

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi telah memberikan kemudahan bagi kita didalam kehidupan ini. Hampir setiap aspek kehidupan sudah memanfaatkan kecanggihan teknologi. Beberapa fasilitas teknologi dimanfaatkan untuk mempermudah komunikasi atau untuk mendapatkan informasi. Kemajuan teknologi informasi tidak lepas dari bidang pendidikan. Akses terhadap sumber informasi bukan menjadi masalah seperti dulu lagi. Adanya kemajuan teknologi memungkinkan seseorang untuk bisa mengakses informasi dimana saja.

Berdasarkan perkembangan zaman sekarang, maka kebutuhan akan informasi yang cepat dan tepat sangat diperlukan oleh setiap orang. Salah satu sumber informasi yang cepat dan tepat adalah *website*. situs web atau sering disingkat dengan istilah situs adalah sejumlah halaman web yang dimiliki topik saling terkait, terkadang disertai pula dengan berkas-berkas gambar, video, atau jenis-jenis berkas lainnya. Website sekarang bukan menjadi sesuatu yang asing lagi untuk orang-orang. Hampir semua orang telah memanfaatkan website untuk kepentingan masing-masing mulai dari untuk urusan pribadi sampai keurusan bisnis.

Kebutuhan akan informasi yang cepat dan tepat untuk menyajikan data-data yang lengkap dan akurat sangatlah dibutuhkan oleh sebuah instansi, organisasi maupun perusahaan, sebab dengan informasi yang diperoleh itulah seorang pimpinan dapat segera mengambil kebijakan untuk kelangsungan dari instansi, organisasi ataupun perusahaan.

Hal yang sama juga dialami oleh MADRASAH IBTIDAIYAH NAHDATUL ULAMA (MINU) PANGKALPINANG yang dalam mengolah datanya seorang kepala sekolah membutuhkan informasi yang cepat dan akurat untuk bisa memberikan kebijakan bagi para guru, pegawai, dan siswa. Namun, sampai saat ini disekolah tersebut dalam pengelohan data nilai masih

menggunakan metode atau cara konvensional, dimana semua data (data siswa, data guru, data nilai, mata pelajaran, dan lain-lain) disimpan dalam satu akademik yang sangat kurang efisien untuk digunakan. Oleh karena itu melihat masalah yang terjadi tersebut, kami mengangkat masalah ini kedalam suatu topik pembahasan yang diberi judul **“SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA MADRASAH IBTIDAIYAH NAHDATUL ULAMA (MINU) PANGKALPINANG BERBASIS WEB”**

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat didefinisikan beberapa masalah, diantaranya :

- a. Proses pendataan data siswa, data guru, data matapelajaran, data nilai masih secara konvensional sehingga menyebabkan lamanya proses pendataan dan pencarian data pada saat data tersebut diperlukan sehingga mengakibatkan keterlambatan dalam penyajian laporan.
- b. Pada proses pengolahan data, masih sering terjadi redundancy atau duplikasi data.

1.2.1 Metode Penelitian

Dalam rangka penulisan KP (Kuliah Praktek) ini, penulis melakukan pengumpulan bahan-bahan yang diperlukan untuk menganalisa permasalahan dari sistem yang berjalan. Metode penelitian yang digunakan adalah :

1.2.2 Pengumpulan Data

- a. Pengamatan (*Observasi*)

Dimana penulis melakukan observasi dilapangan, artinya melihat secara langsung rutinitas keseharian proses pengolahan data siswa, sehingga bisa mempelajari bentuk dokumen yang dari laporan yang dihasilkan untuk pengumpulan data.

- b. Wawancara (*Interview*)
Melakukan wawancara secara langsung kepada pihak yang berkaitan dengan mengajukan pertanyaan sehingga memperoleh data yang benar dan akurat.
- c. Pertukaran Pikiran (*Sharing*)
Dimana pertukaran pikiran ini juga sangat penting bagi penyusun Kuliah Praktek (KP) ini. Mengingat komunikasi dalam segala kegiatan. Tanpa komunikasi, apapun akan terasa sulit untuk dilaksanakan. Karena tidak hanya yang terata ini selalu penting, dengan berkomunikasi, bertukar pikiran dengan kerabat kita bisa saling sharing tentang hal yang akan dibahas dalam laporan ini.
- d. Keperpustakaan (*Study Literature*)
Metode pengumpulan data dengan mempelajari dan mengumpulkan bahan dari buku-buku atau sumber yang berkaitan dengan topik permasalahan.

1.2.3 Analisa Sistem

Analisa Sistem adalah suatu kegiatan yang dilakukan dalam rangka mengumpulkan dan menginterpretasikan fakta, permasalahan dan penggunaan informasi dan direkomendasikan untuk memperbaiki sistem.

Salah satu pendekatan pengembangan sistem adalah pendekatan analisa object orientit. Pendekatan object orientit dilengkapi dengan alat-alat teknik pengembangan sistem yang hasil akhirnya akan didapat sistem yang object orientit yang dapat didefinisikan dengan baik dan jelas. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah :

- a. Menganalisa sistem yang ada, yaitu mempelajari dan mengetahui apa saja yang dikerjakan pada sistem yang ada.
- b. Mengspesifikasikan sistem yaitu mengspesifikasikan masukan yang digunakan, database yang ada, proses yang dilakukan dan keluaran yang dihasilkan.

Adapun tahapan-tahapan pada analisa sistem antara lain

1) *Activity Diagram*

Activity Diagram digunakan untuk memodelkan alur kerja 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 mengenai *use case diagram*.

1.2.4 Perancangan Sistem

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

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

a. *Entity Relationship Diagram (ERD)*

ERD digunakan untuk menggunakan antara data store yang ada didalam diagram arus data

b. *Logical Record Structure (LRS)*

LRS terdiri dari link-link diantara tipe record. Link ini menunjukkan arah dari satu tipe record lainnya.

c. *Tabel / Relasi*

Sebuah tabel yang berisi informasi mengenai *entitas*. Setiap tabel harus memiliki paling tidak satu (1) *key*, dimana sebuah *key* merupakan bagian dari kelompok atribut yang memberikan nilai yang unik didalam sebuah tabel

- d. *Spesifikasi Basis Data*
Spesifikasi Basis Data digunakan untuk menjelaskan tipe data yang ada pada model konseptual secara detail.
- e. *Rancangan Layar*
Rancangan tampilan merupakan bentuk tampilan sistem layar komputer sebagai muka dengan pemakai yang akan dihasilkan dari sistem yang dirancang.
- f. *Sequence Diagram*
Sequence Diagram untuk menggambarkan interaksi antar 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.

1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari pembuatan laporan kuliah praktek yang tidak terarah, maka penulis membuat batasan masalah, yaitu antara lain :

- a. Obyek penelitian pada MADRASAH IBTIDAIYAH NAHDATUL ULAMA (MINU) PANGKALPINANG.
- b. Penelitian ini dibatasi pada pendataan siswa, pendataan guru, data mata pelajaran, data nilai siswa.
- c. Aplikasi dirancang dalam lingkungan sistem informasi dengan menggunakan PHP dan MySQL.

1.4 Tujuan Penelitian

Berikut ini merupakan tujuan penelitian dari Sistem Informasi Akademik di MADRASAH IBTIDAIYAH NAHDATUL ULAMA (MINU) PANGKALPINANG Berbasis Web adalah sebagai berikut :

- a. Mempercepat dalam proses pendataan.
- b. Mempercepat proses pengolahan dan pencarian data sehingga penyajian laporan bisa tepat waktu.
- c. Menghasilkan data yang akurat.

1.5 Sistematika Penulisan

Dalam upaya untuk mendapatkan gambaran yang jelas, singkat, dan mudah dimengerti atau dipahami sesuai dengan ruang lingkup yang dibahas, oleh sebab ini penulis menyusun KP ini menjadi beberapa bab yang tersusun sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini penulis menguraikan secara umum tentang latar belakang dari materi, masalah, tujuan penulisan, batasan masalah, metode penulisan yang digunakan dalam pembahasan masalah dan sistematika penulisan laporan KP.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini menguraikan tentang konsep sistem informasi, Analisa dan Perancangan Sistem Berorientasi Obyek dengan UML, Pengelolaan Proyek dan Landasan Pendukung.

BAB III PENGELOLAAN PROYEK

Dalam bab ini berisi antara lain PEP (Project Execution Plan) yang berisi objective. Proyek, identifikasi stakeholder, identifikasi deliverable, penjadwalan proyek (yang berisi : work breakdown structure, milestone, jadwal proyek). Structure Tim Proyek berupa table RAM (Responsible Assignment Matrix) dan skema/diagram struktur, analisa resiko (Project Risk) dan meeting plan.

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Dalam bab ini berisi struktur organisasi, jabaran tugas dan wewenang, analisis masalah sistem yang berjalan, analisis hasil solusi, analisa kebutuhan sistem usulan, rancangan basis data, rancangan antar muka, dan rancangan class diagram.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kumpulan dari bab-bab sebelumnya dan saran dari penulisan kiranya bermanfaat. Disamping itu juga dilampirkan dokumen yang ada kaitannya dengan materi penulisan.