# BAB 4
# IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Implementasi sistem merupakan tahap penerjemahan kebutuhan pembangunan aplikasi ke dalam representasi perangkat lunak sesuai dengan hasil analisis yang telah dilakukan. Setelah implementasi maka dilakukan pengujian sistem yang baru dimana akan dilihat kekurangan-kekurangan pada aplikasi yang baru untuk selanjutnya diadakan pengembangan sistem.

## 4.1 Implementasi Sistem

Tujuan implementasi sistem adalah untuk menjelaskan tentang manual modul kepada semua pengguna yang akan menggunakan sistem. Sehingga pengguna dapat merespon apa yang ditampilkan dalam sistem dan memberikan masukan kepada pembuat sistem untuk dilakukan perbaikan agar sistem menjadi lebih baik.

### 4.1.1 Perangkat Lunak yang Digunakan

Perangkat lunak yang digunakan dalam pengembangan sistem aplikasi *e-office* adalah sebagai berikut :

1. Sistem Operasi *Windows 7 Ultimate 64bit*
2. XAMPP 1.7.2, untuk perangkat database.
3. Dreamweaver CS5, untuk editor bahasa pemograman PHP.
4. Eclipse Indigo, untuk editor pemograman java android.
5. www.dapurhosting.com, sebagai web hosting aplikasi *e-office*.
6. Mozilla Firefox dan Google sebagai *browser*.

### 4.1.2 Perangkat Keras yang Digunakan

Kebutuhan perangkat keras yang diperlukan untuk mengimplementasikan program aplikasi yang dibangun adalah sebuah komputer PC atau notebook (aplikasi *backend*) dan Handphone berbasis sistem operasi android (apilkasi *frontend*).

Spesifikasi kebutuhan perangkat keras yang digunakan dalam pembangunan aplikasi *e-office*, antara lain :

1. Aplikasi *Backend* :
   a. *Processor* : Intel Celeron CPU B815 1.60 GHz
   b. *Memory* / RAM : 2 GB
   c. *Hardisk* : berkapasitas 160 GB
   d. VGA : dengan kecepatan 58 MB
   e. Koneksi internet
2. Aplikasi *frontend* menggunakan *handphone* Samsung Galaxy Gio S5660 v 2.3.4, dengan spesifikasi sebagai berikut :
   a. *Processor* : OS Android v 2.2 (Froyo)
   b. CPU : 800 Mhz ARM 11 Processor
   c. 2G Network GSM
   d. Memori : RAM 384 MB, internal memory 181 MB.
   e. WLAN, Wi-Fi

### 4.1.3 Kebutuhan Web Hosting

Kebutuhan web hosting dalam penelitian ini digunakan untuk keperluan aplikasi *backend* yaitu web operator dan administrator serta web *service*, oleh karena itu agar sistem dapat berjalan maka sumber data perlu ditempatkan pada web hosting. Spesifikasi web hosting dan nama domain yang digunakan adalah http://eoffice-mit.com/

**Tabel 4.1 Spesifikasi Web Hosting**

| | |
|---|---|
| *Disk Space* | 250 GB |
| *Bandwidth* | *Unlimited* |
| *Development Feature* | 1 *Web control panel* (cpanel)<br>2 PHP 5.x<br>3 MySQL 3.x |

| | |
|---|---|
| | 4 *CGI Script Library*<br>5 *Server Side Includes (SSI)*<br>6 *WAP/WML/Wireless*<br>7 *phpMyAdmin*<br>8 POP3 & SMTP *account*<br>9 *Webmail Access*<br>10 SPAM *Filter*<br>11 *Domain Control Panel* |

### 4.1.4 Implementasi Basis Data (*database*)

Implementasi basis data diambil berdasarkan perancangan basis data yang dibuat sebelumnya. Secara fisik, implementasi basis data diimplementasikan menggunakan perangkat lunak MySQL Server 5.6, tabel-tabel berikut menggambarkan struktur tabel yang di implementasikan pada basis data.

1. Tabel Jabatan

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_jabatan` (
‘id_jabatan` int(2) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
‘jabatan_nama` varchar(60) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`id_jabatan`)
) ENGINE= InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

2. Tabel Akses

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_akses` (
`id_akses` int(3) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`akses` varchar(20) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`id_akses`)
) ENGINE= InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=5;
```

3. Tabel Pegawai

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_pegawai` (
```

```
`nip` varchar(11) NOT NULL,
`nama` varchar(50) NOT NULL,
`jenis_kelamin` char(1) NOT NULL,
`alamat` varchar(256) NOT NULL,
`telp` varchar(20) DEFAULT NULL,
`email` varchar(256) DEFAULT NULL,
`password` varchar(10) NOT NULL,
`photo` varchar(256) DEFAULT NULL,
`login_status` char(1) NOT NULL DEFAULT,
`id_jabatan` int(2) NOT NULL,
`id_akses` int(3) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`nip`),
KEY FK_akses (id_akses),
KEY FK_jabatan (id_jabatan)
) ENGINE= InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
ALTER TABLE `t_pegawai`
ADD CONSTRAINT `fkakses` FOREIGN KEY (`id_akses`)
REFERENCES `t_akses` (`id_akses`);
ADD CONSTRAINT `fkjabatan` FOREIGN KEY (`id_jabatan`)
REFERENCES `t_jabatan` (`id_jabatan`);
```

4. Tabel Surat Masuk

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_surat_masuk` (
`id_sm` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`no_sm` char(15) NOT NULL,
`tgl_sm` date NOT NULL,
`perihal` varchar(50) NOT NULL,
`pengirim` varchar(50) NOT NULL,
`alamat_pengirim` varchar(256) NOT NULL,
`keterangan` varchar(256) NOT NULL,
`file_sm` varchar(256) DEFAULT NULL,
`file_lampiran_sm` varchar(256) DEFAULT NULL,
```

```
PRIMARY KEY (`id_sm`),
) ENGINE= InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=15 ;
```

5. Tabel Pegawai Baca Surat Masuk

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_peg_baca_sm` (
`id_sm` int(11) NOT NULL,
`nip` varchar(11) NOT NULL,
`flag` int(1) NOT NULL DEFAULT '1',
KEY FK_surat_masuk (`id_sm`),
KEY FK_pegawai (`nip`)
) ENGINE= InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
ALTER TABLE `t_peg_baca_sm`
ADD CONSTRAINT `fksurat_masuk` FOREIGN KEY (`id_sm`)
REFERENCES `t_surat_masuk` (`id_sm`);
ADD CONSTRAINT `fkpegawai` FOREIGN KEY (`nip`) REFERENCES
`t_pegawai` (`nip`);
```

6. Tabel Surat Keluar

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_surat_keluar` (
`id_sk` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`no_sk` varchar(19) NOT NULL,
`tgl_sk` date NOT NULL,
`perihal` varchar(50) NOT NULL,
`penerima` varchar(50) NOT NULL,
`alamat_penerima` varchar(256) NOT NULL,
`keterangan` varchar(256) NOT NULL,
`file_sk` varchar(256) DEFAULT NULL,
`file_lampiran_sk` varchar(256) DEFAULT NULL,
`status_terima` char(1) NOT NULL,
`id_sm` int(11) DEFAULT NULL,
`catatan` text,
PRIMARY KEY (`id_sk`)
```

```
KEY FK_surat_masuk (`id_sm`),
) ENGINE= InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=8 ;
ALTER TABLE `t_surat_keluar`
ADD CONSTRAINT `fksurat_masuk` FOREIGN KEY (`id_sm`)
REFERENCES `t_surat_masuk` (`id_sm`);
```

7. Tabel Pegawai Baca Surat Keluar

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_peg_baca_sk` (
`id_sk` int(11) NOT NULL,
`nip` varchar(11) NOT NULL,
`flag` int(1) NOT NULL DEFAULT '1',
KEY FK_surat_keluar (`id_sk`),
KEY FK_pegawai (`nip`)
) ENGINE= InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
ALTER TABLE `t_peg_baca_sk`
ADD CONSTRAINT `fksurat_keluar` FOREIGN KEY (`id_sk`)
REFERENCES `t_surat_keluar` (`id_sk`);
ADD CONSTRAINT `fkpegawai` FOREIGN KEY (`nip`) REFERENCES
`t_pegawai` (`nip`);
```

8. Tabel Agenda

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_agenda` (
`id_agenda` int(10) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`tgl_agenda` date NOT NULL,
`waktu` char(5) NOT NULL,
`tempat` varchar(256) NOT NULL,
`id_sm` int(11) DEFAULT NULL,
PRIMARY KEY (`id_agenda`),
KEY FK_surat_masuk (`id_sm`)
) ENGINE= InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=2 ;
ALTER TABLE `t_agenda`
```

```
ADD CONSTRAINT `fksurat_masuk` FOREIGN KEY (`id_sm`)
REFERENCES `t_surat_masuk` (`id_sm`);
```

9. Tabel Pegawai Baca Agenda

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_peg_baca_agenda` (
`id_agenda` int(10) NOT NULL,
`nip` varchar(11) NOT NULL,
`flag` int(1) NOT NULL DEFAULT '1',
KEY FK_surat_masuk (`id_sm`),
KEY FK_pegawai (`nip`)
) ENGINE= InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
ALTER TABLE `t_peg_baca_agenda`
ADD CONSTRAINT `fksurat_masuk` FOREIGN KEY (`id_sm`)
REFERENCES `t_surat_masuk` (`id_sm`);
ADD CONSTRAINT `fkpegawai` FOREIGN KEY (`nip`) REFERENCES
`t_pegawai` (`nip`);
```

10. Tabel Relasi Agenda

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_relasi_agenda` (
`id_agenda` int(10) NOT NULL,
`nip_pengirim` varchar(11) NOT NULL,
`nip_penerima` varchar(11) NOT NULL,
KEY FK_agenda (`id_agenda`)
KEY FK_pegawai (`nip`)
) ENGINE= InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
ALTER TABLE `t_relasi_agenda`
ADD CONSTRAINT `fkagenda` FOREIGN KEY (`id_agenda`)
REFERENCES `t_agenda` (`id_agenda`);
ADD CONSTRAINT `fkpegawai` FOREIGN KEY (`nip`) REFERENCES
`t_pegawai` (`nip`);
```

11. Tabel Disposisi

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_disposisi` (
`id_disposisi` int(10) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`tgl_disposisi` date NOT NULL,
`instruksi` varchar(256) NOT NULL,
`id_sm` int(11) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`id_disposisi`),
KEY FK_surat_masuk (`id_sm`)
) ENGINE= InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=6 ;
ALTER TABLE `t_disposisi`
ADD CONSTRAINT `fksurat_masuk` FOREIGN KEY (`id_sm`)
REFERENCES `t_surat_masuk` (`id_sm`);
```

12. Tabel Relasi Disposisi

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_relasi_disposisi` (
`id_disposisi` int(10) NOT NULL,
`nip_pengirim` varchar(11) NOT NULL,
`nip_penerima` varchar(11) NOT NULL,
`read_flag` int(1) NOT NULL DEFAULT,
KEY FK_disposisi (`id_disposisi`)
KEY FK_pegawai (`nip`)
) ENGINE= InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
ALTER TABLE `t_relasi_disposisi`
ADD CONSTRAINT `fkdisposisi` FOREIGN KEY (`id_diposisi`)
REFERENCES `t_disposisi` (`id_disposisi`);
ADD CONSTRAINT `fkpegawai` FOREIGN KEY (`nip`) REFERENCES
`t_pegawai` (`nip`);
```

13. Tabel Pesan

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_pesan` (
`id_pesan` int(10) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`tgl_pesan` date NOT NULL,
```

```
`isi_pesan` varchar(256) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`id_pesan`),
) ENGINE= InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=4 ;
```

14. Tabel Relasi Pesan

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_relasi_pesan` (
`id_pesan` int(10) NOT NULL,
`nip_pengirim` varchar(11) NOT NULL,
`nip_penerima` varchar(11) NOT NULL,
`read_flag` int(1) NOT NULL DEFAULT '0',
KEY FK_pesan (`id_pesan`)
KEY FK_pegawai (`nip`)
) ENGINE InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
ALTER TABLE `t_relasi_pesan`
ADD CONSTRAINT `fkpesan` FOREIGN KEY (`id_pesan`)
REFERENCES `t_pesan` (`id_pesan`);
ADD CONSTRAINT `fkpegawai` FOREIGN KEY (`nip`) REFERENCES
`t_pegawai` (`nip`);
```

### 4.1.5 Implementasi *Class*

Implementasi *class* pada Aplikasi *e-office* ini merupakan implementasi dari perancangan *class* diagram yang terbentuk dari *use case* diagram kedalam bentuk fisik *file-file* dengan ekstensi *.js* dan *.html* maupun ekstensi *.php* yang digunakan dalam pembuatan dan jalannya proses dalam sistem. Berikut beberapa implementasi *class* yang telah terdefinisi, sedangkan untuk *sourcode*-nya dapat dilihat pada lampiran B.

**Tabel 4. 2 Implementasi *Class* Aplikasi *Frontend***

| No | Nama Kelas | Nama File Fisik |
|---|---|---|
| 1. | Agenda | webservice.php |
| 2. | DetailAgenda | webservice.php |

| | | |
|---|---|---|
| 3. | DetailDisposisi | webservice.php |
| 4. | Disposisi | webservice.php |
| 5. | Index | webservice.php |
| 6. | DetailPesan | webservice.php |
| 7. | Pesan | webservice.php |
| 8. | SuratKeluar | webservice.php |
| 9. | DetailSuratKeluar | webservice.php |
| 10. | SuratMasuk | webservice.php |
| 11. | DetailSuratMasuk | webservice.php |
| 12. | WebserviceControl | webservice.php |

**Tabel 4. 3 Implementasi *Class* Aplikasi *Backend***

| No | Nama Kelas | Nama File Fisik |
|---|---|---|
| 1. | IndexControl | Dashboard.php |
| 2. | LoginControl | Login.php |
| 3. | PegawaiControl | Pegawai.php |
| 4. | SuratMasukControl | Persuratan.php |
| 5. | SuratKeluarControl | Persuratan.php |
| 6. | AgendaControl | Persuratan.php |
| 7. | PesanControl | Persuratan.php |
| 8. | IndexView | Dashboard_form.php |
| 9. | LoginView | Login_form.php |
| 10. | PegawaiView | Pegawai_form.php |
| 11. | SuratMasukView | Surat_masuk_form.php |
| 12. | SuratKeluarView | Surat_keluar_form.php |
| 13. | AgendaView | agenda_form.php |
| 14. | PesanView | pesan_form.php |

| | | |
|---|---|---|
| 15. | IndexModel | mdashboard.php |
| 16. | LoginModel | mlogin.php |
| 17. | PegawaiModel | mpegawai.php |
| 18. | SuratMasukModel | mpersuratan.php |
| 19. | SuratKeluarModel | mpersuratan.php |
| 20 | AgendaModel | mpersuratan.php |
| 21. | PesanModel | mpersuratan.php |

### 4.1.6 Implementasi Antarmuka

Implementasi antarmuka dilakukan dengan setiap halaman yang dibuat baik aplikasi *frontend* yang dibangun di perangkat *mobile* maupun aplikasi *backend* yang dibangun menggunakan web dan pengkodeannya dalam bentuk *file* program. Berikut ini adalah implementasi antarmuka untuk pengguna. Adapun untuk tampilan implementasi pembangunan aplikasi *e-office* akan dilampirkan pada halaman lampiran.

**Table 4.4 Implementasi Antarmuka Aplikasi *Backend***

| No | Menu | Deskripsi | Nama *File* |
|---|---|---|---|
| 1. | Login | Digunakan oleh administrator dan operator untuk melakukan login. | login_form.php |
| 2. | Daftar Pegawai | Digunakan untuk mengolah data pegawai, seperti tambah, ubah dan hapus data pegawai | pegawai_form.php |
| 3. | Surat Masuk | Digunakan untuk mengolah data surat masuk, seperti tambah, ubah dan hapus data surat masuk | surat_masuk_form.php |
| 4. | Surat Keluar | Digunakan untuk mengolah data surat keluar, seperti tambah, ubah dan hapus data | surat_keluar_form.php |

| No | Menu | Deskripsi | Nama *File* |
|---|---|---|---|
| | | surat keluar | |
| 5. | Agenda | Digunakan untuk mengolah data agenda, seperti tambah, ubah dan hapus data agenda | agenda_form.php |
| 6. | Disposisi | Digunakan untuk melihat data disposisi | disposisi_form.php |
| 7. | Pesan | Digunakan untuk mengolah data pesan | pesan_form.php |
| 8. | Keluar | Digunakan untuk keluar dari system | Dashboard_form.php |

**Table 4.5 Implementasi Antarmuka Aplikasi *Frontend***

| No | Menu | Deskripsi | Nama *File* |
|---|---|---|---|
| 1. | Login | Digunakan oleh pimpinan dan pegawai untuk melakukan login. | login.html |
| 2. | Surat Masuk | Digunakan untuk melihat data surat masuk | suratmasuk.html |
| 3. | Surat Keluar | Digunakan untuk melihat data surat keluar | suratkeluar.html |
| 4. | Agenda | Digunakan untuk melihat data agenda | agenda.html |
| 5. | Disposisi | Digunakan untuk melihat data agenda | disposisi.html |
| 6. | Pesan | Digunakan untuk melihat data pesan | pesan.html |
| 7. | Buat disposisi | Digunakan untuk membuat data disposisi pegawai | disposisi-baru.html |
| 8. | Pesan baru | Digunakan untuk membuat data pesan | pesan-baru.html |
| 9. | Tidak setuju | Digunakan untuk membuat data catatan koreksi surat | tidak-setuju.html |

| No | Menu | Deskripsi | Nama *File* |
|---|---|---|---|
| | | keluar | |

## 4.2 Pengujian Sistem

Pengujian sistem merupakan hal terpenting yang bertujuan untuk menemukan kesalahan–kesalahan atau kekurangan–kekurangan pada perangkat lunak yang diuji. Pengujian bermaksud untuk mengetahui perangkat lunak yang dibangun sudah memenuhi kriteria yang sesuai dengan tujuan perancangan perangkat lunak tersebut. Pengujian yang dilakukan terhadap sistem dalam penelitian tugas akhir ini adalah pengujian secara fungsional (*alpha*) dan *betha*. Metode yang digunakan yaitu pengujian *blackbox* yang berfokus pada persyaratan fungsional dari sistem (perangkat lunak) yang dibangun.

### 4.2.1 Pengujian *Alpha*

Pengujian *alpha* dilakukan menggunakan metode *black box*. Pengujian *alpha* ini dibagi menjadi dua, yaitu skenario pengujian aplikasi *frontend* dan skenario pengujian aplikasi *backend.*

#### 4.2.1.1 Skenario Pengujian *Alpha*

Untuk penjelasan lebih lanjut tentang skenario pengujian aplikasi *frontend* dan *backend* maka dapat dilihat pada tabel 4.6 sebagai berikut:

**Tabel 4.6 Skenario Pengujian Aplikasi *Frontend* dan *Backend***

| **Pengujian Aplikasi *Frontend*** | | |
|---|---|---|
| **Kelas Uji** | **Detail Uji** | **Jenis Uji** |
| Login Pimpinan dan pegawai | Mengisi data login | *Blackbox* |
| | Verifikasi data login | |
| Pilih Surat Masuk | Menampilkan daftar surat masuk | *Blackbox* |
| Buat Disposisi | Mengisi data disposisi | *Blackbox* |

| | | |
|---|---|---|
| Pilih Surat Keluar | Menampilkan daftar surat keluar | *Blackbox* |
| Tidak Setuju | Mengisi data catatan | *Blackbox* |
| Pilih Agenda | Menampilkan daftar agenda pegawai | *Blackbox* |
| Pilih Disposisi | Menampilkan daftar disposisi | *Blackbox* |
| Pilih Pesan | Menampilkan daftar pesan | *Blackbox* |
| Buat Pesan | Mengisi data pesan | *Blackbox* |
| **Pengujian Aplikasi *Backend*** | | |
| **Kelas Uji** | **Detail Uji** | **Jenis Uji** |
| Login Administrator dan operator | Mengisi data login<br>Verifikasi data login | *Blackbox* |
| Daftar Pegawai | Menampilkan data pegawai | *Blackbox* |
| | Menambah data pegawai | *Blackbox* |
| | Mengubah data pegawai | *Blackbox* |
| | Menghapus data pegawai | *Blackbox* |
| Surat Masuk | Menampilkan data surat masuk | *Blackbox* |
| | Menambah data surat masuk | *Blackbox* |
| | Mengubah data surat masuk | *Blackbox* |
| | Menghapus data surat masuk | *Blackbox* |
| Surat Keluar | Menampilkan data surat keluar | *Blackbox* |
| | Menambah data surat keluar | *Blackbox* |
| | Mengubah data surat keluar | *Blackbox* |
| | Menghapus data surat keluar | *Blackbox* |
| Agenda | Menampilkan data agenda | *Blackbox* |
| | Menambah data surat agenda | *Blackbox* |
| | Mengubah data surat agenda | *Blackbox* |
| | Menghapus data surat agenda | *Blackbox* |
| Disposisi | Menampilkan data disposisi | *Blackbox* |
| Pesan | Menampilkan data pesan | *Blackbox* |

| | | |
|---|---|---|
| | Membuat pesan | *Blackbox* |

### 4.2.1.2 Kasus dan Hasil Pengujian *Alpha*

Berdasarkan rencana pengujian, maka dapat dilakukan pengujian *alpha* pada aplikasi *e-office* di PT. Meta Informatika Telekomindo sebagai berikut :

1. Pengujian Login Pimpinan dan Pegawai

**Tabel 4.7 Tabel Pengujian Login Pimpinan dan Pegawai**

| **Kasus dan hasil uji (data normal)** | | | |
|---|---|---|---|
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| *NIP* : MIT0302103<br>*Password* : 123456 | *Field* data *Username* dan *password* terisi dengan benar, Menampilkan menu utama | *Field* data *Username* dan *password* terisi dengan benar, Menampilkan menu utama | [ √ ] diterima<br>[ ] ditolak |
| **Kasus dan hasil uji (data salah)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| *NIP* : (kososng)<br>*password* : (kosong) | Ketika menekan tombol *login* menampilkan pesan : "Anda harus memasukkan NIP dan Password" | Menampilkan pesan : "Anda harus memasukkan NIP dan Password | [ √ ] diterima<br>[ ] ditolak |

2. Pengujian Pilih Surat Masuk

Pengujian pilih surat masuk merupakan pengujian fungsionalitas dengan cara memilih menu surat masuk.

**Tabel 4.8 Tabel Pengujian Pilih Surat Masuk**

| Kasus dan hasil uji (data normal) | | | |
|---|---|---|---|
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Klik tombol "surat masuk" | Menampilkan semua data surat masuk | Semua data surat masuk ditampilkan | [ √ ] diterima<br>[ ] ditolak |

3. Pengujian Buat Disposisi

**Tabel 4.9 Tabel Pengujian Buat Disposisi**

| Kasus dan hasil uji (data normal) | | | |
|---|---|---|---|
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Instruksi :<br>Kerjakan proyek *e-learning* dari SMK N 4<br>Penerima disposisi :<br>Direktur Produksi | Instruksi dan penerima disposisi terisi sesuai dengan data yang dimasukkan | Isi data dari instruksi dan penerima disposisi sudah sesuai dengan data yang dimasukkan | [ √ ] diterima<br>[ ] ditolak |
| | Ketika menekan tombol kirim menampilkan pesan "Pesan telah dikirim ke server" | Tampil Pesan "Pesan telah dikirim ke server" | [ √ ] diterima<br>[ ] ditolak |

4. Pengujian Pilih Surat Keluar

Pengujian pilih surat masuk merupakan pengujian fungsionalitas dengan cara memilih menu surat masuk.

**Tabel 4.10 Tabel Pengujian Pilih Surat Keluar**

| Kasus dan hasil uji (data normal) | | | |
|---|---|---|---|
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Klik tombol "surat keluar" | Menampilkan semua data surat keluar | Semua data surat keluar ditampilkan | [ √ ] diterima<br>[ ] ditolak |

5. Pengujian Tidak Setuju

**Tabel 4.11 Tabel Pengujian Tidak Setuju**

| Kasus dan hasil uji (data normal) | | | |
|---|---|---|---|
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Catatan :<br>Isi surat ditambah dengan tanggal pengerjaan proyek. | Catatan terisi sesuai dengan data yang dimasukkan | Isi data catatan sudah sesuai dengan data yang dimasukkan | [ √ ] diterima<br>[ ] ditolak |
| | Ketika menekan tombol kirim menampilkan pesan "Pesan telah dikirim ke server" | Tampil Pesan "Pesan telah dikirim ke server" | [ √ ] diterima<br>[ ] ditolak |

6. Pengujian Pilih Agenda

Pengujian pilih agenda merupakan pengujian fungsionalitas dengan cara memilih menu agenda.

**Tabel 4.12 Tabel Pengujian Pilih Agenda**

| Kasus dan hasil uji (data normal) | | | |
|---|---|---|---|
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Klik tombol "agenda" | Menampilkan semua | Semua data agenda | [ √ ] diterima |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | data agenda | ditampilkan | [ ] ditolak |

7. Pengujian Pilih Pesan

Pengujian pilih pesan merupakan pengujian fungsionalitas dengan cara memilih menu pesan.

**Tabel 4.13 Tabel Pengujian Pilih Pesan**

| **Kasus dan hasil uji (data normal)** | | | |
|---|---|---|---|
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Klik tombol "pesan" | Menampilkan semua data pesan pegawai | Semua data pesan pegawai ditampilkan | [ √ ] diterima<br>[ ] ditolak |

8. Pengujian Buat Pesan

**Tabel 4.14 Tabel Pengujian Buat Pesan**

| **Kasus dan hasil uji (data normal)** | | | |
|---|---|---|---|
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Isi Pesan :<br>Apakah surat ke PT. ANABA sudah dikirim?<br>Penerima :<br>Direktur Administrasi | Isi pesan dan penerima terisi sesuai dengan data yang dimasukkan | Isi data pesan dan penerima sudah sesuai dengan data yang dimasukkan | [ √ ] diterima<br>[ ] ditolak |
| | Ketika menekan tombol kirim menampilkan pesan "Pesan telah dikirim ke server" | Tampil Pesan "Pesan telah dikirim ke server" | [ √ ] diterima<br>[ ] ditolak |

9. Pengujian Login Administrator dan Opearator

**Tabel 4.15 Tabel Pengujian login Administrator dan Operator**

| **Kasus dan hasil uji (data normal)** | | | |
|---|---|---|---|
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| *NIP* : MIT1205101<br>*Password* : 123456 | *Field* data *Username* dan *password* terisi, Menampilkan menu utama | *Field* data *Username* dan *password* terisi, Menampilkan menu utama | [ √ ] diterima<br>[ ] ditolak |
| **Kasus dan hasil uji (data salah)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| *Username* : (kosong)<br>*Password* : (kososng) | Tidak dapat *login* dan menampilkan pesan : "Maaf NIP anda salah" dan "Maaf Password anda salah" | Menampilkan pesan : "Maaf NIP anda salah" dan "Maaf Password anda salah" | [ √ ] diterima<br>[ ] ditolak |

10. Pengujian Daftar Pegawai

**Tabel 4.16 Tabel Pengujian Daftar Pegawai**

| **Tambah Data Pegawai**<br>**Kasus dan hasil uji (data normal)** | | | |
|---|---|---|---|
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Isi data<br>Nip : MIT2503112<br>Nama : Reni Indrayani<br>Akses : Pegawai<br>Jenis kelamin : perempuan<br>*Password* : 123456 | Semua data dapat terisi pada *field* sesuai dengan data masukan dan data tersimpan | Tombol "tambah" berfungsi dengan baik dan menampilkan pesan "Data pegawai berhasil | [ √ ] diterima<br>[ ] ditolak |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Jabatan : Staff adm & keuangan<br>Alamat : Jl. Cibeunying Kolot I No.12<br>Email : reni_87@yahoo.com | | disimpan" | |
| **Tambah Data Pegawai**<br>**Kasus dan hasil uji (data salah)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Salah satu data bertanda (*) tidak diisi | Menampilkan pesan "field ini harus diisi karakter" dan sistem tidak menyimpan data jika ada data yang tidak lengkap | Menampilkan pesan "field ini harus diisi karakter" dan sistem tidak menyimpan data | [ √ ] diterima<br>[ ] ditolak |
| **Ubah Data Pegawai**<br>**Kasus dan hasil uji (data normal)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Data pegawai baru<br>Nip : MIT2503112<br>Nama : Reni Indrayani<br>Akses : Pegawai<br>Jenis kelamin : Perempuan<br>*Password* : 123456<br>Jabatan : Staff adm & keuangan | Data pegawai baru dapat terisi pada semua *field* dan menampilkan pesan "Data pegawai berhasil diubah" | Semua *field* dapat terisi dengan data yang dimasukkan dan menampilkan pesan "Data pegawai berhasil diubah" | [ √ ] diterima<br>[ ] ditolak |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Alamat : Jl Talaga Bodas No. 112<br>Email : reni_indrayani@gmail.com | | | |
| **Ubah Data Pegawai**<br>**Kasus dan hasil uji (data salah)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Salah satu data bertanda (*) tidak diisi | Menampilkan pesan "field ini harus diisi karakter" dan sistem tidak menyimpan data jika ada data yang tidak lengkap | Menampilkan pesan "field ini harus diisi karakter" dan sistem tidak menyimpan data | [ √ ] diterima<br>[ ] ditolak |
| **Hapus Data Pegawai**<br>**Kasus dan hasil uji (data normal)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Hapus data pegawai "Reni Indrayani" | Menampilkan pesan "Data pegawai berhasil dihapus" | Menampilkan pesan "Data pegawai berhasil dihapus" | [ √ ] diterima<br>[ ] ditolak |

11. Pengujian Surat Masuk

**Tabel 4.17 Tabel Pengujian Surat Masuk**

| **Tambah Data Surat Masuk**<br>**Kasus dan hasil uji (data normal)** | | | |
|---|---|---|---|
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Isi data<br>Tgl surat : 12-01-2013<br>No surat : 13/NABA/I/2013<br>Perihal : Surat permohonan<br>Pengirim : PT NABA<br>Alamat pengirim : Jl Talaga Bodas No 23<br>Keterangan : Surat permohonan kerja sama<br>File surat : NABA.jpg<br>File lampiran : NABA1.jpg | Semua data dapat terisi pada *field* sesuai dengan data masukan dan data tersimpan | Tombol "tambah" berfungsi dengan baik dan menampilkan pesan "Data surat masuk berhasil disimpan" | [ √ ] diterima<br>[ ] ditolak |
| **Tambah Data Surat Masuk**<br>**Kasus dan hasil uji (data salah)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Salah satu data bertanda (*) tidak diisi | Menampilkan pesan "field ini harus diisi karakter" dan sistem tidak menyimpan data jika ada data yang tidak lengkap | Menampilkan pesan "field ini harus diisi karakter" dan sistem tidak menyimpan data | [ √ ] diterima<br>[ ] ditolak |

| **Ubah Data Surat Masuk**<br>**Kasus dan hasil uji (data normal)** | | | |
|---|---|---|---|
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Isi data baru<br>Tgl surat : 12-01-2013<br>No surat : 13/NABA/I/2013<br>Perihal : Surat permohonan<br>Pengirim : PT NABA<br>Alamat pengirim : Jl Talaga Bodas No 23<br>Keterangan : Surat permohonan kerja sama pembuatan web rumah sakit<br>File surat : NABA.jpg<br>File lampiran : NABA1.jpg | Data surat masuk baru dapat terisi pada semua *field* dan menampilkan pesan "Data surat masuk berhasil diubah" | Semua *field* dapat terisi dengan data yang dimasukkan dan menampilkan pesan "Data surat masuk berhasil diubah" | [ √ ] diterima<br>[ ] ditolak |
| **Ubah Data Surat Masuk**<br>**Kasus dan hasil uji (data salah)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Salah satu data bertanda (*) tidak diisi | Menampilkan pesan "field ini harus diisi karakter" dan sistem tidak menyimpan data jika ada data yang tidak lengkap | Menampilkan pesan "field ini harus diisi karakter" dan sistem tidak menyimpan data | [ √ ] diterima<br>[ ] ditolak |

| Hapus Data Surat Masuk<br>Kasus dan hasil uji (data normal) | | | |
|---|---|---|---|
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Hapus data surat masuk "tgl surat : 12-01-2013, no surat : 13/NABA/I/2013" | Menampilkan pesan "Data surat masuk berhasil dihapus" | Menampilkan pesan "Data surat masuk berhasil dihapus" | [ √ ] diterima<br>[ ] ditolak |

12. Pengujian Surat Keluar

**Tabel 4.18 Tabel Pengujian Surat Keluar**

| Tambah Data Surat Keluar<br>Kasus dan hasil uji (data normal) | | | |
|---|---|---|---|
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Isi data<br>Tgl surat : 12-01-2013<br>No surat : 04/MIT-NABA/1/2013<br>Perihal : Surat penawaran<br>Penerima : PT NABA<br>Alamat penerima : Jl Talaga Bodas No 23<br>Keterangan : Surat permohonan kerja sama<br>File surat : NABA.jpg<br>File lampiran : | Semua data dapat terisi pada *field* sesuai dengan data masukan dan data tersimpan | Tombol "tambah" berfungsi dengan baik dan menampilkan pesan "Data surat keluar berhasil disimpan" | [ √ ] diterima<br>[ ] ditolak |

| | | | |
|---|---|---|---|
| NABA1.jpg | | | |
| **Tambah Data Surat Keluar**<br>**Kasus dan hasil uji (data salah)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Salah satu data bertanda (*) tidak diisi | Menampilkan pesan "field ini harus diisi karakter" dan sistem tidak menyimpan data jika ada data yang tidak lengkap | Menampilkan pesan "field ini harus diisi karakter" dan sistem tidak menyimpan data | [ √ ] diterima<br>[ ] ditolak |
| **Ubah Data Surat Keluar**<br>**Kasus dan hasil uji (data normal)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Isi data baru<br>Tgl surat : 13-01-2013<br>No surat : 06/MIT-NABA/1/2013<br>Perihal : Surat penawaran<br>Penerima : PT NABA<br>Alamat penerima : Jl Talaga Bodas No 23<br>Keterangan : Surat permohonan kerja sama<br>File surat : NABA.jpg<br>File lampiran : NABA1.jpg | Data surat keluar baru dapat terisi pada semua *field* dan menampilkan pesan "Data surat keluar berhasil diubah" | Semua *field* dapat terisi dengan data yang dimasukkan dan menampilkan pesan "Data surat keluar berhasil diubah" | [ √ ] diterima<br>[ ] ditolak |

| Ubah Data Surat Keluar<br>Kasus dan hasil uji (data salah) | | | |
|---|---|---|---|
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Salah satu data bertanda (*) tidak diisi | Menampilkan pesan "field ini harus diisi karakter" dan sistem tidak menyimpan data jika ada data yang tidak lengkap | Menampilkan pesan "field ini harus diisi karakter" dan sistem tidak menyimpan data | [ √ ] diterima<br>[ ] ditolak |
| **Hapus Data Surat Keluar<br>Kasus dan hasil uji (data normal)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Hapus data surat keluar "tgl surat : 13-01-2013, no surat : 06/MIT-NABA/1/2013" | Menampilkan pesan "Data surat keluar berhasil dihapus" | Menampilkan pesan "Data surat keluar berhasil dihapus" | [ √ ] diterima<br>[ ] ditolak |

13. Pengujian Agenda

**Tabel 4.19 Tabel Pengujian Agenda**

| Tambah Data Agenda<br>Kasus dan hasil uji (data normal) | | | |
|---|---|---|---|
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Isi data<br>Surat masuk : Surat permohonan(13/NABA/I/2013)<br>Tgl agenda : 13-01- | Semua data dapat terisi pada *field* sesuai dengan data masukan dan data tersimpan | Tombol "tambah" berfungsi dengan baik dan menampilkan pesan "Data agenda | [ √ ] diterima<br>[ ] ditolak |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2013<br>Waktu : 10:30<br>Tempat : Ruang rapat PT. MIT<br>Penerima : Indra Robiana | | berhasil disimpan" | |
| **Tambah Data Agenda**<br>**Kasus dan hasil uji (data salah)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Salah satu data bertanda (*) tidak diisi | Menampilkan pesan "field ini harus diisi karakter" dan sistem tidak menyimpan data jika ada data yang tidak lengkap | Menampilkan pesan "field ini harus diisi karakter" dan sistem tidak menyimpan data | [ √ ] diterima<br>[ ] ditolak |
| **Ubah Data Agenda**<br>**Kasus dan hasil uji (data normal)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Isi data baru<br>Surat masuk : Surat permohonan(13/NABA/I/2013)<br>Tgl agenda : 14-01-2013<br>Waktu : 11:00<br>Tempat : Ruang rapat PT. MIT<br>Penerima : Indra | Data agenda baru dapat terisi pada semua *field* dan menampilkan pesan "Data agenda berhasil diubah" | Semua *field* dapat terisi dengan data yang dimasukkan dan menampilkan pesan "Data agenda berhasil diubah" | [ √ ] diterima<br>[ ] ditolak |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Robiana | | | |
| **Ubah Data Agenda**<br>**Kasus dan hasil uji (data salah)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Salah satu data bertanda (*) tidak diisi | Menampilkan pesan "field ini harus diisi karakter" dan sistem tidak menyimpan data jika ada data yang tidak lengkap | Menampilkan pesan "field ini harus diisi karakter" dan sistem tidak menyimpan data | [ √ ] diterima<br>[ ] ditolak |
| **Hapus Data Agenda**<br>**Kasus dan hasil uji (data normal)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Hapus data surat keluar "tgl surat : 14-01-2013, surat masuk : Surat permohonan(13/NABA /I/2013)" | Menampilkan pesan "Data agenda berhasil dihapus" | Menampilkan pesan "Data agenda berhasil dihapus" | [ √ ] diterima<br>[ ] ditolak |

14. Pengujian Pesan

**Tabel 4.20 Tabel Pengujian Pesan**

| **Tambah Data Pesan**<br>**Kasus dan hasil uji (data normal)** | | | |
|---|---|---|---|
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Isi data<br>Tgl pesan : 13-01-2013<br>Isi pesan : Surat ke PT. | Semua data dapat terisi pada *field* sesuai dengan data | Tombol "tambah" berfungsi dengan baik dan | [ √ ] diterima<br>[ ] ditolak |

| | | | |
|---|---|---|---|
| NABA sudah dikirim<br>Penerima : Indra<br>Robiana | masukan dan data tersimpan | menampilkan pesan "Data pesan berhasil disimpan" | |
| **Tambah Data Pesan**<br>**Kasus dan hasil uji (data salah)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Salah satu data bertanda (*) tidak diisi | Menampilkan pesan "field ini harus diisi karakter" dan sistem tidak menyimpan data jika ada data yang tidak lengkap | Menampilkan pesan "field ini harus diisi karakter" dan sistem tidak menyimpan data | [ √ ] diterima<br>[ ] ditolak |
| **Ubah Data Pesan**<br>**Kasus dan hasil uji (data normal)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Isi data baru<br>Tgl pesan : 13-01-2013<br>Isi pesan : Surat ke PT. NABA sudah dikirim<br>Penerima : Fitri | Data pesan baru dapat terisi pada semua *field* dan menampilkan pesan "Data pesan berhasil diubah" | Semua *field* dapat terisi dengan data yang dimasukkan dan menampilkan pesan "Data pesan berhasil diubah" | [ √ ] diterima<br>[ ] ditolak |
| **Ubah Data Pesan**<br>**Kasus dan hasil uji (data salah)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Salah satu data bertanda (*) tidak diisi | Menampilkan pesan "field ini harus diisi karakter" dan sistem tidak menyimpan | Menampilkan pesan "field ini harus diisi karakter" dan sistem tidak | [ √ ] diterima<br>[ ] ditolak |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | data jika ada data yang tidak lengkap | menyimpan data | |
| **Hapus Data Pesan**<br>**Kasus dan hasil uji (data normal)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Hapus data surat keluar "tgl surat : 13-01-2013" | Menampilkan pesan "Data pesan berhasil dihapus" | Menampilkan pesan "Data pesan berhasil dihapus" | [ √ ] diterima<br>[ ] ditolak |

#### 4.2.1.3 Kesimpulan Hasil Uji *Alpha*

Berdasarkan hasil pengujian alpha (fungsional) yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi yang dibangun sudah berjalan sesuai dengan yang diharapkan, tetapi tidak menutup kemungkinan dapat terjadi kesalahan pada saat aplikasi digunakan, baik itu kesalahan pada perangkat yang digunakan maupun kesalahan pada pengguna sehingga membutuhkan proses perawatan dan pengecekan (*maintenance*) untuk mengetahui kekurangan dari aplikasi dan menjaga agar aplikasi tetap berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

### 4.2.2 Pengujian *Betha*

Pengujian betha merupakan pengujian yang dilakukan secara objektif dimana program aplikasi diuji secara langsung ke lapangan yaitu perusahaan yang bersangkutan mengenai kepuasan pengguna dengan kandungan poin yaitu pemenuhan kebutuhan dari tujuan awal pembangunan aplikasi *e-office* dan tampilan antarmuka yang *userfriendly*. Pengujian betha dilakukan melalui sebuah teknik pengambilan data, yaitu melalui wawancara.

Pada penelitian ini pengujian *betha* dilakukan pada aplikasi *frontend* dan *backend*. Pengujian aplikasi *backend* dilakukan dengan melakukan wawancara (*interview*) terhadap seorang responden yaitu Direktur Administrasi dan Keuangan

yang bertugas sebagai administrator sekaligus operator sedangkan pengujian aplikasi *frontend* dilakukan pada pegawai perusahaan.

#### 4.2.2.1 Wawancara Pengujian *Betha* Untuk Pengguna Aplikasi *Backend*

Wawancara untuk pengguna aplikasi *backend* dilakukan dengan menggunakan teknik kualitatif melalui pertanyan terbuka. Dari hasil wawancara tersebut akan dilakukan pengambilan kesimpulan terhadap penilaian penerapan sistem yang baru. Wawancara terdiri dari 5 pertanyaan terbuka yang akan ditanyakan kepada narasumber. Wawancara dilakukan kepada direktur administrasi dan keuangan, yaitu Ibu Sifa Mulyani, Amd. Kegiatan wawancara ini dilakukan pada tanggal 21 Januari 2013 yang bertempat di PT. Meta Informatika Telekomindo.

Berikut daftar pertanyaan yang dilakukan pada nara sumber :

1. Menurut Anda, apakah dengan adanya aplikasi *e-office* ini telah memberikan kemudahan dalam mengolah surat-surat yang ada di perusahaan?
2. Apakah dengan adanya aplikasi *e-office* ini sudah membantu mempercepat dalam pendistribusian surat-surat yang ada di perusahaan?
3. Apakah aplikasi *e-office* ini sudah sesuai dengan sistem tata surat di PT. MIT?
4. Apakah masukan dan keluaran pada aplikasi *e-office* ini sudah sesuai dengan yang diharapkan?
5. Apakah aplikasi *e-office* ini mudah untuk digunakan?

Dari wawancara tersebut, menghasilkan jawaban dari narasumber. Berikut ini rincian hasil jawaban yang diperoleh dari wawancara kepada narasumber.

a. Pertanyaan pertama

**Tabel 4.21 Hasil Pertanyaan Pertama**

| | |
|---|---|
| Jawaban narasumber | Sudah. Karena dengan adanya aplikasi *e-office* ini pengolahan surat-surat perusahaan menjadi jauh lebih cepat dan akurat. Apalagi dengan adanya aplikasi *e-office* ini pencatatan tidak perlu lagi dilakukan pada |

| | |
|---|---|
| | kertas yaitu buku besar yang mana sewaktu-waktu kertas tersebut dapat hilang. |
| Kesimpulan | Aplikasi *e-office* sudah memberi kemudahan dalam mengolah surat-surat diperusahaan. |

b. Pertanyaan kedua

**Tabel 4.22 Hasil Pertanyaan Kedua**

| | |
|---|---|
| Jawaban narasumber | Sudah. Karena dengan adanya aplikasi *e-office* ini saya tidak perlu lagi mengantarkan langsung surat-surat kepada pimpinan dan pegawai, cukup dengan mengirimkan melalui aplikasi ini maka surat-surat sudah dapat langsung sampai kepada pimpinan dan pegawai. |
| Kesimpulan | Aplikasi *e-office* ini sudah membantu pendistribusian surat secara cepat |

c. Pertanyaan ketiga

**Tabel 4.23 Hasil Pertanyaan Ketiga**

| | |
|---|---|
| Jawaban narasumber | Sudah. Tiap-tiap menu sudah menampilkan bagian-bagian penting dari pengolahan surat-surat yang ada di perusahaan dengan sangat jelas dan sudah sesuai dengan sistem yang ada di perusahaan. |
| Kesimpulan | Aplikasi *e-office* ini sudah memenuhi kriteria sistem tata surat di perusahaan |

d. Pertanyaan keempat

**Tabel 4.24 Hasil Pertanyaan Keempat**

| | |
|---|---|
| Jawaban narasumber | Sudah. Setiap data masukan yang dilakukan pada aplikasi sudah memiliki keluaran yang sama dan sesuai dengan sistem pada perusahaan. |
| Kesimpulan | Aplikasi *e-office* ini sudah memiliki masukan dan keluaran yang sesuai dengan sistem yang ada di perusahaan. |

e. Pertanyaan kelima

**Tabel 4.25 Hasil Pertanyaan Kelima**

| | |
|---|---|
| Jawaban narasumber | Mudah. Karena setiap menu yang ada di tiap tahapan proses pada aplikasi sudah jelas dan mudah untuk dipahami serta digunakan. |
| Kesimpulan | Aplikasi *e-office* ini sangat mudah untuk digunakan. |

#### 4.2.2.2 Wawancara Pengujian *Betha* Untuk Pengguna Aplikasi *Frontend*

Wawancara untuk pengguna aplikasi *fronten* dilakukan kepada 10 orang pegawai di PT. Meta Informatika Telekomindo. Wawancara terdiri dari 5 pertanyaan terbuka yang akan ditanyakan kepada narasumber. Kegiatan wawancara ini dilakukan pada tanggal 21 Januari 2013 yang bertempat di . Meta Informatika Telekomindo.

Berikut daftar pertanyaan yang dilakukan pada nara sumber :

1. Apakah aplikasi ini sudah membantu dalam pendistribusian surat secara cepat?
2. Apakah aplikasi ini mudah digunakan?
3. Apakah aplikasi ini sudah sesuai dengan sistem tata persuratan di PT. Meta Informatika Telekomindo?
4. Apakah aplikasi ini memilki tampilan yang menarik?

5. Apakah aplikasi ini sudah membantu untuk meringankan tugas dalam sistem persuratan?

Dari wawancara tersebut, menghasilkan jawaban dari narasumber. Berikut ini rangkuman hasil jawaban yang diperoleh dari wawancara kepada narasumber. Rincian semua hasil wawancara dapat dilihat pada lampiran C.

a. Pertanyaan pertama

**Tabel 4.26 Hasil Pertanyaan Pertama**

| | |
|---|---|
| Jawaban narasumber | Sudah. Karena dengan adanya aplikasi *e-office* ini pendistribusian surat-surat perusahaan kepada pegawai menjadi jauh lebih cepat sehingga sangat membantu dalam urusan pekerjaan. |
| Kesimpulan | Aplikasi *e-office* sudah memberi kemudahan dalam pendistribusian surat di perusahaan. |

b. Pertanyaan kedua

**Tabel 4.27 Hasil Pertanyaan Kedua**

| | |
|---|---|
| Jawaban narasumber | Mudah. karena setiap menu yang ada pada aplikasi sangat mudah digunakan dan tidak membingungkan. |
| Kesimpulan | Aplikasi *e-office* mudah dioperasikan oleh pengguna |

c. Pertanyaan ketiga

**Tabel 4.28 Hasil Pertanyaan Ketiga**

| | |
|---|---|
| Jawaban narasumber | Sudah. karena dengan aplikasi ini pegawai sudah bisa mendapatkan informasi sesuai dengan sistem tata surat yang ada di perusahaan. |

| | |
|---|---|
| Kesimpulan | Aplikasi *e-office* sudah sesuai dengan sistem tata surat yang ada di perusahaan. |

d. Pertanyaan keempat

**Tabel 4.29 Hasil Pertanyaan Keempat**

| | |
|---|---|
| Jawaban narasumber | Cukup menarik |
| Kesimpulan | Aplikasi *e-office* memiliki tampilan yang cukup menarik. |

e. Pertanyaan kelima

**Tabel 4.30 Hasil Pertanyaan Kelima**

| | |
|---|---|
| Jawaban narasumber | Sudah. karena dengan aplikasi ini pegawai dapat mengakses informasi tentang tugas disposisi dan agenda walaupun berada diluar perusahaan. |
| Kesimpulan | Aplikasi *e-office* sudah membantu meringankan tugas kantor. |