

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Informasi mengenai kepegawaian sangatlah penting bagi suatu instansi pemerintah seperti pada Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga Kabupaten Timor Tengah Utara. Dengan dilakukannya pengolahan data dengan baik, maka dapat diketahui informasi-informasi tentang data kepegawaian pada instansi pemerintahan. Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga Kabupaten Timor Tengah Utara merupakan salah satu instansi pemerintah yang membantu untuk melaksanakan sebagian urusan rumah tangga daerah dalam hal ini bidang pendidikan pemuda dan olahraga yakni bergerak dalam pelayanan pendidikan dan olahraga bagi generasi muda agar dapat memenuhi standar kompetensi nasional sehingga memiliki daya saing yang tinggi. Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga Kabupaten Timor Tengah Utara terletak di kota Kefamenanu tepatnya di jalan Soedirman dengan pegawai berjumlah 61 orang. Dimana dalam hal melakukan pengolahan data pegawai sering terjadi kesalahan data pada pegawai.

Sistem pengolahan data di Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga Kabupaten Timor Tengah Utara menggunakan buku besar

dimana data biodata pegawai, cuti pegawai, unit kerja, data absensi, data gaji, dan data jabatan diolah dalam buku besar dan hasil pengolahannya diserahkan kepada penanggungjawab dalam bentuk laporan. Sistem pengolahan data tersebut tentu menimbulkan berbagai masalah yakni, kesalahan pengolahan data yang menyebabkan ketidakakuratan data, yakni dapat menyebabkan ketidaksesuaian antar data pada laporan dan data yang sebenarnya. Selain itu, membutuhkan waktu yang cukup lama untuk pembuatan laporan menyebabkan pemborosan waktu, sedangkan waktu yang dibutuhkan untuk membuat laporan adalah satu hari tetapi keadaan yang terjadi adalah waktu pembuatan laporan menyita waktu selama satu minggu karena membutuhkan waktu untuk merangkum kembali data-data yang tercatat dalam buku besar ke dalam Excel untuk pembuatan laporan. Membutuhkan ruang yang lebih luas untuk penyimpanan data, serta membutuhkan waktu yang lama ketika terjadi pembaharuan data yakni kesulitan mengambil kembali data yang telah tersimpan dalam tempat penyimpanan data karena berkas-berkas data disimpan dalam sebuah tempat yang ditumpuk-tumpuk sehingga menyebabkan kerusakan dan kehilangan data.

Agar membantu mempermudah proses pengolahan data di Kantor Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga Kabupaten Timor Tengah Utara maka dilakukan penelitian dengan judul "**APLIKASI PENGOLAHAN DATA PEGAWAI PADA DINAS PENDIDIKAN**

PEMUDA DAN OLAHRAGA KABUPATEN TIMOR TENGAH UTARA" yang diharapkan dapat membantu mempermudah proses pengolahan data di Kantor Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga Kabupaten Timor Tengah Utara.

1.2 Rumusan Masalah

Masalah yang dihadapi pada Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga Kabupaten Timor Tengah Utara yaitu pengolahan data pegawai yang masih secara manual, misalnya dalam sistem pengambilan data biodata pegawai, cuti pegawai, data mutasi, unit kerja, data absensi, data gaji, dan data jabatan. Hal ini dinilai masih kurang efisien dimana proses pengolahan data pegawai membutuhkan waktu yang cukup lama dan membutuhkan ruang penyimpanan yang cukup besar.

Dari permasalahan tersebut maka dirancang suatu aplikasi pengolahan data pegawai pada Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga Kabupaten Timor Tengah Utara, dimana aplikasi yang akan dibuat diharapkan dapat mengatasi proses pengolahan data pegawai secara efisien.

1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari terjadinya penyimpangan dalam penulisan ini, maka masalah yang akan dibahas dibatasi sebagai berikut :

1. Aplikasi yang dikembangkan adalah pengolahan data pegawai Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga Kabupaten Timor Tengah Utara yang terdiri dari data biodata pegawai, data cuti pegawai, data mutasi, data unit kerja, data absensi, data gaji, dan data jabatan. Informasi yang diperoleh dari aplikasi ini berupa laporan dari data biodata pegawai, data absensi, data gaji, data mutasi dan data cuti kerja pegawai di kantor Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga Kabupaten Timor Tengah Utara serta hasil dalam bentuk grafik.
2. Tahap pengembangan dari aplikasi ini tidak sampai pada tahap pemeliharaan sistem.

1.4 Tujuan Dan Manfaat Penulisan

1.4.1 Tujuan Penulisan

Tujuan dari penulisan ini adalah menghasilkan sebuah sistem yang dapat membantu untuk mempermudah pegawai Kantor Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga Kabupaten Timor Tengah Utara dalam proses pengolahan data pegawai dan pembuatan laporan hingga menampilkan data absen dalam bentuk grafik yang efektif.

1.4.2 Manfaat Penulisan

Manfaat dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk membantu pegawai Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga Kabupaten Timor Tengah Utara agar mempermudah dalam proses pengolahan data pegawai, pembuatan laporan hingga menampilkan data absen dalam bentuk grafik yang efektif.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi adalah tata cara yang terperinci mengenai tahap-tahap melakukan sebuah penelitian. Penelitian rekayasa perangkat lunak yang digunakan dalam mengembangkan aplikasi ini adalah *Unified Process (UP)*.

Dalam metode *UP* ini memiliki 4 tahap dalam pengembangan suatu aplikasi yaitu (Nugroho, 2010) :

1.5.1 Inception (Tahap Perencanaan dan Pengumpulan Data)

Pada tahap ini lebih fokus pada perencanaan dan proses pengumpulan data berdasarkan kebutuhan pengguna sistem. Proses pengumpulan data diperlukan teknik atau metode khusus. Metode penelitian adalah suatu cara atau teknik yang sistematis dalam melakukan sebuah penelitian yakni teknik dalam proses pengumpulan data yang terdiri dari wawancara, observasi dan studi pustaka. Pada perencanaan dalam mengidentifikasi masalah digunakan metode penelitian dengan melalui tiga tahap yaitu :

1. Wawancara

Menurut Sutabri (2012), teknik wawancara adalah suatu teknik yang paling singkat untuk mendapat data, namun sangat tergantung pada kemampuan pribadi sistem analis untuk dapat memanfaatkannya. Wawancara memungkinkan sistem analis untuk mengumpulkan data secara tatap muka langsung dengan orang yang diwawancarai. Penelitian ini dilakukan dengan wawancara langsung dengan pegawai Kantor Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga Kabupaten Timor Tengah Utara yang bertugas dalam pengolahan data pegawai, yang akan digunakan dalam pembuatan dan pengembangan aplikasi yang akan dibuat. Berdasarkan hasil wawancara, diperoleh bahwa pengolahan data pada Kantor Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga Kabupaten Timor Tengah Utara masih menggunakan buku besar dimana data biodata pegawai, data cuti pegawai, data unit kerja, data mutasi, data absensi, data gaji, dan data jabatan pegawai diolah dalam buku besar. Laporan kegiatan dilakukan dengan merekam kembali data yang disimpan dalam buku besar ke Microsoft Exel untuk proses pembuatan laporan dan hasil pengolahannya diserahkan dalam bentuk laporan akhir. Berdasarkan uraian hasil wawancara maka dapat disimpulkan bahwa masalah yang terjadi adalah kerusakan dan kehilangan data, pemborosan waktu dalam proses pembuatan laporan serta pemborosan ruang penyimpanan.

2. Observasi

Menurut Jogiyanto (2005), observasi merupakan salah satu teknik pengumpulan data/fakta melalui pengamatan secara langsung pada suatu kegiatan yang sedang dilakukan. Penelitian dilakukan dengan cara observasi secara langsung terhadap sistem yang dipakai selama ini, sehingga dapat diketahui kelemahan-kelemahan sistem yang lama untuk dapat diatasi dengan sistem baru. Dalam tahap ini dilakukan observasi secara langsung berdasarkan hasil wawancara dimana mengamati proses pendataan biodata pegawai serta laporan akhir.

3. Studi Pustaka

Studi pustaka merupakan metode yang dilakukan sebagai penunjang dalam melengkapi teori dan materi, melalui pembacaan literatur dan sumber data lainnya sehingga dapat digunakan dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi. Buku-buku yang digunakan sebagai buku panduan yaitu: buku tentang *UML(Unified Modelling Language)*, buku pemrograman Java, buku database MySQL dan buku metode *UP(Unified Process)*.

1.5.2 Elaboration (Tahap Analisis dan Desain Sistem)

Pada tahap *elaboration* lebih berfokus pada bagian analisis dan desain sistem. Menurut Jogiyanto (2005), analisis sistem adalah penguraian dari suatu sistem informasi kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, hambatan-hambatan,

kesempatan-kesempatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

Proses analisis dalam pengembangan aplikasi pengolahan data pegawai merupakan tahap paling penting dalam penelitian ini, dimana tahap ini yang dilakukan adalah penelusuran masalah yang terjadi dan menganalisis persoalan hingga pengambilan solusi.

Pada tahap analisis masalah ini, dipakai analisis *PIECES*. Analisis *PIECES* (*Performance, Information, Economy, Control, Eficiency, dan Service*) merupakan teknik untuk mengidentifikasi dan memecahkan permasalahan yang terjadi pada sistem informasi. Dari analisis ini akan menghasilkan identifikasi masalah utama dari suatu sistem serta memberikan solusi dari permasalahan tersebut, (Hanif, 2007).

Adapun kerangka *PIECES* sebagai berikut:

Tabel 1.1

Analisis *PIECES*

P	Beban kerja yang ditanggung oleh pegawai lebih besar.
I	Pencarian informasinya masih lamban serta belum akurat dan menimbulkan kekeliruan.
E	Pemborosan biaya dan ATK (alat tulis kantor).
C	Data yang ada belum memiliki keamanan sehingga rentan dari

	gangguan seperti kehilangan data yang sengaja dilakukan oleh pihak-pihak tertentu.
E	Penyajian datanya membutuhkan waktu yang lama.
S	Belum ada sistem khusus yang menangani atau mengolah data-data tersebut sehingga menyita waktu yang lama untuk proses perekamannya dari buku induk ke <i>Microsoft Excel</i> .

Menurut Jogiyanto (2005), desain sistem dapat diartikan sebagai tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem, pendefinisian dari kebutuhan fungsional, persiapan untuk rancang bangun implementasi, berupa penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari berbagai elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi serta menyangkut pengkonfigurasi-an dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem.

Desain harus diterjemahkan ke dalam sebuah form (bentuk) yang dapat dibaca oleh mesin yaitu ke dalam bahasa pemrograman melalui proses *coding*. Tahap ini merupakan implementasi dari tahap desain yang secara teknis nantinya dikerjakan oleh *programmer*.

Desain juga dilengkapi dengan *use case diagram* dan *class diagram* yang memuat tentang proses bisnis, aktivitas diagram yang

memuat aktivitas yang dilakukan oleh sistem dan dalam desain juga memuat ERD (*Entity Relationship Diagram*) yaitu diagram yang menggambarkan hubungan antara tabel yang direlasikan agar berfungsi optimal.

1.5.3 Construction (Tahap Pembuatan)

Pada tahap ini lebih berfokus pada proses pembuatan aplikasi yakni proses *coding*. Tahap *coding* (pemrograman) merupakan proses penerjemahan data atau pemecahan masalah ke dalam baris-baris kode program yang dapat dibaca oleh komputer. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah *Java*, database *MySQL*, dan desain laporan menggunakan *iReport*.

Pada tahap pemrograman aplikasi pengolahan data pegawai di kantor Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga Kabupaten Timor Tengah Utara ini ditekankan pada *interface* dan juga penggunaan bahasa pada *interface* yang digunakan harus baik agar memberikan kemudahan kepada petugas untuk memahami aplikasi yang dimaksud sehingga proses pengolahan data hingga pembuatan laporan dapat dikerjakan semaksimal mungkin.

Pada tahap pemrograman aplikasi ini dilakukan pemilihan *software* dan aplikasi-aplikasi pendukung yang akan dibutuhkan dalam perancangan tersebut, yaitu :

a) Bahasa Pemrograman Java

Menurut Nugroho (2008), bahasa pemrograman java merupakan bahasa pemrograman berorientasi objek. Pemrograman yang berorientasi objek atau yang biasa disebut OOP (*Object Oriented Programming*) adalah suatu cara baru dalam menghadapi masalah-masalah dengan bantuan komputer. OOP mencoba melihat permasalahan lewat pengamatan dunia nyata, dimana setiap objek adalah entitas tunggal yang memiliki kombinasi struktur data dan fungsi tertentu.

b) Database MySQL

Menurut Sadeli (2001), MySQL (*My Structure Query Language*) adalah sebuah program pembuat database yang bersifat *open source* dan berjalan disemua platform baik *Windows* maupun *Linux* yang menghubungkan script java dengan perintah *query* yang sama dengan java. Selain itu, MySQL juga merupakan program pengakses *database* yang bersifat jaringan sehingga dapat digunakan untuk aplikasi *Multi User* (banyak pengguna).

c) iReport

iReport adalah sebuah *tool* yang digunakan untuk membuat perancangan laporan pada JasperReport adalah *tool* yang digunakan untuk membuat laporan dalam bentuk PDF, HTML, XLS, RTF, ODT,

CSV, TXT dan XML. Versi iReport yang digunakan adalah iReport 4.8.0

d) Netbeans IDE

Netbeans IDE adalah sebuah *tool* yang digunakan untuk pembuatan coding bahasa java. Versi Netbeans yang digunakan adalah Netbeans 7.2.1.

e) Appserv

Appserv adalah web server localhost yang dapat dijalankan dibanyak sistem operasi baik *Windows, Unix, Linux* serta *platform* lainnya yang berguna untuk melayani fasilitas web/www menggunakan HTTP.

1.5.4 Transition (Tahap Implementasi, Pengujian dan Pemeliharaan)

Pada tahap transition lebih fokus pada proses pengujian, implementasi dan pemeliharaan sistem. Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi yang dibangun telah berjalan dengan baik dan memenuhi spesifikasi yang telah ditentukan. Setelah melalui tahap-tahap pembuatan sistem maka diadakan uji coba. Dalam penelitian ini proses uji coba dilakukan dengan menggunakan metode pengujian, yaitu pengujian *black box*.

Pengujian black box mengamati hasil eksekusi dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak. Tujuan metode pengujian ini adalah mencari kesalahan pada fungsi yang salah atau hilang sehingga menemukan cacat yang mungkin terjadi pada saat pengkodean.

Tahap selanjutnya adalah proses implementasi sistem. Implementasi merupakan tahap dimana sistem baru yang dibangun akan dijalankan pada instansi tempat penelitian dengan pengoperasian yang dilakukan oleh *user*. Pada tahap ini adalah melakukan sosialisasi sistem terhadap *user*. Sosialisasi dilakukan dengan tujuan memperkenalkan sistem yang dibangun kepada *user* sehingga *user* dapat menggunakan sistem sesuai kebutuhannya.

Dalam tahap *transistion* juga memuat tentang pemeliharaan sistem yang bertujuan untuk menjaga kinerja sistem hingga pengembangan sistem. Pengembangan sistem perlu dilakukan apabila dalam kurun waktu tertentu terdapat perubahan data atau proses pengolahan data maka sistem perlu dikembangkan agar dapat disesuaikan dengan perubahan data yang ada.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini merupakan gambaran umum tentang seluruh isi penulisan yang terdiri dari 6 (enam) bab, sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini akan dibahas mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan masalah, tujuan penelitian, metode penulisan dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini akan dibahas tentang penelitian terdahulu, gambaran umum penelitian hingga metode yang digunakan dalam penelitian ini.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini akan dibahas tentang defenisi sistem, analisis sistem, perancangan sistem serta sistem perangkat pendukung.

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

Dalam bab ini membahas tentang implementasi sistem sesuai dengan hasil analisis dan perancangan pada bab sebelumnya.

BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL

Pada bab ini akan dibahas tentang analisis kerja sistem serta pengujian hasil sistem yang telah dibangun.

BAB VI PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh dari hasil pengembangan sistem serta saran terhadap sistem untuk perkembangan selanjutnya.