

**SISTEM INFORMASI SERTIFIKASI TENAGA TEKNIS  
HUTAN PRODUKSI LESTARI**

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
Jurusan Teknik Informatika**



oleh :

**Nama : Denny Primanda**

**No. Mahasiswa : 07523136**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
YOGYAKARTA**

**2011**

**LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING**

**SISTEM INFORMASI SERTIFIKASI TENAGA TEKNIS  
HUTAN PRODUKSI LESTARI**



Yogyakarta, 11 November 2011

Pembimbing tunggal,

Hendrik, ST., M.Eng.

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

### HASIL TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Denny Primanda

No. Mahasiswa: 07 523 136

Menyatakan bahwa seluruh komponen dan isi dalam Laporan Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa ada beberapa bagian dari karya ini adalah bukan hasil karya saya sendiri, maka saya akan siap menanggung resiko dan konsekuensi apapun.

Demikian pernyataan ini saya buat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 11 November 2011

---

Denny Primanda

**LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI****SISTEM INFORMASI SERTIFIKASI TENAGA TEKNIS HUTAN  
PRODUKSI LESTARI****TUGAS AKHIR**

Disusun oleh:

Nama : Denny Primanda

No.Mahasiswa : 07 523 136

Telah Dipertahankan di Depan Sidang Penguji Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Informatika  
Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.

Yogyakarta, November 2011

Tim Penguji

Hendrik ST., M.Eng.  
Ketua

Syarif Hidayat., S.Kom., M.I.T.  
Anggota I

Raden Teduh Dirgahayu., S.T., M.Sc., Ph.D.  
Anggota II

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Informatika

Universitas Islam Indonesia



Yudi Prayudi, S.Si., M.Kom



## *HALAMAN PERSEMBAHAN*

- ❖ *Allah SWT atas ridhoNya, Maaf dan Kasih Sayang yang tulus kepada hamba-hambaNya, bersama kekasihNya Nabi Muhammbad SAW sebagai panutan dunia akhirat. Amin..*
- ❖ *Kedua orang tuaku Sumantri, S.E dan Umiyati tercinta yang telah membesarkanku dengan penuh kasih sayang, tawa, dan air mata. Merupakan kebanggaan di dunia ini bisa menjadi salah satu putra dari kalian, maafkan anakmu yang nakal ini. Semoga mendapat balasan pahala dari Allah SWT untuk papa dan mama selalu. Amin.*
- ❖ *Mas ku tercinta, Angga Permadi Karpriana, semoga sukses dalam karir dan semuanya. Adek ku tersayang Natasya Putri Rahmawati, Rajin sekolah dan belajar ,semoga tambah pintar. Semoga kita semua menjadi orang yang berhasil dan berguna. Amin.*
- ❖ *Om Supriyanto S.P dan Bu Lik Neni, yang selalu membimbing, mengayomi, dan menjadi inspirasi kami selaku kponakan. Serta adik-adik sepupuku tersayang Apriza Manggala Putra dan Indah Nur Amalia, rajin sekolah dan belajar, semoga tambah pintar. Amin.*
- ❖ *Sahabat-sahabatku terbaikku dan teman seperjuangan Tambol, fikar, Ridwan, Kanjun, Faizal, Ibnu, Endra, Rully, Tole, Ari, Willy, Bogi, Rio, Hasan, Bagus dan Imam. Semoga kelak kita menjadi orang yang berguna. Amin.*

## HALAMAN MOTO

“... Allah akan meninggikan orang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat ....” ( QS.Al-Mujaadilah ayat 11 )

“ Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan ; Maka apabila kamu telah selesai ( dari suatu urusan ), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain .”  
( Q.S. Alam Nasyrat ayat 6 dan 7 )

“ Kebanggaan kita yang terbesar adalah bukan tidak pernah gagal, tetapi bangkit kembali setiap kali kita jatuh.” ( Confusius )

“ Raihlah ilmu, dan untuk meraih ilmu belajarlah untuk tenang dan sabar.”  
( Umar bin Khattab )

“ Belajarlah dari kesalahan orang lain. Anda tak dapat hidup cukup lama untuk melakukan semua kesalahan itu sendiri.” ( Martin Vanbee )

“ Sesuatu yang belum dikerjakan, seringkali tampak mustahil, kita baru yakin kalau kita telah berhasil melakukannya dengan baik.” ( Evelyn Underhill )

“ Cara untuk menjadi di depan adalah memulai sekarang. Jika memulai sekarang, tahun depan Anda akan tahu banyak hal yang sekarang tidak diketahui, dan Anda tak akan mengetahui masa depan jika Anda menunggu-nunggu.” ( William Feather )

“ Banyak kegagalan dalam hidup ini dikarenakan orang-orang tidak menyadari betapa dekatnya mereka dengan keberhasilan saat mereka menyerah.” ( Thomas Alva Edison )

“ Banyak orang yang akhirnya gagal karena terlalu repot memikirkan cara yang rumit untuk mencapai sukses.” ( Henry S. Hoskins )

“ Kita semua hidup dalam ketegangan, dari waktu ke waktu, serta dari hari ke hari, dengan kata lain, kita adalah pahlawan dari cerita kita sendiri.” ( Mary McCarthy )

## KATA PENGANTAR



*Assalamu'alaikum Wr. Wb.,*

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan tugas akhir. Dan berkat hidayah-Nya pula penulis dapat menyusun laporan tugas akhir dengan baik.

Laporan tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Teknik Informatika pada Universitas Islam Indonesia. Dan juga sebagai salah satu sarana untuk mempraktekkan secara langsung ilmu dan teori yang telah diperoleh selama menjalani masa studi di Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya atas bantuan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak yang telah membantu kelancaran tugas akhir ini :

1. Allah SWT atas karunia dan rahmat-Nya penulis bisa menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik, semoga akan dapat bermanfaat dikemudian hari atau bagi orang lain.
2. Bapak Prof. Dr. H. Edy Suwandi Hamid, M.Ec., selaku Rektor Universitas Islam Indonesia dan seluruh jajaran Rektorat Universitas Islam Indonesia.
3. Bapak Ir. Gumbolo Hadi Susanto, MSc., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri.

4. Bapak Yudi Prayudi, SSi., MKom., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika.  
Terima kasih atas kemudahan yang diberikan selama ini.
5. Bapak Hendrik, ST., M.Eng., selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir atas segala pengetahuan, bantuan, kemudahan dan keikhlasan dalam memberikan arahan dan masukan selama pengerjaan tugas akhir ini.
6. Kedua orang tuaku tercinta, atas cinta dan doanya yang tulus dan ikhlas.
7. Bapak Supriyanto, ST., beserta keluarga yang selalu membantuku dalam segala hal.
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu dalam membantu sejak pengumpulan data sampai penyusunan tugas akhir ini selesai.

Dalam penyelesaian laporan ini penulis menyadari bahwa masih banyak terdapat kesalahan dan kekurangannya, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar bisa berguna untuk masa mendatang, semoga laporan ini banyak berguna dan bermanfaat bagi kita semua.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Yogyakarta, Oktober 2011

Penulis

## SARI

*Berawal dari keprihatinan kerusakan hutan, beberapa kelompok menuntut diberlakukan program pengelolaan hutan produksi lestari. Untuk mendukung terlaksananya program tersebut diperlukan tenaga teknis yang tersertifikasi, oleh karena itu diperlukan sebuah aplikasi yang dapat mendukung hal tersebut yaitu dengan membangun Sistem Informasi Sertifikasi Tenaga Teknis Hutan produksi Lestari.*

*Sistem Informasi Sertifikasi Tenaga Teknis Hutan Produksi Lestari ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan MySQL sebagai databasenya.*

*Sistem Informasi Sertifikasi Tenaga Teknis Hutan Produksi Lestari ini bertujuan untuk mempermudah Balai Pemantauan Pemanfaatan Hutan Produksi Lestari (BPPHP) wilayah X Pontianak dalam mensertifikasi tenaga teknis hutan produksi guna mendukung program pengelolaan hutan produksi lestari.*

*Hasil kesimpulan bahwa Sistem Informasi Sertifikasi Tenaga Teknis Hutan Produksi Lestari ini dapat digunakan untuk membantu Balai Pemantauan Pemanfaatan Hutan Produksi Lestari (BPPHP) wilayah X Pontianak dalam mensertifikasi tenaga teknis hutan produksi lestari.*

*Kata kunci : Sistem Informasi, Sertifikasi Tenaga Teknis Hutan Produksi Lestari*

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI</b> .....	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>v</b>
<b>MOTO</b> .....	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>SARI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xx</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	3



<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	<b>5</b>
2.1 Sejarah Balai Pemantauan Pemanfaatan Hutan Produksi (BPPHP).....	5
2.2 Sekilas BPPHP X Pontianak.....	6
2.3 Permenhut Terkait Sertifikasi Tenaga Teknis.....	7
2.3.1 Maksud dan Tujuan.....	8
2.3.2 Kompetensi GANISPHPL Perencanaan Hutan.....	8
2.4 Tenaga Teknis (GANISPHPL).....	9
2.4.1 Penyiapan GANISPHPL.....	9
2.4.2 Persyaratan Diklat GANISPHPL.....	10
2.4.3 Persyaratan Uji Kompetensi GANISPHPL.....	10
2.5 Pengangkatan dan Penerbitan Kartu GANIS.....	10
2.6 Perpanjangan Pengangkatan dan Penerbitan Kartu GANISPHPL.....	13
2.7 Sistem yang Diusulkan.....	13
<b>BAB III METODOLOGI</b> .....	<b>15</b>
3.1 Analisis Kebutuhan.....	15
3.1.1 Aliran Kerja (Workflow).....	15
3.2 Hasil Perancangan.....	16
3.2.1 SRS (Software Requirement Spesification).....	17
3.2.2 Use Case Diagram.....	20
3.2.3 Activity Diagram.....	21

3.2.4	Perancangan Basis Data.....	22
3.2.4.1	Perancangan Tabel.....	22
3.2.4.2	Relasi Antar Tabel.....	34
3.3	Perancangan Antar Muka.....	35
3.3.1	Halaman Utama.....	35
3.3.1.1	Halaman Utama User (Pengunjung).....	35
3.3.1.2	Halaman Utama Admin.....	36
3.3.1.3	Halaman Utama Perusahaan.....	36
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>37</b>
4.1	Implementasi.....	37
4.1.1	Login.....	37
4.1.1.1	Login Admin.....	37
4.1.1.2	Proses Login Admin.....	38
4.1.1.3	Login Perusahaan.....	39
4.1.1.4	Login User (Perusahaan).....	39
4.1.2	Manajemen Pengumuman.....	39
4.1.2.1	Lihat Data Pengumuman.....	39
4.1.2.2	Lihat Data Pengumuman (pengunjung).....	40
4.1.2.3	Tambah Data Pengumuman.....	41
4.1.2.4	Ubah Data Pengumuman.....	41

4.1.2.5	Proses Manajemen Pengumuman.....	42
4.1.3	Manajemen Agenda.....	42
4.1.3.1	Lihat Data Agenda.....	42
4.1.3.2	Lihat Data Agenda (Pengunjung).....	43
4.1.3.3	Tambah Data Agenda.....	44
4.1.3.4	Ubah Data Agenda.....	44
4.1.3.5	Proses Manajemen Agenda.....	45
4.1.4	Manajemen User (Perusahaan).....	45
4.1.4.1	Lihat Data User (Perusahaan).....	45
4.1.4.2	Lihat Detai Data User (Perusahaan).....	45
4.1.4.3	Tambah Data User (Perusahaan).....	46
4.1.4.4	Ubah Data User (Perusahaan).....	46
4.1.4.5	Proses Manajemen User (Perusahaan).....	47
4.1.5	Manajemen Diklat.....	47
4.1.5.1	Lihat Data Diklat.....	47
4.1.5.2	Lihat Data Diklat (User/Perusahaan).....	48
4.1.5.3	Pengajuan Diklat Baru (User/Perusahaan).....	49
4.1.5.4	Pengajuan Diklat Kembali (User/Perusahaan).....	49
4.1.6	Manajemen Uji Kompetensi.....	50
4.1.6.1	Lihat Data Uji Kompetensi.....	50
4.1.6.2	Lihat Data Uji Kompetensi (User/Perusahaan).....	50
4.1.6.3	Pengajuan Uji Kompetensi Baru (User/Perusahaan).....	51

4.1.6.4	Pengajuan Uji Kompetensi Kembali .....	52
4.1.7	Manajemen Kartu Ganis (Tenaga Teknis).....	52
4.1.7.1	Lihat Data Kartu Ganis (Tenaga Teknis) .....	52
4.1.7.2	Lihat Data Kartu Ganis (User/Perusahaan).....	53
4.1.7.3	Pengajuan Kartu Ganis Baru.....	54
4.1.7.4	Pengajuan Kartu Ganis Kembali.....	54
4.1.8	Manajemen Perpanjangan Kartu Ganis (Tenaga Teknis).....	55
4.1.8.1	Lihat Data Perpanjangan Kartu Ganis .....	55
4.1.8.2	Lihat Data Perpanjangan Kartu Ganis (User).....	55
4.1.8.3	Pengajuan Perpanjangan Kartu Ganis Baru .....	56
4.1.8.4	Pengajuan Perpanjangan Kartu Ganis Kembali.....	57
4.1.9	Profil Balai Pemantauan Pemanfaatan Hutan Produksi .....	58
4.1.10	Kontak .....	59
4.1.11	Buku Tamu .....	59
4.1.11.1	Lihat Buku Tamu .....	59
4.1.11.2	Isi Buku Tamu .....	60
4.2	Pengujian Sistem.....	60
4.2.1	Pengujian Pemasukkan Data Perusahaan (Admin).....	61
4.2.2	Pengujian Pemasukkan Data Karyawan.....	64
4.2.3	Pengujian Pemasukkan Data Pendidikan dan Pelatihan.....	67
4.2.4	Pengujian Pemasukkan Data Uji Kompetensi .....	70
4.2.5	Pengujian Pemasukkan Data Kartu Tenaga Teknis.....	73

4.2.6	Pengujian Pemasukkan Data Perpanjangan Kartu Ganis .....	75
4.2.7	Pengujian Pemasukkan Data Pengumuman .....	78
4.2.8	Pengujian Pemasukkan Data Agenda .....	80
4.2.9	Pengujian Pemasukkan Data Buku Tamu .....	82
4.3	Evaluasi Tingkat Kepuasan .....	83
4.3.1	Responden .....	81
4.3.2	Data yang digunakan .....	84
4.3.3	Teknik Pengambilan Sampel .....	84
4.3.4	Metode Pengumpulan Data .....	84
4.3.5	Metode Analisis .....	85
4.3.6	Hasil Analisis Kuesioner .....	86
4.4	Kelebihan dan Kekurangan Sistem .....	88
4.4.1	Kelebihan .....	88
4.4.2	Kekurangan .....	89
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>90</b>
5.1	Kesimpulan .....	90
5.2	Saran .....	90

## DAFTAR PUSTAKA

## LAMPIRAN

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Permenhut P.58 Tahun 2008 dan P.20 Tahun 2010 .....	7
Gambar 2.2 Skema Penyiapan GANISPHPL BPPHP X .....	9
Gambar 2.3 Skema Pengangkatan dan Penerbitan Kartu GANISPHPL .....	12
Gambar 2.4 Skema Perpanjangan Pengangkatan dan Penerbitan Kartu .....	14
Gambar 3.1 Aliran Kerja (Workflow) .....	15
Gambar 3.2 Use Case Diagram .....	20
Gambar 3.3 Activity Diagram Sistem Informasi Sertifikasi Tenaga Teknis .....	21
Gambar 3.4 Relasi Antar Tabel .....	34
Gambar 3.5 Halaman Utama Pengunjung .....	35
Gambar 3.6 Halaman Utama Admin .....	36
Gambar 3.7 Halaman Utama Perusahaan .....	36
Gambar 4.1 Halaman Utama .....	37
Gambar 4.2 Halaman Utama Admin .....	38
Gambar 4.3 Username atau Password Belum Diisi .....	38
Gambar 4.4 Username atau Password Salah .....	38
Gambar 4.5 Halaman Utama User .....	39
Gambar 4.6 Halaman Lihat Data Pengumuman .....	40
Gambar 4.7 Halaman Lihat Data Pengumuman (Pengunjung) .....	40
Gambar 4.8 Halaman Lihat Detail Data Pengumuman (Pengunjung) .....	40
Gambar 4.9 Halaman Tambah Data Pengumuman .....	41
Gambar 4.10 Halaman Ubah Data Pengumuman .....	41
Gambar 4.11 Data Belum Lengkap .....	42
Gambar 4.12 Halaman Lihat Data Agenda .....	42
Gambar 4.13 Halaman Lihat Data Agenda (Pengunjung) .....	43
Gambar 4.14 Halaman Lihat Detail Data Agenda (Pengunjung) .....	43
Gambar 4.15 Halaman Tambah Data Agenda .....	44



Gambar 4.16 Halaman Ubah Data Agenda.....	44
Gambar 4.17 Halaman Lihat Data User (Perusahaan).....	45
Gambar 4.18 Halaman Lihat Detail Data User (Perusahaan).....	45
Gambar 4.19 Halaman Tambah Data User (Perusahaan).....	46
Gambar 4.20 Halaman Tambah Data Akun User (Perusahaan).....	46
Gambar 4.21 Halaman Ubah Data User (Perusahaan).....	47
Gambar 4.22 Halaman Lihat Data Diklat.....	47
Gambar 4.23 Halaman Lihat Data Diklat (User/Perusahaan).....	48
Gambar 4.24 Halaman Lihat Detail Data Diklat (User/Perusahaan).....	48
Gambar 4.25 Halaman Pengajuan Diklat Baru (User/Perusahaan).....	49
Gambar 4.26 Halaman Pengajuan Diklat Kembali (User/Perusahaan).....	49
Gambar 4.27 Halaman Lihat Data Uji Kompetensi.....	50
Gambar 4.28 Halaman Lihat Data Uji Kompetensi (User/Perusahaan).....	50
Gambar 4.29 Halaman Lihat Detail Data Uji Kompetensi (User/Perusahaan).....	51
Gambar 4.30 Halaman Pengajuan Uji Kompetensi Baru (User/Perusahaan).....	51
Gambar 4.31 Halaman Pengajuan Uji Kompetensi Kembali (User/Perusahaan).....	52
Gambar 4.32 Halaman Lihat Data Kartu Ganis (Tenaga Teknis).....	52
Gambar 4.33 Halaman Lihat Data Kartu Ganis (User/Perusahaan).....	53
Gambar 4.34 Halaman Lihat Detail Data Kartu Ganis (User/Perusahaan).....	53
Gambar 4.35 Halaman Pengajuan Kartu Ganis Baru.....	54
Gambar 4.36 Halaman Pengajuan Kartu Ganis Kembali.....	54
Gambar 4.37 Halaman Lihat Data Perpanjangan Kartu Ganis.....	55
Gambar 4.38 Halaman Lihat Data Perpanjangan Kartu Ganis (User/Perusahaan).....	56
Gambar 4.39 Halaman Lihat Detail Data Perpanjangan Kartu Ganis.....	56
Gambar 4.40 Halaman Pengajuan Perpanjangan Kartu Ganis Baru.....	57
Gambar 4.41 Halaman Pengajuan Perpanjangan Kartu Ganis Kembali.....	57
Gambar 4.42 Halaman Profil Tugas dan Fungsi BPPHP.....	58
Gambar 4.43 Halaman Profil Wilayah Kerja BPPHP.....	58
Gambar 4.44 Halaman Profil Kepegawaian BPPHP.....	59

Gambar 4.45 Halaman Kontak.....	59
Gambar 4.46 Halaman Buku Tamu.....	60
Gambar 4.47 Halaman Isi Buku Tamu.....	60
Gambar 4.48 Halaman Halaman Login.....	61
Gambar 4.49 Halaman Tambah Perusahaan.....	62
Gambar 4.50 Halaman Tambah Akun.....	62
Gambar 4.51 Halaman Lihat Data Perusahaan.....	63
Gambar 4.52 Halaman Lihat Detail Data Perusahaan.....	63
Gambar 4.53 Halaman Ubah Data Perusahaan.....	64
Gambar 4.54 Halaman Hapus Data Perusahaan.....	64
Gambar 4.55 Halaman Tambah Karyawan.....	65
Gambar 4.56 Halaman Lihat Data Karyawan.....	66
Gambar 4.57 Halaman Lihat Detail Data Karyawan.....	66
Gambar 4.58 Halaman Ubah Data Karyawan.....	66
Gambar 4.59 Halaman Hapus Data Karyawan.....	67
Gambar 4.60 Halaman Pengajuan Diklat Baru.....	68
Gambar 4.61 Halaman Pengajuan Diklat Kembali.....	68
Gambar 4.62 Halaman Lihat Data Diklat.....	68
Gambar 4.63 Halaman Lihat Detail Diklat.....	69
Gambar 4.64 Halaman Hapus Diklat.....	69
Gambar 4.65 Halaman Lihat Diklat (Admin).....	70
Gambar 4.66 Halaman Pengajuan Uji Kompetensi Baru.....	70
Gambar 4.67 Halaman Pengajuan Uji Kompetensi Kembali.....	71
Gambar 4.68 Halaman Lihat Data Uji Kompetensi.....	71
Gambar 4.69 Halaman Lihat Detail Uji Kompetensi.....	72
Gambar 4.70 Halaman Hapus Uji Kompetensi.....	72
Gambar 4.71 Halaman Lihat Uji Kompetensi (Admin).....	72
Gambar 4.72 Halaman Pengajuan Kartu Ganis Baru.....	73
Gambar 4.73 Halaman Pengajuan Kartu Ganis Kembali.....	73

Gambar 4.74 Halaman Lihat Data Kartu Ganis.....	74
Gambar 4.75 Halaman Lihat Detail Kartu Ganis.....	74
Gambar 4.76 Halaman Hapus Kartu Ganis.....	75
Gambar 4.77 Halaman Lihat Kartu Ganis (Admin).....	75
Gambar 4.78 Halaman Pengajuan Perpanjangan Kartu Ganis Baru.....	76
Gambar 4.79 Halaman Pengajuan Perpanjangan Kartu Ganis Kembali.....	76
Gambar 4.80 Halaman Lihat Data Perpanjangan Kartu Ganis.....	77
Gambar 4.81 Halaman Lihat Detail Perpanjangan Kartu Ganis.....	77
Gambar 4.82 Halaman Hapus Perpanjangan Kartu Ganis.....	77
Gambar 4.83 Halaman Lihat Perpanjangan Kartu Ganis (Admin).....	78
Gambar 4.84 Halaman Tambah Pengumuman.....	79
Gambar 4.85 Halaman Lihat Pengumuman.....	79
Gambar 4.86 Halaman Ubah Pengumuman.....	80
Gambar 4.87 Halaman Hapus Pengumuman.....	80
Gambar 4.88 Halaman Tambah Agenda.....	81
Gambar 4.89 Halaman Lihat Agenda.....	81
Gambar 4.90 Halaman Ubah Agenda.....	82
Gambar 4.91 Halaman Hapus Agenda.....	82
Gambar 4.92 Halaman Isi Buku Tamu.....	83
Gambar 4.93 Halaman Lihat Buku Tamu.....	83

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Spesifikasi kebutuhan .....	18
Tabel 3.2 Struktur desain tabel user .....	22
Tabel 3.3 Struktur desain tabel perusahaan .....	23
Tabel 3.4 Struktur desain tabel karyawan .....	24
Tabel 3.5 Struktur desain tabel pendidikan .....	25
Tabel 3.6 Struktur desain tabel pengalaman .....	26
Tabel 3.7 Struktur desain tabel diklat .....	27
Tabel 3.8 Struktur desain tabel uji kompetensi .....	28
Tabel 3.9 Struktur desain tabel kartu ganis .....	29
Tabel 3.10 Struktur desain tabel perpanjangan kartu .....	30
Tabel 3.11 Struktur desain tabel pengumuman .....	31
Tabel 3.12 Struktur desain tabel agenda .....	32
Tabel 3.13 Struktur desain tabel buku tamu .....	33
Tabel 4.1 Kriteria Penilaian Tingkat Kepuasan .....	85
Tabel 4.2 Penilaian dan Interval Kelas .....	86
Tabel 4.3 Hasil evaluasi tingkat kepuasan .....	87

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Diawali dengan keprihatinan akan besarnya laju kerusakan hutan tropis dunia, beberapa kelompok penggiat lingkungan dan konsumen kayu tropis di negara-negara maju (Amerika dan Eropa) menuntut agar diberlakukan program sertifikasi (sebagai instrumen pasar) terhadap produk hutan untuk dapat menahan laju kerusakan hutan tersebut. Sebagaimana tuntutan pasar (*market driven*), Sertifikasi PHPL (Pengelolaan Hutan Produksi Lestari) harus memenuhi prinsip independensi, non-diskriminatif, obyektif dan transparan, yang implementasinya bersifat sukarela (*voluntary*). (dephut.go.id, 2009).

Untuk mendukung terlaksananya program pengelolaan hutan produksi lestari maka diperlukan tenaga ahli untuk menjaga kelestarian hutan produksi tersebut. Tenaga yang diperlukan diharapkan dapat menentukan jenis-jenis kayu yang dapat diproduksi sesuai dengan aturan yang ada agar berjalan selaras dengan tujuan program hutan produksi lestari, oleh karena itu diperlukan tenaga teknis yang tersertifikasi.

Untuk mengetahui/mengevaluasi secara obyektif tingkat kepatuhan terhadap aturan main dan tingkat kinerja yang dicapai oleh para pemegang ijin HPH (Hak Penguasaan Hutan) dan IUPHHK (Ijin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu), maka Departemen Kehutanan akan memberlakukan Program Penilaian Kinerja Pengelolaan Hutan Alam Produksi Lestari pada Unit Pengelolaan (yang juga dikenal sebagai Sertifikasi PHPL wajib) bagi seluruh pemegang HPH (Hak Penguasaan Hutan) dan IUPHHK (Ijin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu) di Indonesia (dephut.go.id, 2009).

Untuk mendukung berjalannya program hutan produksi lestari diperlukan sebuah aplikasi untuk menyampaikan informasi secara cepat dan tepat agar program dapat berjalan secara optimal yaitu sebuah sistem informasi yang dapat digunakan untuk pengajuan sertifikasi tenaga teknis seperti pendidikan dan pelatihan, uji kompetensi, kartu sertifikasi tenaga teknis, dan perpanjangan kartu

sertifikasi tenaga teknis. Informasi merupakan salah satu kebutuhan di dalam suatu instansi, perusahaan, organisasi, lembaga serta lingkungan. Informasi dianggap sangat penting karena dengan adanya informasi dapat menambah pengetahuan, mengurangi ketidakpastian dan resiko kegagalan serta dapat membantu para pemimpin dalam mengambil suatu kesimpulan yang efektif dan efisien (Hidayat, 2009:1).

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dari uraian latar belakang di atas, maka penulis menentukan pokok permasalahan pada sistem informasi ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

- a. Bagaimana mengelola data sertifikasi tenaga teknis dengan baik untuk mendukung program sertifikasi tenaga teknis hutan produksi lestari?
- b. Bagaimana data yang dikelola menjadi sebuah informasi yang cepat dan dapat diandalkan?

## **1.3 Batasan Masalah**

Dalam penelitian ini diperlukan batasan masalah agar lebih terfokus dan terarah. Batasan masalah pada penelitian ini mencakup :

- a. Tugas akhir ini meliputi penyampaian informasi tentang pengelolaan data sertifikasi tenaga teknis.
- b. Penelitian dilakukan hanya di wilayah Kalimantan Barat.

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini berupaya untuk memperbaiki sistem lama, yang secara manual dan menggantikannya dengan sistem baru, yang berjalan secara *online*. Penggantian sistem ini diharapkan dapat menghemat biaya serta menghemat waktu.



### 1.5 Manfaat Penelitian

- a. Memberikan kemudahan dalam manajemen data sertifikasi tenaga teknis yang bergerak di bidang hutan produksi.
- b. Sistem informasi diharapkan memberi kemudahan bagi perusahaan untuk memperoleh informasi secara cepat.
- c. Pengembangan khasanah ilmu pengetahuan khususnya pada ruang lingkup sistem informasi.

### 1.6 Metodologi Penelitian

- a. Penelitian dilakukan dengan studi literatur dan observasi.
- b. Penelitian dilakukan dengan mengambil contoh kasus di dinas kehutanan provinsi Kalimantan Barat ( balai pemantauan pemanfaatan hutan produksi wilayah X pontianak )
- c. Penelitian dilakukan dengan analisis dan perancangan berorientasi objek dengan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) sebagai alat bantu.

### 1.7 Sistematika Penulisan

Laporan tugas akhir ini disusun secara sistematis ke dalam beberapa bab, dan masing – masing bab akan diuraikan sebagai berikut :

#### **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penyusunan laporan.

#### **BAB II : LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi tentang landasan teori yang digunakan, seperti penjelasan mengenai Balai Pemantauan Pemanfaatan Hutan Produksi (BPPHP), tenaga teknis, persyaratan pendidikan pelatihan (diklat) serta uji kompetensi, persyaratan penerbitan dan perpanjangan kartu tenaga teknis pengelolaan hutan produksi lestari (GANISPHPL) dan sistem yang diusulkan.

**BAB III : METODOLOGI**

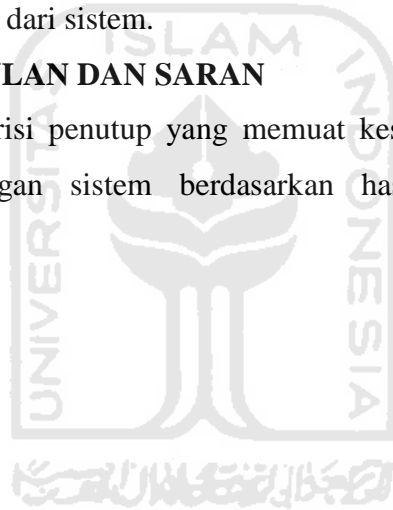
Bab ini berisi metode-metode yang digunakan untuk merancang perangkat lunak yang meliputi analisis kebutuhan perangkat lunak dan proses perancangan perangkat lunak tersebut.

**BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi implementasi perangkat lunak yang menjelaskan tentang penerapan sistem untuk input data, update, hapus data serta edit data. dan berisi analisis kinerja perangkat lunak yang meliputi dokumentasi, analisis hasil pengujian sehingga dapat meminimalkan kesalahan dan mengetahui kelebihan dan kekurangan dari sistem.

**BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi penutup yang memuat kesimpulan dan saran bagi pengembangan sistem berdasarkan hasil pengamatan selama penelitian.



## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Sejarah Balai Pemantauan Pemanfaatan Hutan Produksi (BPPHP)**

Balai Pemantauan Pemanfaatan Hutan Produksi (BPPHP) dibentuk pada tahun 1984, pada saat itu masih bernama Balai Informasi dan Sertifikasi Hasil Hutan (BISHH) sesuai dengan keputusan menteri kehutanan nomor 101/Kpts-II/1984. (bpphp2.dephut.go.id, 2009). Balai Informasi dan Sertifikasi Hasil Hutan (BISHH) adalah Unit Pelaksana Teknis (UPT) Direktorat Jenderal Pengusahaan Hutan.

Kemudian berdasar Surat Keputusan Menteri Kehutanan Nomor 147/Kpts-II/1991 tanggal 13 Maret 1991, maka Balai Informasi dan Sertifikasi Hasil Hutan (BISHH) berubah menjadi Unit Pelaksana Teknis (UPT) Kantor Wilayah Departemen Kehutanan. (bpphp2.dephut.go.id, 2009).

Seiring dengan berkembangnya waktu dan berubahnya kabinet di pemerintahan maka Balai Informasi dan Sertifikasi Hasil Hutan (BISHH) pun berubah nama menjadi Balai Eksploitasi Hutan dan Pengujian Hasil Hutan (BEHPHH). Hal tersebut sesuai dengan surat keputusan nomor 149/Kpts-II/99 tanggal 22 Maret 1999 yang dikeluarkan oleh menteri kehutanan dan perkebunan. Dengan perubahan tersebut diharapkan dapat meningkatkan pengelolaan dan mengakomodasi kegiatan di bidang pengusahaan hutan. (bpphp2.dephut.go.id, 2009).

Kemudian Balai Eksploitasi Hutan dan Pengujian Hasil Hutan (BEHPHH) berubah nama lagi menjadi Balai Sertifikasi Penguji Hasil Hutan (BSPHH) sesuai dengan surat keputusan menteri kehutanan nomor 6341/Kpts-II/2002. (bpphp2.dephut.go.id, 2009).

Berdasarkan peraturan menteri kehutanan Nomor : P. 557/Menhut-II/2006 tanggal 29 Desember 2006 Balai Pemantauan Pemanfaatan Hutan Produksi Lestari (BPPHP) dibentuk untuk menggantikan Balai Sertifikasi Penguji Hasil Hutan (BSPHH). Balai Pemantauan Pemanfaatan Hutan Produksi mempunyai

tugas untuk melaksanakan sertifikasi tenaga teknis bidang bina produksi kehutanan. (bpphp2.dephut.go.id, 2009).

## 2.2 Sekilas BPPHP X Pontianak

BPPHP Wilayah X berkedudukan di Pontianak, Kalimantan Barat, menggantikan UPT sebelumnya, yaitu Balai Sertifikasi Pengujian Hasil Hutan (BSPHH) Wilayah X.

### a. Tugas dan Fungsi

Tugas dan Fungsi BPPHP menurut Peraturan Menteri Kehutanan Nomor : P.557/Menhut-II/2006 tanggal 29 Desember 2006 tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Pemantauan Pemanfaatan Hutan Produksi, Balai Pemantauan Pemanfaatan Hutan Produksi mempunyai tugas dan fungsi sebagai berikut : Tugas BPPHP yaitu melaksanakan sertifikasi tenaga teknis bidang Bina Produksi Kehutanan, penilaian sarana dan metode pemanfaatan hutan produksi serta pengembangan informasi, pemantauan dan evaluasi pelaksanaan pemanfaatan hutan produksi lestari.

### b. Wilayah Kerja

Wilayah Kerja BP2HP Wilayah X mencakup 12 kabupaten dan 2 kota yaitu antara lain sebagai berikut :

Kabupaten :

1. Kab. Pontianak
2. Kab. Sambas
3. Kab. Bengkayang
4. Kab. Landak
5. Kab. Sanggau
6. Kab. Sintang
7. Kab. Sekadau
8. Kab. Melawi
9. Kab. Kapuas Hulu
10. Kab. Ketapang
11. Kab. Kubu Raya

## 12. Kab. Kayong Utara

Kota :

1. Kota Pontianak
2. Kota Singkawang

### c. Kepegawaian

Dalam tahun 2009 jumlah pegawai sebanyak 51 orang yang terdiri dari :

1. Pegawai Negeri : 47 orang
2. Tenaga CPNS : - orang
3. Tenaga Honor : - orang
4. Tenaga Harian : 4 orang

### 2.3 Permenhut Terkait Sertifikasi Tenaga Teknis

Peraturan menteri kehutanan terkait sertifikasi tenaga teknis yaitu P.58 tahun 2008 dan P.20 tahun 2010 (BPPHP X, 2011:5), untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 2.1.



**Gambar 2.1** Permenhut P.58 Tahun 2008 dan P.20 Tahun 2010 BPPHP X (2011)

### 2.3.1 Maksud dan Tujuan

- a. Maksud dari permenhut di atas adalah untuk memperoleh sumber daya manusia yang mempunyai kompetensi dibidang pemanfaatan/pengelolaan hutan produksi lestari baik melalui jalur diklat sesuai dengan kualifikasi kompetensinya dan atau melalui uji kompetensi (BPPHP X, 2011:6).
- b. Tujuan dari permenhut (BPPHP X, 2011:6) :
  1. Memberikan legalitas kompetensi bagi SDM (sumber daya manusia) yang dianggap mampu melaksanakan pemanfaatan/pengelolaan hutan produksi lestari.
  2. Memberikan arahan dan jaminan pemanfaatan/pengelolaan hutan produksi untuk dikelola secara lestari sesuai pedoman yang ditetapkan.

### 2.3.2 Kompetensi GANISPHPL Perencanaan Hutan

Kompetensi GANISPHPL (tenaga teknis pengelolaan hutan produksi lestari) (BPPHP X, 2011:7) :

- a. Mampu melakukan Pengawasan dan Pemeriksaan dokumen RKUPHHK-HA atau Restorasi Ekosistem dalam Hutan Alam pada Hutan Produksi, atau RKUPHHK-HTI/HTR pada Hutan Tanaman.
- b. Mampu melakukan Pengawasan dan Pemeriksaan Rencana Kerja Tahunan (RKT) dan Peta Areal Kerja dalam rangka penyiapan pemanfaatan hutan produksi baik pada hutan alam maupun Hutan Tanaman.
- c. Mampu melakukan Pengawasan dan Pemeriksaan hasil Inventarisasi Hutan Menyeluruh Berkala (IHMB) untuk mengetahui kondisi sediaan tegakan hutan (*standing stock*), posisi pohon, ukuran diameter dan tinggi pohon pada seluruh petak kerja di dalam kawasan hutan produksi pada setiap wilayah unit pengelolaan/unit manajemen.



## 2.4 Tenaga Teknis (GANISPHPL)

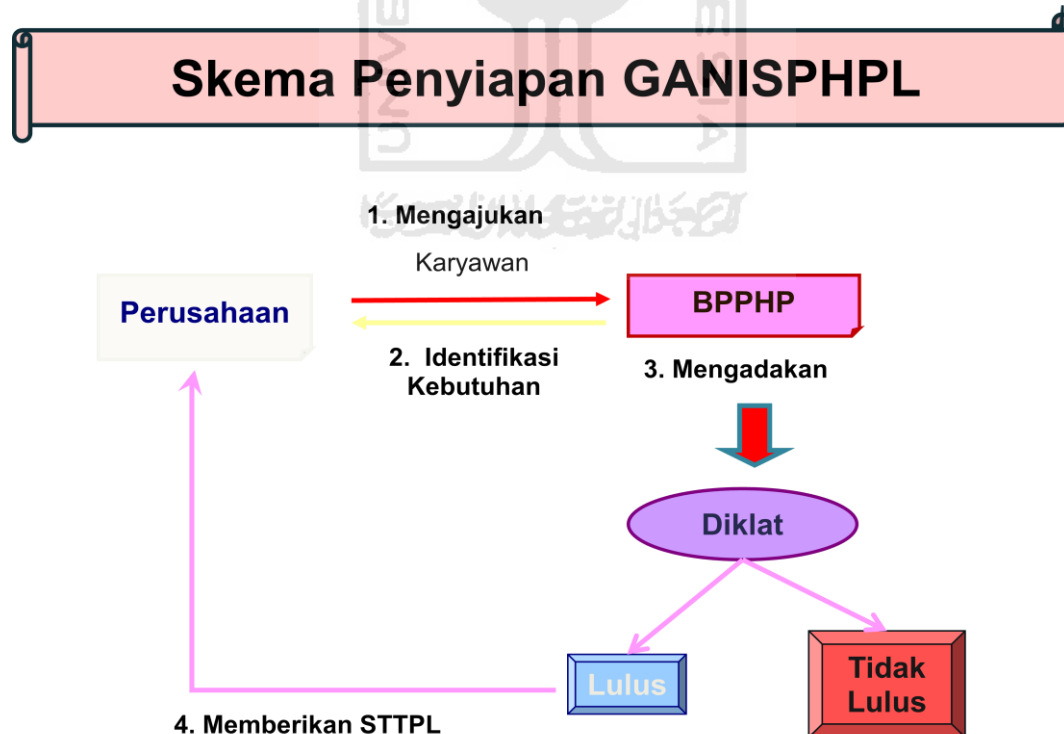
Menurut Supriyanto (2011) tenaga teknis pengelolaan hutan produksi lestari (GANISPHPL) adalah karyawan perusahaan yang memiliki kompetensi sesuai dengan kualifikasinya dibidang pengelolaan hutan produksi lestari, yang di angkat dan diberhentikan oleh kepala balai pemantauan pemanfaatan hutan produksi (BPPHP) atas nama direktur jenderal bina usaha kehutanan.

### 2.4.1 Penyiapan GANISPHPL

Tenaga teknis pengelolaan hutan produksi lestari (GANISPHPL) diperoleh melalui dua cara yaitu (BPPHP X, 2011:10) :

- a. Melalui pendidikan dan pelatihan (diklat).
- b. Melalui uji kompetensi.

Untuk lebih jelasnya skema penyiapan tenaga teknis pengelolaan hutan produksi lestari (GANISPHPL) dapat dilihat pada gambar 2.2.



**Gambar 2.2** Skema Penyiapan GANISPHPL BPPHP X (2011)

#### **2.4.2 Persyaratan Diklat GANISPHPL**

Ada beberapa syarat yang harus dipenuhi untuk mengikuti pendidikan dan pelatihan (diklat) (BPPHP X, 2011:11) :

- a. Karyawan perusahaan bidang kehutanan.
- b. Fotokopi Ijazah SMU atau sederajat.
- c. Sehat jasmani & rohani (Surat Keterangan Dokter Pemerintah).
- d. Pas Foto berwarna (latar belakang merah) : 3x4 cm (3 lembar), 2x3 cm (4 lembar).
- e. Surat pernyataan yang bersangkutan tidak pernah dikenakan sanksi pencabutan Kartu GANISPHPL, bermaterai cukup.

#### **2.4.3 Persyaratan Uji Kompetensi GANISPHPL**

Ada beberapa syarat yang harus dipenuhi untuk mengikuti uji kompetensi (BPPHP X, 2011:11) :

- a. Surat pernyataan dari pimpinan perusahaan bahwa karyawan perusahaannya telah bekerja minimal 3 tahun.
- b. Fotokopi ijazah SMU atau sederajat (pengalaman minimal 2 tahun), fotokopi ijazah S1 ke atas (pengalaman minimal 1 tahun).
- c. Pas foto berwarna (latar belakang merah) : 3x4 cm (3 lembar), 2x3 cm (4 lembar).
- d. Sehat jasmani dan rohani (Surat Keterangan Dokter Pemerintah).

#### **2.5 Pengangkatan dan Penerbitan Kartu GANIS**

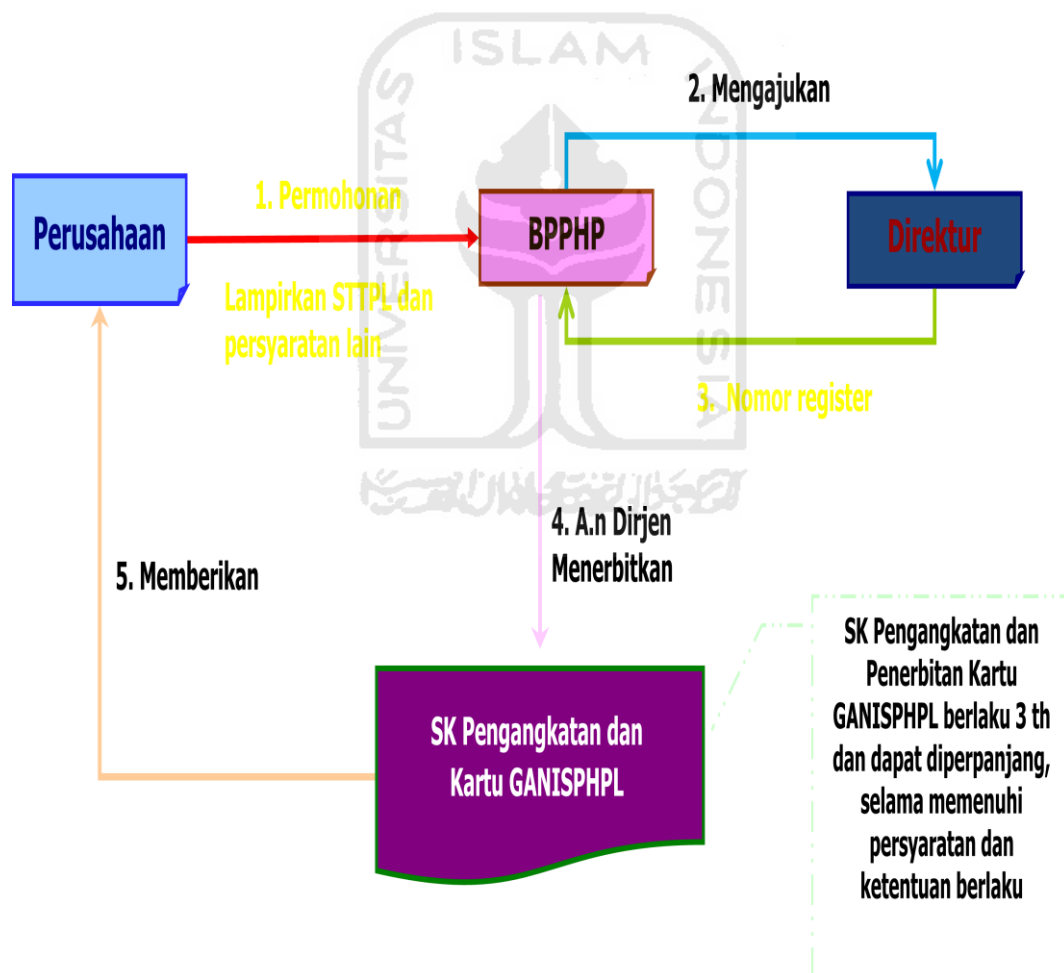
Ada beberapa syarat yang harus dipenuhi untuk diangkat dan mendapatkan kartu tenaga teknis pengelolaan hutan produksi lestari (GANISPHPL) (BPPHP X, 2011:13) :

- a. Persyaratan
  1. Fotokopi SK Pengangkatan dari Direksi sebagai Pegawai Perusahaan.

2. Fotokopi STTPP lulus pendidikan dan pelatihan (diklat), dan Surat Tanda Lulus Uji Kompetensi tenaga teknis pengelolaan hutan produksi lestari (GANISPHPL), sesuai kualifikasinya.
  3. Fotokopi KTP
  4. Pas foto berwarna (latar belakang merah) ukuran : 3x4 cm dan 2x3 cm masing-masing 4 lembar.
  5. Surat keterangan sehat jasmani dan rohani dari Dokter Pemerintah.
  6. Surat pernyataan yang bersangkutan tidak pernah dikenakan sanksi pencabutan kartu, bermaterai cukup.
  7. Surat pernyataan akan memenuhi ketentuan perundang-undangan yang berlaku, bermaterai cukup.
- b. Kartu tenaga teknis pengelolaan hutan produksi lestari (GANISPHPL) diterbitkan setelah pengangkatan sebagai tenaga teknis pengelolaan hutan produksi lestari (GANISPHPL).
- c. Dalam waktu 1 tahun sejak tanggal penerbitan STTPP diklat dan atau surat tanda lulus uji kompetensi, apabila perusahaan atau instansi belum mengajukan permohonan pengangkatan dan penerbitan kartu tenaga teknis pengelolaan hutan produksi lestari (GANISPHPL) maka kartu tenaga teknis pengelolaan hutan produksi lestari (GANISPHPL) tidak dapat diterbitkan. Penerbitan kartu tenaga teknis pengelolaan hutan produksi lestari (GANISPHPL) selanjutnya diwajibkan mengikuti penyegaran.

Skema pengangkatan dan penerbitan kartu tenaga teknis pengelolaan hutan produksi lestari (GANISPHPL) dapat dilihat pada gambar 2.3.

## Skema Pengangkatan dan Penerbitan Kartu GANISPHPL (Nomor Register & SK. Pengangkatan)



**Gambar 2.3** Skema Pengangkatan dan Penerbitan kartu GANISPHPL BPPHP X

(2011)

## 2.6 Perpanjangan Pengangkatan dan Penerbitan Kartu GANISPHPL

Ada beberapa syarat yang harus dipenuhi untuk mengajukan perpanjangan kartu tenaga teknis pengelolaan hutan produksi lestari (GANISPHPL) (BPPHP X, 2011:15) :

### a. Persyaratan

1. Hasil penilaian kinerja yang dilaksanakan oleh balai.
2. Surat keterangan telah mengikuti penyegaran teknis.
3. Pas foto berwarna (latar belakang merah) ukuran : 3x4 cm (2 lembar) dan 2x3 cm ( 3 lembar).
4. Surat keterangan sehat jasmani dan rohani dari Dokter Pemerintah.
5. Surat pernyataan yang bersangkutan tidak pernah dikenakan sanksi pencabutan kartu, bermaterai cukup.
6. Surat pernyataan akan memenuhi ketentuan perundang-undangan yang berlaku, bermaterai cukup.

Skema perpanjangan pengangkatan dan penerbitan kartu GANISPHPL dapat dilihat pada gambar 2.4.

## 2.7 Sistem yang Diusulkan

Secara umum proses dari sistem ini admin mengelola permohonan pengajuan maupun perpanjangan kartu GANISPHPL dari perusahaan. Untuk lebih jelasnya urutan prosedur dari sistem yang diusulkan dapat diuraikan sebagai berikut :

- a. Perusahaan mengajukan permohonan kepada Balai Pemantauan Pemanfaatan Hutan Produksi (BPPHP) dengan memilih karyawannya untuk mengikuti pendidikan dan pelatihan serta uji kompetensi untuk mendapatkan STTPL.
- b. Perusahaan kembali mengajukan permohonan pengangkatan dan penerbitan kartu tenaga teknis pengelolaan hutan produksi lestari

(GANISPHPL). Masa berlaku kartu tenaga teknis pengelolaan hutan produksi lestari (GANISPHPL) berlaku selama tiga tahun.

- c. Setelah masa berlaku kartu tenaga teknis pengelolaan hutan produksi lestari (GANISPHPL) habis, perusahaan kembali mengajukan permohonan perpanjangan kartu tenaga teknis pengelolaan hutan produksi lestari (GANISPHPL).



**Gambar 2.4** Skema Perpanjangan Pengangkatan dan Penerbitan kartu GANISPHPL BPPHP X (2011)

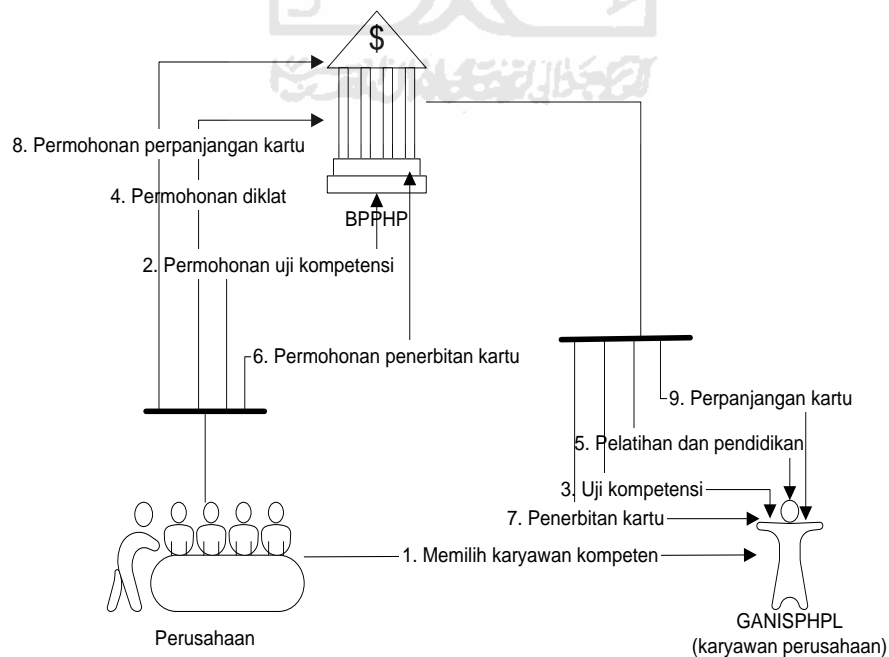
## BAB III METODOLOGI

### 3.1 Analisis Kebutuhan

Metodologi sangat diperlukan dalam membuat analisis terhadap pembuatan dan pengembangan suatu sistem. Metode berfungsi untuk menganalisis kebutuhan perangkat lunak dalam membangun Sistem Informasi sertifikasi tenaga teknis. Metode yang akan digunakan dalam perancangan sistem ini berorientasi objek dengan menggunakan kaskas atau *tool Unified Modeling Language (UML)*.

#### 3.1.1 Aliran Kerja (Workflow)

Untuk memastikan sistem informasi yang akan dibangun berjalan sesuai dengan prosedur maka dibuatlah sebuah aliran kerja (*workflow*) yang berfungsi untuk menyimpan dokumen dan mendistribusikan data. Aliran kerja (*workflow*) dapat dilihat pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 Aliran Kerja (Workflow)

Sedikit penjelasan dari aliran kerja (*workflow*) pada gambar 3.1 :

- a. Aliran nomor 1 dimana perusahaan memilih karyawan terbaiknya untuk diajukan mengikuti uji kompetensi, pendidikan dan pelatihan, penerbitan kartu tenaga teknis, dan perpanjangan kartu tenaga teknis.
- b. Aliran nomor 2 perusahaan mengajukan karyawan yang telah dipilih untuk mengikuti uji kompetensi.
- c. Aliran nomor 3 karyawan mengikuti uji kompetensi yang diadakan oleh Balai Pemantauan Pemanfaatan Hutan Produksi (BPPHP).
- d. Aliran nomor 4 perusahaan mengajukan karyawan yang telah dipilih untuk mengikuti pendidikan dan pelatihan.
- e. Aliran nomor 5 karyawan mengikuti pendidikan dan pelatihan yang diadakan oleh Balai Pemantauan Pemanfaatan Hutan Produksi (BPPHP).
- f. Aliran nomor 6 perusahaan mengajukan penerbitan kartu tenaga teknis untuk karyawan yang telah dipilih.
- g. Aliran nomor 7 karyawan mendapatkan kartu tenaga teknis yang diterbitkan oleh Balai Pemantauan Pemanfaatan Hutan Produksi (BPPHP).
- h. Aliran nomor 8 perusahaan mengajukan perpanjangan kartu tenaga teknis bagi karyawan yang telah habis masa berlaku kartu tenaga teknisnya.
- i. Aliran nomor 9 karyawan mendapatkan perpanjangan kartu tenaga teknis yang diterbitkan oleh Balai Pemantauan Pemanfaatan Hutan Produksi (BPPHP).

### **3.2 Hasil Perancangan**

Pada hasil perancangan sistem yang akan dibangun ini terdiri dari beberapa bagian perancangan, yaitu :

- a. SRS (*Software Requirement Specification*).
- b. UML (*Unified Modelling Language*).
- c. Perancangan Basis Data.



### 3.2.1 SRS (*Software Requirement Specification*)

SRS ini berfungsi untuk memberi uraian lengkap perilaku dari sistem yang akan dikembangkan. SRS pada tahap perancangan ini berisi suatu kebutuhan yang menetapkan perilaku *input/output* dari sistem (kebutuhan fungsional) dan kebutuhan yang menetapkan properti sistem, seperti lingkungan dan batasan implementasi, *performance*, kebutuhan *maintenance*, *extensibility*, dan keandalan.

Pada sistem informasi sertifikasi tenaga teknis ini, terdapat 3 user yang akan menggunakan aplikasi ini, antara lain :

- a. Admin memiliki hak akses antara lain, menambah pengumuman, *edit* pengumuman, menghapus pengumuman, menambah agenda, *edit* agenda, menghapus agenda, menambah perusahaan, *edit* perusahaan, menghapus perusahaan, manajemen diklat, manajemen uji kompetensi, manajemen kartu tenaga teknis (GANISPHPL), manajemen perpanjangan kartu tenaga teknis (GANISPHPL).
- b. Perusahaan memiliki hak akses antara lain, melihat profil bpphp x, melihat pengumuman, melihat agenda, melihat kontak, mengisi buku tamu, mengisi permohonan diklat, mengisi permohonan uji kompetensi, mengisi permohonan penerbitan kartu tenaga teknis (GANISPHPL), mengisi permohonan perpanjangan kartu tenaga teknis (GANISPHPL).
- c. Pengunjung hanya memiliki hak akses untuk melihat profil bpphp x, melihat pengumuman, melihat agenda, melihat kontak dan mengisi buku tamu.

Spesifikasi kebutuhan dari sistem yang akan dikembangkan dijelaskan secara terperinci pada tabel spesifikasi kebutuhan, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 3.1.

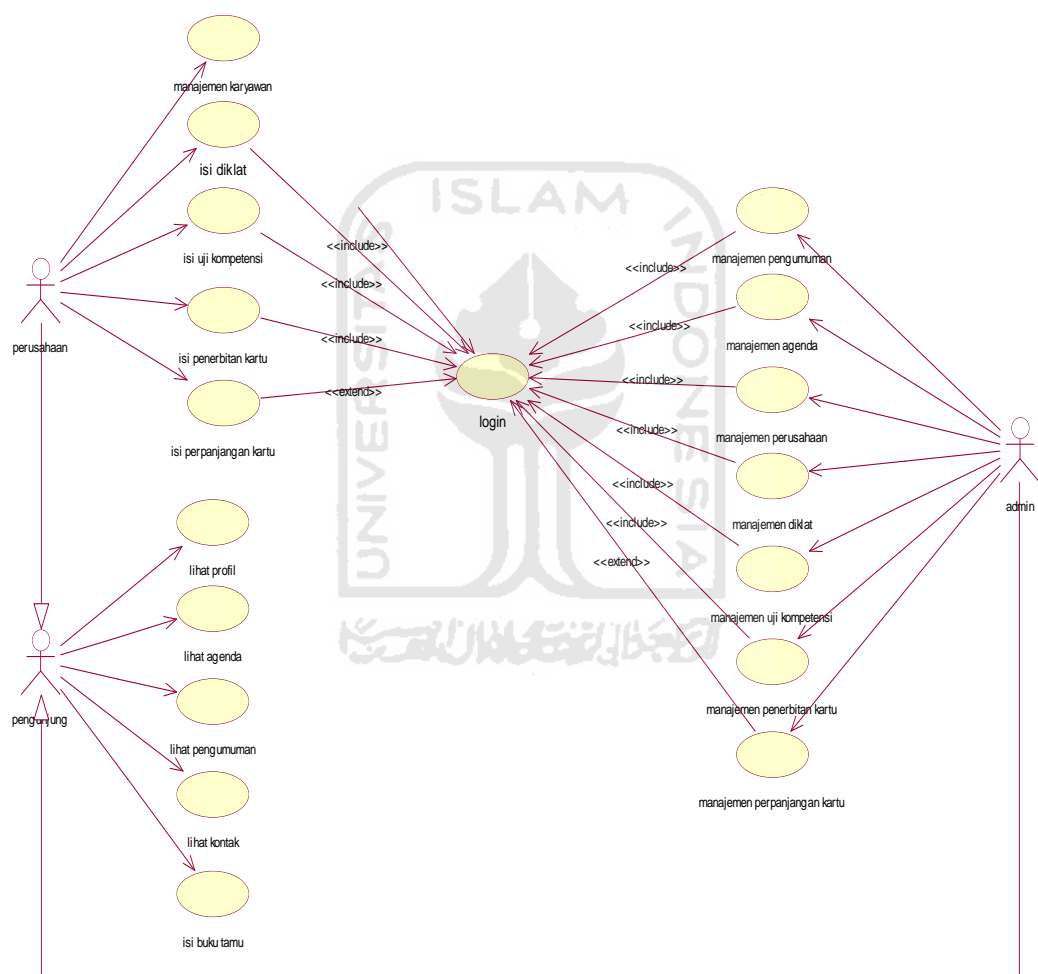
**Tabel 3.1** Spesifikasi Kebutuhan

No	Kebutuhan	Aktor	Use Case
1.	Pengunjung hanya dapat melihat profil bpphp x, melihat pengumuman, melihat agenda, melihat kontak dan mengisi buku tamu.	Pengunjung	lihat profil, lihat pengumuman, lihat agenda, lihat kontak, isi buku tamu
2.	Perusahaan dapat melihat profil bpphp x, melihat pengumuman, melihat agenda, melihat kontak dan mengisi buku tamu di halaman utama sistem. Sedang untuk masuk ke halaman perusahaan dibutuhkan autentifikasi login. Setelah login, perusahaan dapat menambah karyawan, edit karyawan, menghapus karyawan, mengajukan permohonan diklat, mengajukan permohonan uji kompetensi, mengajukan permohonan penerbitan kartu ganis, mengajukan permohonan perpanjangan kartu ganis.	Perusahaan	lihat profil, lihat pengumuman, lihat agenda, lihat kontak, isi buku tamu, tambah karyawan, edit karyawan, hapus karyawan, isi diklat, isi uji kompetensi, isi penerbitan kartu, isi perpanjangan kartu

3.	Admin dapat melihat profil bpphp x, melihat pengumuman, melihat agenda, melihat kontak dan mengisi buku tamu di halaman utama sistem. Sedang untuk masuk ke halaman admin dibutuhkan login. Setelah login, admin menambah pengumuman, edit pengumuman, menghapus pengumuman, menambah agenda, edit agenda, menghapus agenda, menambah perusahaan, edit perusahaan, menghapus perusahaan, edit diklat, hapus diklat, edit uji kompetensi, hapus uji kompetensi, edit penerbitan kartu ganis, hapus penerbitan kartu ganis, edit perpanjangan kartu ganis, hapus perpanjangan kartu ganis.	Admin	lihat profil, lihat pengumuman, lihat agenda, lihat kontak, isi buku tamu, tambah pengumuman, hapus pengumuman, edit pengumuman, tambah agenda, hapus agenda, edit agenda, tambah perusahaan, edit perusahaan, hapus perusahaan, edit diklat, hapus diklat, edit uji kompetensi, hapus uji kompetensi, edit penerbitan kartu ganis, hapus penerbitan kartu ganis, edit perpanjangan kartu ganis, hapus perpanjangan kartu ganis
----	--	-------	--

### 3.2.2 Use Case Diagram

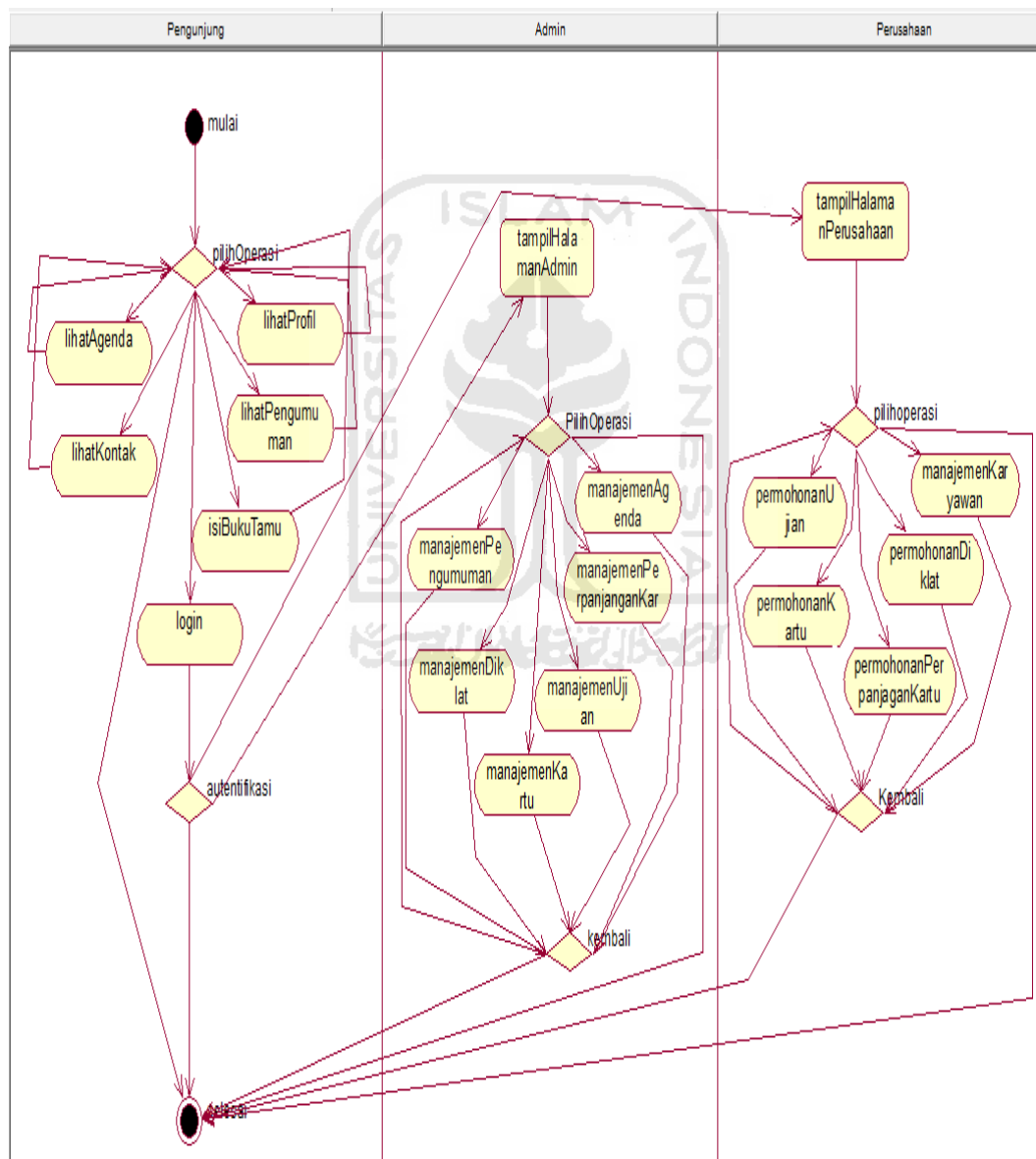
Pada *Use Case Diagram* ini mepresentasikan interaksi yang terjadi antara aktor dengan proses atau sistem yang dibuat yang ditangkap dari spesifikasi kebutuhan yang telah dijabarkan pada sub bab sebelumnya. *Use Case Diagram* dapat dilihat pada gambar 3.2.



**Gambar 3.2** Use Case Diagram

### 3.2.3 Activity Diagram

Aktifitas yang terjadi pada sistem yang akan dibangun akan digambarkan pada sebuah *activity diagram*. Diagram yang menggambarkan berbagai aktifitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing aliran berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana aktifitas berakhir. *Activity diagram* dapat dilihat pada gambar 3.3.



**Gambar 3.3** Activity Diagram Sistem Informasi Sertifikasi Tenaga Teknis

### 3.2.4 Perancangan Basis data

Basis data merupakan salah satu komponen yang penting pada sistem informasi, karena basis data berfungsi sebagai penyedia informasi bagi para pemakainya. Dalam perancangan sistem informasi ini terdapat 12 tabel untuk menyimpan data.

#### 3.2.4.1 Perancangan Tabel

##### a. Tabel *User*

Tabel *user* digunakan untuk merekam data pengguna yang akan mengoperasikan sistem ini. Untuk dapat mengoperasikan sistem, setiap pengguna harus memiliki *username* dan *password* untuk *login*. Berikut adalah desain tabelnya dapat dilihat pada tabel 3.2.

**Tabel 3.2** Struktur desain tabel *user*

No	Nama kolom	Tipe data	Keterangan
1	username	varchar (50)	PK. Username merupakan <i>primary key</i> dari tabel <i>user</i> . Digunakan sebagai id pengguna ketika <i>login</i> .
2	id_perusahaan	int (11)	FK. Id perusahaan merupakan referensi dari tabel perusahaan.
3	password	varchar (100)	Not NULL. Digunakan sebagai kunci ketika <i>login</i> .
4	level	Enum ('1','2')	Not NULL, Digunakan sebagai tingkatan <i>user</i> ketika <i>login</i> , yaitu admin dan perusahaan.

b. Tabel Perusahaan

Tabel perusahaan digunakan untuk merekam data semua perusahaan yang telah terdaftar di balai pemantauan pemanfaatan hutan produksi (BPPHP).

Berikut adalah desain tabelnya dapat dilihat pada tabel 3.3.

**Tabel 3.3** Struktur desain tabel perusahaan

No	Nama kolom	Tipe data	Keterangan
1	id_perusahaan	int (11)	PK. Menyimpan data id perusahaan.
2	nama_perusahaan	varchar (100)	Not NULL. Menyimpan data nama perusahaan.
3	alamat	varchar (200)	Not NULL. Menyimpan data alamat perusahaan.
4	kontak	varchar (200)	Not NULL. Menyimpan data kontak <i>person</i> .
5	no_tlp	int (20)	Not NULL. Menyimpan data nomor telpon perusahaan.

c. Tabel Karyawan

Tabel perusahaan digunakan untuk merekam data semua perusahaan yang telah terdaftar di balai pemantauan pemanfaatan hutan produksi (BPPHP).

Berikut adalah desain tabelnya dapat dilihat pada tabel 3.4.

**Tabel 3.4** Struktur desain tabel karyawan

No	Nama kolom	Tipe data	Keterangan
1	id_karyawan	int (11)	PK. Menyimpan data id karyawan.
2	id_perusahaan	int (11)	FK. Menyimpan data id perusahaan, referensi dari tabel perusahaan.
3	nama_karyawan	varchar (200)	Not NULL. Menyimpan data nama karyawan.
4	alamat	varchar (200)	Not NULL. Menyimpan data alamat karyawan.
5	jenis_kelamin	Enum ('Laki-laki', 'Perempuan')	Not NULL. Menyimpan data jenis kelamin karyawan.



## d. Tabel Pendidikan

Tabel pendidikan merupakan tabel yang berisi semua data pendidikan karyawan perusahaan. Berikut desain tabelnya dapat dilihat pada tabel 3.5.

**Tabel 3.5** Struktur desain tabel pendidikan

No	Nama Kolom	Tipe data	Keterangan
1	id_pendidikan	int (11)	PK. Merupakan <i>primary key</i> dari tabel pendidikan, menyimpan data id pendidikan.
2	id_karyawan	int (11)	FK. Menyimpan data id karyawan, referensi dari tabel karyawan.
3	pendidikan	varchar (200)	Not NULL. Menyimpan data pendidikan karyawan.

## e. Tabel Pengalaman

Tabel pendidikan merupakan tabel yang berisi semua data pendidikan karyawan perusahaan. Berikut desain tabelnya dapat dilihat pada tabel 3.6.

**Tabel 3.6** Struktur desain tabel pengalaman

No	Nama Kolom	Tipe data	Keterangan
1	id_pengalaman	int (11)	PK. Merupakan <i>primary key</i> dari tabel pengalaman, menyimpan data id pengalaman.
2	id_karyawan	int (11)	FK. Menyimpan data id karyawan, referensi dari tabel karyawan.
3	pengalaman	varchar (200)	Not NULL. Menyimpan data pengalaman kerja karyawan.

## f. Tabel Diklat

Tabel diklat merupakan tabel yang berisi semua data karyawan perusahaan yang telah diajukan untuk mengikuti diklat. Berikut desain tabelnya dapat dilihat pada tabel 3.7.

**Tabel 3.7** Struktur desain tabel diklat

No	Nama kolom	Tipe data	Keterangan
1	id_diklat	int (11)	PK. Merupakan <i>primary key</i> dari tabel diklat, menyimpan data id diklat.
2	id_karyawan	int (11)	FK. Menyimpan data id karyawan, referensi dari tabel karyawan.
3	status	enum (‘N’,‘Y’,‘T’)	Not NULL. Menyimpan data status terkait diterima atau tidaknya karyawan yang diajukan mengikuti diklat.
4	tanggal	Date	Not NULL. Menyimpan data tanggal pengajuan diklat.

## g. Tabel Uji Kompetensi

Tabel uji kompetensi merupakan tabel yang berisi data pegawai yang telah diajukan mengikuti uji kompetensi. Berikut desain tabelnya dapat dilihat pada tabel 3.8.

**Tabel 3.8** Struktur desain tabel uji kompetensi

No	Nama kolom	Tipe data	Keterangan
1	id_uji_kompetensi	int (11)	PK. Menyimpan data id uji kompetensi.
2	id_karyawan	int (11)	FK. Menyimpan data id karyawan, referensi dari tabel karyawan.
3	status	enum (‘N’, ‘Y’, ‘T’)	Not NULL. Menyimpan data status terkait diterima atau tidaknya karyawan yang diajukan mengikuti uji kompetensi.
4	tanggal	date	Not NULL. Menyimpan data tanggal pengajuan uji kompetensi.

#### h. Tabel Kartu Ganis

Tabel kartu ganis merupakan tabel yang berisi mengenai semua data karyawan yang diajukan untuk mendapatkan sertifikasi berupa kartu tenaga teknis pengelolaan hutan produksi lestari (GANISPHPL). Berikut desain tabelnya dapat dilihat pada tabel 3.9.

**Tabel 3.9** Struktur desain tabel kartu ganis

No	Nama kolom	Tipe data	Keterangan
1	id_kartu_ganis	int (11)	PK. Menyimpan data id kartu ganis.
2	id_karyawan	int (11)	FK. Menyimpan data id karyawan, referensi dari tabel karyawan.
3	sertifikat_diklat	varchar (200)	Not NULL. Menyimpan data nomor sertifikasi diklat
4	no_pengangkatan	varchar (200)	Not NULL. Menyimpan data nomor pengangkatan karyawan.
5	status	enum (‘N’,‘Y’,‘T’)	Not NULL. Menyimpan data status terkait diterima atau tidaknya karyawan yang diajukan mendapatkan sertifikasi kartu ganis.
6	tanggal	date	Not NULL. Menyimpan data tanggal pengajuan sertifikasi kartu ganis.

i. Tabel Perpanjangan Kartu

Tabel perpanjangan kartu merupakan tabel yang berisi tentang data karyawan yang diajukan untuk mendapatkan perpanjangan kartu GANISPHPL. Berikut desain tabelnya dapat dilihat pada tabel 3.10.

**Tabel 3.10** Struktur desain tabel perpanjangan kartu

No	Nama kolom	Tipe data	Keterangan
1	id_perpanjangan_kartu	int (11)	PK. Menyimpan data id perpanjangan kartu.
2	id_karyawan	int (11)	FK. Menyimpan data id karyawan, referensi dari tabel karyawan.
3	no_register	varchar (200)	Not NULL. Menyimpan data nomor register kartu ganis.
4	status	enum (‘N’,‘Y’,’T’)	Not NULL. Menyimpan data status terkait diterima atau tidaknya karyawan yang diajukan memperpanjang kartu ganis.
5	tanggal	date	Not NULL. Menyimpan data tanggal perpanjangan kartu ganis.

j. Tabel Pengumuman

Tabel pengumuman merupakan tabel yang berisi tentang data pengumuman terkait sertifikasi tenaga teknis. Berikut desain tabelnya dapat dilihat pada tabel 3.11.

**Tabel 3.11** Struktur desain tabel pengumuman

No	Nama kolom	Tipe data	Keterangan
1	id_pengumuman	int (11)	PK. Menyimpan data id pengumuman.
2	judul_pengumuman	varchar (200)	Not NULL. Menyimpan data judul pengumuman.
3	isi_pengumuman	varchar (2000)	Not NULL. Menyimpan data isi pengumuman.
4	tanggal	date	Not NULL. Menyimpan data tanggal pengumuman.

## k. Tabel Agenda

Tabel agenda merupakan tabel yang berisi tentang data agenda yang terkait sertifikasi tenaga teknis. Berikut desain tabelnya dapat dilihat pada tabel 3.12.

**Tabel 3.12** Struktur desain tabel agenda

No	Nama kolom	Tipe data	Keterangan
1	id_agenda	int (11)	PK. Menyimpan data id agenda.
2	waktu	date	Not NULL. Menyimpan data waktu agenda.
3	nama_agenda	varchar (200)	Not NULL. Menyimpan data nama agenda.
4	lokasi	varchar (200)	Not NULL. Menyimpan data lokasi agenda.
5	info_selengkapnya	varchar (2000)	Not NULL. Menyimpan data info agenda.



### 1. Tabel Buku Tamu

Tabel buku tamu merupakan tabel yang berisi tentang data buku tamu.

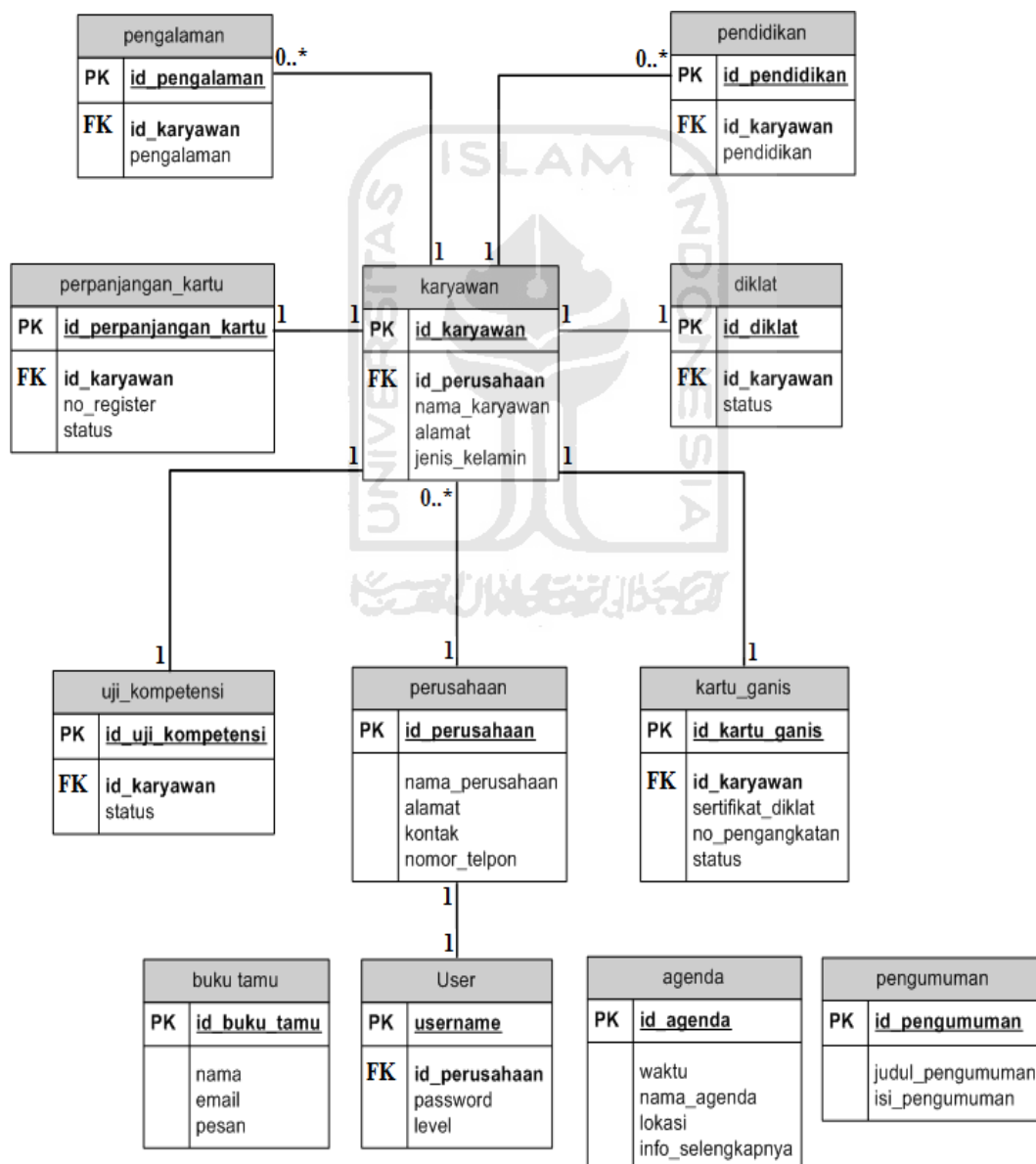
Berikut desain tabelnya dapat dilihat pada tabel 3.13.

**Tabel 3.13** Struktur desain tabel buku tamu

No	Nama kolom	Tipe data	Keterangan
1	id_buku_tamu	int (11)	PK. Menyimpan data id buku tamu.
2	nama	varchar (200)	Not NULL. Menyimpan data nama tamu.
3	email	varchar (200)	Not NULL. Menyimpan data email tamu.
4	pesan	varchar (2000)	Not NULL. Menyimpan data pesan.
5	tanggal	date	Not NULL. Menyimpan data tanggal pengisian buku tamu.

### 3.2.4.2 Relasi Antar Tabel

Dalam pemodelan struktur data, hubungan antar data pada sistem informasi menggunakan diagram relasi antar tabel yang mana dengan adanya diagram relasi antar tabel ini akan menunjukkan hubungan antar tabel yang satu dengan yang lainnya. Relasi antar tabel pada sistem informasi ini dapat dilihat pada gambar 3.5.



Gambar 3.4 Relasi Antar Tabel

### 3.3 Perancangan Antar Muka

Antar muka atau *interface* merupakan fasilitas yang menghubungkan antara pengguna sistem dengan sistem itu sendiri. Sehingga *interface* harus didesain supaya pengguna sistem mengerti cara menjalankan sistem tersebut. Berikut merupakan rancangan antar muka dari Sistem Informasi Sertifikasi Tenaga Teknis Hutan Produksi Lestari.

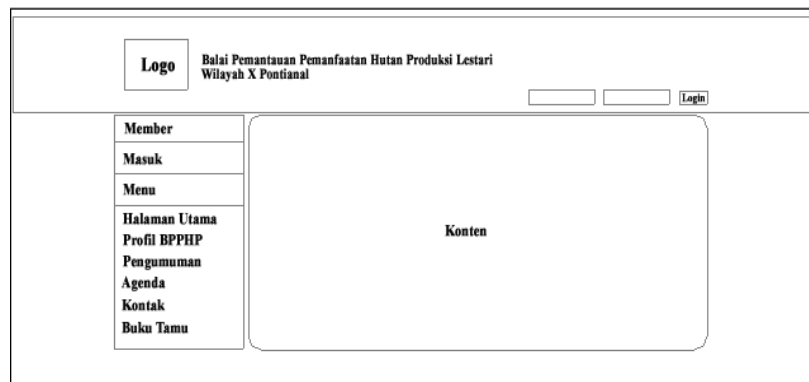
#### 3.3.1 Halaman Utama

Halaman utama Merupakan halaman awal yang akan dikunjungi *user*. Pada sistem informasi ini terdapat 3 *user* berbeda, yaitu *user* biasa (pengunjung), admin, dan perusahaan. Dengan adanya 3 *user* tersebut maka rancangan desain halaman utama yang akan dibuat yaitu :

- a. Halaman utama *user* biasa (pengunjung)
- b. Halaman utama admin
- c. Halaman utama perusahaan

##### 3.3.1.1 Halaman Utama User (Pengunjung)

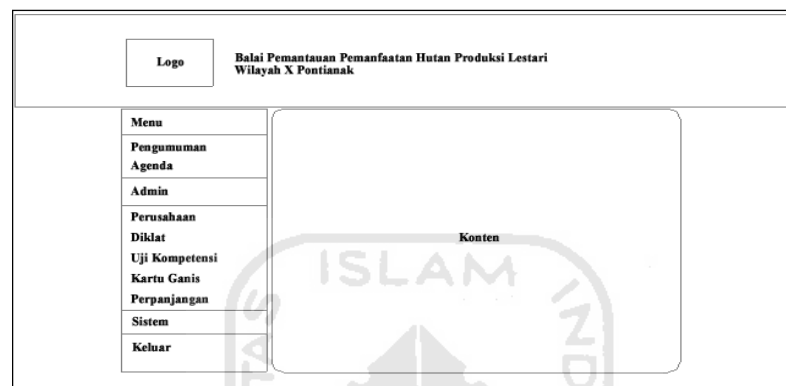
Pada Halaman utama *user* biasa (pengunjung) terdapat *form login* untuk admin dan perusahaan. Selain itu pada halaman ini juga terdapat menu profil balai pemantauan pemanfaatan hutan produksi lestari (BPPHP), pengumuman, agenda, kontak, dan buku tamu. Rancangan halaman utama *user* biasa (pengunjung) ditunjukkan pada gambar 3.5.



**Gambar 3.5** Halaman Utama Pengunjung

### 3.3.1.2 Halaman Utama Admin

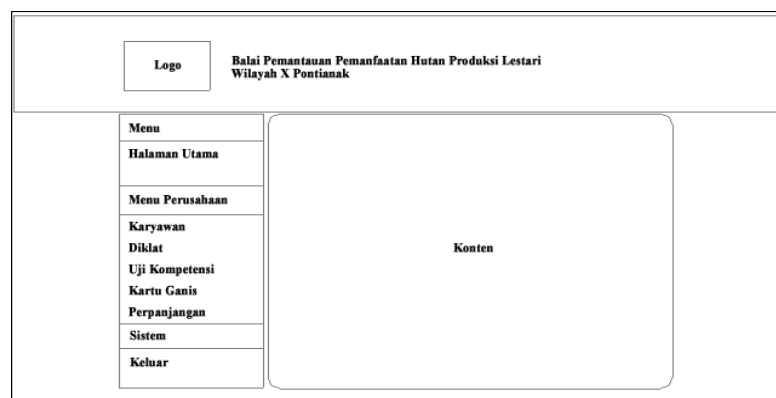
Pada Halaman utama admin terdapat menu untuk manajemen pengumuman, agenda, diklat, uji kompetensi, kartu tenaga teknis (ganis), dan perpanjangan kartu tenaga teknis (ganis). Rancangan halaman utama admin ditunjukkan pada gambar 3.6.



**Gambar 3.6** Halaman Utama Admin

### 3.3.1.3 Halaman Utama Perusahaan

Pada Halaman utama perusahaan terdapat menu untuk manajemen karyawan, diklat, uji kompetensi, kartu tenaga teknis (ganis), dan perpanjangan kartu tenaga teknis (ganis). Rancangan halaman utama admin ditunjukkan pada gambar 3.7.



**Gambar 3.7** Halaman Utama Perusahaan

## BAB IV

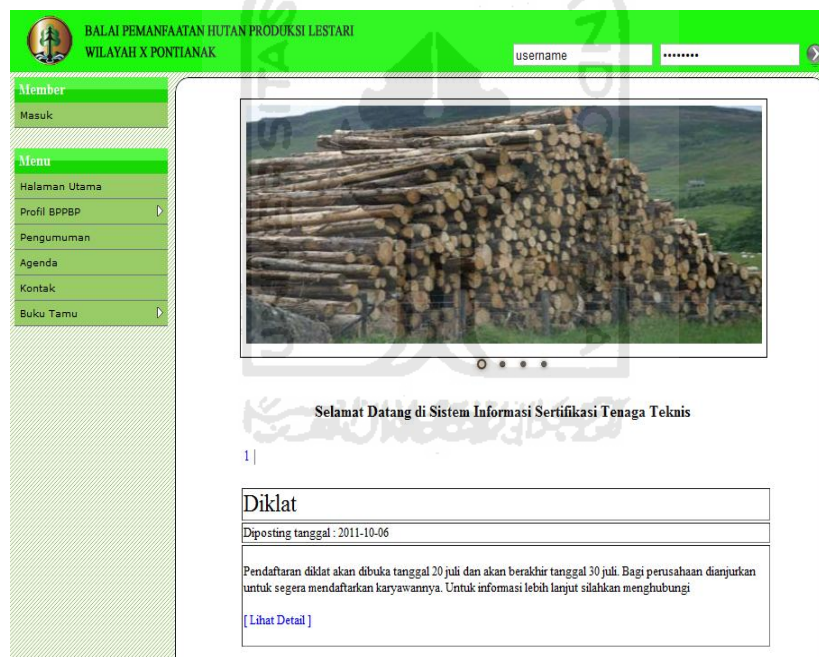
### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Implementasi

##### 4.1.1 Login

##### 4.1.1.1 Login Admin

Halaman ini adalah halaman yang pertama muncul saat admin akan mengakses menu admin. Untuk dapat mengakses menu ini, admin harus melakukan login dengan mengisi *username* dan *password* pada *form* yang tersedia. Halaman ini ditunjukkan pada gambar 4.1.



**Gambar 4.1** Halaman Utama

Setelah admin berhasil melakukan login, maka akan tampil halaman utama admin. Implementasinya dapat dilihat pada gambar 4.2.



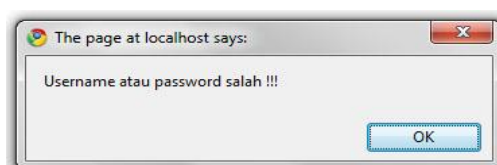
**Gambar 4.2** Halaman Utama Admin

#### 4.1.1.2 Proses Login Admin

Jika pada proses login admin terdapat kesalahan atau admin mengosongkan isian data, maka akan tampil pesan. Pesan tersebut berupa pesan kesalahan yaitu isian data *username* atau *password* belum diisi dan pengisian *username* atau *password* salah. Pesan tersebut dapat ditunjukkan pada gambar 4.3 dan 4.4 berikut ini.



**Gambar 4.3** Username atau Password Belum Di isi

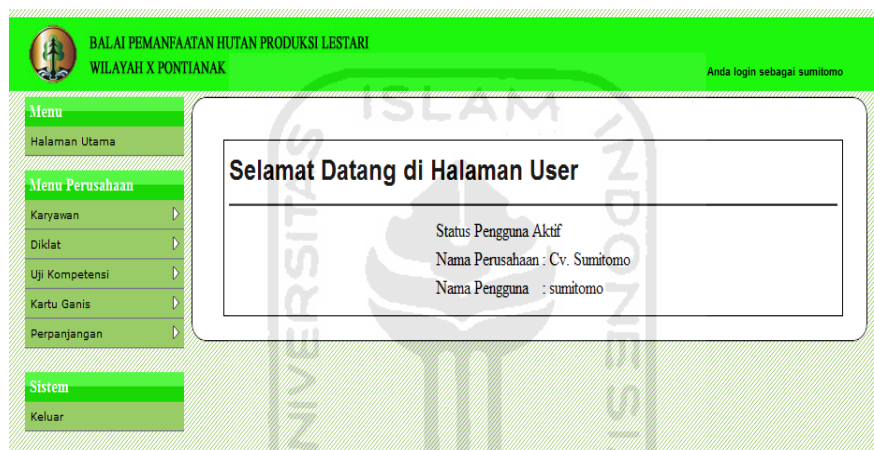


**Gambar 4.4** Username Atau Password Salah

#### 4.1.1.3 Login User (Perusahaan)

Untuk dapat mengakses menu *user* (perusahaan), pengguna yang telah terdaftar dapat melakukan login dengan mengisi *username* dan *password* pada *form* yang telah disediakan. *Form* login *user* dan admin pada halaman yang sama, untuk membedakan admin dan *user* diberikan level pada proses login. Halaman ini dapat dilihat pada gambar 4.1 di atas.

Setelah berhasil melakukan login, maka akan tampil halaman utama *user* (perusahaan). Implementasinya dapat dilihat pada gambar 4.5.



Gambar 4.5 Halaman Utama User

#### 4.1.1.4 Proses Login User (Perusahaan)

Jika pada proses login *user* (perusahaan) terdapat kesalahan atau *user* (perusahaan) mengosongkan isian data, maka akan tampil pesan. Pesan tersebut berupa pesan kesalahan yaitu *username* atau *password* belum diisi dan *username* atau *password* salah. Pesan tersebut dapat dilihat pada gambar 4.3 dan 4.4 di atas.

### 4.1.2 Manajemen Pengumuman

#### 4.1.2.1 Lihat Data Pengumuman

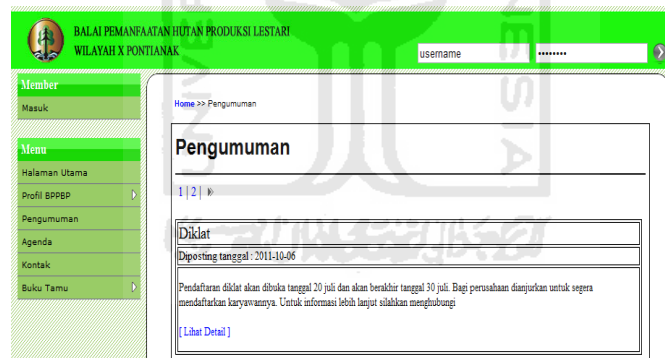
Halaman ini menampilkan data pengumuman seperti judul pengumuman dan isi pengumuman. Implementasinya dapat dilihat pada gambar 4.6.



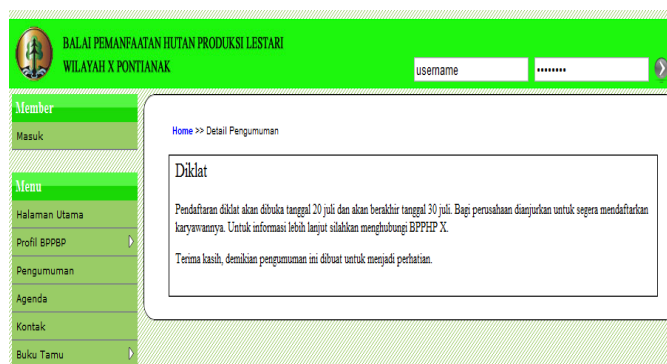
**Gambar 4.6** Halaman Lihat Data Pengumuman

#### 4.1.2.2 Lihat Data Pengumuman (Pengunjung)

Halaman ini menampilkan data pengumuman seperti judul pengumuman dan isi pengumuman untuk pengguna yang belum terdaftar. Implementasinya dapat dilihat pada gambar 4.7 dan 4.8.



**Gambar 4.7** Halaman Lihat Data Pengumuman (Pengunjung)



**Gambar 4.8** Halaman Lihat Detail Data Pengumuman (Pengunjung)



### 4.1.2.3 Tambah Data Pengumuman

Halaman ini digunakan oleh admin untuk menambah data pengumuman. Implementasinya dapat dilihat pada gambar 4.9.

**Gambar 4.9** Halaman Tambah Data Pengumuman

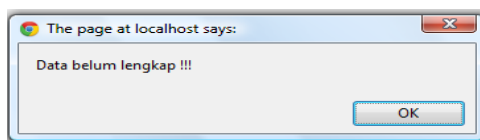
### 4.1.2.4 Ubah Data Pengumuman

Halaman ini digunakan oleh admin untuk melakukan perubahan data Pengumuman. Implementasinya dapat dilihat pada gambar 4.10.

**Gambar 4.10** Halaman Ubah Data Pengumuman

#### 4.1.2.5 Proses Manajemen Pengumuman

Jika pada proses manajemen pengumuman terdapat kesalahan atau admin mengosongkan isian data, maka akan tampil pesan. Pesan tersebut dapat ditunjukkan pada gambar 4.11 berikut ini.

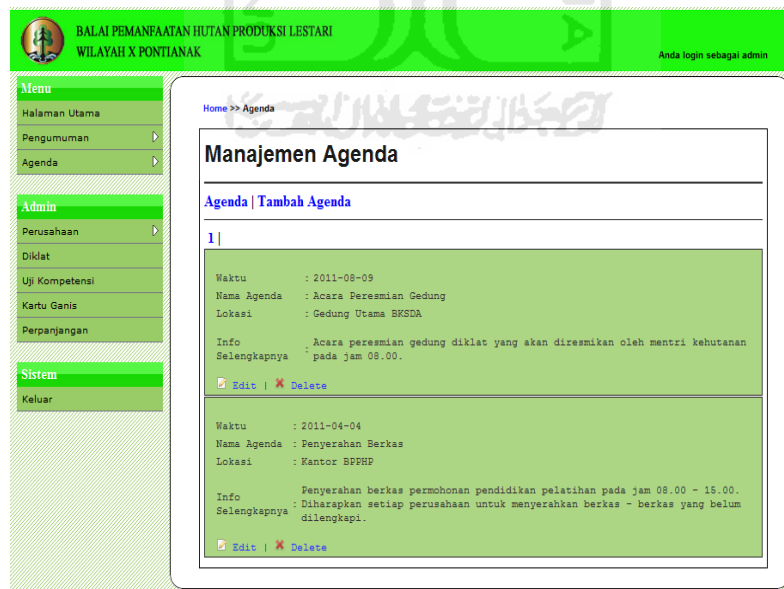


Gambar 4.11 Data Belum Lengkap

### 4.1.3 Manajemen Agenda

#### 4.1.3.1 Lihat Data Agenda

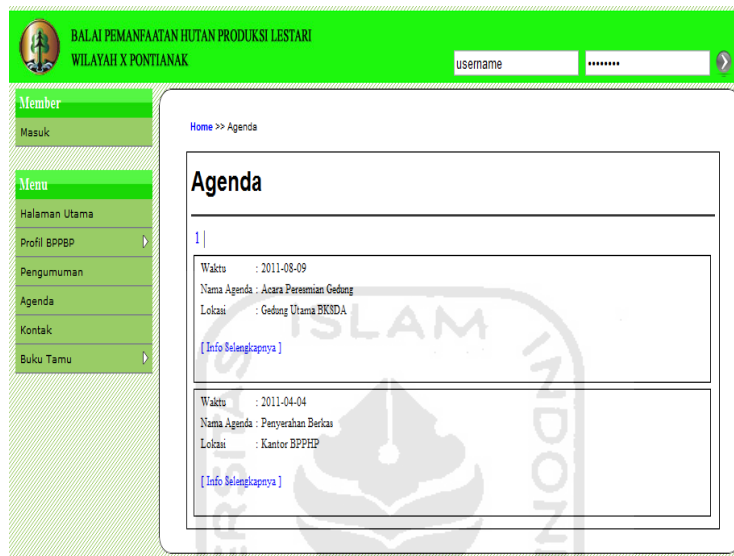
Halaman ini menampilkan data agenda seperti waktu, nama agenda, lokasi, dan info selengkapnya. Implementasinya dapat dilihat pada gambar 4.12.



Gambar 4.12 Halaman Lihat Data Agenda

#### 4.1.3.2 Lihat Data Agenda (Pengunjung)

Halaman ini menampilkan data agenda seperti waktu, nama agenda, lokasi, dan info selengkapnya untuk pengguna yang belum terdaftar. Implementasinya dapat dilihat pada gambar 4.13 dan 4.14.



**Gambar 4.13** Halaman Lihat Data Agenda (Pengunjung)



**Gambar 4.14** Halaman Lihat Detail Data Agenda (Pengunjung)

#### 4.1.3.3 Tambah Data Agenda

Halaman ini digunakan oleh admin untuk menambah data agenda. Implementasinya dapat dilihat pada gambar 4.15.

Gambar 4.15 Halaman Tambah Data Agenda

#### 4.1.3.4 Ubah Data Agenda

Halaman ini digunakan oleh admin untuk melakukan perubahan data Agenda. Implementasinya dapat dilihat pada gambar 4.16.

Gambar 4.16 Halaman Ubah Data Agenda

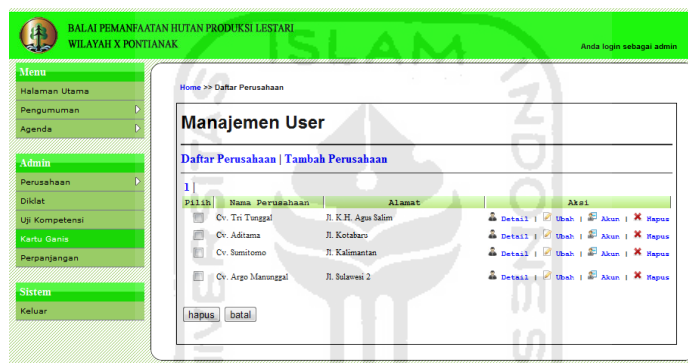
### 4.1.3.5 Proses Manajemen Agenda

Jika pada proses manajemen agenda terdapat kesalahan atau admin mengosongkan isian data, maka akan tampil pesan. Pesan tersebut dapat dilihat pada gambar 4.11 di atas.

## 4.1.4 Manajemen User (Perusahaan)

### 4.1.4.1 Lihat Data User (Perusahaan)

Halaman ini menampilkan data *user* (perusahaan) seperti nama perusahaan dan alamat. Implementasinya dapat dilihat pada gambar 4.17.



**Gambar 4.17** Halaman Lihat Data User (Perusahaan)

### 4.1.4.2 Lihat Detail Data User (Perusahaan)

Halaman ini digunakan oleh admin untuk melihat detail data *user* (perusahaan) seperti nama perusahaan, alamat, kontak, dan nomor telpon. Implementasinya dapat dilihat pada gambar 4.18.



**Gambar 4.18** Halaman Lihat Detail Data User (Perusahaan)

#### 4.1.4.3 Tambah Data User (Perusahaan)

Halaman ini digunakan oleh admin untuk menambah data *user* (perusahaan). Implementasinya dapat dilihat pada gambar 4.19 dan 4.20.

BALAI PEMANFAATAN HUTAN PRODUKSI LESTARI  
WILAYAH X PONTIANAK

Anda login sebagai admin

Menu  
Halaman Utama  
Pengumuman  
Agenda

Admin  
Perusahaan  
Diklat  
Uji Kompetensi  
Kartu Ganis  
Perpanjangan

Sistem  
Keluar

Home >> Tambah Perusahaan

**Manajemen User**

Daftar Perusahaan | Tambah Perusahaan

Nama Perusahaan :

Alamat :

Path:  Words: 0

Kontak :

No. Telpun :

**Gambar 4.19** Halaman Tambah Data User (Perusahaan)

BALAI PEMANFAATAN HUTAN PRODUKSI LESTARI  
WILAYAH X PONTIANAK

Anda login sebagai admin

Menu  
Halaman Utama  
Pengumuman  
Agenda

Admin  
Perusahaan  
Diklat  
Uji Kompetensi  
Kartu Ganis  
Perpanjangan

Sistem  
Keluar

Home >> Daftar Perusahaan

**Manajemen User**

Daftar Perusahaan | Tambah Perusahaan

Nama Perusahaan : Cv. Tri Tunggal

Username :

Password :

**Gambar 4.20** Halaman Tambah Data Akun User (Perusahaan)

#### 4.1.4.4 Ubah Data User (Perusahaan)

Halaman ini digunakan oleh admin untuk mengubah data *user* (perusahaan). Implementasinya dapat dilihat pada gambar 4.21.

**Gambar 4.21** Halaman Ubah Data User (Perusahaan)

#### 4.1.4.5 Proses Manajemen User (Perusahaan)

Jika pada proses manajemen *user* (perusahaan) terdapat kesalahan atau admin mengosongkan isian data, maka akan tampil pesan. Pesan tersebut dapat ditunjukkan pada gambar 4.11 di atas.

### 4.1.5 Manajemen Diklat

#### 4.1.5.1 Lihat Data Diklat

Halaman ini menampilkan data diklat yang telah dimasukkan (diajukan) oleh *user* (perusahaan) seperti nama perusahaan, nama karyawan, alamat, pendidikan, pengalaman, jenis kelamin, status, dan tanggal pengajuan. Pada halaman ini admin dapat memberikan tindakan menerima atau menolak pengajuan diklat. Implementasinya dapat dilihat pada gambar 4.22.

Manajemen Diklat	
Daftar Permohonan Diklat	
Nama Perusahaan : Cv. Sunitomo Nama Karyawan : Endra Alamat : Jl. Sadewa Pendidikan : SIDA Pengalaman : 1 Tahun kerja Jenis Kelamin : P Status : Belum Proses Tanggal Pengajuan : 2011-10-06 Terima   Tolak	
Nama Perusahaan : Cv. Argo Manunggal Nama Karyawan : Kanjun Alamat : Jl. Godaan Pendidikan : SD Pengalaman : 1 Tahun kerja Jenis Kelamin : L Status : Belum Proses Tanggal Pengajuan : 2011-09-20 Terima   Tolak	

**Gambar 4.22** Halaman Lihat Data Diklat

#### 4.1.5.2 Lihat Data Diklat (User / Perusahaan)

Halaman ini menampilkan data diklat yang telah dimasukkan (diajukan) oleh *user* (perusahaan) seperti nama karyawan, alamat, pendidikan, pengalaman, jenis kelamin, status, dan tanggal pengajuan. Implementasinya dapat dilihat pada gambar 4.23 dan 4.24.



Gambar 4.23 Halaman Lihat Data Diklat (User / Perusahaan)



Gambar 4.24 Halaman Lihat Detail Data Diklat (User / Perusahaan)



#### 4.1.5.3 Pengajuan Diklat Baru (User / Perusahaan)

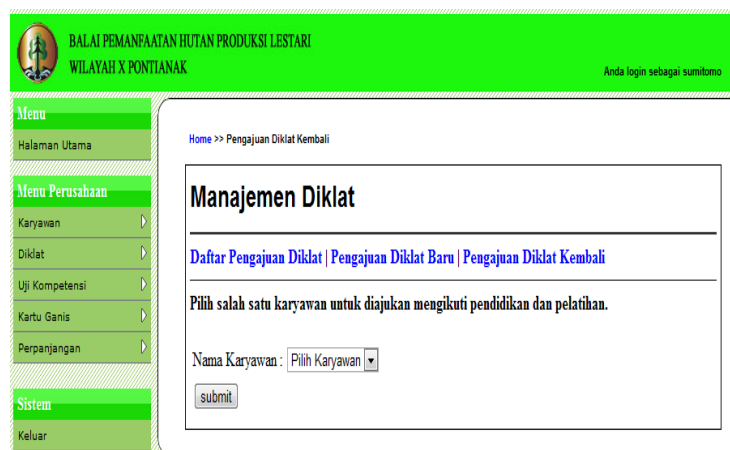
Halaman ini digunakan oleh *user* (perusahaan) untuk mengajukan karyawan yang belum pernah diajukan sebelumnya untuk mengikuti diklat. Implementasinya dapat dilihat pada gambar 4.25.



**Gambar 4.25** Halaman Pengajuan Diklat Baru (User / Perusahaan)

#### 4.1.5.4 Pengajuan Diklat Kembali (User / Perusahaan)

Halaman ini digunakan oleh *user* (perusahaan) untuk mengajukan karyawan yang sudah pernah diajukan sebelumnya (ditolak) untuk mengikuti diklat kembali. Implementasinya dapat dilihat pada gambar 4.26.



**Gambar 4.26** Halaman Pengajuan Diklat Kembali (User / Perusahaan)

## 4.1.6 Manajemen Uji Kompetensi

### 4.1.6.1 Lihat Data Uji Kompetensi

Halaman ini menampilkan data uji kompetensi yang telah dimasukkan (diajukan) oleh *user* (perusahaan) seperti nama perusahaan, nama karyawan, alamat, pendidikan, pengalaman, jenis kelamin, status, dan tanggal pengajuan. Pada halaman ini admin dapat memberikan tindakan menerima atau menolak pengajuan uji kompetensi. Implementasinya dapat dilihat pada gambar 4.27.



Gambar 4.27 Halaman Lihat Data Uji Kompetensi

### 4.1.6.2 Lihat Data Uji Kompetensi (User / Perusahaan)

Halaman ini menampilkan data uji kompetensi yang telah dimasukkan (diajukan) oleh *user* (perusahaan) seperti nama karyawan, alamat, pendidikan, pengalaman, jenis kelamin, status, dan tanggal pengajuan. Implementasinya dapat dilihat pada gambar 4.28 dan 4.29.



Gambar 4.28 Halaman Lihat Data Uji Kompetensi (User / Perusahaan)



**Gambar 4.29** Halaman Lihat Detail Data Uji Kompetensi  
(User / Perusahaan)

#### 4.1.6.3 Pengajuan Uji Kompetensi Baru (User / Perusahaan)

Halaman ini digunakan oleh *user* (perusahaan) untuk mengajukan karyawan yang belum pernah diajukan sebelumnya untuk mengikuti uji kompetensi. Implementasinya dapat dilihat pada gambar 4.30.



**Gambar 4.30** Halaman Pengajuan Uji Kompetensi Baru (User / Perusahaan)

#### 4.1.6.4 Pengajuan Uji Kompetensi Kembali (User / Perusahaan)

Halaman ini digunakan oleh *user* (perusahaan) untuk mengajukan karyawan yang sudah pernah diajukan sebelumnya (ditolak) untuk mengikuti uji kompetensi kembali. Implementasinya dapat dilihat pada gambar 4.31.



**Gambar 4.31** Halaman Pengajuan Uji Kompetensi Kembali  
(User / Perusahaan)

#### 4.1.7 Manajemen Kartu Ganis (Tenaga Teknis)

##### 4.1.7.1 Lihat Data Kartu Ganis (Tenaga Teknis)

Halaman ini menampilkan data kartu ganis (tenaga teknis) yang telah dimasukkan (diajukan) oleh *user* (perusahaan) seperti nama perusahaan, nama karyawan, alamat, pendidikan, pengalaman, jenis kelamin, sertifikat diklat, nomor pengangkatan, status, dan tanggal pengajuan. Pada halaman ini admin dapat memberikan tindakan menerima atau menolak pengajuan kartu ganis (tenaga teknis). Implementasinya dapat dilihat pada gambar 4.32.



**Gambar 4.32** Halaman Lihat Data Kartu Ganis (Tenaga Teknis)

#### 4.1.7.2 Lihat Data Kartu Ganis (Tenaga Teknis) (User / Perusahaan)

Halaman ini menampilkan data kartu ganis (tenaga teknis) yang telah dimasukkan (diajukan) oleh *user* (perusahaan) seperti nama karyawan, alamat, pendidikan, pengalaman, jenis kelamin, sertifikat diklat, nomor pengangkatan, status, dan tanggal pengajuan. Implementasinya dapat dilihat pada gambar 4.33 dan 4.34.



**Gambar 4.33** Halaman Lihat Data Kartu Ganis (Tenaga Teknis)  
(User / Perusahaan)



**Gambar 4.34** Halaman Lihat Detail Data Kartu Ganis (Tenaga Teknis)  
(User / Perusahaan)

#### 4.1.7.3 Pengajuan Kartu Ganis (Tenaga Teknis) Baru (User / Perusahaan)

Halaman ini digunakan oleh *user* (perusahaan) untuk mengajukan karyawan yang belum pernah diajukan sebelumnya untuk mendapatkan kartu ganis (tenaga teknis). Implementasinya dapat dilihat pada gambar 4.35.

The screenshot shows a web application interface for 'BALAI PEMANFAATAN HUTAN PRODUKSI LESTARI WILAYAH X PONTIANAK'. The user is logged in as 'sumitomo'. The main content area is titled 'Manajemen Kartu Ganis' and contains the following elements:

- Navigation links: [Daftar Pengajuan Kartu Ganis](#), [Pengajuan Kartu Ganis Baru](#), and [Pengajuan Kartu Ganis Kembali](#).
- Instruction: 'Pilih salah satu karyawan untuk diajukan memperoleh kartu ganis.'
- Form fields:
  - 'Nama Karyawan' with a dropdown menu labeled 'Pilih Karyawan'.
  - 'Sertifikat Didlat' with an empty text input field.
  - 'Nomor Pengangkatan' with an empty text input field.
- A 'submit' button.

**Gambar 4.35** Halaman Pengajuan Kartu Ganis (Tenaga Teknis) Baru (User / Perusahaan)

#### 4.1.7.4 Pengajuan Kartu Ganis (Tenaga Teknis) Kembali (User / Perusahaan)

Halaman ini digunakan oleh *user* (perusahaan) untuk mengajukan karyawan yang sudah pernah diajukan sebelumnya (ditolak) untuk mendapatkan kartu ganis (tenaga teknis) kembali. Implementasinya dapat dilihat pada gambar 4.36.

The screenshot shows a web application interface for 'BALAI PEMANFAATAN HUTAN PRODUKSI LESTARI WILAYAH X PONTIANAK'. The user is logged in as 'sumitomo'. The main content area is titled 'Manajemen Kartu Ganis' and contains the following elements:

- Navigation links: [Daftar Pengajuan Kartu Ganis](#), [Pengajuan Kartu Ganis Baru](#), and [Pengajuan Kartu Ganis Kembali](#).
- Instruction: 'Pilih salah satu karyawan untuk diajukan memperoleh kartu ganis.'
- Form fields:
  - 'Nama Karyawan' with a dropdown menu labeled 'Pilih Karyawan'.
- A 'submit' button.

**Gambar 4.36** Halaman Pengajuan Kartu Ganis (Tenaga Teknis) Kembali (User / Perusahaan)

## 4.1.8 Manajemen Perpanjangan Kartu Ganis (Tenaga Teknis)

### 4.1.8.1 Lihat Data Perpanjangan Kartu Ganis (Tenaga Teknis)

Halaman ini menampilkan data perpanjangan kartu ganis (tenaga teknis) yang telah dimasukkan (diajukan) oleh *user* (perusahaan) seperti nama perusahaan, nama karyawan, alamat, pendidikan, pengalaman, jenis kelamin, nomor register, status, dan tanggal pengajuan. Pada halaman ini admin dapat memberikan tindakan menerima atau menolak pengajuan perpanjangan kartu ganis (tenaga teknis). Implementasinya dapat dilihat pada gambar 4.37.

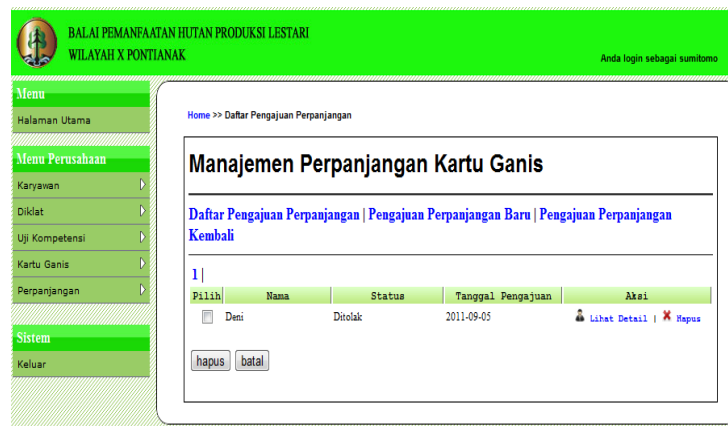


**Gambar 4.37** Halaman Lihat Data Perpanjangan Kartu Ganis (Tenaga Teknis)

### 4.1.8.2 Lihat Data Perpanjangan Kartu Ganis (Tenaga Teknis)

#### (User / Perusahaan)

Halaman ini menampilkan data perpanjangan kartu ganis (tenaga teknis) yang telah dimasukkan (diajukan) oleh *user* (perusahaan) seperti nama perusahaan, nama karyawan, alamat, pendidikan, pengalaman, jenis kelamin, nomor register, status, dan tanggal pengajuan. Implementasinya dapat dilihat pada gambar 4.38 dan 4.39.



**Gambar 4.38** Halaman Lihat Data Perpanjangan Kartu Ganis  
(Tenaga Teknis) (User / Perusahaan)



**Gambar 4.39** Halaman Lihat Detail Data Perpanjangan Kartu Ganis  
(Tenaga Teknis) (User / Perusahaan)

#### 4.1.8.3 Pengajuan Perpanjangan Kartu Ganis (Tenaga Teknis) Baru (User / Perusahaan)

Halaman ini digunakan oleh *user* (perusahaan) untuk mengajukan karyawan yang belum pernah diajukan sebelumnya untuk mendapatkan perpanjangan kartu ganis (tenaga teknis). Implementasinya dapat dilihat pada gambar 4.40.



The screenshot shows a web application interface for 'Manajemen Perpanjangan Kartu Ganis'. The header includes the logo of 'BALAI PEMANFAATAN HUTAN PRODUKSI LESTARI WILAYAH X PONTIANAK' and the user 'sumitomo'. A left sidebar contains a 'Menu' section with 'Halaman Utama', 'Menu Perusahaan' (Karyawan, Diklat, Uji Kompetensi, Kartu Ganis, Perpanjangan), and 'Sistem' (Keluar). The main content area is titled 'Manajemen Perpanjangan Kartu Ganis' and contains a breadcrumb 'Home >> Pengajuan Perpanjangan Baru'. Below the title are navigation links: 'Daftar Pengajuan Perpanjangan', 'Pengajuan Perpanjangan Baru', and 'Pengajuan Perpanjangan Kembali'. The instruction reads: 'Pilih salah satu karyawan untuk diajukan menambah perpanjangan kartu ganis.' The form includes a 'Nama Karyawan' dropdown menu with 'Pilih Karyawan' selected, a 'Nomor Register' text input field, and a 'submit' button.

**Gambar 4.40** Halaman Pengajuan Perpanjangan Kartu Ganis  
(Tenaga Teknis) Baru (User / Perusahaan)

#### 4.1.8.4 Pengajuan Perpanjangan Kartu Ganis (Tenaga Teknis) Kembali (User / Perusahaan)

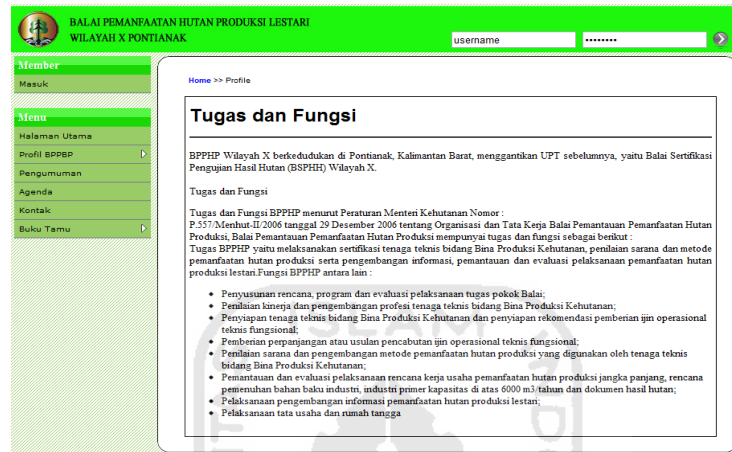
Halaman ini digunakan oleh *user* (perusahaan) untuk mengajukan karyawan yang sudah pernah diajukan sebelumnya (ditolak) untuk mendapatkan perpanjangan kartu ganis (tenaga teknis) kembali. Implementasinya dapat dilihat pada gambar 4.41.

The screenshot shows the same web application interface as Gambar 4.40, but for the 'Pengajuan Perpanjangan Kembali' page. The breadcrumb is 'Home >> Pengajuan Perpanjangan Kembali'. The navigation links are 'Daftar Pengajuan Perpanjangan', 'Pengajuan Perpanjangan Baru', and 'Pengajuan Perpanjangan Kembali'. The instruction reads: 'Pilih salah satu karyawan untuk diajukan menambah perpanjangan kartu ganis.' The form fields and 'submit' button are identical to the previous screenshot.

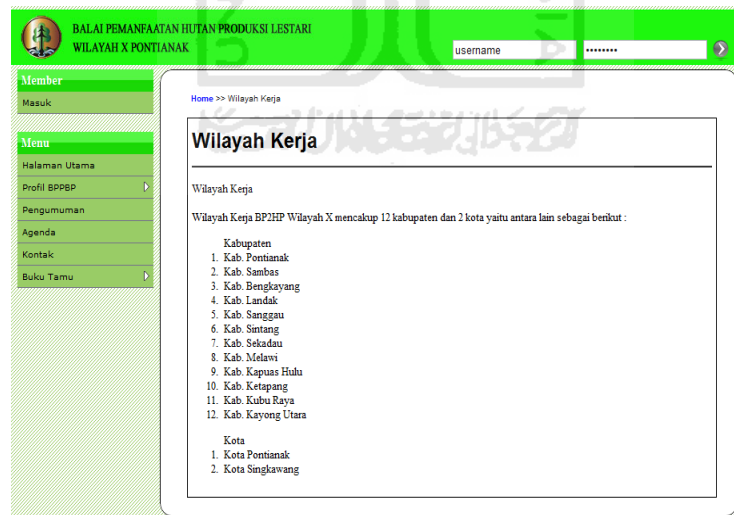
**Gambar 4.41** Halaman Pengajuan Perpanjangan Kartu Ganis  
(Tenaga Teknis) Kembali (User / Perusahaan)

#### 4.1.9 Profil BPPHP (Balai Pemantauan Pemanfaatan Hutan Produksi)

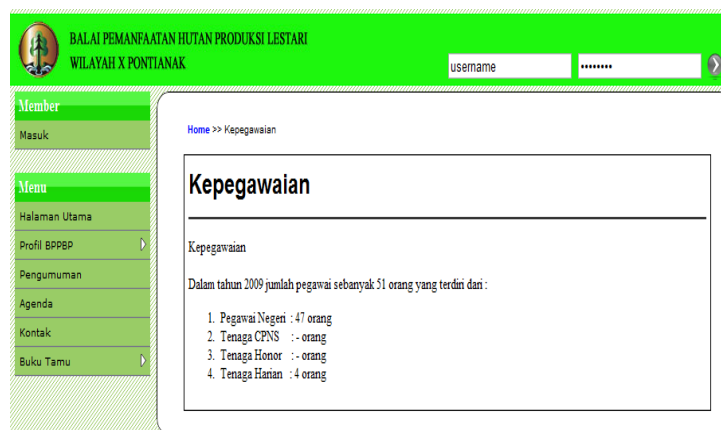
Halaman ini digunakan oleh pengguna yang belum terdaftar untuk melihat profil BPPHP (Balai Pemantauan Pemanfaatan Hutan Produksi). Implementasinya dapat dilihat pada gambar 4.42 – 4.44.



**Gambar 4.42** Halaman Profil Tugas dan Fungsi BPPHP  
(Balai Pemantauan Pemanfaatan Hutan Produksi)



**Gambar 4.43** Halaman Profil Wilayah Kerja BPPHP  
(Balai Pemantauan Pemanfaatan Hutan Produksi)



**Gambar 4.44** Halaman Profil Kepegawaian BPPHP  
(Balai Pemantauan Pemanfaatan Hutan Produksi)

#### 4.1.10 Kontak

Halaman ini digunakan oleh pengguna yang belum terdaftar untuk melihat kontak yang dapat dihubungi. Implementasinya dapat dilihat pada gambar 4.45.



**Gambar 4.45** Halaman Kontak

#### 4.1.11 Buku Tamu

##### 4.1.11.1 Lihat Buku Tamu

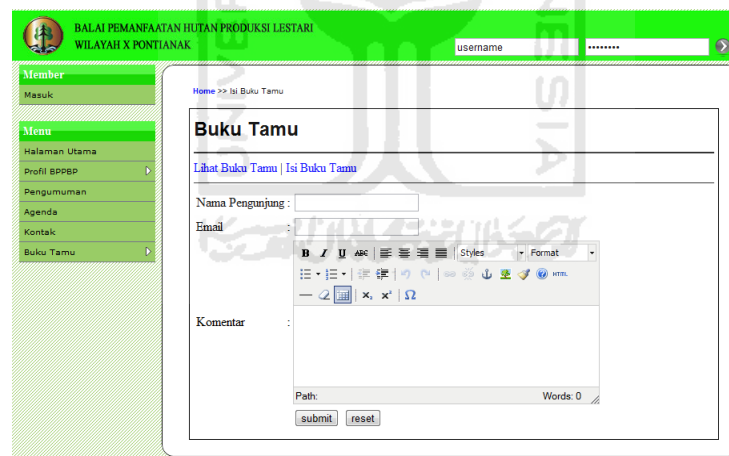
Halaman ini digunakan oleh pengguna yang belum terdaftar untuk melihat komentar atau pesan pada buku tamu. Implementasinya dapat dilihat pada gambar 4.46.



**Gambar 4.46** Halaman Buku Tamu

#### 4.1.11.2 Isi Buku Tamu

Halaman ini digunakan oleh pengguna yang belum terdaftar untuk mengisi komentar maupun pesan. Implementasinya dapat dilihat pada gambar 4.47.



**Gambar 4.47** Halaman Isi Buku Tamu

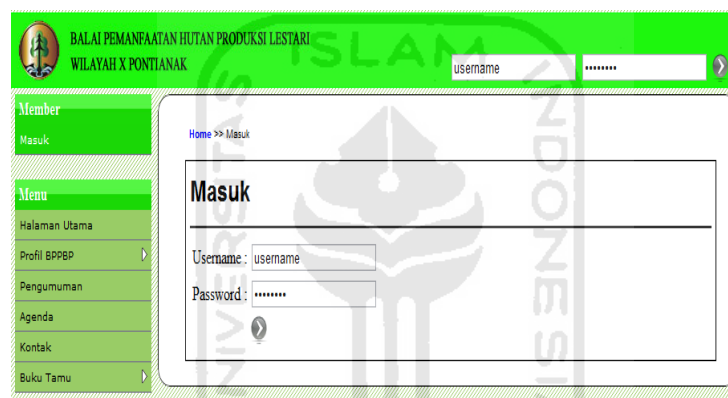
## 4.2 Pengujian Sistem

Pengujian sistem merupakan tahap menguji sistem dengan proses penginstalan suatu kasus kedalam sistem sehingga dapat mengetahui kesesuaian sistem dengan rancangan. Selain itu pengujian sistem juga digunakan untuk mengidentifikasi masalah yang mungkin terjadi pada sistem. Berikut ini

merupakan beberapa hasil pengujian Sistem Informasi Sertifikasi Tenaga Teknis Hutan Produksi Lestari.

#### 4.2.1 Pengujian Pemasukan Data Perusahaan (Admin)

Tahap pertama dalam proses penambahan perusahaan pada sistem yaitu proses masuk ke dalam sistem atau login sebagai admin, maka halaman awal sistem pada browser akan dimunculkan form login. Masukkan *username* dan *password user* yang memiliki hak akses sebagai admin. Implementasi halaman login ditunjukkan pada gambar 4.48.



**Gambar 4.48** Halaman Login

Setelah berhasil masuk sebagai admin maka pilih menu untuk menambah perusahaan yaitu tambah perusahaan. Setelah muncul halaman tambah perusahaan lalu masukan data perusahaan dengan data sebagai berikut :

- a. Nama Perusahaan : CV. Sumitomo
- b. Alamat : Jl. Ahmad Yani 2, Kubu Raya
- c. Kontak : Agus Hidayat, S.Hut
- d. Nomor Telpon : 085245012587

Implementasi halaman tambah perusahaan ditunjukkan pada gambar 4.49.

BALAI PEMANFAATAN HUTAN PRODUKSI LESTARI  
WILAYAH X PONTIANAK

Anda login sebagai admin

Menu  
Halaman Utama  
Pengumuman  
Agenda

Admin  
Perusahaan  
Diklat  
Uji Kompetensi  
Kartu Ganis  
Perpanjangan

Sistem  
Keluar

Home >> Tambah Perusahaan

### Manajemen User

[Daftar Perusahaan](#) | [Tambah Perusahaan](#)

Nama Perusahaan : Cv. Sumitomo

Alamat : Jl. Ahmad Yani 2, Kubu Raya

Kontak : Agus Hidayat, S.Hut

No. Telpun : 085245012587

**Gambar 4.49** Halaman Tambah Perusahaan

Setelah data perusahaan berhasil disimpan kemudian pilih menu akun untuk menambahkan akun perusahaan yang telah berhasil disimpan tersebut. Kemudian akan muncul halaman akun lalu masukkan data sebagai berikut :

- Username : sumitomo
- Password : sumitomo

Implementasinya ditunjukkan pada gambar 4.50.

BALAI PEMANFAATAN HUTAN PRODUKSI LESTARI  
WILAYAH X PONTIANAK

Anda login sebagai admin

Menu  
Halaman Utama  
Pengumuman  
Agenda

Admin  
Perusahaan  
Diklat  
Uji Kompetensi  
Kartu Ganis  
Perpanjangan

Sistem  
Keluar

Home >> Daftar Perusahaan

### Manajemen User

[Daftar Perusahaan](#) | [Tambah Perusahaan](#)

Nama Perusahaan : Cv. Sumitomo

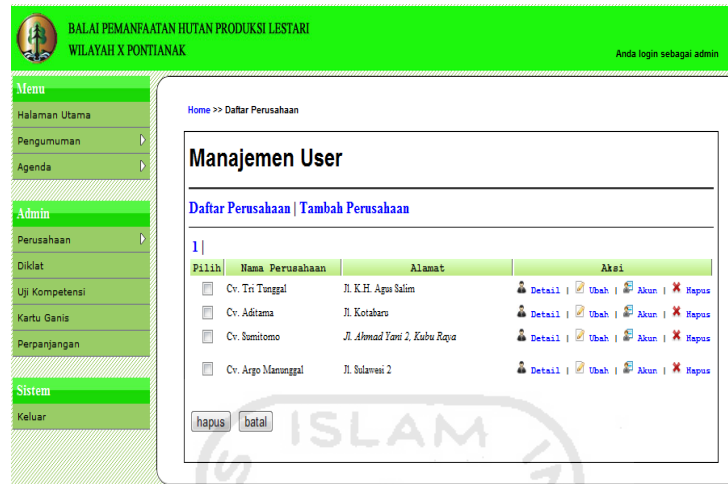
Username : sumitomo

Password : .....

**Gambar 4.50** Halaman Tambah Akun

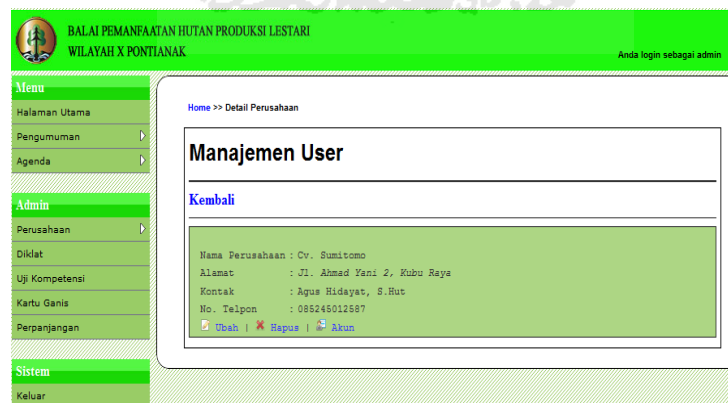
Setelah tahap - tahap diatas berhasil maka langkah selanjutnya adalah mengecek apakah data yang dimasukan tersebut sudah tersimpan di database atau belum. Pilih menu lihat perusahaan untuk melihat apakah perusahaan tersebut

sudah masuk kedalam database. Implementasi halaman lihat perusahaan ditunjukkan pada gambar 4.51.

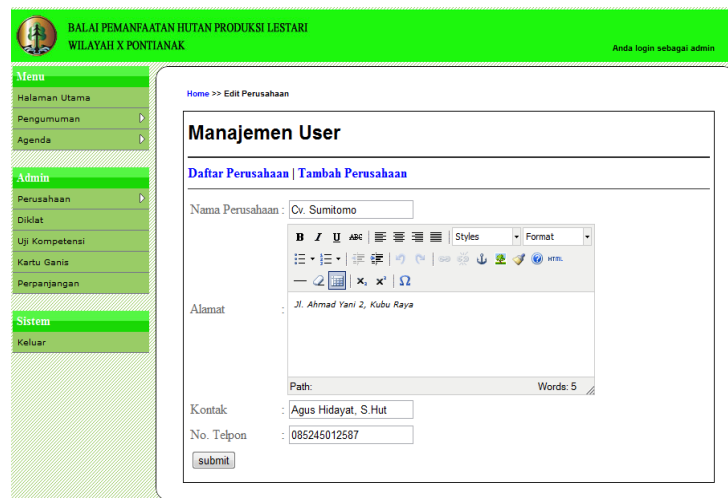


**Gambar 4.51** Halaman Lihat Data Perusahaan

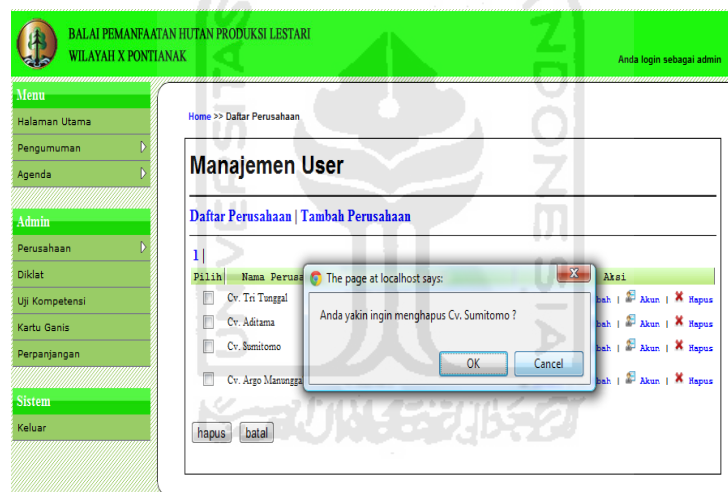
Pada halaman lihat data perusahaan kita dapat melihat detail perusahaan, mengubah data perusahaan, dan menghapus data perusahaan. Implementasi detail perusahaan ditunjukkan pada gambar 4.52, implementasi ubah perusahaan pada gambar 4.53 dan implementasi hapus perusahaan pada gambar 4.54.



**Gambar 4.52** Halaman Lihat Detail Data Perusahaan



**Gambar 4.53** Halaman Ubah Data Perusahaan



**Gambar 4.54** Halaman Hapus Data Perusahaan

#### 4.2.2 Pengujian Pemasukan Data Karyawan (User / Perusahaan)

Tahap pertama dalam proses penambahan karyawan pada sistem yaitu proses masuk ke dalam sistem atau login sebagai *user* (perusahaan), maka halaman awal sistem pada browser akan dimunculkan form login. Masukkan *username* dan *password user* yang memiliki hak akses sebagai *user* (perusahaan). Implementasi halaman login ditunjukkan pada gambar 4.48 di atas.



Setelah berhasil masuk sebagai *user* (perusahaan) maka pilih menu untuk menambah karyawan yaitu tambah karyawan. Setelah muncul halaman tambah karyawan selanjutnya masukan data karyawan dengan data sebagai berikut :

- a. Nama Karyawan : Hendra Prasetyo
- b. Alamat : Jl. Parit Haji Husin 2 Komp. Whanabakti 3 No. 27
- c. Pendidikan : SLTA
- d. Pengalaman : 1 Tahun Kerja
- e. Jenis Kelamin : L

Implementasi halaman tambah karyawan ditunjukkan pada gambar 4.55.

The screenshot shows a web application interface for 'Manajemen Karyawan'. The page title is 'Manajemen Karyawan' and the breadcrumb is 'Home >> Tambah Karyawan'. The main content area contains a form with the following fields and values:

- Nama Perusahaan :** Cv. Sumitomo
- Nama Karyawan :** Hendra Prasetyo
- Alamat :** Jl. Parit Haji Husin 2 Komp. Whanabakti 3 No. 27
- Pendidikan :** SLTA
- Pengalaman :** 1 Tahun kerja
- Jenis Kelamin :** L

A 'Submit' button is located at the bottom of the form. The left sidebar contains a menu with options like 'Halaman Utama', 'Menu Perusahaan', and 'Sistem'.

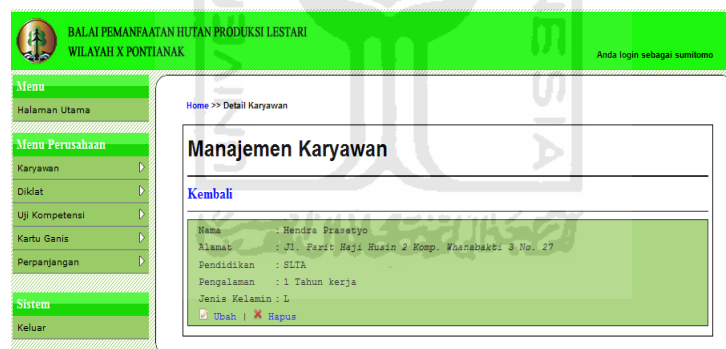
**Gambar 4.55** Halaman Tambah Karyawan

Setelah tahap - tahap diatas berhasil maka langkah selanjutnya adalah mengecek apakah data yang dimasukan tersebut sudah tersimpan di database atau belum. Pilih menu lihat Karyawan untuk melihat apakah data karyawan tersebut sudah masuk kedalam database. Implementasi halaman lihat karyawan ditunjukkan pada gambar 4.56.

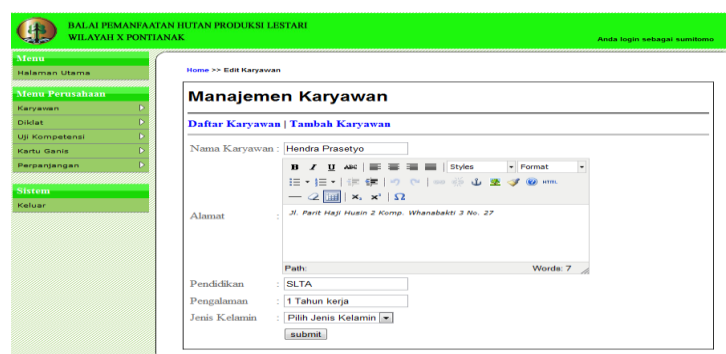


**Gambar 4.56** Halaman Lihat Data Karyawan

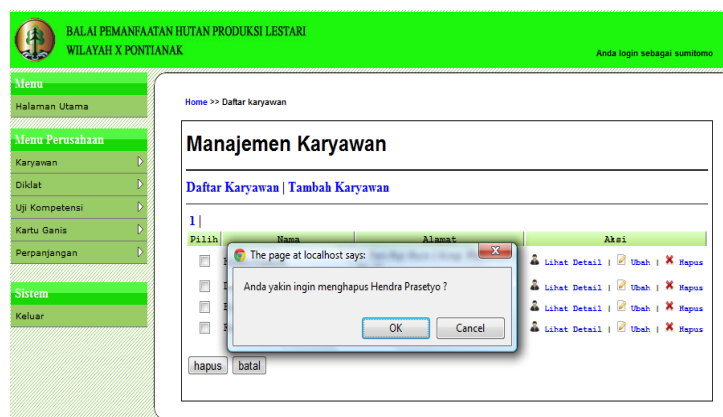
Pada halaman lihat data perusahaan kita dapat melihat detail karyawan, mengubah data karyawan, dan menghapus data karyawan. Implementasi detail karyawan ditunjukkan pada gambar 4.57, implementasi ubah karyawan pada gambar 4.58 dan implementasi hapus karyawan pada gambar 4.59.



**Gambar 4.57** Halaman Lihat Detail Data Karyawan



**Gambar 4.58** Halaman Ubah Data Karyawan

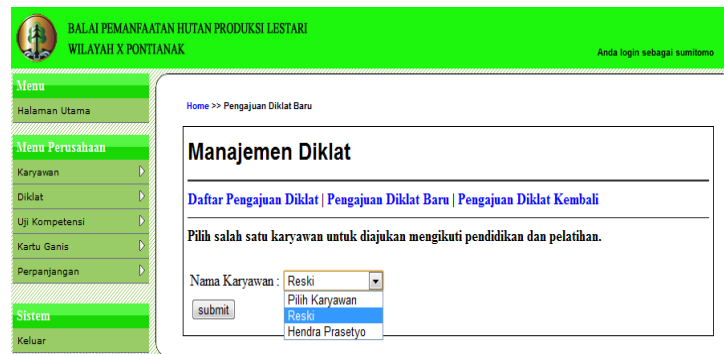


**Gambar 4.59** Halaman Hapus Data Karyawan

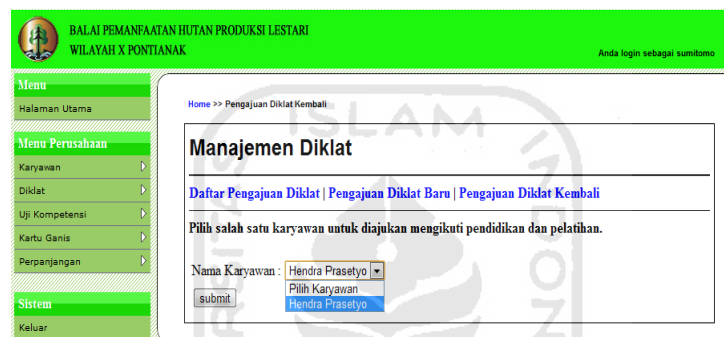
### 4.2.3 Pengujian Pemasukan Data Pendidikan dan Pelatihan

Tahap pertama dalam proses penambahan pendidikan dan pelatihan (diklat) pada sistem yaitu proses masuk ke dalam sistem atau login sebagai *user* (perusahaan), maka halaman awal sistem pada browser akan dimunculkan form login. Masukkan *username* dan *password* *user* yang memiliki hak akses sebagai *user* (perusahaan). Implementasi halaman login ditunjukkan pada gambar 4.48 di atas.

Setelah berhasil masuk sebagai *user* (perusahaan) maka pilih menu untuk menambah pengajuan pendidikan dan pelatihan (diklat) yaitu menu pengajuan pendidikan dan pelatihan (diklat) baru. Setelah muncul halaman pengajuan pelatihan dan pendidikan (diklat) selanjutnya pilih karyawan untuk diajukan mengikuti pendidikan dan pelatihan (diklat). Apabila pengajuan pelatihan dan pendidikan (diklat) ditolak maka *user* (perusahaan) dapat mengajukan pendidikan dan pelatihan (diklat) kembali. Implementasi halaman pengajuan pendidikan dan pelatihan (diklat) baru ditunjukkan pada gambar 4.60 dan implementasi pengajuan pendidikan dan pelatihan (diklat) kembali ditunjukkan pada gambar 4.61.



**Gambar 4.60** Halaman Pengajuan Diklat Baru



**Gambar 4.61** Halaman Pengajuan Diklat Kembali

Setelah tahap - tahap diatas berhasil maka langkah selanjutnya adalah mengecek apakah data yang dimasukan tersebut sudah tersimpan di database atau belum. Pilih menu lihat pendidikan dan pelatihan (diklat) untuk melihat apakah data tersebut sudah masuk kedalam database. Implementasi halaman lihat pendidikan dan pelatihan (diklat) ditunjukkan pada gambar 4.62.



**Gambar 4.62** Halaman Lihat Data Diklat

Pada halaman lihat data pendidikan dan pelatihan (diklat) kita dapat melihat detail pendidikan dan pelatihan (diklat) dan menghapus data pendidikan dan pelatihan (diklat). Implementasi detail pendidikan dan pelatihan (diklat) ditunjukkan pada gambar 4.63 dan implementasi hapus pendidikan dan pelatihan (diklat) pada gambar 4.64.



Gambar 4.63 Halaman Lihat Detail Diklat



Gambar 4.64 Halaman Hapus Diklat

Apabila login ke dalam sistem sebagai admin maka akan tampil halaman lihat pendidikan dan pelatihan (diklat) seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.65. Pada halaman ini admin dapat menerima dan menolak pengajuan pendidikan dan pelatihan (diklat) yang diajukan perusahaan.



Gambar 4.65 Halaman Lihat Diklat (Admin)

#### 4.2.4 Pengujian Pemasukan Data Uji Kompetensi

Tahap pertama dalam proses penambahan uji kompetensi pada sistem yaitu proses masuk ke dalam sistem atau login sebagai *user* (perusahaan), maka halaman awal sistem pada browser akan dimunculkan form login. Masukkan *username* dan *password user* yang memiliki hak akses sebagai *user* (perusahaan). Implementasi halaman login ditunjukkan pada gambar 4.48 di atas.

Setelah berhasil masuk sebagai *user* (perusahaan) maka pilih menu untuk menambah pengajuan uji kompetensi yaitu menu pengajuan uji kompetensi baru. Setelah muncul halaman pengajuan uji kompetensi selanjutnya pilih karyawan untuk diajukan mengikuti uji kompetensi. Apabila pengajuan uji kompetensi ditolak maka *user* (perusahaan) dapat mengajukan uji kompetensi kembali. Implementasi halaman pengajuan uji kompetensi baru ditunjukkan pada gambar 4.66 dan implementasi pengajuan uji kompetensi kembali ditunjukkan pada gambar 4.67.



Gambar 4.66 Halaman Pengajuan Uji Kompetensi Baru



**Gambar 4.67** Halaman Pengajuan Uji Kompetensi Kembali

Setelah tahap - tahap diatas berhasil maka langkah selanjutnya adalah mengecek apakah data yang dimasukan tersebut sudah tersimpan di database atau belum. Pilih menu lihat uji kompetensi untuk melihat apakah data tersebut sudah masuk kedalam database. Implementasi halaman lihat uji kompetensi ditunjukkan pada gambar 4.68.

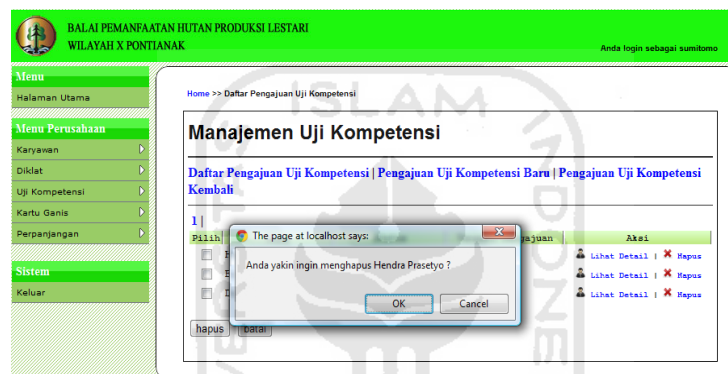


**Gambar 4.68** Halaman Lihat Data Uji Kompetensi

Pada halaman lihat data uji kompetensi kita dapat melihat detail uji kompetensi dan menghapus data uji kompetensi. Implementasi detail uji kompetensi ditunjukkan pada gambar 4.69 dan implementasi hapus uji kompetensi pada gambar 4.70.



**Gambar 4.69** Halaman Lihat Detail Uji Kompetensi



**Gambar 4.70** Halaman Hapus Uji Kompetensi

Apabila login ke dalam sistem sebagai admin maka akan tampil halaman lihat uji kompetensi seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.71. Pada halaman ini admin dapat menerima dan menolak pengajuan uji kompetensi yang diajukan perusahaan.



**Gambar 4.71** Halaman Lihat Uji Kompetensi (Admin)



#### 4.2.5 Pengujian Pemasukan Data Kartu Tenaga Teknis (Ganis)

Tahap pertama dalam proses penambahan kartu tenaga teknis (ganis) pada sistem yaitu proses masuk ke dalam sistem atau login sebagai *user* (perusahaan), maka halaman awal sistem pada browser akan dimunculkan form login. Masukkan *username* dan *password user* yang memiliki hak akses sebagai *user* (perusahaan). Implementasi halaman login ditunjukkan pada gambar 4.48 di atas.

Setelah berhasil masuk sebagai *user* (perusahaan) maka pilih menu untuk menambah pengajuan kartu tenaga teknis (ganis) yaitu menu pengajuan kartu tenaga teknis (ganis) baru. Setelah muncul halaman pengajuan kartu tenaga teknis (ganis) selanjutnya pilih karyawan untuk diajukan mendapatkan kartu tenaga teknis (ganis). Apabila pengajuan kartu tenaga teknis (ganis) ditolak maka *user* (perusahaan) dapat mengajukan kartu tenaga teknis (ganis) kembali. Implementasi halaman pengajuan kartu tenaga teknis (ganis) baru ditunjukkan pada gambar 4.72 dan implementasi pengajuan kartu tenaga teknis (ganis) kembali ditunjukkan pada gambar 4.73.

The screenshot shows a web application interface for 'BALAI PEMANFAATAN HUTAN PRODUKSI LESTARI WILAYAH X PONTIANAK'. The user is logged in as 'sumitomo'. The main menu on the left includes 'Menu', 'Menu Perusahaan', and 'Sistem'. The 'Menu Perusahaan' section is expanded to show 'Karyawan', 'Diklat', 'Uji Kompetensi', 'Kartu Ganis', and 'Perpanjangan'. The 'Kartu Ganis' option is selected. The main content area is titled 'Manajemen Kartu Ganis' and shows the 'Daftar Pengajuan Kartu Ganis' page. It includes a breadcrumb trail: 'Home >> Pengajuan Kartu Ganis Baru'. Below the title, there are links for 'Daftar Pengajuan Kartu Ganis', 'Pengajuan Kartu Ganis Baru', and 'Pengajuan Kartu Ganis Kembali'. The instruction reads: 'Pilih salah satu karyawan untuk diajukan memperoleh kartu ganis.' There are three input fields: 'Nama Karyawan' (with a dropdown menu showing 'Hendra Prasetyo'), 'Sertifikat Diklat' (with the value 'DK/00123'), and 'Nomor Pengangkatan' (with the value 'SK/057/133'). A 'submit' button is located below the input fields.

Gambar 4.72 Halaman Pengajuan Kartu Ganis Baru

The screenshot shows the same web application interface as Gambar 4.72, but for the 'Pengajuan Kartu Ganis Kembali' page. The breadcrumb trail is 'Home >> Pengajuan Kartu Ganis Kembali'. The 'Manajemen Kartu Ganis' section is the same, but the 'Daftar Pengajuan Kartu Ganis' links are 'Daftar Pengajuan Kartu Ganis', 'Pengajuan Kartu Ganis Baru', and 'Pengajuan Kartu Ganis Kembali'. The instruction is the same: 'Pilih salah satu karyawan untuk diajukan memperoleh kartu ganis.' The 'Nama Karyawan' dropdown menu is open, showing 'Hendra Prasetyo' and 'Pilih Karyawan' as options. The 'submit' button is still present.

Gambar 4.73 Halaman Pengajuan Kartu Ganis Kembali

Setelah tahap - tahap diatas berhasil maka langkah selanjutnya adalah mengecek apakah data yang dimasukan tersebut sudah tersimpan di database atau belum. Pilih menu lihat kartu tenaga teknis (ganis) untuk melihat apakah data tersebut sudah masuk kedalam database. Implementasi halaman lihat kartu tenaga teknis (ganis) ditunjukkan pada gambar 4.74.

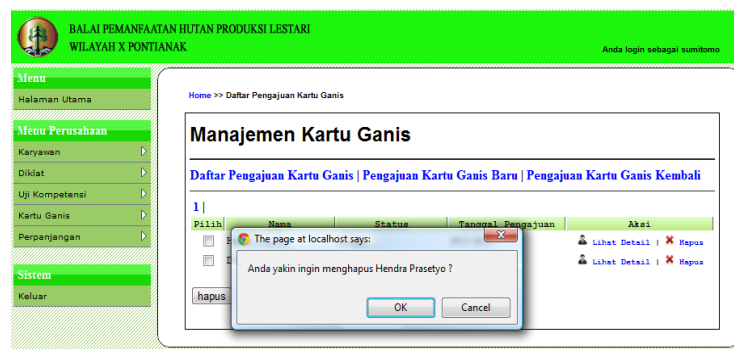


**Gambar 4.74** Halaman Lihat Data Kartu Ganis

Pada halaman lihat data kartu tenaga teknis (ganis) kita dapat melihat detail kartu tenaga teknis (ganis) dan menghapus data kartu tenaga teknis (ganis). Implementasi detail kartu tenaga teknis (ganis) ditunjukkan pada gambar 4.75 dan implementasi hapus kartu tenaga teknis (ganis) pada gambar 4.76.



**Gambar 4.75** Halaman Lihat Detail Kartu Ganis



**Gambar 4.76** Halaman Hapus Kartu Ganis

Apabila login ke dalam sistem sebagai admin maka akan tampil halaman lihat kartu tenaga teknis (ganis) seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.77. Pada halaman ini admin dapat menerima dan menolak pengajuan kartu tenaga teknis (ganis) yang diajukan perusahaan.



**Gambar 4.77** Halaman Lihat Kartu Ganis (Admin)

#### 4.2.6 Pengujian Pemasukan Data Perpanjangan Kartu Tenaga Teknis (Ganis)

Tahap pertama dalam proses penambahan perpanjangan kartu tenaga teknis (ganis) pada sistem yaitu proses masuk ke dalam sistem atau login sebagai *user* (perusahaan), maka halaman awal sistem pada browser akan dimunculkan form login. Masukkan *username* dan *password user* yang memiliki hak akses sebagai *user* (perusahaan). Implementasi halaman login ditunjukkan pada gambar 4.48 di atas.

Setelah berhasil masuk sebagai *user* (perusahaan) maka pilih menu untuk menambah pengajuan perpanjangan kartu tenaga teknis (ganis) yaitu menu pengajuan perpanjangan kartu tenaga teknis (ganis) baru. Setelah muncul halaman pengajuan perpanjangan kartu tenaga teknis (ganis) selanjutnya pilih karyawan untuk diajukan mendapatkan perpanjangan kartu tenaga teknis (ganis). Apabila pengajuan perpanjangan kartu tenaga teknis (ganis) ditolak maka *user* (perusahaan) dapat mengajukan kartu tenaga teknis (ganis) kembali. Implementasi halaman pengajuan kartu tenaga teknis (ganis) baru ditunjukkan pada gambar 4.78 dan implementasi pengajuan perpanjangan kartu tenaga teknis (ganis) kembali ditunjukkan pada gambar 4.79.

The screenshot shows a web application interface for 'Manajemen Perpanjangan Kartu Ganis'. The header includes the logo of 'BALAI PEMANFAATAN HUTAN PRODUKSI LESTARI WILAYAH X PONTIANAK' and the user is logged in as 'sumitomo'. The left sidebar contains a 'Menu' section with 'Halaman Utama', 'Menu Perusahaan' (Karyawan, Didlat, Uji Kompetensi, Kartu Ganis, Perpanjangan), and 'Sistem' (Keluar). The main content area has a breadcrumb 'Home >> Pengajuan Perpanjangan Baru' and a title 'Manajemen Perpanjangan Kartu Ganis'. It features navigation links: 'Daftar Pengajuan Perpanjangan', 'Pengajuan Perpanjangan Baru', and 'Pengajuan Perpanjangan Kembali'. Below this is a form with the instruction 'Pilih salah satu karyawan untuk diajukan menambah perpanjangan kartu ganis.' and two input fields: 'Nama Karyawan' (set to 'Hendra Prasetyo') and 'Nomor Register' (set to 'RG/105/12'). A 'submit' button is at the bottom.

**Gambar 4.78** Halaman Pengajuan Perpanjangan Kartu Ganis Baru

The screenshot shows the same web application interface but for a renewal application. The breadcrumb is 'Home >> Pengajuan Perpanjangan Kembali'. The navigation links are 'Daftar Pengajuan Perpanjangan', 'Pengajuan Perpanjangan Baru', and 'Pengajuan Perpanjangan Kembali'. The form instruction is 'Pilih salah satu karyawan untuk diajukan menambah perpanjangan kartu ganis.' The 'Nama Karyawan' field is set to 'Hendra Prasetyo' and has a 'Pilih Karyawan' button next to it. The 'Nomor Register' field is empty. A 'submit' button is at the bottom.

**Gambar 4.79** Halaman Pengajuan Perpanjangan Kartu Ganis Kembali

Setelah tahap - tahap diatas berhasil maka langkah selanjutnya adalah mengecek apakah data yang dimasukan tersebut sudah tersimpan di database atau belum. Pilih menu lihat perpanjangan kartu tenaga teknis (ganis) untuk melihat apakah data tersebut sudah masuk kedalam database. Implementasi halaman lihat perpanjangan kartu tenaga teknis (ganis) ditunjukkan pada gambar 4.80.

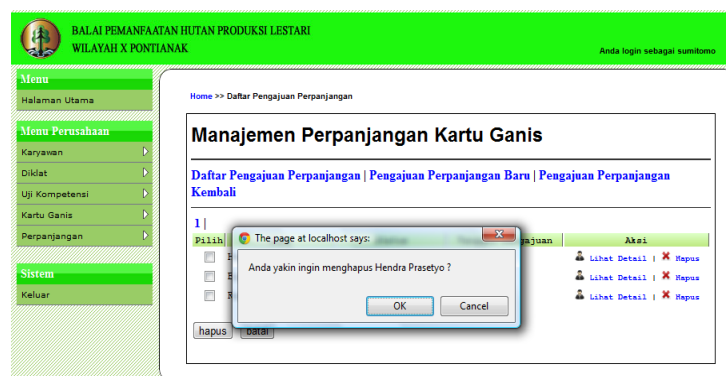


**Gambar 4.80** Halaman Lihat Data Perpanjangan Kartu Ganis

Pada halaman lihat data perpanjangan kartu tenaga teknis (ganis) kita dapat melihat detail perpanjangan kartu tenaga teknis (ganis) dan menghapus data perpanjangan kartu tenaga teknis (ganis). Implementasi detail perpanjangan kartu tenaga teknis (ganis) ditunjukkan pada gambar 4.81 dan implementasi hapus perpanjangan kartu tenaga teknis (ganis) pada gambar 4.82.



**Gambar 4.81** Halaman Lihat Detail Perpanjangan Kartu Ganis



**Gambar 4.82** Halaman Hapus Perpanjangan Kartu Ganis

Apabila login ke dalam sistem sebagai admin maka akan tampil halaman lihat perpanjangan kartu tenaga teknis (ganis) seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.83. Pada halaman ini admin dapat menerima dan menolak pengajuan perpanjangan kartu tenaga teknis (ganis) yang diajukan perusahaan.



**Gambar 4.83** Halaman Lihat Perpanjangan Kartu Ganis (Admin)

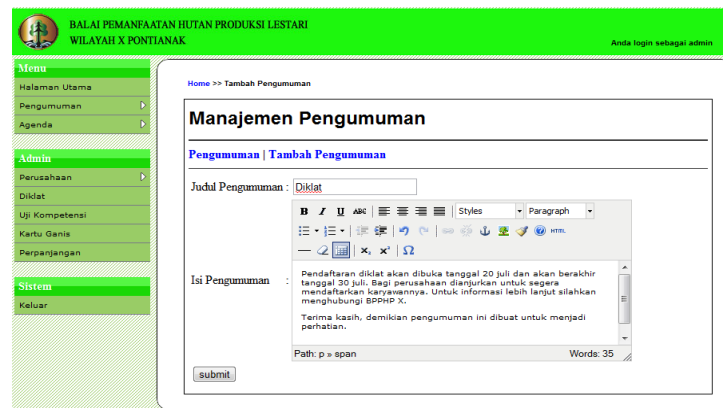
#### 4.2.7 Pengujian Pemasukan Data Pengumuman

Tahap pertama dalam proses penambahan pengumuman pada sistem yaitu proses masuk ke dalam sistem atau login sebagai admin, maka halaman awal sistem pada browser akan dimunculkan form login. Masukkan *username* dan *password user* yang memiliki hak akses sebagai admin. Implementasi halaman login ditunjukkan pada gambar 4.48 di atas.

Setelah berhasil masuk sebagai admin maka pilih menu untuk menambah pengumuman yaitu menu tambah pengumuman. Setelah muncul halaman tambah pengumuman selanjutnya masukan data pengumuman dengan data sebagai berikut:

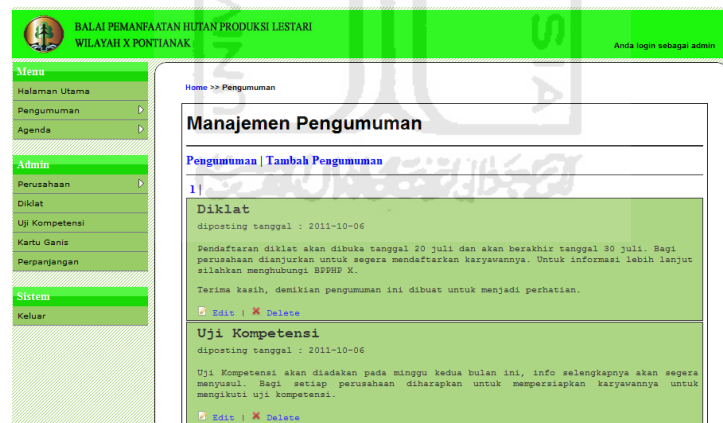
- a. Judul Pengumuman : Diklat
- b. Isi Pengumuman : Pendaftaran diklat akan dibuka tanggal 20 juli dan akan berakhir tanggal 30 juli. Bagi perusahaan dianjurkan untuk segera mendaftarkan karyawannya. Untuk informasi lebih lanjut silahkan menghubungi BPPHP X.

Terima kasih, demikian pengumuman ini dibuat untuk menjadi perhatian. Implementasi halaman tambah pengumuman ditunjukkan pada gambar 4.84.



**Gambar 4.84** Halaman Tambah Pengumuman

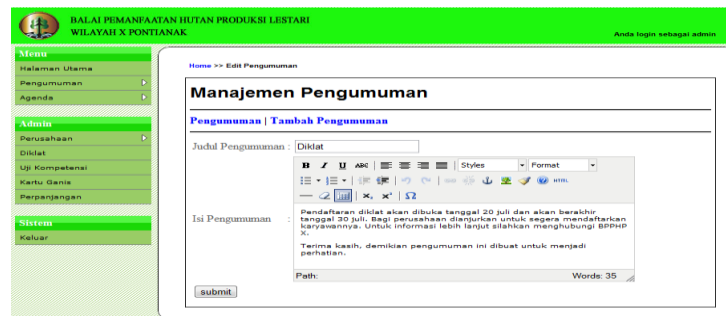
Setelah tahap - tahap diatas berhasil maka langkah selanjutnya adalah mengecek apakah data yang dimasukan tersebut sudah tersimpan di database atau belum. Pilih menu lihat pengumuman untuk melihat apakah data pengumuman tersebut sudah masuk kedalam database. Implementasi halaman lihat pengumuman ditunjukkan pada gambar 4.85.



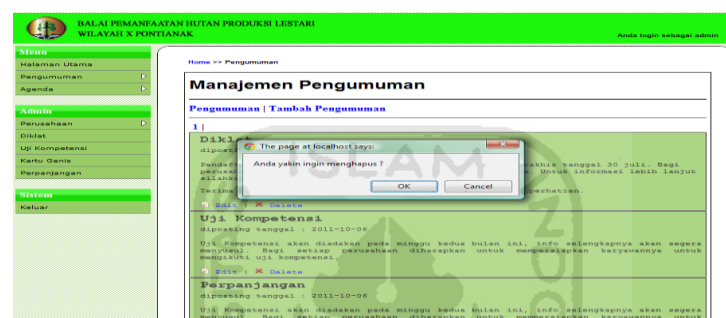
**Gambar 4.85** Halaman Lihat Pengumuman

Pada halaman lihat data pengumuman kita dapat mengubah data pengumuman dan menghapus data pengumuman. Implementasi ubah pengumuman pada gambar 4.86 dan implementasi hapus pengumuman pada gambar 4.87.





**Gambar 4.86** Halaman Ubah Pengumuman



**Gambar 4.87** Halaman Hapus Pengumuman

#### 4.2.8 Pengujian Pemasukan Data Agenda

Tahap pertama dalam proses penambahan agenda pada sistem yaitu proses masuk ke dalam sistem atau login sebagai admin, maka halaman awal sistem pada browser akan dimunculkan form login. Masukkan *username* dan *password user* yang memiliki hak akses sebagai admin. Implementasi halaman login ditunjukkan pada gambar 4.48.

Setelah berhasil masuk sebagai admin maka pilih menu untuk menambah agenda yaitu menu tambah agenda. Setelah muncul halaman tambah agenda selanjutnya masukan data agenda dengan data sebagai berikut:

- Waktu : 2011-08-09
- Nama Agenda : Acara Peresmian Gedung
- Lokasi : Gedung Utama BKSDA
- Info Selengkapnya : Acara peresmian gedung diklat yang akan diresmikan oleh menteri kehutanan pada jam 08.00.

Implementasi halaman tambah agenda ditunjukkan pada gambar 4.88.

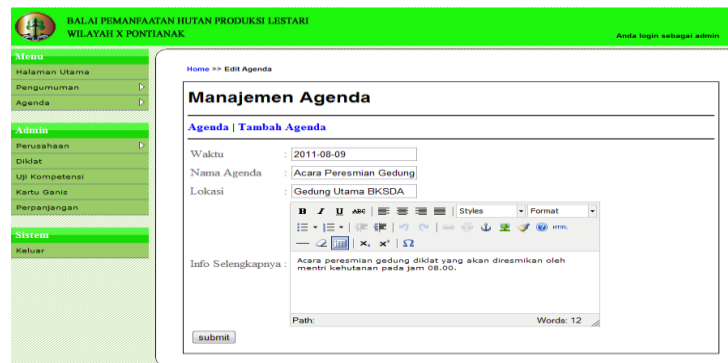


**Gambar 4.88** Halaman Tambah Agenda

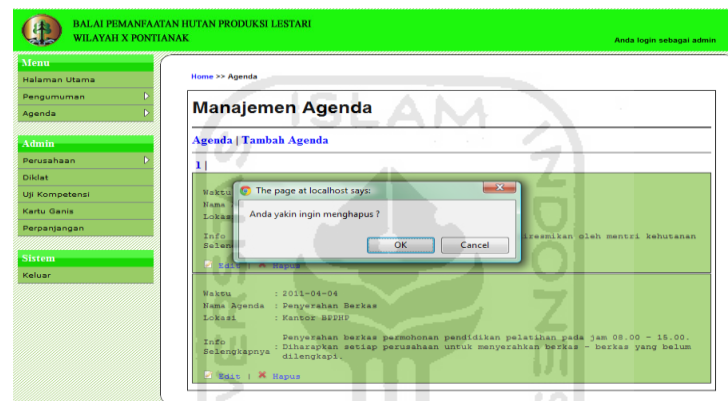
Setelah tahap - tahap diatas berhasil maka langkah selanjutnya adalah mengecek apakah data yang dimasukkan tersebut sudah tersimpan di database atau belum. Pilih menu lihat agenda untuk melihat apakah data agenda tersebut sudah masuk kedalam database. Implementasi halaman lihat agenda ditunjukkan pada gambar 4.89.

**Gambar 4.89** Halaman Lihat Agenda

Pada halaman lihat data agenda kita dapat mengubah data agenda dan menghapus data agenda. Implementasi ubah agenda pada gambar 4.90 dan implementasi hapus agenda pada gambar 4.91.



Gambar 4.90 Halaman Ubah Agenda



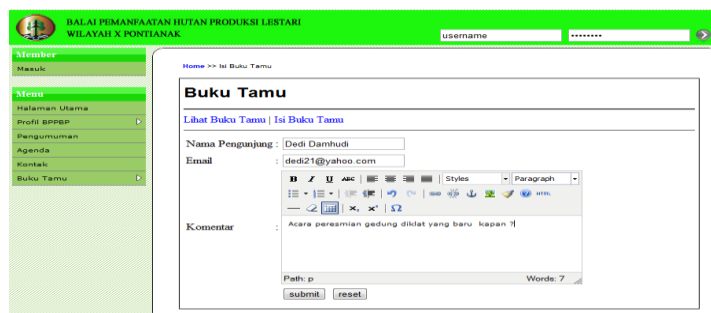
Gambar 4.91 Halaman Hapus Agenda

#### 4.2.9. Pengujian Pemasukan Data Buku Tamu

Pada halaman ini *user* tidak perlu melakukan proses login cukup memilih menu isi buku tamu pada halaman utama. Setelah memilih menu isi buku tamu maka akan tampil halaman isi buku tamu, lalu masukan data buku tamu dengan data sebagai berikut :

- a. Nama Pengunjung : Dedi Damhudi
- b. Email : dedi21@yahoo.com
- c. Komentar : Acara peresmian gedung diklat yang baru kapan ?

Implementasi halaman isi buku tamu ditunjukkan pada gambar 4.92.



**Gambar 4.92** Halaman Isi Buku Tamu

Setelah data isi buku tamu berhasil disimpan maka langkah selanjutnya adalah mengecek apakah data yang dimasukkan tersebut sudah tersimpan di database atau belum. Pilih menu lihat buku tamu untuk melihat apakah data buku tamu tersebut sudah masuk kedalam database. Implementasi halaman lihat buku tamu ditunjukkan pada gambar 4.93.



**Gambar 4.93** Halaman Lihat Buku Tamu

### 4.3 Evaluasi Tingkat Kepuasan

Dari hasil kuesioner yang telah di dapat maka perlu dilakukan pembobotan pada hasil kuesioner tersebut sehingga dapat diketahui tingkat kepuasan secara menyeluruh.

#### 4.3.1 Responden

Dalam penelitian ini penulis memilih responden para pegawai BPPHP X (Balai Pemantauan Pemanfaatan Hutan Produksi) di Pontianak, Kalimantan Barat.

#### 4.3.2 Data yang digunakan

Data yang digunakan penulis adalah data primer, dimana sumber data yang diperoleh secara langsung dari sumber asli (tidak melalui media perantara). Data primer dalam penelitian ini diperoleh dengan menyebarkan kuesioner kepada pegawai BPPHP X (Balai Pemantauan Pemanfaatan Hutan Produksi).

#### 4.3.3 Teknik Pengambilan Sampel

Dalam penulisan ini teknik sampel yang digunakan adalah penarikan sampel secara sederhana (*Simple Random Sampling*) prinsip dasarnya bahwa setiap populasi mempunyai peluang yang sama untuk diambil sebagai sampel. Jumlah sampel yang diambil sebanyak 9 Pegawai dari BPPHP X (Balai Pemantauan Pemanfaatan Hutan Produksi).

#### 4.3.4 Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data yaitu dengan kuesioner. Dengan mengajukan daftar pertanyaan kepada pihak-pihak yang berhubungan langsung dengan masalah yang diteliti dan diisi oleh responden sendiri serta bertujuan untuk memperoleh data berupa jawaban-jawaban dari responden, pertanyaan-pertanyaan yang diberikan adalah mengenai tingkat kepuasan terhadap sistem yang dibangun.

Metode pengumpulan data dengan kuesioner yang dipergunakan dalam penelitian ini dimana 9 orang responden memilih jawaban paling relevan untuk menjawab pertanyaan yang sesuai dengan pertimbangan dalam mengambil keputusan. Kuesioner yang dibuat dalam penelitian ini terdiri dari 8 pertanyaan. Daftar pertanyaan yang berkaitan dengan sistem yang dibangun mengandung 3 variabel, diantaranya adalah :

a. *User Friendly*

Dalam hal ini terkait dengan kemudahan sistem untuk dioperasikan oleh penggunannya.

b. Desain

Desain yang dirancang sesuai dengan peruntukannya dan menarik untuk dilihat.

c. Informasi

Informasi yang dihasilkan harus benar-benar sesuai dengan kebutuhan dan cepat dalam penyampaianya.

#### 4.3.5 Metode Analisis

Metode yang digunakan adalah skala likert, metode ini dipergunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi atau sekelompok orang tentang fenomena yang telah ditetapkan secara spesifik oleh peneliti. Maka variabel yang diukur dijabarkan menjadi komponen-komponen yang dapat diukur, komponen-komponen ini kemudian dijadikan titik tolak untuk menyusun item instrumen-instrumen berupa pertanyaan-pertanyaan yang kemudian dijawab oleh responden. Jawaban setiap item instrumen yang menggunakan skala likert mempunyai gradasi positif sampai negatif. Penelitian ini sendiri menggunakan jawaban yang dapat dilihat pada tabel 4.1.

**Tabel 4.1** Kriteria Penilaian Tingkat Kepuasan

<b>Keterangan</b>	<b>Bobot</b>
Sangat Puas (SP)	7
Puas (P)	6
Cukup Puas (CP)	5
Netral (N)	4
Kurang Puas (KP)	3
Tidak Puas (TP)	2
Sangat Tidak Puas (STP)	1

Untuk keperluan secara kuantitatif maka jawaban tersebut dapat diberi skor. Penelitian yang menggunakan skala likert dapat dibuat dalam bentuk *check list* atau pilihan ganda, sedangkan dalam penelitian ini menggunakan metode *check list*.

Berdasarkan dengan 9 responden, maka dapat ditentukan bobot penilaian dengan menggunakan jarak yang dapat dihitung melalui nilai tertinggi dan nilai terendah sebagai berikut :

- a. Jarak = nilai tertinggi – nilai terendah
- b. Nilai tertinggi = total responden x bobot terbesar  
 $= 9 \times 7$   
 $= 63$
- c. Nilai terendah = total responden x bobot terkecil  
 $= 9 \times 1$   
 $= 9$
- d. Interval = Jarak / Banyaknya kelas  
 $= 63 - 9 / 7$   
 $= 7,7 = 8$

Dari hasil penentuan nilai tertinggi, nilai terendah dan interval maka dapat dilihat hasilnya pada tabel 4.2.

**Tabel 4.2** Penilaian dan Interval Kelas

Interval	Penilaian
9 - 16	Sangat Tidak Puas
17 - 24	Tidak Puas
25 - 32	Kurang Puas
33 - 40	Netral
41 - 48	Cukup Puas
49 - 56	Puas
57 - 64	Sangat Puas

#### 4.3.6 Hasil Analisis Kuesioner

Setelah menentukan tabel penilaian dan interval kelas serta berdasarkan hasil kuesioner dari 9 responden maka dapat ditentukan total, rata-rata (mean) dan nilai dari setiap pertanyaan dengan rumus sebagai berikut :

- a. Total = R1 + R2 + ... + R9

- b. Rata-rata (mean) = total / jumlah responden
- c. Nilai = rata-rata (mean) x jumlah responden

Hasil dari evaluasi kepuasan pengguna setelah didapatkan total, rata-rata (mean) dan nilai dapat dilihat pada tabel 4.3.

**Tabel 4.3** Hasil Evaluasi Tingkat Kepuasan

Pertanyaan	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	Total	Mean	Nilai
1	7	7	6	7	7	6	6	7	6	59	6,55	58,95
2	6	6	6	6	6	6	6	6	6	54	6	54
3	7	6	5	7	6	6	6	6	5	54	6	54
4	7	7	5	6	7	6	6	7	6	57	6,33	56,97
5	6	7	6	6	7	6	7	6	6	57	6,33	56,87
6	7	6	5	6	6	6	5	6	5	52	5,77	51,93
7	6	7	5	7	6	6	6	7	5	55	6,11	54,99
8	7	7	5	7	6	6	6	7	5	56	6,22	55,98

Sedikit penjabaran pertanyaan dari tabel hasil evaluasi pada tabel 4.3 :

- a. Pertanyaan 1, pemahaman *user* terhadap sistem informasi sertifikasi tenaga teknis.
- b. Pertanyaan 2, relevansi sistem informasi yang dibangun terhadap proses sertifikasi tenaga teknis.
- c. Pertanyaan 3, akurasi informasi yang dihasilkan.
- d. Pertanyaan 4, ketelitian informasi yang dihasilkan.
- e. Pertanyaan 5, Sistem informasi mempermudah pengelolaan data sertifikasi tenaga teknis.
- f. Pertanyaan 6, desain sistem informasi yang menarik.
- g. Pertanyaan 7, desain sistem informasi sesuai dengan peruntukannya.
- h. Pertanyaan 8, sistem informasi secara keseluruhan.

Setelah mendapat hasil evaluasi tingkat kepuasan serta mengacu pada tabel penilaian dan interval kelas maka dapat diambil kesimpulan untuk setiap pertanyaan pada kuesioner sebagai berikut :

- a. Pertanyaan 1, dengan nilai 58,95 maka dapat disimpulkan responden merasa sangat puas.
- b. Pertanyaan 2, dengan nilai 54 maka dapat disimpulkan responden merasa puas.
- c. Pertanyaan 3, dengan nilai 54 maka dapat disimpulkan responden merasa puas.
- d. Pertanyaan 4, dengan nilai 56,97 maka dapat disimpulkan responden merasa puas.
- e. Pertanyaan 5, dengan nilai 56,87 maka dapat disimpulkan responden merasa puas.
- f. Pertanyaan 6, dengan nilai 51,93 maka dapat disimpulkan responden merasa puas.
- g. Pertanyaan 7, dengan nilai 54,99 maka dapat disimpulkan responden merasa puas.
- h. Pertanyaan 8, dengan nilai 55,98 maka dapat disimpulkan responden merasa puas.

#### **4.4 Kelebihan dan Kekurangan Sistem**

Berdasarkan hasil evaluasi tingkat kepuasan maka dapat disimpulkan beberapa kekurangan dan kelebihan pada sistem yang dibangun menurut responden. Diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat dijadikan acuan untuk membangun sistem informasi yang lebih baik lagi.

##### **4.4.1 Kelebihan**

Di dalam sistem informasi yang dibangun ini terdapat beberapa kelebihan sebagai berikut :

- a. Sistem yang dibangun tepat sehingga memudahkan pengguna untuk mengoperasikan menu yang terdapat di dalam sistem.



- b. Informasi yang dihasilkan terhadap pengelolaan data sertifikasi relevan.
- c. Informasi yang dihasilkan akurat.
- d. Ketelitian informasi yang dihasilkan baik.
- e. Sistem informasi yang dibangun mempermudah pengelolaan data sertifikasi tenaga teknis.
- f. Desain sistem sesuai dengan peruntukannya.
- g. Secara keseluruhan sistem yang dibangun sangat baik.

#### 4.4.2 Kekurangan

Di dalam sistem informasi yang dibangun ini terdapat beberapa kekurangan sebagai berikut :

- a. Desain sistem yang masih perlu dikembangkan lagi agar lebih menarik.



## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa :

- a. Sistem Informasi Sertifikasi Tenaga Teknis ini dapat menjadi sarana untuk mengelola data sertifikasi tenaga teknis hutan produksi lestari.
- b. Sistem Informasi Sertifikasi Tenaga Teknis ini dapat membantu mengelola data menjadi sebuah informasi yang cepat dan dapat diandalkan.

#### **5.2 Saran**

Mengingat berbagai keterbatasan yang dialami penulis, maka penulis menyarankan untuk mengembangkan penelitian dimasa yang akan datang sebagai berikut:

- a. Pengembangan desain perlu dilakukan agar lebih menarik.
- b. Sistem ini perlu dilengkapi dengan implementasi metode pengambilan keputusan untuk menentukan hasil pengelolaan hutan produksi lestari seperti pendidikan dan pelatihan, uji kompetensi, kartu tenaga teknis, dan perpanjangan kartu tenaga teknis.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ari Yuana, Rosihan (2010). *67 Trik dan Ide Brilian Master PHP*. Yogyakarta: Lokomedia.
- MADCOMS. (2006). *Mendesain Website dengan Photoshop, FrontPage, dan Pemrograman PHP-MySQL*. Yogyakarta: Andi.
- Syafii, M. (2005). *Panduan Membuat Aplikasi Database dengan PHP 5 MySQL PostgreSQL Oracle*. Yogyakarta: Andi.
- Dephut (2009). *Program Sertifikasi Pengelolaan Hutan Produksi Lestari (PHPL)*.  
[www.dephut.go.id/Halaman/STANDARDISASI\\_&\\_LINGKUNGAN\\_KEHUTANAN/INFO\\_V02/I\\_V02.htm](http://www.dephut.go.id/Halaman/STANDARDISASI_&_LINGKUNGAN_KEHUTANAN/INFO_V02/I_V02.htm), Februari 2011.
- BPPHP X (2011). *Kebijakan Sertifikasi Tenaga Teknis Hutan Produksi Lestari*. Pontianak: BPPHP X.
- Hidayat, Tengku Muhammad (2009). *Sistem Informasi Dosen Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sumatra Utara*.  
[www.repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/7813/1/09E02156.pdf](http://www.repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/7813/1/09E02156.pdf),  
Februari 2011.

## LAMPIRAN

- a. Kuesioner

