# BAB IV

# ANALISIS KERJA PRAKTEK

Kerja praktek dilaksanakan di Pusat Lingkungan Geologi jalan Diponegoro No.57 Bandung, dimana didalam kerja praktek yang dilakukan terdapat dua mahasiswa yang sedang mengikuti kerja praktek di bidang komputer untuk perbaikan aplikasi website. Pembagian kerjapun dilakukan untuk mempercepat penyelesaian tugas, setelah diadakan pertemuan dengan pembimbing lapangan maka disepakati hal pertama yang dilakukan adalah analisis masalah dan kebutuhan dilanjutkan dengan perbaikan software dan kemudian diimplementasikan ke server disana.

Tahapan kerja yang dilakukan :

1. Analisis
    a. Analisis Kebutuhan Non Fungsional
    b. Analisis Kebutuhan Fungsional
2. Perancangan
    a. Perancangan Interface
    b. Koding
3. Implementasi
    a. Instalasi ke server
4. Penyerahan dokumen teknik kepada user

Tahapan analisis, perancangan, implementasi, dan penyerahan beserta dokumen teknik kepada *user* merupakan tanggung jawab yang dilaksanakan secara aktif selama kerja praktek.

### 4.1. Teknik Kerja Praktek

Kerja praktek yang dilakukan penulis di Pusat Lingkungan Geologi yaitu memperbaiki aplikasi intranet berbasis website. Aplikasi ini hanya digunakan di dalam lingkungan internal Pusat lingkungan geologi saja. Fungsi aplikasi ini sebagai portal informasi untuk lingkungan internal Pusat lingkungan Geologi. Teknik kerja praktek yang dilakukan meliputi :

1. Analisis

   Dalam proses ini penulis menganalisis semua kebutuhan yang diperlukan dalam pembangunan aplikasi ini meliputi seberapa banyak pengguna aplikasi ini, karakter penggunanya yang akan berpengaruh pada interface aplikasi.

2. Penginstalan Sistem Operasi pada Server

   Sistem operasi yang digunakan adalah Linux Slackware 12.1 yang terkenal stabil sebagai server.

3. Penginstalan Web Server, PHP, dan MySQL di Server

   Web server yang digunakan adalah Apache yang disatukan dengan PHP dan MySQL dalam satu *Tool* yang namanya XAMPP untuk linux versi 1.6.7.

4. Perbaikan Aplikasi

Disini dimulailah perbaikan aplikasi intranet tersebut.

## 4.2. Data Kerja Praktek

Data kerja praktek meliputi analisis kebutuhan non fungsional dan fungsional kemudian perancangan interface dan penginstalan aplikasi ke server.

### 4.2.1. Analisis kebutuhan non fungsional

Analisis merupakan penguraian dari suatu masalah atau objek yang akhirnya menghasilkan suatu kesimpulan. Hal ini dimaksudkan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi masalah atau objek. Analisis terhadap pembuatan Aplikasi Berita di PLG ini yaitu untuk mengetahui proses pembuatan Aplikasi Berita sehingga siap digunakan. Maka analisis dalam perancangan Aplikasi Surat Dinas Intranet ini adalah sebagai berikut:

a. Analisis Kebutuhan Pengguna *(User)*

Aplikasi pengolahan data informasi berita yang di buat akan digunakan oleh semua karyawan pada Pusat Lingkungan geologi-Bandung. Sebelum aplikasi ini di perbaiki para pengguna sulit untuk mengakses aplikasi surat dinas, tetapi setelah aplikasi diperbaiki para pengguna merasa di mudahkan dalam mengrim dan menerima surat dinas.

*User* yang akan menggunakan sistem memliki karakteristik sebagai berikut:

1) *User* setidaknya sudah terbiasa menggunakan komputer, karena instansi tersebut sudah terkomputerisasi.

2) *User* memiliki kemampuan bahasa yang terbatas, sehingga penggunaan bahasa dalam aplikasi ini meminimalkan penggunaan bahasa asing.

3) *User* terbagi menjadi tiga, yaitu pengunjung yang terdiri atas karyawan pusat lingkungan geologi dan seorang Administrator yang menjabat sebagai Kepala Bagian IT.

b. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras *(Hardware)*

*Hardware* yang digunakan dalam menerapkan sistem informasi ini secara optimal memerlukan spesifikasi minimum komputer sebagai berikut :

**Tabel 4.1 Spesifikasi Perangkat Keras (*Hardware*)**

| **Spesifikasi** | **Pengguna** | |
|---|---|---|
| | **Pengunjung & Penulis (Client)** | **Administrator (Server)** |
| Processor | P IV 1.8 GHz | P IV 3.0 GHz |
| Memory | 256 MB | 1 GB |
| Hardisk | 20 GB | 160 GB |
| VGA | 64 MB | 64 MB |
| Monitor | 14” | 15” |

c. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak (*Software)*

*Software* adalah komponen dalam pengolahan data yang berupa perangkat lunak. Perangkat lunak yang digunakan dalam membangun sistem informasi ini adalah sebagai berikut :

1. Linux Slackware 12.1 sebagai *Operating System* yang digunakan pada server. Penulis memilih linux slackware karena :
   - Kompabilitas yang cukup tinggi dengan hardware dan software yang ada.
   - Sangat stabil.
   - Cukup *User Friendly* untuk seorang Administrator.
2. Windows Xp sebagai *Operating System* yang digunakan pada client. Penulis memilih Windows Xp sebagai *Operating System*, karena memiliki kelebihan antara lain:
   - Kompabilitas yang cukup tinggi dengan hardware dan software yang ada.
   - Sangat stabil.
   - *User Friendly*.
3. MySQL sebagai *Data Base Management System*.

### 4.2.2. Analisis Sistem

Analisis sistem yang berjalan merupakan penguraian dari suatu informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya yang dimaksudkan untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, hambatan-

hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikannya.

Untuk memahami alur dari informasi dalam sistem, diperlukan pendokumentasian dalam merancang suatu aplikasi intranet surat dinas, sehingga akan mempermudah tahap pengembangan sistem.

#### 4.2.2.1. Analisis sistem Alur Kerja

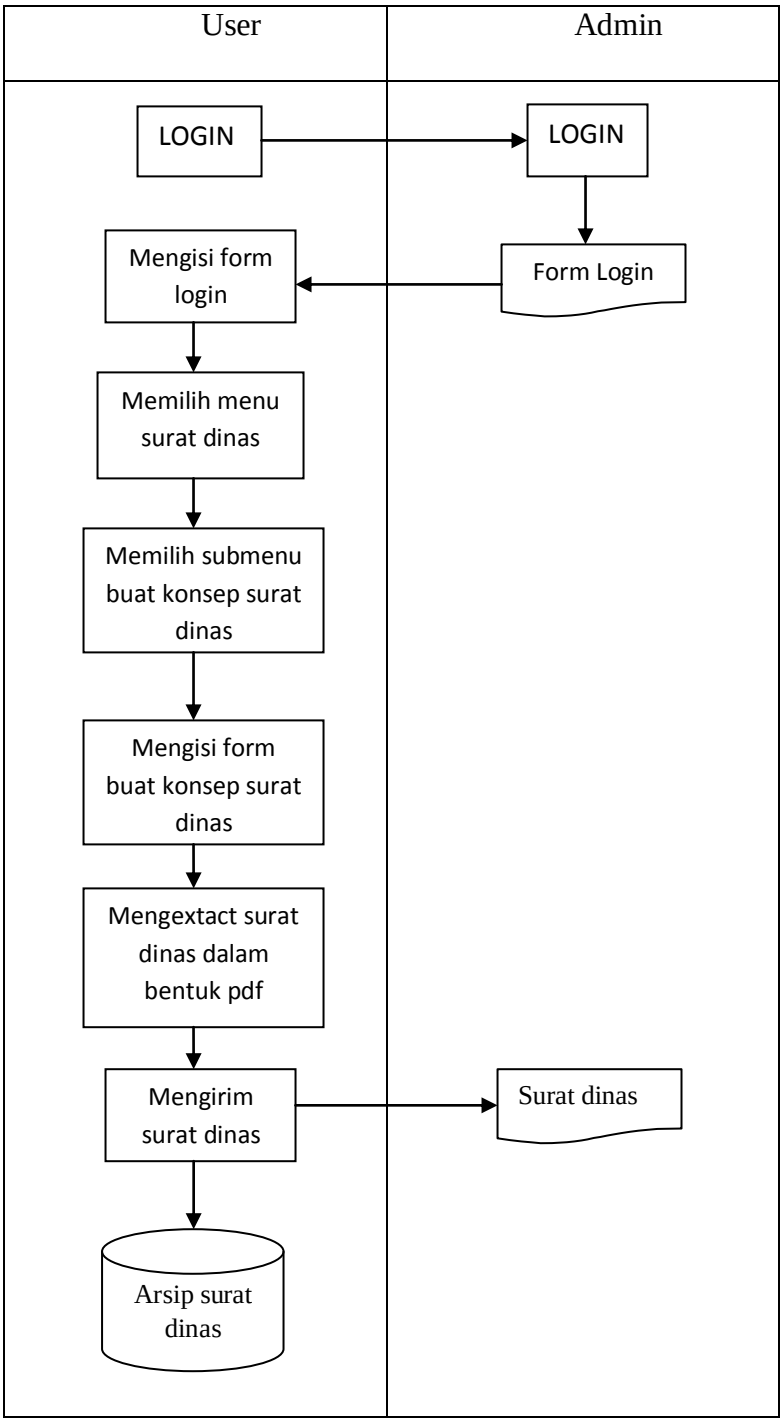
Dari hasil analisis, di dapat data-data yang akan dipakai dalam proses perbaikan program aplikasi surat dinas. Kemudian dari data yang telah diperoleh, dibangun sebuah desain alur kerjanya. Untuk menggambarkan alur kerja aplikasi surat dinas di Pusat Lingkungan Geologi (PLG), penulis menggunakan flow map sebagai berikut :

##### 4.2.2.1.1 Flow Map

Adapun prosedur sistem aplikasi surat dinas yang sedang berjalan saat ini adalah :

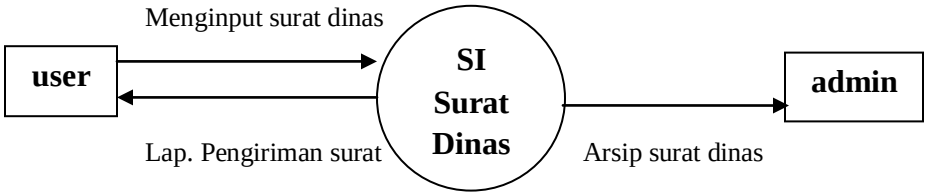
1. User Login ke aplikasi surat dinas dengan memasukkan user name dan password
2. Pilh menu surat dinas,
3. Pilih submenu Buat konsep Surat dinas
4. Isi Formulir buat konsep surat dinas yang telah disediakan dalam aplikasi tersebut
5. Masukan surat dinas yang telah dibuat sebelumnya di microsoft word yang telah di extract ke dalam bentuk Pdf.

6. Lalu surat tersebut di kirim dengan meng klik menu send.
7. Klik menu save  untuk mengarsipkan surat.



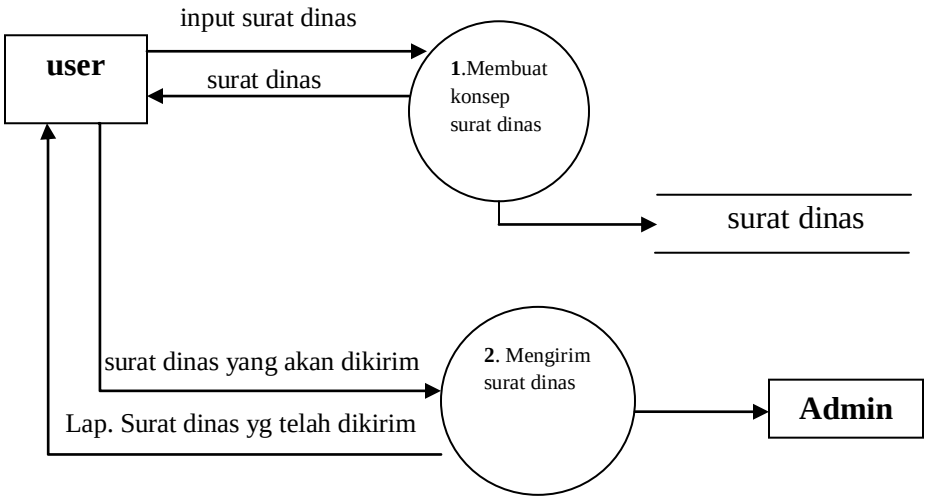

**Gambar 4.1. Flow Map**

#### 4.2.2.1.2. Diagram Kontek




**Gambar 4.2. Diagram Konteks**

#### 4.2.2.1.3. Data Flow Diagram

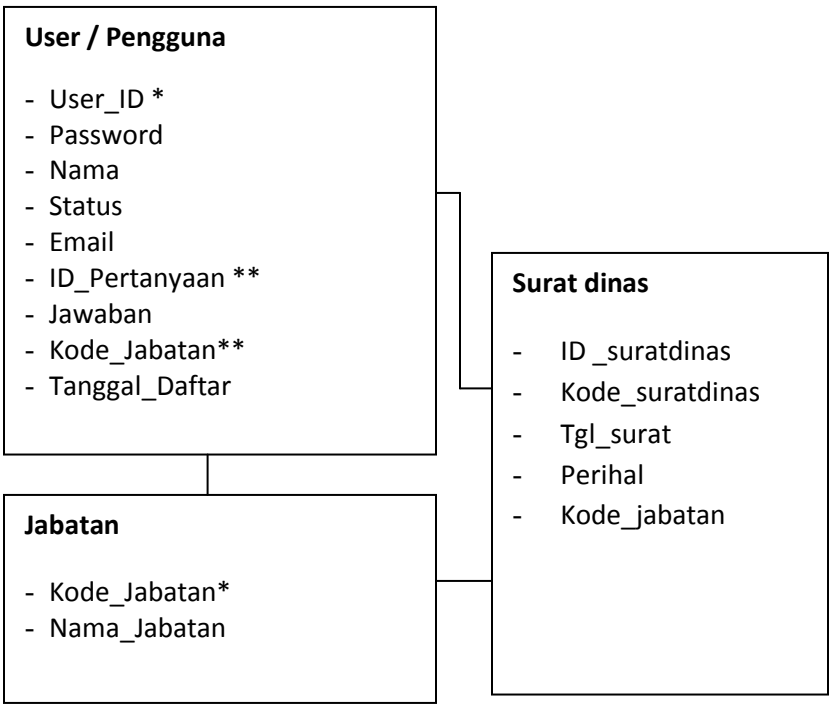



**Gambar 4.3. Data Flow Diagram**

### 4.2.2.2. Tabel Relasi

Skema relasi dari program aplikasi yang dibangun, akan terlihat sebagai berikut :

**Tabel 4.2. Tabel Relasi**



#### 4.2.2.3. Kamus Data

***1. Tabel User***

**Tabel 4.3. Tabel User**

| Field Name | Type | Width | Description |
|---|---|---|---|
| User_ID | int | 11 | *Key* Tabel User |
| Password | Text | 32 | Password Pengguna |
| Nama | Text | 50 | Nama Lengkap Pengguna |
| Status | Enum('S','M') | | Status Pengguna apakah single atau sudah menikah |
| Email | Text | 50 | Email Pengguna |
| ID_Pertanyaan | Int | 4 | ID Pertanyaan mana yang dipilih Pengguna |
| Jawaban | Text | 50 | Jawaban yang diisi pengguna berda |
| Kode_Jabatan | Int | 4 | Jabatan pengguna |
| Tanggal_Daftar | Date | | Tanggal dan waktu pengguna daftar ke aplikasi |

***2. Tabel Jabatan***

**Tabel 4.4. Tabel Jabatan**

| **Field Name** | **Type** | **Width** | **Description** |
|---|---|---|---|
| Kode_Jabatan | Int | 4 | Kode Jabatan / *Key* Tabel Jabatan |
| Nama_jabatan | Text | 30 | Nama Jabatan |

***3. Tabel Surat dinas***

**Tabel 4.5. Tabel Surat Dinas**

| **Field Name** | **Type** | **Width** | **Description** |
|---|---|---|---|
| ID_jabatan | Text | 6 | ID Untuk jabatan di setiap Bagian |
| Kode_suratdinas | Int | 4 | Kode surat dinas / *Key* |
| Tgl_surat | Datetime | | Tanggal kirim surat dinas |
| Perihal | text | 20 | Hal tentang surat dinas |
| Kode_Jabatan | Text | 30 | Nama Jabatan |