BAB 4
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

4.1. Implementasi Sistem

Tahapan ini dilakukan setelah perancangan selesai dilakukan dan selanjutnya akan diimplementasikan pada bahasa pemrograman yang akan digunakan. Tujuan implementasi adalah untuk menerapkan perancangan yang telah dilakukan terhadap sistem sehingga pengguna dapat memberi masukan demi berkembangnya sistem yang telah dibangun.

4.1.1 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan untuk mengimplementasikan *Knowledge management system* PT.PLN (Persero) Distribusi Jawa Barat dan Banten Kantor Distribusi ini dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut :

Tabel 4.1 Implementasi Perangkat Keras

No	Perangkat keras	Spesifikasi
1	Prosessor	Kecepatan 2GHz
2	Monitor	Monitor LCD 14”
3	VGA	VGA Card 128 MB
4	Memori	Memori DDR2 1GB
5	Hard Disk	20 GB
6	Mouse	Optical Mouse USB
7	Printer	Catridges hitam dan warna
8	Koneksi	Kecepatan diatas 1 Mbp/s

4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan untuk mengimplementasikan *Knowledge management system* PT.PLN (Persero) Distribusi Jawa Barat dan Banten Kantor Distribusi ini dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut :

Tabel 4.2 Implementasi Perangkat Lunak

No	Perangkat lunak	Spesifikasi
1	Sistem Operasi	Windows 7 Ultimate 32 Bit
2	Web Browser	Mozilla Firefox

4.1.3 Implementasi Basis Data

Pembuatan basis data dilakukan dengan menggunakan DBMS MySQL. Implementasi basis data dalam bahasa SQL dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut :

Tabel 4.3 Implementasi Basis Data

No	Nama Tabel	Sintaks SQL
1	User	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `user` (`user_id` int(10) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `username` varchar(20) NOT NULL, `password` varchar(255) NOT NULL, `email` varchar(100) NOT NULL, `fullname` varchar(100) NOT NULL, `jabatan` varchar(50) NOT NULL, `no_hp` varchar(14) NOT NULL, PRIMARY KEY (`user_id`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=2 ;
2	Modul	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `modul` (`id_modul` int(8) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `judul` varchar(50) NOT NULL, `nama_file` varchar(100) NOT NULL, `deskripsi` text NOT NULL, `kategori` varchar(100) NOT NULL, `tgl_upload` datetime NOT NULL, `user_id` int(10) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_modul`), FOREIGN KEY (`user_id`) REFERENCES `user` (`user_id`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;

Tabel 4.4 Implementasi Basis Data(lanjutan)

No	Nama Tabel	Sintaks SQL
3	SOP	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `sop` (`id_sop` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `nama_sop` varchar(50) NOT NULL, `ket_sop` text NOT NULL, `tgl_upload` datetime NOT NULL, `user_id` int(8) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_sop`), FOREIGN KEY (`user_id`) REFERENCES `user` (`user_id`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;
4	Masalah	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `masalah` (`no` int(8) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `bidang` varchar(255) NOT NULL, `masalah` varchar(255) NOT NULL `solusi` varchar(255) NOT NULL, `user_id` int(8) NOT NULL,PRIMARY KEY (`no`), FOREIGN KEY (`user_id`) REFERENCES `user` (`user_id`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;
5	Forum	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `forum` (`id_topik` int(8) NOT NULL, `judul_topik` varchar(255) NOT NULL, `isi_topik` varchar(255) NOT NULL, `tgl_upload` datetime NOT NULL, `replay` int(8) NOT NULL, `user_id` int(8) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_topik`), FOREIGN KEY (`user_id`) REFERENCES `user` (`user_id`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;

4.1.4 Implementasi Antarmuka

Implementasi antarmuka dilakukan dengan setiap halaman program yang dibuat dan pengkodeannya dalam bentuk *file* program. Untuk lebih jelas mengenai implementasi antarmuka dapat dilihat pada tabel 4.4

Tabel 4.5 Implementasi Antarmuka

No	Halaman	Deskripsi	*User*	File
1.	Halaman Home	Halaman untuk menampilkan menu home	Karyawan IT	Locateme_v.php
2.	Halaman Menu	Halaman untuk menampilkan menu yang tersedia pada halaman home	Karyawan IT	Locateme_v.php
3.	Modul	Halaman untuk menampilkan informasi data modul	Karyawan IT	Modul_v.php
4.	SOP	Halaman untuk menampilkan informasi data SOP	Karyawan IT	SOP_v.php
5.	Pengalaman	Halaman untuk menampilkan informasi data Pengalaman	Karyawan IT	Pengalaman_v.php
6.	Forum	Halaman untuk menampilkan proses tanya jawab antar karyawan IT handal dan Karyawan IT	Karyawan IT	Forum_v.php
7.	Profil	Halaman untuk menangani proses akun Karyawan IT	Karyawan IT	Account_v.php

Tabel 4.6 Implementasi Antarmuka(lanjutan)

No	Halaman	Deskripsi	*User*	File
8.	Halaman Login Admin IT	Halaman untuk menangani proses login Karyawan IT	Karyawan IT	Login_v.php
9.	Halaman Forum Diskusi	Halaman untuk menanggani proses diskusi tanya jawab Karyawan IT	Karyawan IT	Forum_diskusi_v.php
10.	Halaman Menu Home Admin	Halaman untuk mengelola proses data Karyawan di Divisi IT	Admin IT	Admin_v.php
11.	Halaman modul Admin	Halaman untuk menangani proses modul	Admin IT	Modul_v.php
12.	Halaman Update modul Admin	Halaman untuk menangani proses update modul	Admin IT	Update_modul_v.php
13.	Halaman tambah modul Admin	Halaman untuk menangani proses insert modul	Admin IT	Insert_modul_v.php
14.	Halaman hapus modul Admin	Halaman untuk menampilkan hapus modul	Admin IT	Hapus_modul_v.php
15.	Halaman SOP Admin	Halaman untuk menangani proses data SOP	Admin IT	SOP_v.php
16.	Halaman Update SOP Admin	Halaman untuk menangani proses update SOP	Admin IT	Update_SOP_v.php
17.	Halaman tambah SOP Admin	Halaman untuk menangani proses insert SOP	Admin IT	Tambah_SOP_v.php

Tabel 4.6 Implementasi Antarmuka(lanjutan)

No	Halaman	Deskripsi	*User*	File
18.	Halaman hapus SOP Admin	Halaman untuk menampilkan hapus SOP	Admin IT	Hapus_SOP_v.php
19.	Halaman pengalaman Admin	Halaman untuk menangani proses pengalaman	Admin IT	Pengalaman_v.php
20.	Halaman Update pengalaman Admin	Halaman untuk menangani proses update pengalaman	Admin IT	Update_pengalaman_v.php
21.	Halaman tambah pengalaman Admin	Halaman untuk menangani proses tambah pengalaman	Admin IT	Tambah_pengalaman_v.php
22.	Halaman hapus pengalaman Admin	Halaman untuk menangani proses hapus pengalaman	Admin IT	Hapus_pengalaman_v.php

No	Halaman	Deskripsi	User	File
23.	Halaman Ganti Password	Halaman untuk menangani proses ganti password	Admin IT	Detail_user_v.php
24.	Halaman Profil Admin	Halaman untuk menampilkan Profil	Admin IT	Admin_v.php
25.	Halaman Update Admin	Halaman untuk menangani proses update	Admin IT	Detail_user_v.php
26.	Login	Halaman untuk menangani proses login	Admin IT	Login_v.php
27.	Lupa Password	Halaman untuk menangani proses lupa Password	Admin IT	Forgot_password_v.php

4.2 Pengujian Sistem

Pengujian sistem merupakan hal terpenting yang bertujuan untuk menemukan kesalahan-kesalahan atau kekurang-kurangan pada perangkat lunak yang diuji. Pengujian bermaksud untuk mengetahui perangkat lunak yang dibuat sudah memenuhi kriteria yang sesuai dengan tujuan perancangan perangkat lunak tersebut. Pengujian perangkat lunak ini menggunakan 2 tahapan yaitu, pengujian *black box* dan pengujian *beta*. Pada bagian *black box*, pengujian berfokus pada persyaratan fungsional dari perangkat lunak yang dibangun. Sedangkan pada pengujian *beta* menggunakan metode pengumpulan data berupa penyebaran kuesioner dan wawancara terhadap pihak yang nantinya terlibat dalam sistem.

4.2.1 Pengujian Black Box

Pengujian perangkat lunak ini menggunakan pengujian *black box*. Untuk pengujian *black box* ini yaitu pada pengujian sebagai pengguna. Untuk rencana pengujian dapat dilihat pada tabel 4.5 berikut :

Tabel 4.7 Rencana Pengujian Black Box

Bahan Uji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
Login	Verifikasi login	*Black-box*
Pengolahan Data User	a. Tambah Data User b. Ubah Data User c. Aktifkan/nonaktifkan Data User	*Black-box*
Pengolahan Data Admin	a. Ubah Data Admin	*Black-box*
Pengolahan Data Masalah	a. Tambah Data Masalah b. Update Data Masalah	*Black-box*
Pengolahan Data Modul	a. Tambah Data Modul b. Update Data Modul c. Hapus Data Modul	*Black-box*
Pengolahan Data Pengalaman	a. Tambah Data Pengalaman b. Update Data Pengalaman c. Hapus Data Pengalaman	*Black-box*
Pengolahan Data SOP	a. Tambah Data SOP b. Update Data SOP c. Hapus Data SOP	*Black-box*

4.2.1.1 Kasus dan Hasil Pengujian Black Box

Berdasarkan rencana pengujian yang disusun, maka dilakukan pengujian sebagai berikut.

1. Pengujian Login

Tabel 4.8 Pengujian Login

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Masukan	*User*name : admin Password : admin
Yang diharapkan	Masuk pada halaman Home sesuai dengan status pengguna.
Pengamatan	Masuk pada halaman Home sesuai dengan status pengguna.
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Masukan	*User*name : admin Password : 1234
Yang diharapkan	Terdapat pesan "Kombinasi Username dan Password anda salah"
Pengamatan	Terdapat pesan "Kombinasi Username dan Password anda salah"
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)	
Masukan	Username : (Kosong) Password : (Kosong)
Yang diharapkan	Terdapat pesan "Kombinasi Username dan Password anda salah"
Pengamatan	Terdapat pesan "Kombinasi Username dan Passwor anda salah"
Kesimpulan	Diterima

2. Pengujian Pengelolaan Data User

Pengujian pengelolaan data Petugas dibagi menjadi beberapa bagian diantaranya :

a. Tambah Data User

Tabel 4.9 Pengujian Tambah Data User

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Masukan	Nama : Tjetjep Saefudin Jenis Kelamin : Laki-laki Tempat tanggal lahir : Bandung

	Alamat : Jl. Sasak gantung Ggg Bapa Ilus 137/18B Kota : Bandung Telepon : 085721141960 Email : cecep@gmail.com
Yang diharapkan	Data tersimpan dalam database
Pengamatan	Menampilkan halaman petugas yang terpilih
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah): Memasukan data petugas dengan salah email	
Masukan	Nama : Tjetjep Saefudin Jenis Kelamin : Laki-laki Tempat tanggal lahir : Bandung Alamat : Jl. Sasak gantung Ggg Bapa Ilus 137/18B Kota : Bandung Telepon : 085721141960 Email : cecep@gmail.com
Yang diharapkan	Muncul validasi pesan pada atribut yang tidak sesuai
Pengamatan	Muncul validasi pesan pada atribut yang tidak sesuai
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)	
Masukan	Nama : (Kosong) Jenis Kelamin : (Kosong) Tempat tanggal lahir : (Kosong) Alamat : (Kosong) Kota : (Kosong) Telepon : (Kosong) Email : (Kosong)
Yang diharapkan	Muncul validasi pesan pada atribut yang tidak sesuai
Pengamatan	Muncul validasi pesan pada atribut yang tidak sesuai
Kesimpulan	Diterima

b. Ubah Data User

Tabel 4.10 Pengujian Ubah Data User

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Masukan	Nama : Tjetjep Saefudin Jenis Kelamin : Laki-laki Tempat tanggal lahir : Bandung Alamat : Jl. Sasak gantung Ggg Bapa Ilus 137/18B Kota : Bandung Telepon : 085721141960 Email : cecep@gmail.com
Yang diharapkan	Data tersimpan dalam database menampilkan pesan "Berhasil Update" di halaman user Karyawan IT.
Pengamatan	Menampilkan pesan "Berhasil Update" di halaman user Karyawan IT.

Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah): Memasukan email data petugas yang salah	
Masukan	Nama : Tjetjep Saefudin Jenis Kelamin : Laki-laki Tempat tanggal lahir : Bandung Alamat : Jl. Sasak gantung Ggg Bapa Ilus 137/18B Kota : Bandung Telepon : 085721141960 Email : cecep@gmail.com
Yang diharapkan	Muncul pesan validasi pada atribut yang tidak sesuai
Pengamatan	Muncul pesan validasi pada atribut yang tidak sesuai
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)	
Masukan	Nama : (Kosong) Jenis Kelamin : (Kosong) Tempat tanggal lahir : (Kosong) Alamat : (Kosong) Kota : (Kosong) Telepon : (Kosong) Email : (Kosong)
Yang diharapkan	Muncul pesan validasi pada atribut yang tidak sesuai
Pengamatan	Muncul pesan validasi pada atribut yang tidak sesuai
Kesimpulan	Diterima

c. Aktifkan/non-aktifkan Data User

Tabel 4.11 Pengujian Aktifkan/non-aktifkan Data User

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Masukan	Pilih User mana yang akan diaktifkan/non-aktifkan. Lalu klik tombol "non-aktifkan" bila sebelumnya aktif dan ingin di non-aktifkan, dan klik tombol "aktifkan" bila sebelumnya non-aktif dan ingin diaktifkan.
Yang diharapkan	Data User yang dipilih dapat diaktifkan/non-aktifkan dari *database* dan menampilkan pesan "User berhasil di(non-aktifkan/aktifkan)"
Pengamatan	Data User yang dipilih dapat diaktifkan/non-aktifkan dari *database* dan menampilkan pesan "User berhasil di(non-aktifkan/aktifkan)"
Kesimpulan	Diterima

3. Pengujian Pengelolaan Data Admin

Pengujian pengelolaan data Admin dibagi menjadi beberapa bagian diantaranya :

a. Ubah Data Admin

Tabel 4.12 Pengujian Ubah Data Admin

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Masukan	Nama : Belinda Dwi Khaerunisa Jenis Kelamin : Perempuan Tempat tanggal lahir : Bandung Alamat : Kopo permai indah Kota : Bandung Telepon : 081220226610 Email : Bel_dwi@gmail.com
Yang diharapkan	Data tersimpan dalam database menampilkan pesan "Berhasil Update Admin" di halaman Admin
Pengamatan	Menampilkan pesan "Berhasil Update Admin" di halaman admin
Kesimpulan	Diterima

Tabel 4.12 Pengujian Ubah Data Admin(lanjutan)

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah): Memasukan email data admin yang salah	
Masukan	Nama : Belinda Dwi Khaerunisa Jenis Kelamin : Perempuan Tempat tanggal lahir : Bandung Alamat : Kopo permai indah Kota : Bandung Telepon : 081220226610 Email : Bel_dwi@gmail.com
Yang diharapkan	Muncul pesan validasi pada atribut yang tidak sesuai
Pengamatan	Muncul pesan validasi pada atribut yang tidak sesuai
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)	
Masukan	Nama : (Kosong) Jenis Kelamin : (Kosong) Tempat tanggal lahir : (Kosong) Alamat : (Kosong) Kota : (Kosong) Telepon : (Kosong) Email : (Kosong)
Yang diharapkan	Muncul pesan validasi pada atribut yang tidak sesuai
Pengamatan	Muncul pesan validasi pada atribut yang tidak sesuai
Kesimpulan	Diterima

4. Pengujian Pengelolaan Data Masalah

Pengujian pengelolaan data Masalah dibagi menjadi beberapa bagian diantaranya :

a. Tambah Data Masalah

Tabel 4.13 Pengujian Tambah Data Masalah

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Masukan 1	SOP sebagai acuan
Masukan 2	Diberi arahan dan penjelasan berupa tanya jawab
Yang diharapkan	Data tersimpan dalam *database* dan menampilkan pesan "Berhasil Tambah Masalah (masukan masalah)"
Pengamatan	Data tersimpan dalam *database* dan menampilkan pesan "Berhasil Tambah Masalah (masukan masalah)"
Kesimpulan	Diterima

Tabel 4.13 Pengujian Tambah Data Masalah(lanjutan)

Kasus dan Hasil Uji (data sudah ada) : Memasukan data kategori yang sudah ada	
Masukan 1	SOP sebagai acuan
Masukan 2	Diberi arahan dan penjelasan berupa tana jawab
Yang diharapkan	Muncul validasi pesan "Gagal Tambah Masalah. Masalah yang diinputkan sudah ada"
Pengamatan	Muncul validasi pesan "Gagal Tambah Masalah. Masalah yang diinputkan sudah ada"
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)	
Masukan 1	(kosong)
Masukan 2	(kosong)
Yang diharapkan	Muncul validasi pesan "Gagal Tambah Masalah. Masalah tidak boleh kosong"
Pengamatan	Muncul validasi pesan "Gagal Tambah Masalah. Masalah tidak boleh kosong"
Kesimpulan	Diterima

b. Update Data Masalah

Tabel 4.14 Pengujian Update Data Masalah

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Masukan	Pilih tombol "Update" pada Masalah yang ingin di Update, isikan update yang di inginkan klik tombol "Update" pada saat tampil pesan "Anda Yakin Update Masalah (nama masalah)?"
Yang diharapkan	Data yang dipilih dapat diupdate dari *database* dan data masalah muncul di halaman home admin
Pengamatan	Data yang dipilih dapat diupdate dari *database* dan data masalah muncul di halaman home admin
Kesimpulan	Diterima

5. Pengujian Pengelolaan Data Modul

Pengujian pengelolaan data modul dibagi menjadi beberapa bagian diantaranya :

a. Tambah Data Modul

Tabel 4.15 Pengujian Tambah Data Modul

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Masukan	Nama Modul : EXHANGE MAINTENANCE Jenis : Modul Tanggal Upload:27-03-2016 Tipe File:PDF Ukuran: 92.2KB (100,652bytes)
Yang diharapkan	Data tersimpan dalam *database* dan menampilkan halaman modul yang terpilih
Pengamatan	Menampilkan halaman modul yang terpilih
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah): Memasukan data modul dengan penulisan tipe file yang salah	
Masukan	Nama Modul : EXHANGE MAINTENANCE Jenis : Modul Tanggal Upload:27-03-2016 Tipe File:PDF Ukuran: 92.2KB (100,652bytes)
Yang diharapkan	Muncul validasi pesan "Gagal Tambah Modul. Penulisan salah "
Pengamatan	Muncul validasi pesan "Gagal Tambah Modul. Penulisan tipe file salah"
Kesimpulan	Diterima

Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)	
Masukan	Kategori : (Kosong) Kode Barang : (Kosong) Nama : (Kosong) Harga : (Kosong) Deskripsi : (Kosong) Link Gambar : (Kosong)
Yang diharapkan	Muncul validasi disetiap atribut pengisian
Pengamatan	Muncul validasi disetiap atribut pengisian
Kesimpulan	Diterima

b. Ubah Data Modul

Tabel 4.16 Pengujian Ubah Data Modul

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Masukan	Nama Modul : EXHANGE MAINTENANCE Jenis : Modul Tanggal Upload:27-03-2016 Tipe File:PDF Ukuran: 92.2KB (100,652bytes)
Yang diharapkan	Data yang diubah tersimpan dalam *database* dan menampilkan pesan "Berhasil Update Modul"
Pengamatan	Menampilkan pesan "Berhasil Update Modul"
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah): Memasukan data modul dengan penulisan tipe file yang salah	
Masukan	Nama Modul : EXHANGE MAINTENANCE Jenis : Modul Tanggal Upload:27-03-2016 Tipe File:PDF Ukuran: 92.2KB (100,652bytes)
Yang diharapkan	Muncul validasi pesan "Gagal Tambah Modul. Penulisan salah "
Pengamatan	Muncul validasi pesan "Gagal Tambah Modul. Penulisan tipe file salah"
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)	
Masukan	Kategori : (Kosong) Kode Barang : (Kosong) Nama : (Kosong) Harga : (Kosong) Deskripsi : (Kosong) Link Gambar : (Kosong)
Yang diharapkan	Muncul validasi disetiap atribut pengisian

Pengamatan	Muncul validasi disetiap atribut pengisian
Kesimpulan	Diterima

c. Hapus Data Modul

Tabel 4.17 Pengujian Hapus Data Modul

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Masukan	Pilih Modul mana yang akan dihapus, klik tombol "hapus modul" lalu akan muncul pesan "Hapus Modul (nama modul)" lalu klik tombol "hapus"
Yang diharapkan	Data Modul yang dipilih dapat dihapus dari *database* dan menampilkan pesan "Berhasil Hapus Modul (nama Modul)"
Pengamatan	Menampilkan pesan "Berhasil Hapus Modul (nama modul)"
Kesimpulan	Diterima

6. Pengujian Pengelolaan Data SOP

Pengujian pengelolaan data sop dibagi menjadi beberapa bagian diantaranya :

a. Tambah Data SOP

Tabel 4.18 Pengujian Tambah Data SOP

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Masukan	ID SOP: 1122 NamaSOP: SYMANTEC_ENDPOINT_PROTECTION Kategori SOP: Software IT Tipe File : PDF Tanggal Upload:27-03-2016
Yang diharapkan	Data tersimpan dalam *database* dan menampilkan halaman SOP yang terpilih
Pengamatan	Menampilkan halaman SOP yang terpilih
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah): Memasukan data pengalaman dengan penulisan tipe file yang salah	
Masukan	ID SOP: 1122 NamaSOP: SYMANTEC_ENDPOINT_PROTECTION Kategori SOP: Software IT Tipe File : PDF Tanggal Upload:27-03-2016
Yang diharapkan	Muncul validasi pesan "Gagal Tambah SOP. Penulisan salah "
Pengamatan	Muncul validasi pesan "Gagal Tambah SOP. Penulisan

	tipe file salah”
Kesimpulan	Diterima

Tabel 4.18 Pengujian Tambah Data SOP(lanjutan)

Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)	
Masukan	Kategori : (Kosong) Kode Barang : (Kosong) Nama : (Kosong) Harga : (Kosong) Deskripsi : (Kosong) Link Gambar : (Kosong)
Yang diharapkan	Muncul validasi disetiap atribut pengisian
Pengamatan	Muncul validasi disetiap atribut pengisian
Kesimpulan	Diterima

b. Ubah Data SOP

Tabel 4.19 Pengujian Ubah Data SOP

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Masukan	ID SOP: 1122 NamaSOP: SYMANTEC_ENDPOINT_PROTECTION Kategori SOP: Software IT Tipe File : PDF Tanggal Upload:27-03-2016
Yang diharapkan	Data yang diubah tersimpan dalam *database* dan menampilkan pesan “Berhasil Update Pengalaman”
Pengamatan	Menampilkan pesan “Berhasil Update Pengalaman”
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah): Memasukan data SOP dengan penulisan kategori SOP yang salah	
Masukan	ID SOP: 1122 NamaSOP: SYMANTEC_ENDPOINT_PROTECTION Kategori SOP: Software IT Tipe File : PDF Tanggal Upload:27-03-2016
Yang diharapkan	Muncul validasi pesan “Gagal Tambah SOP. Penulisan salah ”
Pengamatan	Muncul validasi pesan “Gagal Tambah SOP. Penulisan kategori salah”
Kesimpulan	Diterima

Tabel 4.19 Pengujian Ubah Data SOP(lanjutan)

Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)	
Masukan	Kategori : (Kosong) Kode Barang : (Kosong) Nama : (Kosong) Harga : (Kosong) Deskripsi : (Kosong) Link Gambar : (Kosong)
Yang diharapkan	Muncul validasi disetiap atribut pengisian
Pengamatan	Muncul validasi disetiap atribut pengisian
Kesimpulan	Diterima

c. Hapus Data SOP

Tabel 4.20 Pengujian Hapus Data SOP

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Masukan	Pilih SOP mana yang akan dihapus, klik tombol "hapus SOP" lalu akan muncul pesan "Hapus SOP (nama SOP)" lalu klik tombol "hapus"
Yang diharapkan	Data SOP yang dipilih dapat dihapus dari *database* dan menampilkan pesan "Berhasil Hapus SOP (nama SOP)"
Pengamatan	Menampilkan pesan "Berhasil Hapus SOP (nama SOP)"
Kesimpulan	Diterima

4.2.1.2 Kesimpulan Pengujian Black Box

Berdasarkan hasil pengujian *Black Box* yang dilakukan dengan kasus uji diatas, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1) Jika data yang dimasukan benar, maka sistem akan mengeluarkan informasi sesuai dengan harapan.
2) Jika data yang dimasukan tidak sesuai dengan sistem, maka sistem akan menunjukkan pesan kesalahan sesuai dengan kesalahannya. Sehingga disaat memasukan data harus yang sesuai dengan aturan yang terdapat dalam sistem, agar fungsional sistem dapat mengeluarkan hasil yang sesuai.

4.2.2 Pengujian Beta

Pengujian beta merupakan pengujian yang dilakukan secara objektif dimana diuji secara langsung ke lapangan yaitu beberapa karyawan di Divisi IT PT PLN (Persero) Distribusi Jawa Barat dan Banten Kantor Distribusi, Kordinator masing-masing bidang Divisi IT mengenai kepuasan pengguna dengan kandungan poin yaitu pemenuhan kebutuhan dari tujuan awal pembangunan website dan tampilan antarmuka dari website tersebut.

Pengujian beta dilakukan melalui dua teknik pengambilan data, yaitu melalui wawancara kepada Kordinator masing-masing bidang Divisi IT

4.2.2.1 Wawancara Pengguna

Wawancara dilakukan dengan menggunakan teknik kualitatif yaitu pertanyaan terbuka. Wawancara mengenai tujuan yang ingin dicapai pada sistem yang akan dibangun dilakukan kepada 3 orang karyawan Divisi IT diantaranya bagian Jaringan, Niaga, dan Sumber Daya Manusia (SDM)

Wawancara karyawan bidang Divisi IT

Wawancara pertama dilakukan kepada Ibu Kustini . S.Kom umur 42 tahun jabatan supervisor IT

1. Menurut anda, Apakah aplikasi Knowledge management system ini memudahkan bidang Divisi IT dalam pengolahan pengetahuan berupa SOP? Jelaskan!

   Jawaban: Memudahkan, karena kami selaku Karyawan IT di PLN bisa melihat SOP yang ada sebagai acuan untuk apasaja yang adaatau isi dari pekerjaan di Divisi IT karena sop masing-masing bidang Divisi IT sudah bisa terdokumentasikan.
2. Menurut anda, Apakah aplikasi Knowledge management system ini membantu dalam pengolahan pengalaman agar lebih mudah digunakan? jelaskan!

   Jawaban: Cukup membantu karena kami selaku supervisor karyawan IT memang membutuhkan wadah atau tempat untuk sharing pengalaman baik dalam maupun luar lingkungan perusahaan.

3. Menurut anda, Apakah dengan diterapkannya KMS pada bidang Divisi IT pengetahuan yang ada lebih mudah di kelola? jelaskan!

   Jawaban: Ya, karena dengan adanya aplikasi ini pengetahuan yang kami gunakan untuk melakukan komunikasi *Shareing* menjadi mudah di kelola dan di gunakan karena telah tersimpan dan terdokumentasikan pada satu tempat.

4. Menurut anda, Apakah dengan adanya aplikasi KMS ini dapat membantu bidang divisi IT untuk penciptaan pengetahuan baru? jelaskan!

   Jawaban: Membantu, karena dengan terpustanya pengetahuan yang ada memudahakan karyawan di bidang Divisi IT untuk menciptakan pengetahuan baru baik bersumber pada pengalaman kami, SOP maupun modul yang telah dibuat oleh karyawan handal IT.

5. Menurut anda, Apakah aplikasi KMS ini membantu untuk update pengetahuan baru ataupun pengetahuan yang sudah ada? jelaskan!

   Jawaban: Membantu dan memudahkan kami selaku karyawan IT karena bisa memperbaharui pengetahuan yang sudah ada ataupun menambah pengetahuan baru tentang Divisi IT baik dari segi pengetahuan berupa pengalaman, modul dan SOP yang menjadi acuan dalam bekerja di Divisi IT.

6. Menurut anda, Apakah aplikasi KMS ini dapat membantu menampilkan informasi divisi IT tentang pengetahuan karyawan, SOP, dan invovasi dari pengetahuan karyawan? Jelaskan

   Jawaban: membantu, karena informasi yang kami dapatkan untuk menunjang dalam bekerja di Divisi IT menjadi lebih luas.

7. Menurut anda, Apakah aplikasi KMS ini dapat membantu karyawan IT dalam sharing ilmu pengetahuan ? Jelaskan!

   Jawaban: sangat membantu karena memang wadah sharing seperti forum ini lah yang kami butuhkan untuk menunjang aktifitas karyawan IT yang kami lakukan agar aktif untuk bertukar pikiran.

8. Menurut anda, Apakah dengan diterapkannya aplikasi KMS ini terutama pada bidang Divisi IT dapat membantu karyawan IT untuk mendapatkan solusi dalam masalah yang sedang dihadapi karyawan? Jelaskan!

   Jawaban: Membantu kinerja penyelesaian masalah yang ada karena kami bisa dengan mudah mendapatkan solusi dari masalah yang ada baik melalui kasus lama yang pernah terjadi , melalui pengalaman dan tetap beracu pada SOP kerja yang ada.
9. Menurut anda, Apakah aplikasi KMS ini mudah dipahami,mudah digunakan dan membantu di Divisi IT?

   Jawaban: Membantu kinerja kami selaku karyawan IT, cara penggunaannya pun tidak menyulitkan kami karena telah dilengkapi tutorial penggunaan untuk menggunakan aplikasi ini dan fitur-fitur yang ada memudahkan kami baik dari pengetahuan yang bisa di share dengan karyawan IT lain, SOP yang sudah terdokumentasikan, dan tempat penyimpanan yang cukup luas untuk menyimpan arsip-arsip tentang Divisi IT.

Wawancara kedua dilakukan kepada Hadadi umur 48 tahun jabatan Senior Specialist II Sistem SDM IT

1. Menurut anda, Apakah aplikasi Knowledge management system ini memudahkan bidang Divisi IT dalam pengolahan pengetahuan berupa SOP? Jelaskan

   Jawaban: memudahkan karena SOP yang ada bisa terdokumentasikan
2. Menurut anda, Apakah aplikasi Knowledge management system ini membantu dalam pengolahan pengalaman agar lebih mudah digunakan? jelaskan!

   Jawaban: membantu karena selaku Senior SIstem SDM IT memang membutuhkan wadah atau tempat untuk sharing pengalaman agar bisa kami gunakan dalam proses *shreing* mengenai IT antar karyawan IT.
3. Menurut anda, Apakah dengan diterapkannya KMS pada bidang Divisi IT pengetahuan yang ada lebih mudah di kelola? jelaskan!

Jwaban: Ya karena dengan di gunakannya aplikasi ini pengetahuan yang ada menjadi terpusat pada satu tempat sehingga mudah untuk dikelola

4. Menurut anda, Apakah dengan adanya aplikasi KMS ini dapat membantu bidang Divisi IT untuk penciptaan pengetahuan baru? jelaskan!

   Jawaban:Ya, karena aplikasi ini memiliki fitur forum yang bisa kami gunakan untuk berdiskusi tentang apapun yang berhubungan dengan Divisi IT dan bisa kami gunakan hasil dari diskusi tersebut untuk kesulitan dalam bekerja di perusahaan ataupun bias menjadi menambah ilmu karyawan IT.

5. Menurut anda, Apakah aplikasi KMS ini membantu untuk update pengetahuan baru ataupun pengetahuan yang sudah ada? jelaskan!

   Jawaban:Membantu karena kami bisa dengan mudah melakukan pembaharuan informasi Divisi IT baik berupa modul , SOPdan pengalaman masing-masing karyawan IT.

6. Menurut anda, Apakah aplikasi KMS ini dapat membantu menampilkan informasi mengenai Divisi IT? Jelaskan

   Jawaban: Membantu dan memberikan informasi lebih tentang berbagai ilmu IT

7. Menurut anda, Apakah aplikasi KMS ini dapat membantu karyawan IT dalam sharing ilmu pengetahuan ? Jelaskan!

   Jawaban: Ya dengan di terapkannya forum diskusi membantu kami untuk berbagi baik dalam penyelesaian permasalahan dalam bekerja karyawan IT dan saling berbagi pengalaman di Divisi IT.

8. Menurut anda, Apakah aplikasi KMS ini mudah dipahami,mudah digunakan dan membantu Divisi IT ?

   Jawaban: Membantu kinerja kami dalam Divisi IT, cara penggunaannya pun tidak menyulitkan kami karena telah dilengkapi tutorial penggunaan untuk menggunakan aplikasi ini dan fitur-fitur yang ada memudahkan kami baik dari pengetahuan yang bisa di share dengan karyawan IT lain, SOP yang sudah terdokumentasikan, dan tempat penyimpanan yang cukup luas untuk menyimpan arsip-arsip tentang IT.

Wawancara ketiga dilakukan wakasek prasarana Yuyuk Winyanti jabatan Junior Officer Komunikasi IT.

1. Menurut anda, Apakah aplikasi Knowledge management system ini memudahkan bidang pelayanan siswa dalam pengolahan pengetahuan berupa SOP? Jelaskan

   Jawaban: memudahkan karena SOP yang ada bisa terdokumentasikan
2. Menurut anda, Apakah aplikasi Knowledge management system ini membantu dalam pengolahan pengalaman agar lebih mudah digunakan? jelaskan!

   Jawaban: membantu karena selaku karyawan IT baru memang membutuhkan wadah atau tempat untuk sharing pengalaman agar bisa kami gunakan dalam bekerja di Divisi IT.
3. Menurut anda, Apakah dengan diterapkannya KMS pada bidang Divisi IT pengetahuan yang ada lebih mudah di kelola? jelaskan!

   Jwaban: Ya karena dengan di gunakannya aplikasi ini pengetahuan yang ada menjadi terpusat pada satu tempat sehingga mudah untuk dikelola
4. Menurut anda, Apakah dengan adanya aplikasi KMS ini dapat membantu bidang Divisi IT untuk penciptaan pengetahuan baru? jelaskan!

   Jawaban:Ya, karena aplikasi ini memiliki fitur forum yang bisa kami gunakan untuk berdiskusi tentang apapun yang berhubungan dengan Divisi IT dan bisa kami gunakan hasil dari diskusi tersebut untuk semua karyawan IT.
5. Menurut anda, Apakah aplikasi KMS ini membantu untuk update pengetahuan baru ataupun pengetahuan yang sudah ada? jelaskan!

   Jawaban:Membantu karena kami bisa dengan mudah melakukan pembaharuan informasi mengenai Divisi IT baik berupa modul , SOPdan pengalaman masing-masing karyawan IT.
6. Menurut anda, Apakah aplikasi KMS ini dapat membantu menampilkan informasi tentang Divisi IT? Jelaskan!

   Jawaban: Membantu dan memberikan informasi lebih tentang apa saja, harus bagaimana, dan solusi dalah pekerjaan di Divisi IT.

7. Menurut anda, Apakah aplikasi KMS ini dapat membantu karyawan IT dalam sharing ilmu pengetahuan ? Jelaskan!

   Jawaban: Ya dengan di terapkannya forum diskusi membantu kami untuk berbagi baik dalam penyelesaian kasus permasalahan dalam pekerjaannya dan saling berbagi pengalaman dalam Divisi IT antar karyawan.
8. Menurut anda, Apakah aplikasi KMS ini mudah dipahami,mudah digunakan dan membantu di Divisi IT?

   Jawaban: Membantu kinerja kami dalam Divisi IT, cara penggunaannya pun tidak menyulitkan kami karena telah dilengkapi tutorial penggunaan untuk menggunakan aplikasi ini dan fitur-fitur yang ada memudahkan kami baik dari pengetahuan yang bisa di share dengan karyawan IT lain, SOP yang sudah terdokumentasikan, dan tempat penyimpanan yang cukup luas untuk menyimpan arsip-arsip tentang Divisi IT.

4.2.2.2 Kesimpulan Pengujian Beta

Berdasarkan pengujian beta, dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Secara fungsional aplikasi yang dibangun sudah mencapai tujuan dan dapat menghasilkan output yang diharapkan untuk membantu karyawan IT bidang Divisi IT untuk menampilkan informasi Divisi IT, serta mempermudah karyawan IT dalam meningkatkan mutu kualitas dalam pekerjaannya.
2. Aplikasi yang dibangun membantu bidang Divisi IT.
3. Aplikasi yang dibangun membantu menampilkan informasi Divisi IT
4. Aplikasi yang dibangun membantu menyelesaikan permasalahan Karyawan IT.
5. Aplikasi yang dibangun mudah untuk dipahami dan digunakan.