

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi pada masa ini terasa begitu cepat dan sulit dihindari, bahkan Perkembangan teknologi pun telah masuk di berbagai aspek kehidupan. Perkembangan teknologi dapat dirasakan oleh berbagai lapisan di masyarakat, perindustrian dan pemerintahan. Teknologi yang berkembang saat ini tentunya diciptakan untuk memudahkan segala macam jenis pekerjaan yang ada di muka bumi ini. Seiring dengan perkembangan dan tingkat kebutuhan, perkembangan teknologi dan informasi di era globalisasi ini semakin meningkat pula. Perkembangan tersebut telah membawa manusia menentukan tingkat efisiensi yang tinggi dalam segala bidang karena kebutuhan akan informasi menjadi hal terpenting dalam era globalisasi. Kebutuhan akan informasi di butuhkan dalam semua bidang baik di organisasi, perusahaan, bisnis, instansi dan juga di lembaga pendidikan. Salah satu perubahan yang sangat berpengaruh yaitu pada lembaga pendidikan.

Website adalah salah satu contoh kemajuan teknologi yang paling sering dimanfaatkan oleh berbagai macam lapisan masyarakat dan instansi untuk memenuhi kebutuhannya. Website biasanya dibuat untuk menyampaikan informasi agar yang membutuhkan informasi dapat mendapatkan informasi tersebut dengan mudah dan cepat.

SD NEGERI 4 PAGARAWAN adalah salah satu sekolah dasar milik pemerintah yang ada di Bangka Belitung yang masih menggunakan sistem manual pada saat pengelolaan nilai yang tentunya akan membuat repot para guru dan wali kelas, apalagi proses pengelolaan nilai sering dilakukan . Oleh karena itu, melihat masalah yang terjadi tersebut, penulis mengangkat masalah ini ke dalam suatu topik pembahasan yang diberi judul “ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN NILAI PADA SD NEGERI 4 PAGARAWAN ”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat diidentifikasi beberapa masalah, diantaranya :

- a. Proses pengaksesan informasi tentang data nilai masih dilakukan secara manual dan tidak bisa diakses dari jarak jauh.
- b. Proses penginputan dan pengelolaan data nilai masih dilakukan dan dicatat secara manual.
- c. Wali kelas masih harus mencatat ulang data nilai yang telah diberikan oleh guru mata pelajaran untuk membuat daftar nilai siswa.
- d. Pada proses pengolahan data, masih sering terjadi *redundancy* data atau duplikasi data.
- e. Dokumen yang telah disimpan rapi terkadang masih sangat sulit untuk dicari jika suatu saat diperlukan.
- f. Risiko kehilangan dan kerusakan dokumen masih tinggi karena tingkat keamanan data masih sangat rendah dan masih dilakukan dengan cara yang tidak terkomputerisasi.

1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari analisa yang tidak terarah dan sekaligus menghemat waktu maka penulis akan membuat batasan masalah antara lain :

- a. Membuat desain untuk Form Kelas
- b. Membuat desain untuk Form Data Guru
- c. Membuat desain untuk Form Data Siswa
- d. Membuat desain untuk Form Data Mata Pelajaran
- e. Membuat desain untuk Form Data Absensi
- f. Membuat desain untuk Form Data Nilai
- g. Membuat desain untuk Form Ekstrakurikuler
- h. Membuat desain untuk Form Jadwal Kelas
- i. Membuat desain untuk Form Jadwal Guru
- j. Membuat desain untuk Form Raport
- k. Membuat desain untuk Form Nilai Semester Siswa

1.4 Metode Penelitian

Semua data dalam skripsi ini merupakan hasil dari penelitian yang dilakukan penulis dengan menggunakan metode penelitian sebagai berikut :

a. Metode Pengumpulan Data

1) Survei

Pada tahap ini survei dilakukan untuk mengetahui sejauh mana kebutuhan akan aplikasi perangkat lunak ini.

2) Pengkajian

Pada tahap ini dilakukan pengkajian seberapa besar manfaat dari sistem aplikasi ini.

3) Perencanaan

Pada tahap ini akan merencanakan memaki *tools* apa yang mendukung pembuatan aplikasi ini

4) Wawancara

Pada tahap ini dilakukan wawancara untuk mengetahui kegiatan dan proses bisnis yang berlangsung.

5) Studi Kepustakaan

Pada tahap ini dilakukan studi kepustakaan untuk mencari dasar-dasar dan teori pendukung dalam pembuatan skripsi ini.

b. Analisa Sistem

Salah satu pendekatan pengembangan sistem adalah pendekatan Analisa Object Oriented. Pendekatan Object Oriented dilengkapi dengan alt-alt teknik pengembangan sistem sehingga hasil akhirnya akan didapat sistem yang Object Oriented yang dapat didefinisikan dengan baik dan jelas. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah :

1) Menganalisa sistem yang ada, yaitu memahami proses bisnis sistem yang sedang berjaln guna mengidentifikasi permasalahan-permasalahan yang ada.

2) Analisa dokumen, proses yang dilakukan dan keluaran yang dihasilkan, guna memahami kebutuhan akan dokumen-dokumen baru.

Penulis menggunakan beberapa diagram UML (*Unified Modeling Language*) sebagai alat bantu dalam menganalisis sistem untuk mendeskripsikan proses bisnis yang sedang berjalan serta mendeskripsikan konsep sistem baru yang akan dikembangkan dimana sistem baru tersebut tentunya dapat memberikan solusi-solusi dari permasalahan yang ada serta memenuhi kebutuhan sistem. Beberapa diagram UML tersebut adalah :

a) *Activity Diagram*

Activity Diagram digunakan untuk memodelkan alur kerja atau *workflow* sebuah proses bisnis dan urutan aktifitas didalam proses.

b) *Use Case Diagram*

Use Case Diagram digunakan untuk menjelaskan manfaat sistem jika dilihat menurut pandangan orang yang berada diluar sistem atau actor. *Use Case Diagram* juga merupakan deskripsi fungsi sistem yang akan dikembangkan.

c) *Use Case Description*

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

d) Analisa Dokumen Keluaran

Analisa dokumen keluaran ini dimaksudkan untuk mengetahui dokumen-dokumen apa saja yang dicetak atau keluar dari lembaga.

e) Analisa Dokumen Masukan

Analisa dokumen masukan ini dimaksudkan untuk mengetahui dokumen-dokumen apa saja yang masuk atau dokumen yang disimpan untuk lembaga.

c. Perancangan Sistem

Tahap perancangan sistem adalah merancang sistem secara rinci berdasarkan hasil analisa yang ada, sehingga menghasilkan model sistem baru yang diusulkan, dengan disertai rancangan database dan spesifikasi program.

Alat bantu yang digunakan penulis dalam merancang sistem adalah :

- 1) Entity Relationship Diagram (ERD)
Entity Relationship Diagram digunakan untuk menggambarkan hubungan antar data store yang ada dalam diagram arus data.
- 2) Logical Record Structur (LRS)
Logical Record Structure berasal dari setiap entity yang diubah kedalam sebuah kotak dengan nama entity berada diluar kotak dan atribut berada diluar kotak.
- 3) Tabel / Relasi
Relasi digunakn untuk mendefinisikan dan mengilustrasikan model conceptual secara terperinci dengan adanya primary key dan foreign key.
- 4) Spesifikasi Basis Data
Spesifikasi Basis Data digunakan untuk menjelaskan tipe data yang ada pada model conceptual secara detail.
- 5) Class Diagram
Menggambarkan struktur dan deskripsi class, package dan obyek beserta hubungan satu sama lain seperti pewarisan, aosiasi dan lain-lain.
- 6) Sequece Diagram
Menggambarkan interaksi antar obyek di dalm dan di sekitar sistem (termasuk pengguna, display dan sebagainya) berupa message yang diambarkan terhadap waktu.

1.5 Tujuan Penulisan

Berikut ini merupakan tujuan penelitian dari Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Nilai Pada SD Negeri 4 Pagarawan adalah sebagai berikut :

- a. Mengetahui cara membangun sebuah sistem informasi pengelolaan nilai.
- b. Sistem tersebut dapat diakses oleh guru, wali kelas, kepala sekolah, siswa, dan orang tua siswa.
- c. Memudahkan pembuatan rekapitulasi nilai.

- d. Untuk dapat memaksimalkan penyampaian informasi yang ditujukan untuk berbagai pihak yang membutuhkan.
- e. Data dapat tersimpan secara terstruktur dan dapat meminimalkan resiko terjadinya *redundancy* (duplikasi) data dikarenakan sistem yang menggunakan *database* yang tersimpan di dalam komputer.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini disusun dalam beberapa bab dan setiap bab terdiri dari sub-sub bab yang tersusun dengan garis besar sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini dijelaskan tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, metode penelitian, tujuan dan manfaat penelitian, dan sistematika penulisan

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang uraian teori-teori yang mendukung judul dan mendasari pembahasan secara detail dari objek penelitian. Dapat berupa definisi-definisi yang berkaitan dengan masalah yang diteliti. Terdapat juga teori-teori dan landasan khusus yang berkaitan terhadap program yang digunakan.

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 table RAM (*Responsible Assigment Matriks*) dan skema/diagram struktur, analisa resiko (*project lisk*) dan *meeting plan*.

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini berisi tentang struktur organisasi, jabatan tugas dan wewenang, analisis masalah sistem yang berjalan, analisis hasil solusi, analisis kebutuhan sistem usulan.

BAB V PENUTUP

Dalam bab ini berisi kesimpulan dan saran yang diharapkan oleh penulis agar menghasilkan sistem informasi akademik yang akurat dan optimal.