BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sekretariat Badan Geologi adalah divisi yang bergerak melaksanakan koordinasi penyusunan rencana, program dan anggaran, serta evaluasi dan penyusunan laporan departemen. Surat Perintah Perjalanan Dinas (SPPD) adalah naskah dinas sebagai alat pemberitahuan yang ditujukan kepada pejabat tertentu untuk melaksanakan perjalanan dinas serta pemberian fasilitas perjalanan dan pembiayaan Mata Anggaran Kegiatan (MAK). Mekanisme SPPD pada umumnya adalah karyawan yang akan melakukan perjalanan dinas mengisi form kemudian meminta persetujuan atasan yang berwenang memberikan tugas perjalanan dinas dan di tandatangani oleh bagian Sekretariat. Dibuat rangkap dua, satu untuk file Sekretariat dan satu lagi untuk lampiran pengajuan biaya perjalanan dinas ke bagian keuangan. Dari bagian keuangan data akan dicatat untuk perhitungan Mata Anggaran Kegiatan (MAK) agar divisi dapat mengetahui jumlah MAK yang telah dikeluarkan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan M. M. Saphick N., S.T. bagian Rencana dan Laporan Sekretariat Badan Geologi dalam pengarsipan data SPPD kendalanya adalah kesulitan dalam memasukkan data SPPD. Sekretariat Badan Geologi menggunakan Microsoft Office Word dan Microsoft Office Excel dalam pembuatan laporan SPPD. Mekanisme dalam pembuatan laporan SPPD adalah *user* harus mencari data pegawai yang akan melakukan perjalanan dinas setelah data pegawai ditemukan maka data pegawai tersebut dimasukkan ke dalam *template* SPPD Microsoft Office Word yang sudah disediakan kemudian laporan dicetak dan diarsipkan dalam lemari, sehingga pembuatan laporan SPPD menggunakan Microsoft Office Word dan Microsoft Office Excel mengakibatkan proses pengarsipan menjadi lambat. Pegawai dalam melakukan perjalanan dinas membutuhkan anggaran yang disediakan oleh Mata Anggaran Kegiatan (MAK), pencatatan biaya perhitungan

MAK ditulis dalam buku sehingga sulit untuk mengontrol biaya MAK yang telah dikeluarkan akibatnya MAK sering mengalami kelebihan atau kekurangan anggaran dikarenakan dokumen mudah rusak atau hilang.

Sekretariat Badan Geologi Bandung membutuhkan suatu aplikasi untuk mengolah data arsip Surat Perintah Perjalanan Dinas (SPPD) agar pihak Sekretariat Badan Geologi tidak lagi menggunakan Microsoft Office Word dalam mengolah data SPPD. Sehingga Solusi yang diusulkan berdasarkan hasil wawancara dengan M. M. Saphick N., S.T. bagian Rencana dan Laporan Sekretariat Badan Geologi adalah dengan membangun sebuah aplikasi pengolahan data arsip SPPD berbasis web.

1.2 Perumusan Masalah

Permasalahan yang timbul adalah bagaimana cara membangun suatu aplikasi yang dapat mempercepat proses pengolahan data arsip Surat Perintah Perjalanan Dinas (SPPD) dan dapat mengontrol informasi Mata Anggaran Kegiatan (MAK).

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian pada Kerja Praktek adalah untuk membangun sebuah aplikasi website mengenai pengolahan data arsip Surat Perintah Perjalanan Dinas berbasis web dengan bahasa pemrograman *Hypertext Preprocessor (PHP*) di Sekretariat Badan Geologi Bandung.

Tujuan yang akan dicapai dari dibangunnya aplikasi kerja praktek ini adalah :

1. Untuk mempermudah *user* dalam mengolah data arsip dan mempercepat proses pengolahan data arsip Surat Perintah Perjalanan Dinas.
2. Untuk mengontrol Mata Anggaran Kegiatan (MAK) yang telah terpakai selama melakukan SPPD dalam skala per tahun.
3. Untuk menyimpan data pegawai yang telah melakukan SPPD dan rincian perhitungan biaya Sisa Mata Anggaran Kegiatan dalam sebuah *database* agar data tidak mudah rusak atau hilang.

1.4 Batasan Masalah

Untuk menghindari agar pembahasannya tidak meluas, maka perlu membatasi masalahnya agar lebih terarah dan sesuai dengan yang diharapkan. Adapun batasan masalahnya adalah sebagai berikut :

1. Data yang diolah adalah data pegawai yang melakukan SPPD dan MAK yang dikeluarkan setiap pegawai melakukan perjalanan dinas.
2. Proses yang dibuat hanya berkaitan dengan :
   a. Proses memasukkan data pegawai yang melakukan perjalanan dinas.
   b. Proses perhitungan sisa Mata Anggaran Kegiatan setiap melakukan perjalanan dinas per tahun.
3. Keluaran dari aplikasi ini
   a. Laporan SPPD menggunakan aplikasi berbasis web dan menggunakan *extention* fpdf sehingga laporan SPPD bisa langsung menjadi arsip bagi instansi.
   b. Informasi mengenai hasil perhitungan sisa Mata Anggaran Kegiatan (MAK) yang tersisa per tahun.
4. Perangkat lunak pendukung untuk pembuatan antarmuka sistem menggunakan Macromedia Dreamweaver 8 dan *database* yang digunakan adalah MySql.
5. Perangkat keras pendukung minimal yang digunakan adalah
   - Prosessor : Intel Pentium 4. 2,13 GHz
   - Monitor : Monitor VGA 17 inch
   - VGA : VGA Card On-Board 128 Mb
   - Memori : Memori DDR2 1 Gb
   - Keyboard
   - Mouse
   - Printer Warna

6. Pengguna *(end user)* yang menggunakan aplikasi ini adalah admin yang berada di bagian Rencana dan Laporan Sekretariat Badan Geologi Bandung Jawa Barat.

1.5 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan tahapan-tahapan yang dilalui oleh peneliti mulai dari perumusan masalah sampai kesimpulan, yang membentuk sebuah alur yang sistematis. Metode penelitian ini digunakan sebagai pedoman peneliti dalam melaksanakan penelitian ini agar hasil yang dicapai ini tidak menyimpang dari tujuan yang telah ditentukan sebelumnya. Metode penelitian yang dilakukan terdiri dari metode pengumpulan data dan metode pembangunan perangkat lunak.

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dapat menggunakan sumber primer dan sumber seknder. Suber primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kedapa pengumpul data. Sumber sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya melalui orang lain atau melalui dokumen. Metode pengumpulan data terdiri dari 2 jenis, yaitu :

a. Studi Literatur

Studi Literatur yaitu metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mempelajari teori-teori yang berkaitan dengan pengetahuan dalam membangun suatu sistem informasi. Metode ini dapat melalui buku, modul atau situs-situs yang berkaitan dengan data yang diperlukan.

b. Studi Lapangan

Studi Lapangan yaitu metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara terjun langsung ke lapangan untuk mengetahui secara rinci permasalahannya terdiri dari dua jenis, yaitu:

1. Wawancara

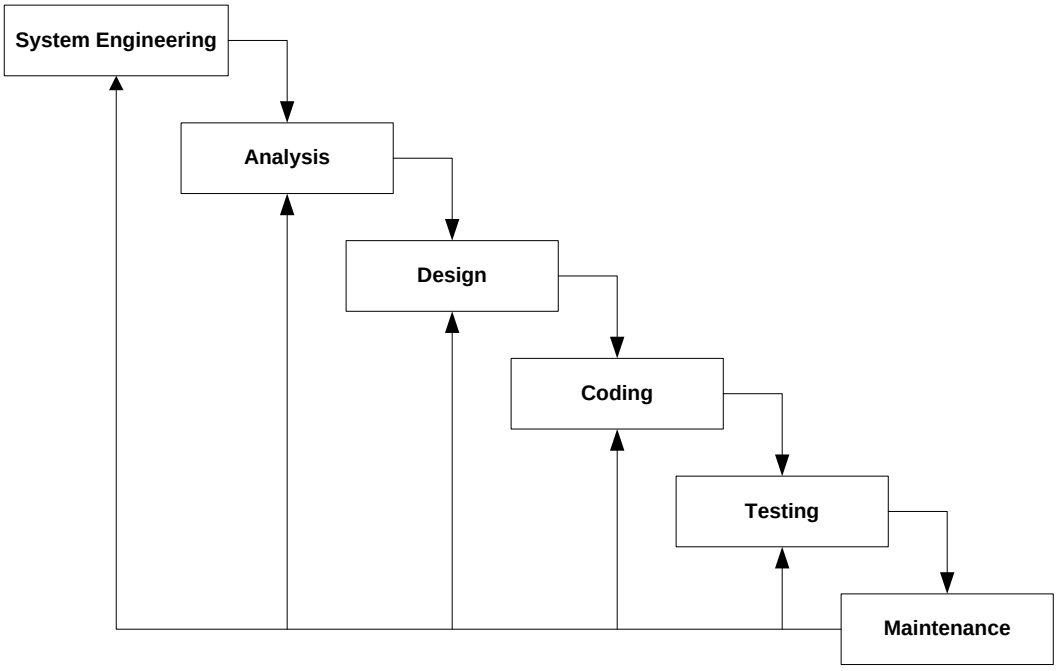
Wawancara adalah suatu percakapan langsung dengan tujuan-tujuan tertentu dengan format tanya jawab yang terencana. Dalam pembangunan aplikasi ini menggunakan metode wawancara langsung dengan perwakilan dari perusahaan yaitu M. M. Saphick N., S.T selaku Calon Pranata Komputer bagian Rencana dan Laporan di Sekretariat Badan Geologi Bandung.

2. Observasi

   Observasi adalah pengamatan langsung para pembuat keputusan berikut lingkungan fisiknya dan atau pengamatan langsung suatu kegiatan yang sedang berjalan. Observasi dilakukan di Sekretariat Badan Geologi bagian Rencana dan Laporan yaitu dengan mengamati secara langsung bagaimana proses pengolahan data arsip SPPD yang sedang berjalan.

1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan adalah metode *Classical Life Cycle* (CLC) atau yang biasa disebut dengan *Waterfall* meliputi beberapa tahap seperti terlihat pada gambar 1.1 Metode Waterfall.



Gambar 1.1 Metode Waterfall

Adapun penjelasan dari gambar 1.1 mengenai tahap-tahap pembangunan perangkat lunak yang digunakan diantaranya adalah sebagai berikut :

1. *System engginering*

   System engginering adalah pembuatan suatu perangkat lunak yang merupakan bagian terbesar dari pengerjaan suatu proyek. Untuk pekerjaan dimulai dengan menempatkan segala hal yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek.

2. Analisis perangkat Lunak (*Software Analysis*)

   Menentukan apakah kegiatan dari sistem engineering dapat diimplementasikan menjadi sebuah sistem informasi atau tidak dan menentukan prosedur-prosedur yang bekerja. Adapun fungsi-fungsi tersebut meliputi fungsi masukan, fungsi proses dan fungsi keluaran.

3. Perancangan perangkat Lunak (*Software Design*)

   Perancangan perangkat lunak merupakan perancangan perangkat lunak yang dilakukan berdasarkan data-data yang telah dikumpulkan pada tahap

sebelumnya. Perancangan tersebut meliput perancangan struktur file, stuktur menu, stuktur program, format masukan (input) dan format keluaran (output).

4. Implementasi perangkat lunak (*Coding*)

   Implementasi perangkat lunak (*Coding*) yaitu kegiatan yang mengimplementasikan hasil dari perancangan perangkat lunak ke dalam kode program yang dimengerti oleh bahasa mesin.

5. Pengujian perangkat lunak (*Testing*)

   Pengujian perangkat lunak (*Testing*) lebih fokus pada logika internal dari perangkat lunak, fungsi eksternal, dan mencari segala kemungkinan kesalahan, memeriksa apakah input sesuai dengan hasil yang diinginkan setelah proses.

6. *Maintenance* atau pemeliharaan

   Maintenance atau pemeliharaan yaitu penerapan secara keseluruhan disertai pemeliharaan jika terjadi perubahan struktur baik dari segi software maupun hardware.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penyusunan tugas dibagi dalam beberapa bab dengan pokok-pokok permasalahannya. Sistematika secara umum adalah sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang masalah, rumusan dan batasan masalah, maksud dan tujuan Kerja Praktek, sistem pelaksanaan kerja praktek, serta sistematika penyusunan laporan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan secara singkat mengenai sejarah Badan Geologi sekaligus tugas dan fungsi masing-masing sub bidang/sub bagian yang terdapat pada Sekretariat Badan Geologi. Selain itu menjelaskan juga tentang teori-teori yang digunakan dalam pembuatan aplikasi.

BAB 3 PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi analisis sistem yang sedang berjalan, analisa kebutuhan serta evaluasi sistem yang sedang berjalan meliputi *Use case*, *Class Diagram*, *Sequence Diagram, Collaboration Diagram* dan Arsitektur Perancangan. Dan juga berisi mengenai perancangan form yang akan diimplementasikan pada program yang akan dibuat.

BAB 4 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang diperoleh dari pelaksanaan tugas dan mengajukan beberapa saran yang berkaitan dengan penyusunan tugas ini, sehingga dilakukan perbaikan-perbaikan dimasa yang akan datang.