pangkalpinang yang masih dilakukan secara konvensional masih kurang efektif sehingga penulis merancang sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru di MTsN 1 Pangkalpinang Berbasis Android untuk memudahkan guru dalam mengelola data calon siswa-siswinya dimana sistem ini dapat memudahkan calon siswa baru dalam memantau informasi pendaftaran siswa baru melalui *smartphone* dimana saja dan kapan saja tanpa harus menunggu di sekolah dan memudahkan calon siswa baru untuk

melakukan pendaftaran. Seperti permasalahan yang ada di MTsN 1 Pangkalpinang selain itu guru juga dapat mem-*backup* data calon siswa-siswinya dan bisa membukanya kapan saja sehingga sistem informasi Pendaftaran siswa baru di MTsN 1 Pangkalpinang berjalan dengan lebih efektif dan efisien serta lebih *up to date*.

3. Aplikasi ini dipegang oleh satu admin yaitu staf sekolah, dimana admin ini yang mengatur dan mengelola data calon siswa.

1.4 Manfaat dan Tujuan Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari pembuatan aplikasi ini antara lain:

1. Menghemat waktu dan tenaga dalam pendataan calon siswa karena menggunakan sistem komputerisasi.
2. Mempercepat pencarian data siswa apabila dibutuhkan sewaktu-waktu.
3. Database akan tersimpan dengan baik.
4. Adanya informasi pendaftaran yang *up to date*

Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian dan penyusunan laporan ini antara lain:

1. Membuat aplikasi yang bisa menghemat waktu dan tenaga.
2. Membuat aplikasi guna mempermudah pencarian data peserta didik.
3. Membuat aplikasi guna mempermudah meng-*up-date* data peserta didik.
4. Membuat aplikasi berbasis komputer sehingga dapat membantu pendataan siswa dan pencarian lebih baik dan efisien.

1.5 Metode Penelitian

Dalam metode penelitian terdapat model, metode dan *tools* pengembangan sistem yang digunakan untuk membantu pembangunan sistem.

1.5.1. Model Pengembangan Sistem

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode air terjun atau yang sering disebut *waterfall* sering dinamakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*), dimana hal ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dari spesifikasi kebutuhan

pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (*planning*), permodelan (*modeling*), konstruksi (*construction*) serta penyerahan sistem ke para pelanggan/pengguna (*deployment*), yang diakhiri dengan dukungan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan.^[2]

Kelebihan menggunakan metode air terjun (*waterfall*) adalah metode ini memungkinkan untuk departementalisasi, pengujian, instalisasi, penyelesaian masalah, dan berakhir di operasi dan pemeliharaan.^[3]Proses pertama yang dilakukan adalah pengumpulan data dengan cara melakukan wawancara dengan pihak sekolah. Model ini merupakan sebuah pendekatan terhadap pengembangan perangkat lunak yang sistematis dengan beberapa tahapan yaitu :

1. *System Engineering*, merupakan bagian awal dari pengerjaan dari suatu proyek perangkat lunak. Dimulai dengan mempersiapkan segala hal yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek.
2. *Analysis*, merupakan tahapan dimana *system engineering* menganalisis segala hal yang ada pada pembuatan proyek atau pembangunan perangkat lunak yang bertujuan untuk memahami sistem yang ada, mengidentifikasi masalah dan mencari solusinya.
3. *Design*, tahapan ini merupakan tahapan penerjemah dari keperluan atau data yang telah di analisis kedalam bentuk yang mudah di mengerti oleh pemakai (*user*).

1.5.2. Metode Pengembangan Sistem

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode berorientasi obyek dimana didalam metode ini terdapat *classes*, *object* dan *message* yang berkaitan dengan sistem informasi yang akan dibuat.

1.5.3. Tools Pengembangan Sistem

Pada penelitian ini penulis menggunakan alat bantu dan perancangan yaitu menggunakan UML (*Unified Modelling Language*). UML (*Unified Modelling Language*) alat bantu yang digunakan ini terdapat diagram-diagram untuk menjelaskan secara grafis elemen-elemen yang terdapat didalam sistem yang akan dibuat. Adapun diagram UML yang akan digunakan antara lain :

1. *Activity* Diagram

Didalam alat bantu yang digunakan ini terdapat cara untuk menunjukkan proses kerja sistem tersebut dan dapat menunjukkan bagaimana aktivitas interaksi antara perangkat lunak dan manusia yang menggunakannya.

2. *Use Case* Diagram

Didalam alat bantu yang digunakan ini terdapat cara bagaimana orang-orang berinteraksi dengan sistem tersebut.

3. *Sequence* Diagram

Didalam alat bantu yang digunakan ini terdapat cara untuk mengetahui apa yang terjadi didalam perangkat lunak..

4. *Class* Diagram

Didalam alat bantu yang digunakan ini terdapat penjelasan dari *use case* diagram dan *activity* diagram.

1.6 Sistematika Penulisan

Pembahasan kuliah kerja praktek ini dibagi kedalam bab per bab untuk mempermudah di dalam pembahasan sistem. Tiap bab masih merupakan satu kesatuan dengan menggunakan perincian sebagai berikut :

BAB 1 : PENDAHULUAN

Dalam bab ini berisikan tentang latar belakang, masalah, tujuan, penulisan dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Dalam hal ini berisikan penjelasan tentang teori atau definisi tentang aplikasi yang dibuat dan batasan pemrograman yang akan digunakan untuk mengembangkan aplikasi ini.

BAB III : ORGANISASI

Dalam bab ini berisikan penjelasan tentang instansi KP (Kuliah Praktek), struktur organisasi, tugas dan wewenang setiap bagian organisasi.

BAB IV : PEMBAHASAN

Dalam bab ini berisikan tentang pembahasan implementasi dan evaluasi dari program yang dibuat rancangan layar dan algoritma dari program yang dibuat.

BAB V : PENUTUP

Dalam bab ini menguraikan tentang kesimpulan dari laporan, menjawab pertanyaan yang ada pada rumusan masalah serta saran yang dapat diberikan dari pengguna aplikasi ini.