

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN EVALUASI SISTEM

4.1 Implementasi Sistem

Implementasi bertujuan untuk menerapkan sistem yang dibangun agar dapat mengatasi permasalahan yang telah diangkat pada penelitian ini. Tahap-tahap yang dilakukan pada implementasi ini adalah mengidentifikasi kebutuhan sistem baik perangkat keras maupun perangkat lunak serta menerapkan rancangan dan evaluasi sistem yang dibangun.

4.1.1 Kebutuhan Sistem

Untuk menjalankan aplikasi pencatatan dokumen ini membutuhkan perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) dengan kriteria tertentu agar sistem dapat berjalan. Adapun kebutuhan *hardware* dan *software* adalah sebagai berikut:

A. Kebutuhan Perangkat Keras

Perangkat keras adalah komponen fisik atau peralatan yang berbentuk fisik yang membentuk computer serta peralatan lain yang mendukung perangkat lunak dalam menjalankan tugas-tugasnya. Sifat umum dari perangkat keras adalah dapat dilihat dan dipegang dalam bentuk fisik. Perangkat keras yang digunakan adalah computer atau laptop. Spesifikasi minimum computer yang digunakan untuk menjalankan aplikasi pencatatan dokumen ini dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Tabel Spesifikasi Minimum Komputer

No	Hardware	Spesifikasi
1	Arsitektur	32-bit
2	Kecepatan Prosesor	1.8 GHz 32-bit
3	RAM	1 GB
4	Unit Pengolah Grafis	Mendukung Direct-X10 dan WDDM <i>Driver Model 1.0</i>
5	HDD	500 GB
6	<i>Drive ROM</i>	DVD Drive

B. Kebutuhan Perangkat Lunak

Perangkat lunak memiliki sifat yang bertolak belakang dengan perangkat keras. Perangkat lunak tidak berbentuk fisik dan tidak dapat dipegang, perangkat lunak memiliki peran dalam menghubungkan antar pengguna dengan perangkat keras melalui *user interface* yang dimengerti oleh pengguna. Perangkat lunak mencakup sistem operasi hingga aplikasi yang terdapat pada sistem operasi. Spesifikasi minimum perangkat lunak yang digunakan untuk menjalankan aplikasi pencatatan dokumen dapat dilihat pada Tabel 4.2

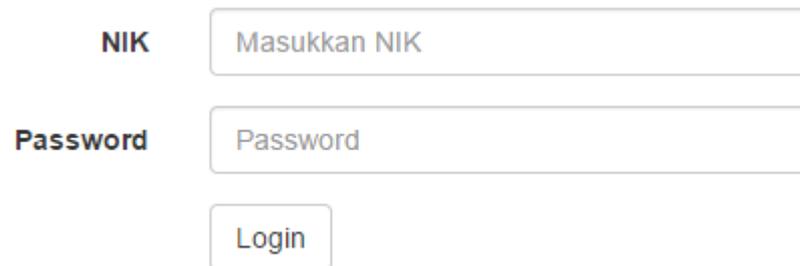
Tabel 4.2 Tabel Spesifikasi Minimum Perangkat Lunak

No	Software	Spesifikasi
1	Sistem Operasi	Microsoft Windows 7 32-bit
2	Browser	Google Chrome versi 40 atau Mozilla Firefox versi 35
3	Aplikasi Tambahan	Acrobat Reader XI Pro

4.1.2 Penjelasan Implementasi Sistem

Penjelasan tentang implementasi sistem yaitu aplikasi pencatatan dokumen berfungsi untuk menjelaskan cara kerja aplikasi ini ketika diimplementasikan. Fungsi lain dari penjelasan implementasi sistem adalah mengenalkan pengguna mengenai cara kerja atau alur dari aplikasi pencatatan dokumen pada Yayasan Hang Tuah Cabang Surabaya.

- A. *Form login* adalah sebuah *form* yang berfungsi untuk mengecek akun pengguna yang akan menggunakan aplikasi pencatatan dokumen. Tampilan *form* mengecek *login* dapat dilihat pada Gambar 4.1.

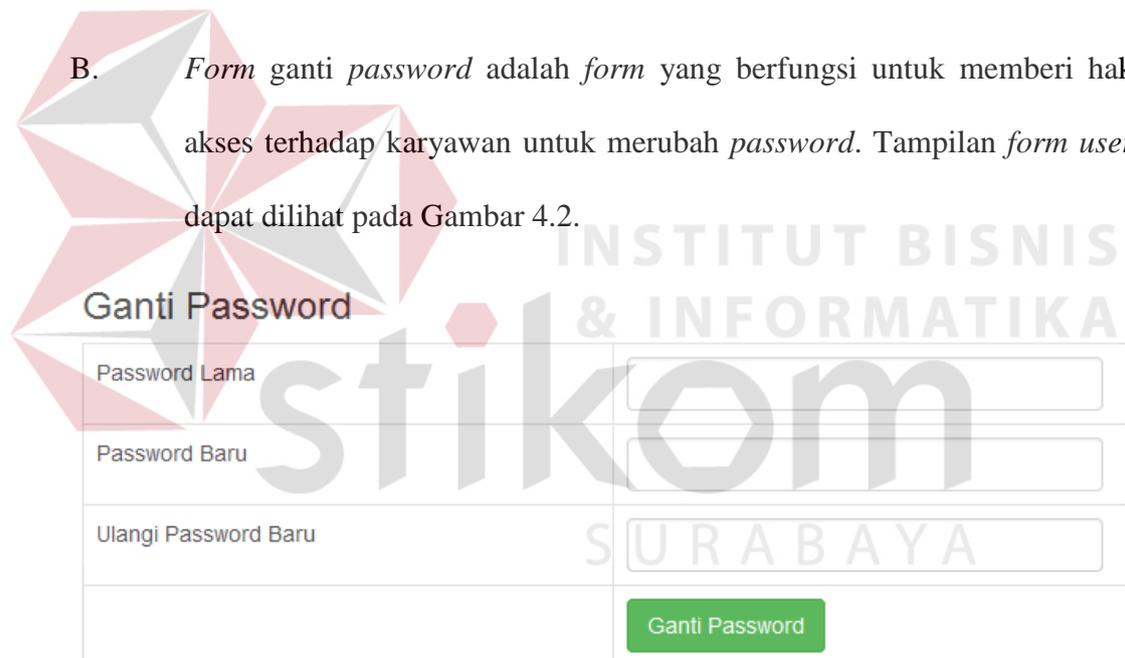


The image shows a login form with the following elements:

- A label "NIK" followed by a text input field containing the placeholder text "Masukkan NIK".
- A label "Password" followed by a text input field containing the placeholder text "Password".
- A "Login" button located below the password field.

Gambar 4.1 *Form Mengecek Login*

- B. *Form ganti password* adalah *form* yang berfungsi untuk memberi hak akses terhadap karyawan untuk merubah *password*. Tampilan *form user* dapat dilihat pada Gambar 4.2.



The image shows a password change form with the following elements:

- A title "Ganti Password" at the top left.
- A label "Password Lama" followed by a text input field.
- A label "Password Baru" followed by a text input field.
- A label "Ulangi Password Baru" followed by a text input field.
- A green "Ganti Password" button at the bottom right.

Watermarks for "stikom" and "INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA SURABAYA" are visible in the background.

Gambar 4.2 *Form Ganti Password*

- C. *Form daftar surat* adalah *form* yang melihat data keseluruhan surat. Form ini hanya bisa diakses oleh tata usaha. Tampilan *form* surat dapat dilihat pada Gambar 4.3.

Jenis Surat :

Daftar Surat yang Dimiliki

No	Nama Surat	No Surat	Perihal	Jenis Surat	Status Pengesahan	Tanggal Disahkan	Download	Penerima	
1	Surat Penyetaraan	197/Dir.-RPS/VI/2008	Penyetaraan Untuk Guru	Surat Penting	Tidak Perlu				
2	Surat Program Kerja	036TB-JL/VII/2006	Program Kerja Satuan Pendidikan	Surat Penting	Perlu	2015-02-01		Affan, Dio I Moritian	
3	Surat Mutasi	222/PR-RHS/II/2014	Pemindahan	Surat Penting	Perlu	2015-02-03			
4	Surat Status Aktif Pengajar	222/PR-RHS/II/206	Status Aktif Guru	Surat Penting	Perlu	2015-02-03			
5	Surat Tugas	678/TGS/02-2010	Penugasan	Surat Rutin	Tidak Perlu			Iskandar, Affan	

localhost/pencatatan/surat.php#

Gambar 4.3 Form Surat

- D. *Form* tambah surat adalah form yang berfungsi untuk menambah surat. *Form* ini hanya bisa diakses oleh tata usaha. Tampilan *form* tambah surat dapat dilihat pada Gambar 4.4.

Tambah Surat

ID Surat	ST0014						
Nama Surat	<input type="text"/>						
No Surat	<input type="text"/>						
Perihal	<input type="text"/>						
Jenis Surat	Surat Penting						
Kategori Surat	Surat Masuk						
Status Pengesahan	Tidak Perlu						
Upload File	Doc : <input type="text" value="Choose File"/> No file chosen Pdf : <input type="text" value="Choose File"/> No file chosen						
Keterangan	<input type="text"/>						
Penerima	Masukkan NIK atau Nama Penerima						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>NIK</th> <th>Nama Penerima</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>Belum ada data</td> </tr> </tbody> </table>	No	NIK	Nama Penerima			Belum ada data
No	NIK	Nama Penerima					
		Belum ada data					
	<input type="button" value="Save"/>						

Gambar 4.4 Form Tambah Surat

- E. *Form* surat tugas adalah *form* yang berfungsi untuk membuat surat tugas. *Form* ini hanya bisa diakses oleh pimpinan. Tampilan *form* surat keluar dapat dilihat pada Gambar 4.5.

Surat Tugas

ID Surat	ST0014		
Nama Surat			
No Surat			
Perihal			
Jenis Surat	Surat Penting ▼		
Upload File	Doc : Choose File No file chosen		
Keterangan			
Penerima	Masukkan NIK atau Nama Penerima		
	No	NIK	Nama Penerima
	Belum ada data		
	Save		

Gambar 4.5 Form Surat Tugas

F. *Form* daftar surat tugas adalah *form* yang berfungsi untuk mengirim surat yang sudah disahkan pimpinan pengurus cabang kepada sekretaris yang akan diteruskan ke bagian tata usaha. *Form* ini bisa diakses oleh pimpinan pengurus, tata usaha dan karyawan yang hanya diberikan surat tugas tersebut. Tampilan *form* daftar surat tugas dapat dilihat pada Gambar 4.6.

Jenis Surat : Semua Jenis ▼

No	Nama Surat	No Surat	Perihal	Jenis Surat	Surat Tugas	Download	Penerima	
1	Surat Tugas Ajar	222/PR-RHS/II/2007	Tugas Pembagian Mengajar	Surat Rutin	Fixed	DOC PDF	Iskandar, Affan	Edit
2	Surat Seminar	Dir/RPS/VI/2010/TS	Tugas Seminar	Surat Penting	Ya	DOC PDF	Affan, boby	Kirim
3	Surat Survey	Dir/SRV/IX/2015/PS	Survey Perusahaan	Surat Rutin	Fixed	DOC PDF	Iskandar, boby	Edit

< 1 >

Gambar 4.6 Form Daftar Surat Tugas

G. *Form history* surat tugas adalah *form* yang berfungsi mengetahui histori dari surat tugas yang pernah dibuat. *Form* ini bisa diakses oleh

pimpinan pengurus. Tampilan *form history* surat tugas ini dapat dilihat pada Gambar 4.7.

History Surat Tugas

No	Nama Surat	No Surat	Perihal	Jenis Surat	Surat Tugas	Download	Penerima
1	Surat Tugas Ajar	222/PR-RHS/II/2007	Tugas Pembagian Mengajar	Surat Rutin	Fixed	 	Iskandar, Affan
2	Surat Seminar	Dir/RPS/VI/2010/TS	Tugas Seminar	Surat Penting	Ya	 	Affan, boby
3	Surat Survey	Dir/SR/IX/2015/PS	Survey Perusahaan	Surat Rutin	Fixed	 	Iskandar, boby
4	Surat Tugas Seminar	222/PR-RHS/II/2007	Tugas Seminar Dikti	Surat Rahasia	Fixed	 	Iskandar

« 1 »

Gambar 4.7 *Form History* Surat Tugas

- H. *Form history* karyawan adalah *form* yang berfungsi untuk mengetahui laporan dari setiap karyawan yang melakukan transaksi pada aplikasi ini. *Form* ini bisa diakses oleh tata usaha, sekertaris dan pimpinan pengurus. Tampilan *form history* karyawan dapat dilihat pada Gambar 4.8.



History Karyawan



No	NIK	Nama Pengirim	No Surat	Nama Surat	Status	Tanggal Permintaan
1	8686	boby	222/PR-RHS/II/2010	surat transkrip	Persetujuan	2015-02-03
2	8686	boby	197/Dir.- RPS/VI/208	surat keterangan aktif mengajar	Persetujuan	2015-02-03
3	8686	boby	12345/TGS/02-2013	surat tunjangan	Pembatalan	2015-02-03
4	8686	boby	Dir/RPS/VI/2014/TS	Surat Perjanjian	Persetujuan	2015-02-05
5	8686	boby	063TB-JL/XII/2010	Surat Pemindahan	Persetujuan	2015-02-05
6	8686	boby	12345/TGS/02-2013	surat aktif	Persetujuan	2015-02-05

Gambar 4.8 *Form History* Karyawan

4.2 Evaluasi Sistem

Pada proses evaluasi sistem memiliki fungsi untuk mengetahui dan memastikan bahwa aplikasi telah dibuat dengan benar dan sesuai dengan kebutuhan yang diharapkan. Kelemahan dan kekurangan yang terdapat pada

aplikasi ini akan dievaluasi terlebih dahulu sebelum diimplementasikan secara nyata. Proses pengujian aplikasi pencatatan dokumen ini menggunakan *Black Box Testing*. Pengujian *Black Box Testing* berfungsi untuk membuktikan bahwa aplikasi yang sudah dibuat sesuai dengan tujuan.

4.2.1 Uji Coba Aplikasi

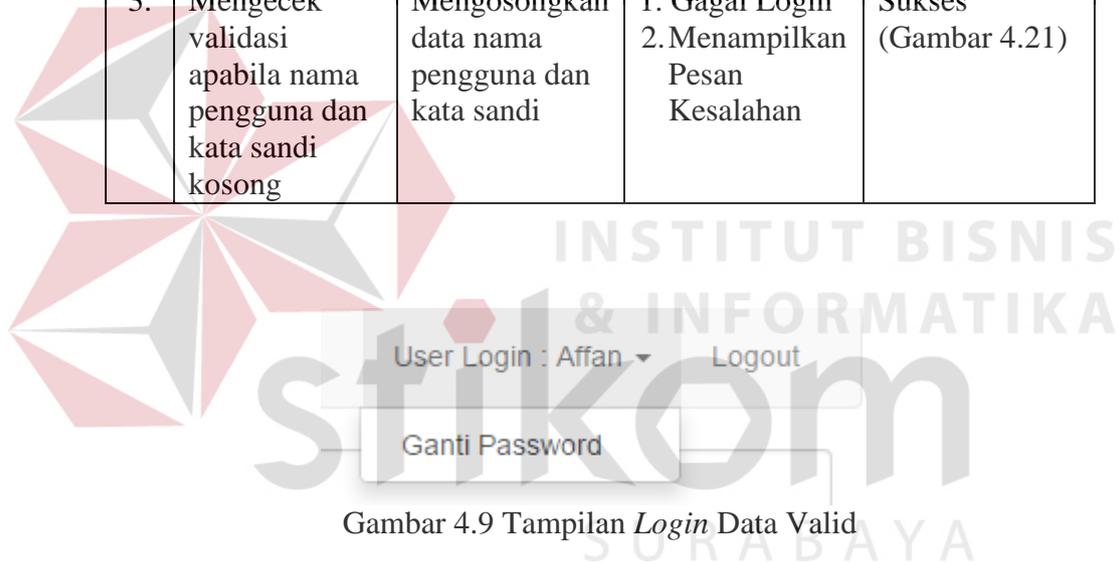
Pada proses uji coba aplikasi dilakukan seorang pengguna dengan menggunakan empat hak akses yaitu karyawan, tata usaha, sekertaris dan pimpinan pengurus. Proses uji coba aplikasi dilakukan untuk memastikan semua fungsi utama pada aplikasi ini berjalan sesuai dengan tujuan. Proses uji coba aplikasi ini memiliki tahapan yaitu menguji semua masukan dan membandingkan hasil masukan tersebut dengan hasil yang diharapkan.

1. Form Mengecek Login

Pada proses mengecek *login* terdapat proses mengecek *username* dan *password* dari pengguna yang menggunakan aplikasi pencatatan dokumen. Jika nama pengguna dan kata sandi salah maka pengguna akan gagal login, halaman login akan me-*refresh*. Namun jika nama pengguna dan kata sandi benar maka akan tampil halaman sesuai dengan *level user*. Pada gambar 4.9 menunjukkan nama pengguna dan kata sandi yang dimasukkan oleh *user* dengan data yang valid. Setelah data *login* valid, maka pengguna akan diarahkan ke halaman sesuai dengan *level user*. Pada gambar 4.10 menunjukkan halaman pada *level user* karyawan. Pada gambar 4.11 menunjukkan halaman pada *level user* tata usaha. Gambar 4.12 menunjukkan halaman pada *level user* sekertaris. Gambar 4.13 menunjukkan halaman pada *level user* pimpinan. Gambar 4.14 menampilkan pesan kesalahan apabila *field* nama pengguna dan kata sandi salah atau kosong.

Tabel 4.3 Uji Coba *Form* Mengecek *Login*

No	Tujuan	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil
1	Mengecek validasi data <i>login</i> yang valid	Memasukkan nama pengguna dan kata sandi yang valid	1. Berhasil Login 2. Menampilkan halaman sesuai <i>level user</i>	Sukses (Gambar 4.16, 4.17, 4.18, 4.19, 4.20,
2.	Mengecek validasi data <i>login</i> yang tidak valid	Memasukkan data nama pengguna dan kata sandi yang tidak valid	1. Gagal Login 2. Kembali Ke halaman <i>login</i> .	Sukses (Gambar 4.21)
3.	Mengecek validasi apabila nama pengguna dan kata sandi kosong	Mengosongkan data nama pengguna dan kata sandi	1. Gagal Login 2. Menampilkan Pesan Kesalahan	Sukses (Gambar 4.21)

Gambar 4.9 Tampilan *Login* Data Valid

No	Nama Surat	No_Surat	Perihal	Jenis_Surat	Status	Tanggal Permintaan	Tanggal Dibuat	Status Pengesahan	Posisi	Keterangan	Download
1	Surat Status Pengajar	222/PR-RHS/III/206	Status Aktif Guru	Surat Penting	Persetujuan	2015-01-30	2015-01-30	Sudah Disahkan	Tata Usaha		

Gambar 4.10 Tampilan Halaman *Home* Karyawan

Aplikasi Pencatatan Surat Daftar Permintaan Surat Surat Laporan User Login : Affan Logout

Status :

Daftar Permintaan Surat

No	NIK	Nama Pengirim	No Surat	Nama Surat	Status	Tanggal Permintaan	Keterangan
1	0750	Iskandar		Surat Pengantar Yayasan	Permintaan	2015-02-24	<input checked="" type="checkbox"/> Persetujuan <input checked="" type="checkbox"/> Pembatalan
2	8686	boby		Surat Keterangan Refrensi Kerja	Permintaan	2015-02-25	<input checked="" type="checkbox"/> Persetujuan <input checked="" type="checkbox"/> Pembatalan

Gambar 4.11 Tampilan Halaman *Home* Tata Usaha

Aplikasi Pencatatan Surat Laporan User Login : Susana Logout

Status :

Tanggal : s/d

Karyawan :

No	NIK	Nama Pengirim	No Surat	Nama Surat	Status	Tanggal Permintaan	Keterangan
1	0750	Iskandar		surat aktif	Pembatalan	2015-02-05	surat sudah ada, mohon dicek
2	0750	Iskandar	12345/TGS/02-2013	Surat Pengajar	Persetujuan	2015-02-05	
3	0750	Iskandar		surat pengajar	Pembatalan	2015-02-05	surat sudah ada
4	0750	Iskandar	Dir/RPS/VI/2010/TS	Surat Penempatan Kerja	Persetujuan	2015-02-11	
5	0750	Iskandar	12345/TGS/02-2010	Surat Perubahan Pengurus	Persetujuan	2015-02-11	

Gambar 4.12 Tampilan Halaman *Home* Sekertaris

Aplikasi Pencatatan Surat Home Buat Surat Tugas History Surat Tugas Laporan User Login : Dio I Moritian Logout

Jenis Surat :

Daftar Surat yang Butuh Pengesahan

No	Nama Surat	No Surat	Perihal	Jenis Surat	Status Pengesahan	Tanggal Disahkan	Download	Penerima
1	Surat Pengantar Yayasan	Dir/SRV/III/2013/PS	Pengantar	Surat Penting	Perlu		<input type="button" value="DOC"/>	Iskandar

Gambar 4.13 Tampilan Halaman *Home* Pimpinan Pengurus

Aplikasi Pencatatan Surat

NIK atau password salah

NIK

Password

Gambar 4.14 Tampilan Login Data Tidak Valid

2. *Form* Melakukan Pendaftaran *User*

Pada proses melakukan pendaftaran terdapat pengecekan apakah data valid atau tidak. Apabila data tidak valid maka akan menampilkan informasi data yang harus diisi sebelum data disimpan. Jika nama pengguna yang dimasukkan sama dengan data yang telah tersimpan, maka aplikasi tidak akan menyimpan data. Jika data yang telah dimasukkan telah valid, maka aplikasi akan menyimpan data tersebut. Rangkaian uji coba *form* melakukan pendaftaran user dapat dilihat pada Tabel 4.4. Pada Gambar 4.15 menunjukkan proses melakukan pendaftaran. Gambar 4.16 menunjukkan data yang dimasukkan tidak valid. Gambar 4.17 menunjukkan pendaftaran yang dilakukan *user* berhasil. Gambar 4.18 menunjukkan proses melakukan pendaftaran gagal karena nik pengguna sudah digunakan.

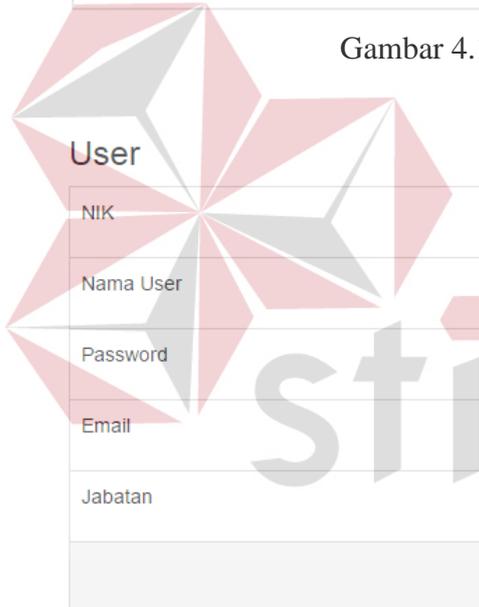
Tabel 4.4 Uji Coba *Form* Melakukan Pendaftaran *User*

No	Tujuan	Masukan	Keluaran Yang Diharapkan	Hasil
1.	Mengetahui respon aplikasi setelah proses memilih tombol Tambah User	Klik tombol Tambah User	Tampilan halaman Tambah User	Sukses (Gambar 4.15)
2.	Mengetahui respon <i>Form User</i> jika data anggota yang dimasukkan tidak lengkap/ada yang kosong.	Data Anggota	Tampil informasi pesan kesalahan.	Sukses (Gambar 4.16)
3.	Mengetahui respon apabila data telah diisi dan memilih tombol <i>save</i>	Klik tombol <i>save</i>	Menampilkan Pesan Berhasil	Sukses (Gambar 4.17)
4.	Mengetahui respon apabila nik pengguna yang dimasukkan telah ada pada database	Data Anggota	Menampilkan pesan kesalahan.	Sukses (Gambar 4.25)

User

NIK	<input type="text"/>
Nama User	<input type="text"/>
Password	<input type="text"/>
Email	<input type="text"/>
Jabatan	<input type="text" value="Pimpinan"/>
<input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Cancel"/>	

Gambar 4.15 Tampilan Halaman Daftar



NIK	<input type="text" value="12345"/>
Nama User	<input type="text" value="Golbing"/>
Password	<input type="text"/>
Email	<input type="text" value="golbing@hangtuah.edu"/> <div style="border: 1px solid gray; padding: 2px; font-size: small;">! Please fill out this field.</div>
Jabatan	<input type="text" value="Karyawan"/>
<input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Cancel"/>	

Gambar 4.16 Tampilan Data Pendaftaran Tidak Valid

User

User Berhasil disimpan

NIK	<input type="text"/>
Nama User	<input type="text"/>
Password	<input type="text"/>
Email	<input type="text"/>
Jabatan	Pimpinan ▼
<input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Cancel"/>	

Gambar 4.17 Tampilan Melakukan Pendaftaran Berhasil

User

Entrian masih mengandung kesalahan :
- NIK sudah ada

NIK	12345
Nama User	golbing
Password	golbing
Email	golbing@hangtuah.edu
Jabatan	Karyawan ▼
<input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Cancel"/>	

Gambar 4.18 Tampilan Melakukan Pendaftaran Gagal

3. Form Mengelola Data Master User

Pada proses mengelola data master user terdapat tombol tambah user dan edit. Tata usaha bisa melihat siapa saja karyawan yang sudah mendaftar yang

masih aktif. Tata usaha juga bisa menonaktifkan beberapa karyawan tersebut. Rangkaian uji coba *form* mengelola data master *user* ini dapat dilihat pada Tabel 4.5. Pada Gambar 4.19 menunjukkan tampilan halaman mengelola master user. Gambar 4.20 menunjukkan tampilan *form edit user* apabila tata usaha ingin merubah data. Gambar 4.21 menunjukkan tampilan halaman *edit user* untuk merubah status *user*. Gambar 4.22 menunjukkan tampilan pesan konfirmasi *user* berhasil *diedit*.

Tabel 4.5 Uji Coba *Form* Mengelola Master *User*

No	Tujuan	Masukan	Keluaran Yang Diharapkan	Hasil
1.	Mengetahui respon aplikasi setelah proses memilih daftar <i>user</i>	Klik menu pilih tambah <i>user</i>	Tampilan seluruh karyawan yang berada di tabel <i>user</i> .	Sukses (Gambar 4.19)
2.	Mengetahui respon aplikasi apabila memilih tombol <i>edit</i>	Klik tombol <i>edit</i>	Muncul halaman <i>edit user</i>	Sukses (Gambar 4.20)
3.	Mengetahui respon <i>form</i> master <i>user</i> jika admin ingin menonaktifkan status <i>user</i>	Merubah status <i>user</i>	Tampil pesan konfirmasi <i>user</i> berhasil <i>diedit</i>	Sukses (Gambar 4.21) Sukses (Gambar 4.22)

Jabatan:

[+ Tambah User](#)

Daftar User

No	NIK	Nama User	Jabatan	Email	Status	
1	0750	Iskandar	Karyawan	iskandar@hangtuah.edu	Aktif	Edit
2	1010	Bayu	Karyawan	bayu@hangtuah.edu	Aktif	Edit
3	1234	Affan	Tata Usaha	affan@hangtuah.edu	Aktif	Edit
4	12345	golbing	Karyawan	golbing@hangtuah.edu	Aktif	Edit
5	322345	Dio I Morlian	Pimpinan	dio@hangtuah.edu	Aktif	Edit
6	3535	Susana	Sejabat	susana@hangtuah.edu	Aktif	Edit
7	8686	boby	Karyawan	boby@hangtuah.edu	Aktif	Edit
8	admin	admin	Tata Usaha	admin@hangtuah.edu	Aktif	Edit
9	user	user coba	Karyawan	user@hangtuah.edu	Tidak Aktif	Edit

Gambar 4.19 Tampilan Halaman Mengelola Master *User*

User

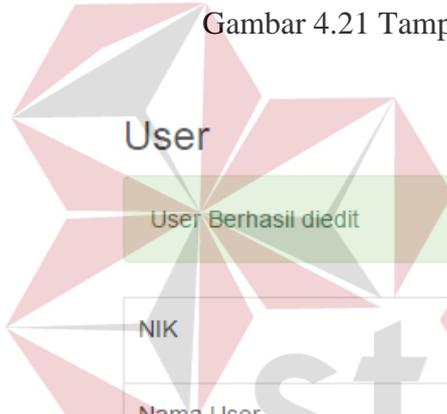
NIK	<input type="text" value="12345"/>
Nama User	<input type="text" value="golbing"/>
Email	<input type="text" value="golbing@hangtuah.edu"/>
Jabatan	<input type="text" value="Karyawan"/>
Status User	<input type="text" value="Aktif"/>
	<input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Cancel"/>

Gambar 4.20 Tampilan *Form* Tambah Edit User

User

NIK	<input type="text" value="12345"/>
Nama User	<input type="text" value="golbing"/>
Email	<input type="text" value="golbing@hangtuah.edu"/>
Jabatan	<input type="text" value="Karyawan"/>
Status User	<input type="text" value="Aktif"/> <ul style="list-style-type: none"> <li style="background-color: #007bff; color: white; padding: 2px;">Aktif <li style="padding: 2px;">Tidak Aktif <input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Cancel"/>

Gambar 4.21 Tampilan Halaman *Edit User* Merubah Status *User*



User

User Berhasil diedit

NIK	<input type="text" value="12345"/>
Nama User	<input type="text" value="golbing"/>
Email	<input type="text" value="golbing@hangtuah.edu"/>
Jabatan	<input type="text" value="Karyawan"/>
Status User	<input type="text" value="Tidak Aktif"/>
	<input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Cancel"/>

Gambar 4.22 Tampilan Pesan Konfirmasi *User Edit* Berhasil

4. Form Mengelola Master Surat

Pada proses mengelola data master surat terdapat daftar keseluruhan surat yang surat yang tersedia. Terdapat fitur untuk menambahkan surat baru. Jika

kolom-kolom untuk menambah surat sudah diisi, maka aplikasi akan menyimpan surat tersebut. Rangkaian uji coba *form* mengelola master surat tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.6. Pada Gambar 4.23 menunjukkan tampilan halaman mengelola halaman awal master surat. Gambar 4.24 menunjukkan tampilan halaman tambah surat. Gambar 4.25 menunjukkan pesan bahwa surat berhasil disimpan. Gambar 4.26 menunjukkan pesan kesalahan bahwa kolom harus mengisi kolom yang telah disediakan sebelum disimpan. Dan jika pada saat surat yang disimpan mengalami kesalahan maka admin dapat mengganti dengan mengklik tombol *edit*.

Tabel 4.6 Uji Coba *Form* Mengelola Master Surat

No	Tujuan	Masukan	Keluaran Yang Diharapkan	Hasil
1.	Mengetahui respon aplikasi setelah proses memilih menu master surat	Klik menu <i>dropdown</i> surat, klik daftar seluruh surat	Tampilan halaman master surat.	Sukses (Gambar 4.23)
2.	Mengetahui respon aplikasi setelah proses memilih menu tambah surat	Klik menu <i>dropdown</i> surat, klik tambah surat	Tampilan halaman tambah surat	Sukses (Gambar 4.24)
3.	Mengetahui respon aplikasi data sudah terisi dan memilih tombol simpan	Klik tombol simpan	Menampilkan informasi pesan berhasil	Sukses (Gambar 4.25)
4.	Mengetahui respon aplikasi apabila data kosong dan memilih tombol simpan	Klik tombol simpan	Menampilkan informasi kolom masih kosong	Sukses (Gambar 4.26)

Daftar Surat yang Dimiliki

No	Nama Surat	No Surat	Perihal	Jenis Surat	Status Pengesahan	Tanggal Disahkan	Download	Penerima	
1	surat aktif	12345/TGS/02-2013	Ketentuan aktif	Surat Pribadi	Perlu	2015-02-05	DOC PDF	Iskandar, boby	Edit
2	Surat Pengajar	12345/TGS/02-2013	Status Pengajaran	Surat Penting	Perlu	2015-02-05	DOC PDF	Iskandar	Edit
3	Surat Penempatan Kerja	Dir/RPS/VI/2010/TS	Penempatan Kerja Baru	Surat Rutin	Tidak Perlu		DOC PDF	Iskandar	Edit
4	Surat Penempatan Kerja	12345/TGS/02-2013	Penempatan Kerja Baru	Surat Rutin	Tidak Perlu		DOC PDF	boby	Edit
5	Surat Perubahan Pengurus	12345/TGS/02-2010	Perubahan Pengurus 2015	Surat Rutin	Perlu	2015-02-11	DOC PDF	Iskandar	Edit
6	Surat Pengantar Yayasan	Dir/SRV/VIII/2013/PS	Pengantar	Surat Penting	Perlu		DOC PDF	Iskandar	Edit

« 1 2 »

Gambar 4.23 Tampilan Halaman Mengelola Master Surat

ID Surat	ST0019						
Nama Surat							
No Surat							
Perihal							
Jenis Surat	Surat Penting ▼						
Kategori Surat	Surat Masuk ▼						
Status Pengesahan	Tidak Perlu ▼						
Upload File	Doc : <input type="button" value="Choose File"/> No file chosen Pdf : <input type="button" value="Choose File"/> No file chosen						
Keterangan							
Penerima	Masukkan NIK atau Nama Penerima						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>NIK</th> <th>Nama Penerima</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	No	NIK	Nama Penerima			
No	NIK	Nama Penerima					
	<input type="button" value="Save"/>						

Gambar 4.24 Tampilan Halaman Tambah Surat

Surat Berhasil disimpan

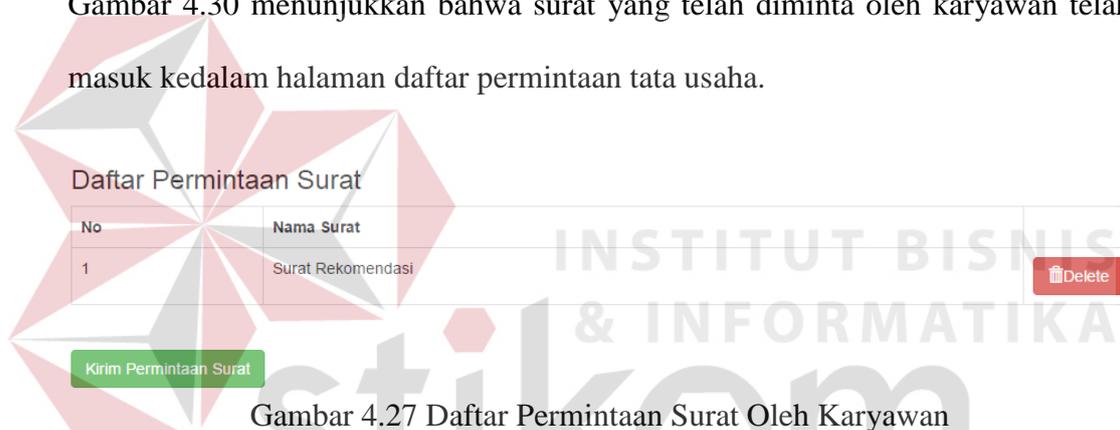
Gambar 4.25 Tampilan Informasi Pesan Surat Berhasil Disimpan

No Surat	<input type="text"/>
Perihal	<input type="text"/> ! Please fill out this field.

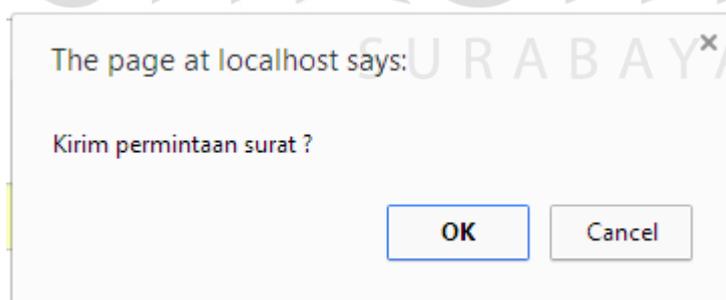
Gambar 4.26 Tampilan Informasi Pesan Kolom Tidak Boleh Kosong

5. Uji Coba Fungsi Permintaan Surat

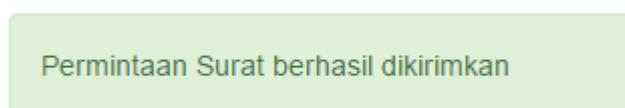
Uji coba pembuatan surat dilakukan oleh karyawan apabila karyawan ingin meminta surat yang dibutuhkan. Pada saat permintaan karyawan terlebih dahulu memilih dari daftar surat yang tersedia dan jika tidak tersedia surat yang diminta maka dilakukan proses permintaan surat. Pada Gambar 4.27 menunjukkan daftar permintaan surat yang diajukan karyawan. Gambar 4.28 menunjukkan tampilan pesan konfirmasi untuk permintaan surat yang siap dikirim. Gambar 4.29 menunjukkan bahwa permintaan surat berhasil dikirim ke bagian tata usaha. Gambar 4.30 menunjukkan bahwa surat yang telah diminta oleh karyawan telah masuk ke dalam halaman daftar permintaan tata usaha.



Gambar 4.27 Daftar Permintaan Surat Oleh Karyawan



Gambar 4.28 Tampilan Pesan Konfirmasi Kirim Permintaan Surat



Gambar 4.29 Tampilan Informasi Permintaan Surat Berhasil dikirim

Daftar Permintaan Surat

No	NIK	Nama Pengirim	No Surat	Nama Surat	Status	Tanggal Permintaan	Keterangan
1	8686	boby		Surat Keterangan Refrensi Kerja	Permintaan	2015-02-25	<input checked="" type="checkbox"/> Persetujuan <input type="checkbox"/> Pembatalan
2	8686	boby		Surat Rekomendasi	Permintaan	2015-02-27	<input checked="" type="checkbox"/> Persetujuan <input type="checkbox"/> Pembatalan

Gambar 4.30 Daftar Permintaan Pada Halaman Tata Usaha

6. Uji Coba Fungsi Persetujuan Pembuatan Surat

Uji coba fungsi persetujuan pembuatan surat dilakukan oleh tata usaha untuk memberi persetujuan pembuatan terhadap surat yang masuk/diminta. Pada Gambar 4.31 menunjukkan daftar surat permintaan yang diajukan oleh karyawan yang muncul pada halaman daftar permintaan surat bagian tata usaha. Gambar 4.32 menunjukkan tampilan *form* persetujuan permintaan surat setelah bagian tata usaha melakukan persetujuan pada halaman daftar permintaan surat. Jika surat yang diminta oleh karyawan belum tersedia maka akan dilakukan persetujuan. Gambar 4.33 menunjukkan tampilan informasi pesan apabila terdapat kolom belum terisi. Gambar 4.34 menunjukkan bahwa surat sudah diproses oleh bagian tata usaha dan akan muncul pada daftar permintaan surat pada halaman karyawan.

Daftar Permintaan Surat

No	NIK	Nama Pengirim	No Surat	Nama Surat	Status	Tanggal Permintaan	Keterangan
1	8686	boby		Surat Keterangan Refrensi Kerja	Permintaan	2015-02-25	<input checked="" type="checkbox"/> Persetujuan <input type="checkbox"/> Pembatalan
2	8686	boby		Surat Rekomendasi	Permintaan	2015-02-27	<input checked="" type="checkbox"/> Persetujuan <input type="checkbox"/> Pembatalan

Gambar 4.31 Tampilan *Form* Daftar Permintaan Surat Pada Tata Usaha

Persetujuan Permintaan Surat

ID Permintaan	#T0019						
NIK Pengirim	8888						
Nama Pengirim	boby						
ID Surat	ST0019						
Nama Surat	Surat Rekomendasi						
No Surat							
Perihal							
Jenis Surat	Surat Penting						
Kategori Surat	Surat Masuk						
Status Pengesahan	Tidak Perlu						
Upload File	Doc : (Choose File) No file chosen Pdf : (Choose File) No file chosen						
Keterangan							
Penerima	Masukkan NIK atau Nama Penerima <table border="1"> <tr><th>No</th><th>NIK</th><th>Nama Penerima</th></tr> <tr><td>1</td><td>8888</td><td>boby</td></tr> </table> <input type="button" value="Done"/>	No	NIK	Nama Penerima	1	8888	boby
No	NIK	Nama Penerima					
1	8888	boby					
<input type="button" value="Save"/>							

Gambar 4.32 Tampilan *Form* Persetujuan Permintaan Surat

ID Surat	ST0019
Nama Surat	Surat Rekomendasi
No Surat	
Perihal	

! Please fill out this field.

Gambar 4.33 Tampilan Informasi Pesan Kolom Tidak Boleh Kosong

Surat Perjanjian	Dir/RPS/VI/2014/TS	Perjanjian Kerja Sama	Surat Penting	Persetujuan	2015-02-05	2015-02-05	Sudah Disahkan	Tata Usaha	<input type="button" value="PDF"/>
Surat Pindahan	063TB-JL/XII/2010	Pemindahan Kerja	Surat Penting	Persetujuan	2015-02-05	2015-02-05	Tidak Perlu	Tata Usaha	<input type="button" value="PDF"/>
surat aktif	12345/TGS/02-2013	Ketentuan aktif	Surat Pribadi	Persetujuan	2015-02-05	2015-02-05	Sudah Disahkan	Tata Usaha	<input type="button" value="PDF"/>
Surat Penempatan Kerja	12345/TGS/02-2013	Penempatan Kerja Baru	Surat Rutin	Persetujuan	2015-02-11	2015-02-11	Tidak Perlu	Tata Usaha	<input type="button" value="PDF"/>

Gambar 4.34 Tampilan Daftar Permintaan Surat Yang Sudah Dibuat

7. Uji Coba Fungsi Pembatalan Permintaan Surat

Uji coba fungsi pembatalan permintaan surat dilakukan oleh pihak tata usaha, setelah dilakukan pembatalan akan tampil pada halaman daftar permintaan surat karyawan surat tidak dapat *download* beserta keterangan pembatalan. Pada Gambar 4.35 menunjukkan daftar surat permintaan yang diajukan oleh karyawan yang muncul pada halaman daftar permintaan surat bagian tata usaha. Gambar

4.36 menunjukkan tampilan *form* pembatalan permintaan surat setelah bagian tata usaha melakukan pembatalan pada halaman daftar permintaan surat. Gambar 4.37 menunjukkan informasi pesan konfirmasi surat yang akan dibatalkan.

Daftar Permintaan Surat

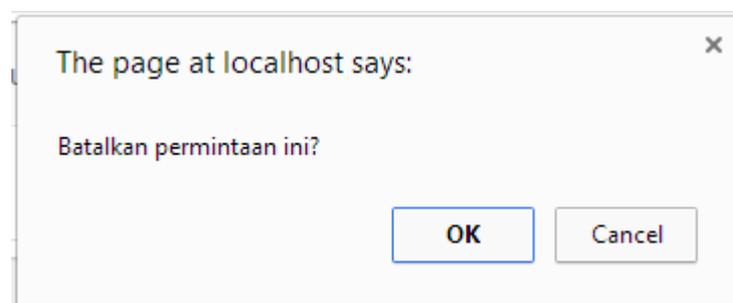
No	NIK	Nama Pengirim	No Surat	Nama Surat	Status	Tanggal Permintaan	Keterangan
1	8686	boby		Surat Keterangan Refrensi Kerja	Permintaan	2015-02-25	<input checked="" type="checkbox"/> Persetujuan <input checked="" type="checkbox"/> Pembatalan

Gambar 4.35 Tampilan *Form* Daftar Permintaan Surat Pada Halaman Tata Usaha

Pembatalan Permintaan Surat

ID Permintaan	<input type="text" value="PT0018"/>
NIK Pengirim	<input type="text" value="8686"/>
Nama Pengirim	<input type="text" value="boby"/>
Nama Surat	<input type="text" value="Surat Keterangan Refrensi Kerja"/>
Keterangan Pembatalan	
Ref Surat Lain (Jika ada, masukkan nama / nomer surat)	<input type="text" value="Cari Nama / Nomer Surat"/>
<input type="button" value="Batalkan Permintaan"/>	

Gambar 4.36 Tampilan *Form* Pembatalan Permintaan Surat



Gambar 4.37 Tampilan Informasi Pesan Konfirmasi Batalkan Permintaan

8. Uji Coba Pengesahan Surat

Uji coba pengesahan surat dilakukan oleh pimpinan pengurus dengan memberikan menekan *button save* pada halaman pengesahan, setelah klik *button save* maka. Pada Gambar 4.38 menunjukkan tampilan daftar surat yang butuh disahkan. Gambar 4.39 menunjukkan tampilan *form* pengesahan surat yang muncul setelah pimpinan pengurus mengesahkan surat yang dipilih. Gambar 4.40 menunjukkan tampilan informasi pesan konfirmasi surat yang akan disahkan/disetujui. Gambar Tabel 4.7 menunjukkan hasil uji coba pengesahan surat yang dilakukan pimpinan pada halaman karyawan, tanggal pengesahan akan secara otomatis muncul pada saat pimpinan mengesahkan surat tersebut.

Tabel 4.7 Uji Coba Pengesahan Surat

No	Tujuan	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil
1.	Mengecek validasi data surat yang akan disahkan (Gambar 4.38).	Klik tombol <i>Approval</i> .	Muncul <i>Form</i> pengesahan surat.	Sukses (Gambar 4.39).
2.	Mengecek validasi data surat yang ingin direvisi apabila masih terdapat kesalahan (Gambar 4.39).	Klik tombol Revisi.	1. Muncul informasi pesan konfirmasi surat akan direvisi. 2. Muncul notifikasi di halaman daftar surat pada tata usaha.	Sukses (Gambar 4.40). Sukses (Gambar 4.41).

3.	Mengecek validasi data surat yang sudah disahkan (Gambar 4.39).	Klik tombol <i>Save</i> .	<ol style="list-style-type: none"> 1. Muncul informasi pesan konfirmasi surat disetujui. 2. Muncul tombol kirim pada <i>Form</i> Daftar Surat di bagian Tata Usaha. 3. Ketika <i>File</i> PDF surat sudah diunggah dan dikirim maka muncul pada halaman karyawan. 	<p>Sukses (Gambar 4.42).</p> <p>Sukses (Gambar 4.43).</p> <p>Sukses (Gambar 4.44).</p>
----	---	---------------------------	--	--

Daftar Surat yang Butuh Pengesahan

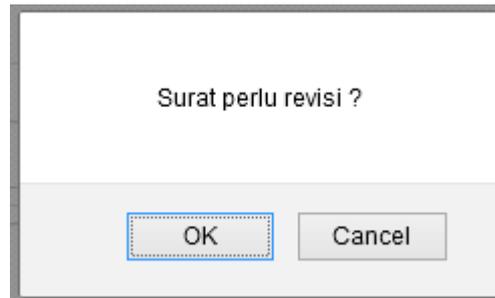
No	Nama Surat	No Surat	Perihal	Jenis Surat	Status Pengesahan	Tanggal Disahkan	Download	Penerima	
1	Surat Pengantar Yayasan	Dlr/SRV/VIII/2013/PS	Pengantar	Surat Penting	Perlu			Iskandar	
2	Surat Rekomendasi	209/SRPP/VIII/2009	Rekomendasi Pelatihan Kerja	Surat Penting	Perlu			boby	
3	Surat Refrensi	12345/TGS/01-2015	Refrensi Kerja	Surat Penting	Perlu			Iskandar, boby	

Gambar 4.38 Tampilan *Form* Daftar Yang Butuh Disahkan

Pengesahan Surat

ID Surat	ST0019						
Nama Surat	Surat Rekomendasi						
No Surat	209/SRPP/VIII/2009						
Perihal	Rekomendasi Pelatihan Kerja						
Jenis Surat	Surat Penting						
Kategori Surat	Surat Internal						
File							
Re-Upload File	Doc : <input type="button" value="Choose File"/> No file chosen						
Keterangan	Butuh pengesahan pimpinan pengurus						
Penerima	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>NIK</th> <th>Nama Penerima</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>8686</td> <td>boby</td> </tr> </tbody> </table>	No	NIK	Nama Penerima	1	8686	boby
No	NIK	Nama Penerima					
1	8686	boby					
<input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Revisi"/> <input type="button" value="Cancel"/>							

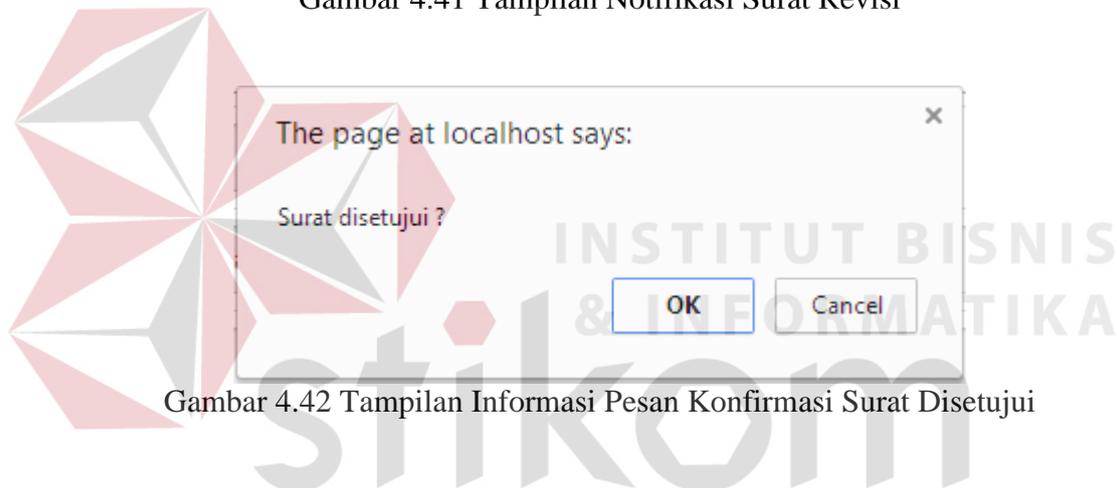
Gambar 4.39 Tampilan *Form* Pengesahan Surat



Gambar 4.40 Tampilan Informasi Pesan Konfirmasi Surat Direvisi

7	Surat Penawaran	342/XII-TS/010-2015	Penawaran Pembuatan Marchandise	Surat Penting	Perlu	2015-02-27	DOC PDF	Bayu	Edit
8	Surat Refrensi	12345/TGS/01-2015	Refrensi Kerja	Surat Penting	Revisi		DOC	Iskandar, boby	Edit
9	Surat Rekomendasi	209/SRPP/VIII/2009	Rekomendasi Pelatihan Kerja	Surat Penting	Perlu	2015-02-27	DOC PDF	boby	Edit

Gambar 4.41 Tampilan Notifikasi Surat Revisi



Gambar 4.42 Tampilan Informasi Pesan Konfirmasi Surat Disetujui

Status Pengesahan	Tanggal Disahkan	Download	Penerima	
Perlu	2015-03-16	DOC	Bayu	Edit Kirim

Gambar 4.43 Tampilan Form Daftar Surat Yang Sudah Disahkan

7	surat aktif	12345/TGS/02-2013	Ketentuan aktif	Surat Pribadi	Persetujuan	2015-02-05	2015-02-05	Sudah Disahkan	Tata Usaha	PDF
8	Surat Penempatan Kerja	12345/TGS/02-2013	Penempatan Kerja Baru	Surat Rutin	Persetujuan	2015-02-11	2015-02-11	Tidak Perlu	Tata Usaha	PDF
9	Surat Keterangan Refrensi Kerja				Pembatalan	2015-02-25			sudah pernah dibuat	
10	Surat Rekomendasi	209/SRPP/VIII/2009	Rekomendasi Pelatihan Kerja	Surat Penting	Persetujuan	2015-02-27	2015-02-27	Sudah Disahkan	Tata Usaha	PDF

Gambar 4.44 Tampilan Form Daftar Permintaan Surat Pada Karyawan

9. Uji Coba Pencarian Surat

Uji coba pencarian surat dilakukan untuk mengetahui perbandingan seberapa cepat pencarian yang dilakukan oleh sistem terhadap pencarian yang dilakukan saat ini. Pada Tabel 4.8 dilakukan uji coba pencarian yang akan menunjukkan nilai perbandingan waktu pencarian surat secara manual dengan pencarian melalui aplikasi yang dibuat.

Tabel 4.8 Uji Coba Pencarian Surat

No	Tujuan	Masukan	Hasil
1.	Pencarian surat secara manual.	100 surat	Waktu yang dibutuhkan untuk mencari surat 58.6 detik.
2.	Pencarian surat dengan aplikasi yang telah dibuat.	100 surat	Waktu yang dibutuhkan untuk mencari surat 2.5 detik lebih cepat 95.7%.

10. Uji Coba Penumpukan Surat

Uji coba penumpukan surat dilakukan untuk mengetahui perbandingan seberapa banyak penumpukan yang terjadi oleh sistem terhadap penumpukan yang ada saat ini. Pada Tabel 4.9 dilakukan uji coba penumpukan yang akan menunjukkan nilai perbandingan waktu penumpukan surat saat ini dengan penumpukan dengan bantuan aplikasi yang dibuat.

Tabel 4.9 Uji Coba Penumpukan Surat

No	Tujuan	Masukan	Hasil
1	Membandingkan penumpukan yang terjadi sebelum adanya aplikasi yang dibuat.	200 surat	Dari penumpukan yang terjadi, surat masih terjadi penumpukan dengan total surat 189 surat.
2.	Membandingkan penumpukan yang terjadi sebelum adanya aplikasi yang dibuat.	200 surat	Dari penumpukan yang terjadi dan dengan menggunakan aplikasi yang dibuat penumpukan

No	Tujuan	Masukan	Hasil
			surat berkurang 61.5% sebesar dengan total surat 77.

11. Uji Coba *Repository* Surat

Uji coba *repository* surat dilakukan untuk mengetahui perbandingan seberapa besar tempat yang dibutuhkan untuk menyimpan dan memelihara surat dengan bantuan aplikasi yang dibuat terhadap besar tempat yang dimiliki saat ini. Pada Tabel 4.10 dilakukan uji coba *repository* yang akan menunjukkan nilai perbandingan ukuran tempat penyimpanan saat ini dengan adanya aplikasi yang dibuat.

Tabel 4.10 Uji Coba *Repository* Surat

No	Tujuan	Masukan	Hasil
1	Membandingkan ukuran tempat (luas) yang dimiliki sebelum adanya aplikasi yang dibuat.	100 m ²	Hasil yang didapat bahwa ukuran yang dibutuhkan dengan dengan data surat yang dimiliki adalah 81 m ² .
2.	Membandingkan ukuran tempat (luas) yang dimiliki sesudah adanya aplikasi yang dibuat.	100 m ²	Hasil yang didapat bahwa ukuran yang dibutuhkan dengan dengan data surat yang dimiliki dan bantuan aplikasi yang dibuat adalah 10 m ² sebesar 90%.

4.2.2 Pembahasan Evaluasi

Pada uji coba *Form* mengecek *login* pada Tabel 4.3 terdapat tiga uji coba yang dilakukan. Uji coba tersebut digunakan untuk mengetahui respon masukan dan keluaran yang dihasilkan pada *Form Login*. Hasil uji coba yang telah dilakukan menunjukkan bahwa aplikasi telah menghasilkan keluaran yang telah

diharapkan yaitu dapat mengecek validasi data dan menampilkan halaman sesuai dengan *level user*.

Pada uji coba *Form* melakukan pendaftaran *user* pada Tabel 4.4 terdapat empat uji coba yang dilakukan. Uji coba tersebut digunakan untuk mengetahui respon masukan dan keluaran yang dihasilkan pada *Form* Pendaftaran *User*. Hasil uji coba yang telah dilakukan menunjukkan bahwa aplikasi telah menghasilkan keluaran yang telah diharapkan yaitu dapat menambah *user* dan berhasil memberikan pesan notifikasi apabila data *user* yang diisi tidak lengkap.

Pada uji coba *Form* mengelola master *user* pada Tabel 4.5 terdapat tiga uji coba yang dilakukan. Uji coba tersebut digunakan untuk mengetahui respon masukan dan keluaran yang dihasilkan pada *Form* Master *User*. Hasil uji coba yang telah dilakukan menunjukkan bahwa aplikasi telah menghasilkan keluaran yang telah diharapkan yaitu mengedit *user* dan menonaktifkan status *user*.

Pada uji coba *Form* mengelola master surat pada Tabel 4.6 terdapat empat uji coba yang dilakukan. Uji coba tersebut digunakan untuk mengetahui respon masukan dan keluaran yang dihasilkan pada *Form* pendaftaran. Hasil uji coba yang telah dilakukan menunjukkan bahwa aplikasi telah menghasilkan keluaran yang diharapkan yaitu dapat menampilkan halaman master surat, dapat menampilkan halaman master surat, menampilkan informasi pesan berhasil, dan menampilkan informasi pesan kolom masih kosong.

Pada uji coba *Form* pengesahan surat pada Tabel 4.7 terdapat beberapa uji coba yang dilakukan. Uji coba tersebut digunakan untuk mengetahui respon masukan dan keluaran yang dihasilkan pada *Form* pengesahan dokumen. Hasil uji

coba yang dilakukan menunjukkan bahwa keluaran yang dihasilkan sesuai dengan harapan yaitu dapat memberikan pengesahan surat.

Pada uji coba pencarian surat pada Tabel 4.8 terdapat dua uji coba yang dilakukan. Uji coba tersebut digunakan untuk mengetahui respon masukan dan keluaran yang dihasilkan pada pencarian surat. Hasil uji coba yang dilakukan menunjukkan bahwa keluaran yang dihasilkan sesuai dengan harapan yaitu pencarian yang dilakukan oleh aplikasi yang dibuat lebih cepat dibandingkan pencarian yang dilakukan saat ini yang masih manual.

Pada uji coba penumpukan surat pada Tabel 4.9 terdapat dua uji coba yang dilakukan. Uji coba tersebut digunakan untuk mengetahui respon masukan dan keluaran yang dihasilkan pada penumpukan surat. Hasil uji coba yang dilakukan menunjukkan bahwa keluaran yang dihasilkan sesuai dengan harapan yaitu penumpukan yang terjadi dengan bantuan aplikasi yang dibuat lebih sedikit dibandingkan penumpukan yang terjadi saat ini.

Pada uji coba *repository* surat pada Tabel 4.10 terdapat dua uji coba yang dilakukan. Uji coba tersebut digunakan untuk mengetahui respon masukan dan keluaran yang dihasilkan pada *repository* surat. Hasil uji coba yang dilakukan menunjukkan bahwa keluaran yang dihasilkan sesuai dengan harapan yaitu tempat yang dibutuhkan dengan bantuan aplikasi yang dibuat lebih kecil dibandingkan dengan tempat yang saat ini dimiliki.