

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LatarBelakang

Perkembangan teknologi menyebabkan meningkatnya permintaan sumber daya manusia yang memiliki kompetensi dibidangnya dan menguasai teknologi untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi. Kualitas informasi yang disediakan sangat besar pengaruhnya terhadap kinerja suatu instansi, untuk itu dibutuhkan suatu jembatan yang menghubungkan kualitas informasi dan kinerja suatu instansi.

SMPK St. Isidorus Besikama merupakan salah satu SMP yang berada dalam wilayah Desa Lasaen, Kecamatan Malaka Barat, Kabupaten Malaka. Sekolah ini memiliki 20 staf pengajar dan 2 orang tata usaha dengan jumlah siswa sebanyak 437 orang. Jumlah kelas sekolah ini sebanyak 15 kelas yang berada antara kelas VII-IX.

Perkembangan teknologi saat ini menjadi salah satu solusi untuk mengakomodasi kebutuhan akses informasi yang cepat, akurat serta dinamis. Sistem absensi pada SMPK St. Isidorus Besikama saat ini masih bersifat konvensional yaitu dengan mencatat pada buku daftar absen siswa secara manual.

Hal ini menyebabkan proses perekapan dan rekapitulasi absensi memakan waktu lama dan resiko terjadinya tingkat kesalahan cukup besar. Selain itu juga tingkat kecepatan akses data jika dibutuhkan sewaktu-waktu menjadi terlambat. Hal ini dirasa kurang efisien sebab para guru yang cukup

sibuk dengan pekerjaannya sehingga seringkali lupa mengisi daftar presensi serta kurang efektif untuk menghadapi siswa yang gemar membolos pada jam pelajaran sebab seringkali mereka menitipkan absensi pada teman mereka sehingga mereka tetap tercatat hadir.

Sistem informasi absensi sangat penting berhubungan dengan mutu dari siswa bila tidak ada siswa yang absen maka sistem ini tidak bisa berjalan lancar begitu juga menghambat aktifitas belajar mengajar. Ketepatan dalam presensi mutlak diperlukan agar informasi kehadiran setiap siswa lebih akurat. Jika siswa membolos maka guru akan mengetahui dan guru dapat mengambil tindakan terhadap siswa.

Berdasarkan uraian di atas maka akan dibuatkan “REKAYASA PERANGKAT LUNAK ABSENSI KELAS PADA SMPK St. ISIDORUS BESIKAMA MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN PHP DAN DATABASE MYSQL” yang diharapkan bisa membantu guru dan pegawai tata usaha dalam melakukan perekapan dan rekapitulasi absensi.

1.2 Perumusan Masalah

Pengolahan data absensi pada SMPK St. Isidorus Besikama masih menggunakan pencatatan konvensional sehingga kurang cepat dan akurat serta resiko terjadinya kesalahan cukup besar.

1.3 Batasan Masalah

Karena luasnya cakupan dalam SMPK St. Isidorus Besikama, serta keterbatasan pengetahuan dan keterbatasan waktu maka pembahasan proposal ini dibatasi. Pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan di SMPK St. Isidorus Besikama untuk kelas 1 sampai 3.
2. Menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan

Tujuan penelitian ini yaitu:

1. Menghasilkan suatu system informasi absensi yang memberikan kemudahan terhadap guru – guru dan pegawai tata usaha di SMPK St. Isidorus Besikama.
2. Untuk mempermudah kegiatan administrasi absensi siswa.

1.4.2 Manfaat

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini yaitu Mahasiswa dapat menerapkan ilmu yang sudah didapat dari bangku kuliah ke dalam dunia kerja serta memecahkan suatu permasalahan yang ada dan mencari solusi yang baik.

1.5 Metodologi Penelitian

Dalam penyusunan tugas akhir ini menggunakan metodologi *Unified Process* (UP). *Unified Process* (UP) merupakan suatu metode rekayasa perangkat lunak yang dikembangkan dengan mengumpulkan berbagai *best practises* yang terdapat dalam industri pengembangan perangkat lunak. Ciri utama metode ini adalah menggunakan *use-case driven* dan pendekatan *iterative* untuk siklus pengembangan perangkat lunak.

Tahap-tahap yang dikategorikan menjadi empat disiplin rekayasa yaitu *inception*, *construction*, *elaboration* dan *transition* (Pressman, 2001).

1) Permulaan (*inception*)

Tahap *inception* ini fokus pada pemodelan bisnis yang dilakukan analisis terhadap aplikasi pengolahan data absensi kelas yang akan dibangun, berdasarkan masalah-masalah yang ditemui lalu menentukan jenis aplikasi yang akan dibangun. Pengambilan data dilakukan melalui wawancara dengan Kepala Sekolah dan studi lapangan di SMPK St. Isidorus Besikama.

2) Pemerincian (*elaboration*)

Tahap *elaboration* adalah tahapan dimana sistem yang sedang berjalan dipelajari dan mengusulkan sistem yang baru. Dalam tahapan ini perlu memahami sistem yang sedang berjalan dan mendefinisikan permasalahannya kemudian merekomendasikan ke sistem baru untuk mendapat perbaikan atau peningkatan kemampuan sistem atau mengganti sistem yang sama sekali baru.

3) Konstruksi (*construction*)

Tahap ini bertujuan dalam menentukan pengoperasian program untuk kemudian melakukan pengujian, dan mengintegrasikannya ke dalam satu *executable system*. Pada tahap ini akan dilakukan pengimplementasian sistem ke dalam bahasa pemrograman yang digunakan sebagai alat bantu. Alat bantu yang digunakan dalam pengembangan aplikasi absensi kelas pada SMPK St. Isidorus Besikama adalah bahasa pemrograman PHP, dengan DBMS adalah MySQL.

Pengujian terhadap perangkat lunak menggunakan data atau skenario yang telah di persiapkan sebelumnya. Uji coba dan evaluasi perangkat dilakukan untuk mencari masalah yang mungkin timbul, mengevaluasi jalannya program, dan mengadakan perbaikan jika ada kekurangan. Pengujian yang digunakan yakni *black box* adalah pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak. Pada pengujian ini akan dilakukan pada aplikasi pengolahan data absensi kelas yang telah dibangun untuk melihat apakah aplikasi sudah berjalan dengan baik sesuai dengan desain yang telah dibuat yang meliputi: fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang, kesalahan interface, kesalahan dalam struktur data atau akses database external, kesalahan kinerja dan inisialisasi dan kesalahan terminasi.

4) Transisi (*transition*)

Hasil yang diperoleh dari aplikasi absensi kelas ini diharapkan dapat mempermudah proses pengolahan data absensi pada SMPK St. Isidorus Besikama, sehingga penyajian data dapat dilakukan dengan cepat dan akurat. Sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan kinerja pegawai menjadi lebih efektif dan efisien.

1.6 Sistematika Penulisan

Agar alur penyampaian tugas akhir ini lebih mudah dipahami, maka disajikan dalam sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada Bab Pendahuluan dijelaskan tentang latar belakang penulisan tugas akhir ini, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan penjelasan mengenai konsep pengolahan data, konsep sistem basis data, konsep aplikasi, konsep rekayasa perangkat lunak, konsep *Unified Process* (UP), konsep pemodelan perangkat lunak menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) dan komponen dasar pemroses yang digunakan dalam membangun sistem, serta penjelasan tentang gambaran umum SMPK St. Isidorus Besikama.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tahap-tahap analisis sistem dan perancangan sistem serta perangkat pendukung.

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

Bab ini berisi hasil dan pembahasan aplikasi secara keseluruhan yang meliputi hasil basis data dan pembahasan program aplikasi.

BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL

Menjelaskan tentang metode pengujian yang digunakan dan analisis hasil dari program yang telah dibuat.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan topik permasalahan yang telah dibahas.