BAB IV
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

4.1 Implementasi Sistem

Implementasi sistem merupakan tahap menerapkan perancangan yang telah dilakukan terhadap sistem sehingga siap untuk dioperasikan. Implementasi sistem meliputi implementasi lingkungan, implementasi data dan implementasi antar muka.

4.1.1 Implementasi Kebutuhan Perangkat

Implementasi kebutuhan perangkat merupakan tahap yang dilakukan untuk menerapkan kebutuhan minimum sistem terhadap perangkat keras dan perangkat lunak yang ada di Data Center PT Pos Indonesia (Persero). Penerapan kebutuhan perangkat tersebut meliputi implementasi kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak yang akan digunakan. Untuk hasil implementasi kebutuhan perangkat keras dapat dilihat pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 Implementasi Kebutuhan Perangkat Keras

No.	Nama Perangkat Keras	Spesifikasi
1	Proccessor	Intel Core i5 2.5 GHz
2	Harddisk	100 GB
3	RAM	4 GB
4	Monitor	11”
5	Keyboard	Standar
6	Mouse	Standar

Sedangkan untuk implementasi kebutuhan perangkat lunak yang dibutuhkan dapat dilihat pada tabel 4.2.

Tabel 4.2 Implementasi Kebutuhan Perangkat Lunak

No.	Nama Perangkat Keras	Spesifikasi
1	Sistem Operasi	Windows XP
2	Aplikasi	Borland Delphi 5
3	DBMS	SQL Server Management Studio 2008

4.1.2 Implementasi Data

Implementasi data merupakan tahap untuk menjelaskan seluruh *query* yang digunakan dalam pembangunan sistem. Berikut ini merupakan *query* yang digunakan oleh sistem dengan menggunakan DBMS *Microsoft SQL Server* 2008. Adapun implementasi data dalam sistem dapat dilihat pada tabel 4.3.

Tabel 4.3 Implementasi Data

No.	Nama Objek	Perintah SQL
1	Database dbwebems_v3	CREATE DATABASE dbwebems_v3
2	Tabel outboundbaru	CREATE TABLE dbwebems_v3.dbo.outboundbaru (barcode_e char(13) not null, stat_e char(3) not null, status_ref char(2) not null, asal_e varchar(5) not null, kirim_e varchar(5) not null, tanggal_e char(10) not null, pukul_e char(5) not null, terima_e varchar(5) null, kprk_e varchar(7) not null, ket_e varchar(30), tgl_transfer_e char(10) not null, tgl_receive_e char(10), CONSTRAINT PK_outboundbaru PRIMARY KEY (barcode_e,stat_e)); CREATE UNIQUE INDEX IPK_outboundbaru ON dbwebems_v3.dbo.outboundbaru (barcode_e,stat_e);
3	Tabel outboundpbaru	CREATE TABLE dbwebems_v3.dbo.outboundpbaru (barcode_p char(13) not null, stat_p char(3) not null, status_ref char(2) not null, asal_p varchar(5) not null, kirim_p varchar(5) not null, tanggal_p char(10) not null, pukul_p char(5) not null, terima_p varchar(5) null, kprk_p varchar(7) not null, ket_p varchar(30), tgl_transfer_p char(10) not null, tgl_receive_p char(10), CONSTRAINT PK_outboundpbaru PRIMARY KEY (barcode_p,stat_p)); CREATE UNIQUE INDEX IPK_outboundpbaru ON dbwebems_v3.dbo.outboundpbaru (barcode_p,stat_p);

No.	Nama Objek	Perintah SQL
4	Tabel outboundrbaru	CREATE TABLE dbwebems_v3.dbo.outboundrbaru (barcode_r char(13) not null, stat_r char(3) not null, status_ref char(2) not null, asal_r varchar(5) not null, kirim_r varchar(5) not null, tanggal_r char(10) not null, pukul_r char(5) not null, terima_r varchar(5) null, kprk_r varchar(7) not null, ket_r varchar(30), tgl_transfer_r char(10) not null, tgl_receive_r char(10), CONSTRAINT PK_outboundrbaru PRIMARY KEY (barcode_r,stat_r)); CREATE UNIQUE INDEX IPK_outboundrbaru ON dbwebems_v3.dbo.outboundrbaru (barcode_r,stat_r);
5	Tabel ref_status	CREATE TABLE dbwebems_v3.dbo.ref_status (status_ref char(2) not null, deskripsi varchar(50) not null, kode_upu char(3) not null, CONSTRAINT PK_ref_status PRIMARY KEY (status_ref)); CREATE UNIQUE INDEX IPK_ref_status ON dbwebems_v3.dbo.ref_status (status_ref);
6	Tabel t_track_baru	CREATE TABLE dbwebems_v3.dbo.t_track_baru (barcode varchar(20) not null, kirim varchar(7) not null, status char(2) not null, tgl_transaksi varchar(10) not null, terima varchar(7) not null, barcode_e varchar(13) not null, stat_e char(3) not null, status_reff char(3) not null, adpis varchar(6) not null, neg_asal char(2) not null, neg_tujuan char(2) not null, penerima varchar(50) not null, keterangan varchar(50), kantong varchar(4) not null, pukul char(5) not null, no_resi varchar(10) not null, angkut char(1) not null, kdstatus char(1) not null, CONSTRAINT PK_t_track_baru PRIMARY KEY

No.	Nama Objek	Perintah SQL
		(barcode,kirim,,status,tgl_transaksi,terima)); CREATE UNIQUE INDEX IPK_t_track_baru ON dbwebems_v3.dbo.t_track_baru (barcode,kirim,,status,tgl_transaksi,terima);
7	Tabel posint_baru	CREATE TABLE dbwebems_v3.dbo.posint_baru (barcode_pi varchar(20) not null, kirim_pi varchar(7) not null, status_pi char(2) not null, tgl_transaksi_pi varchar(10) not null, terima_pi varchar(7) not null, barcode_p varchar(13) not null, barcode_r varchar(13) not null, status_reff char(3) not null, adpis_pi varchar(6) not null, neg_asal_pi char(2) not null, neg_tujuan_pi char(2) not null, penerima_pi varchar(50) not null, keterangan_pi varchar(50), kantong_pi varchar(4) not null, pukul_pi char(5) not null, no_resi_pi varchar(10) not null, angkut_pi char(1) not null, kdstatus_pi char(1) not null, CONSTRAINT PK_posint_baru PRIMARY KEY (barcode_pi,kirim_pi,,status_pi,tgl_transaksi_pi,terima_pi)); CREATE UNIQUE INDEX IPK_posint_baru ON dbwebems_v3.dbo.posint_baru (barcode_pi,kirim_pi,,status_pi,tgl_transaksi_pi,terima_pi);
8	Tabel mesref	CREATE TABLE dbwebems_v3.dbo.mesref (edi_address_mesref varchar(2) not null, jenis char(1) not null, kdnegara_ref varchar(2), msg_version varchar(3), msg_cd varchar(15), CONSTRAINT PK_mesref PRIMARY KEY (edi_address_mesref,jenis)); CREATE UNIQUE INDEX IPK_mesref ON dbwebems_v3.dbo.mesref (edi_address_mesref,jenis);
9	Tabel ref_negara	CREATE TABLE dbwebems_v3.dbo.ref_negara (kdnegara_ref char(2) not null, nm_negara_reff varchar(50) not null, id_partner char(1) not null, CONSTRAINT PK_ref_negara PRIMARY KEY (kdnegara_ref)

No.	Nama Objek	Perintah SQL
		); CREATE UNIQUE INDEX IPK_ref_negara ON dbwebems_v3.dbo. ref_negara (kdnegara_ref);

4.1.3 Implementasi Antarmuka

Implementasi antarmuka merupakan tahap untuk menampilkan antarmuka perangkat lunak yang dirancang sebelumnya pada perancangan antarmuka di BAB III ke dalam sebuah tampilan antarmuka yang dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman tertentu sehingga siap digunakan oleh pengguna. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran B, di mana dijelaskan dan digambarkan antarmuka yang digunakan dalam sistem. Sedangkan daftar tampilan antarmuka secara umum dapat dilihat pada tabel 4.4.

Tabel 4.4 Implementasi Antarmuka

No.	Nama Antarmuka	Nomor Form	Keterangan	Nama *Procedure*	*Print Screen*
1	Halaman Utama	FU01	Halaman awal aplikasi.	TFormUtama()	Gambar Lampiran B No. 1
2	Generate EMSEVT	FU02	Halaman yang di dalamnya melakukan aksi membentuk *file* EMSEVT dari sebuah basis data yang berasal dari hasil rekap basis data loket.	TFormUtama.btn_prosesClick()	Gambar Lampiran B No. 2
3	Read EMSEVT Incoming	FU03	Halaman yang di dalamnya melakukan aksi membaca *file* EMSEVT yang kemudian membentuk sebuah basis data.	TFormUtama.btn_readClick()	Gambar Lampiran B No. 3
4	Setting	FU04	Halaman yang di dalamnya berisi konfigurasi aplikasi yang meliputi konfigurasi basis data, konfigurasi jadwal *setting* otomatis dan konfigurasi *file* EMSEVT.	TFormUtama.btn_settingClick()	Gambar Lampiran B No. 4
5	Tandai Pilihan Otomatis	FU05	Konfigurasi aplikasi ke pilihan otomatis berdasarkan jadwal yang telah ditentukan.	CekAutoorManual()	Gambar Lampiran B No. 5
6	Tandai Pilihan Manual	FU06	Konfigurasi aplikasi ke pilihan manual.	CekAutoorManual()	Gambar Lampiran B No. 6

4.2 Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk melihat apakah sistem yang dibangun sudah sesuai dengan perancangan dan menghasilkan nilai keluaran yang sesuai dengan apa yang diharapkan dari kebutuhan fungsionalnya dan kebutuhan pengguna sistem. Pengujian perangkat lunak yang dilakukan adalah dengan menggunakan pengujian *system testing* dengan metode *blackbox* dan pengujian *user acceptance testing* dengan metode wawancara. Pengujian *system testing* menggunakan metode *balckbox* berfokus untuk menguji sistem dari sudut pandang fungsional sistem, apakah sistem berfungsi sesuai dengan fungsionalitasnya dan apakah hasil yang dihasilkan sesuai dengan apa yang diharapkan. Pengujian *user acceptance testing* menggunakan metode wawancara bertujuan untuk menguji sejauh apa system yang dibangun dapat menjawab permasalahan dan kebutuhan pengguna yang akan menggunakan sistem [16].

4.2.1 Rencan Pengujian Sistem

Berikut adalah rencana pengujian system yang akan dilakukan:

Tabel 4.5 Rencana Pengujian Sistem

No.	Jenis Pengujian	Metode	Tujuan	Penguji
1	*System Testing*	*Blackbox*	Pengujian fungsional sistem	Penulis / *Developer*
2	*User Acceptance Testing*	Wawancara	Pengujian objektif sistem dari sudut pandang pengguna	Pengguna (Bagian Helpdesk Teknologi, Manajer Helpdesk)

4.2.2 *System Testing*

Pengujian perangkat lunak dalam tahapan *system testing* menggunakan metode pengujian *blackbox*, pengujian ini dimaksudkan untuk menguji sejauh mana sistem yang dibangun berjalan sesuai perancangan dan fungsionalitasnya, adapun beberapa rencana pengujian yang dilakukan dalam pengujian *blackbox* dijelaskan oleh tabel 4.6.

Tabel 4.6 Rencana Pengujian *Blackbox*

No.	Jenis Pengujian	Tujuan
1	Pengujian fungsional perangkat lunak	Pengujian fungsional sistem
2	Pengujian *test case file* EMSEVT	Pengujian kodefikasi *file* EMSEVT

4.2.2.1 Pengujian Fungsional Perangkat Lunak

Adapun rencana pengujian fungsional perangkat lunak dilakukan dengan metode *blackbox*, tabel 4.7 menjelaskan rencana pengujian *blackbox* yang dilakukan beserta tipe pengujian *blackbox* yang digunakan dalam pengujian. Tabel 4.8 menjelaskan tentang hasil pengujian *blackbox* yang dilakukan.

Tabel 4.7 Rencana Pengujian Fungsional Perangkat Lunak

No.	Kelas Uji	Skenario	Tipe	Kode Kebutuhan
1	Fungsi *Generate File* EMSEVT Pilihan Manual	Normal	*Behaviour Testing*	SKPL-F001
2	Fungsi *Generate File* EMSEVT Pilihan Otomatis	Normal	*Behaviour Testing*	SKPL-F001
3	Fungsi *Read* EMSEVT *Incoming* Pilihan Manual	Normal	*Behaviour Testing*	SKPL-F002
4	Fungsi *Read* EMSEVT *Incoming* Pilihan Otomatis	Normal	*Behaviour Testing*	SKPL-F002
5	Fungsi *Setting*	Normal	*Behaviour Testing*	SKPL-F003
6	Fungsi Menandai Pilihan Otomatis	Normal	*Behaviour Testing*	SKPL-F004
7	Fungsi Menandai Pilihan Manual	Normal	*Behaviour Testing*	SKPL-F005
8	Fungsi *Close*	Normal	*Behaviour Testing*	SKPL-F006
9	Pengecekan Kodefikasi Pembuatan *file EMSEVT* berdasarkan Fungsi *Generate File* EMSEVT	Normal	*Behaviour Testing*	SKPL-F007

Tabel 4.8 Hasil Pengujian Fungsional Perangkat Lunak

No.	Kelas Uji	Skenario	Hasil Pengujian	Keterangan
1	Fungsi *Generate File* EMSEVT Pilihan Manual	*User* menjalankan aplikasi hingga tampilan halaman utama muncul di layar, lalu *user* memilih pilihan manual dan menekan tombol *Generate File* EMSEVT	Sistem berhasil membentuk *file* EMSEVT secara manual ke target *folder* yang telah ditentukan di fungsi *setting*	[√] Diterima [ ] Ditolak
2	Fungsi *Generate File* EMSEVT Pilihan	*User* menjalankan aplikasi hingga tampilan halaman	Sistem berhasil membentuk *file*	[√] Diterima [ ] Ditolak

No.	Kelas Uji	Skenario	Hasil Pengujian	Keterangan
	Otomatis	utama muncul di layar, lalu *user* memilih pilihan otomatis dan menekan tombol *Generate File* EMSEVT	EMSEVT secara otomatis sesuai jadwal yang ditentukan dan target *folder* yang telah ditentukan di fungsi *setting*	
3	Fungsi *Read* EMSEVT *Incoming* Pilihan Manual	*User* menjalankan aplikasi hingga tampilan halaman utama muncul di layar, lalu *user* memilih pilihan manual dan menekan tombol *Read* EMSEVT *Incoming*	Sistem berhasil membaca *file* EMSEVT secara manual sesuai target *folder* yang telah ditentukan di fungsi *setting* dan menambah baris data di basis data	[√] Diterima [ ] Ditolak
4	Fungsi *Read* EMSEVT *Incoming* Pilihan Otomatis	*User* menjalankan aplikasi hingga tampilan halaman utama muncul di layar, lalu *user* memilih pilihan otomatis dan menekan tombol *Read* EMSEVT *Incoming*	Sistem berhasil membaca *file* EMSEVT secara otomatis sesuai jadwal yang ditentukan dan sesuai target *folder* yang telah ditentukan di fungsi *setting* dan menambah baris data di basis data	[√] Diterima [ ] Ditolak
5	Fungsi *Setting*	*User* menjalankan aplikasi hingga tampilan halaman utama muncul di layar, lalu *user* menekan tombol *Setting*. Kemudian tekan tombol *edit* untuk melakukan ubah konfigurasi dan menekantombol *simpan* untuk menyimpan konfigurasi	Sistem berhasil meyimpan konfigurasi. Saat fungsi *Generate File* EMSEVT dan *Read* EMSEVT *Incoming* dilakukan, maka konfigurasi *database*, jadwal otomatis, target *folder* pembentukan *file* EMSEVT, target *folder download* (pembacaan) *file* EMSEVT, *backup* dan *log* telah sesuai dengan yang ditentukan	[√] Diterima [ ] Ditolak
6	Fungsi Menandai Pilihan Otomatis	*User* menjalankan aplikasi hingga tampilan halaman utama muncul di layar, lalu *user* memilih pilihan otomatis	Sistem berhasil menonaktifkan tombol *Generate File* EMSEVT dan	[√] Diterima [ ] Ditolak

No.	Kelas Uji	Skenario	Hasil Pengujian	Keterangan
			tombol *Read* EMSEVT *Incoming*	
7	Fungsi Menandai Pilihan Manual	*User* menjalankan aplikasi hingga tampilan halaman utama muncul di layar, lalu *user* memilih pilihan manual	Sistem berhasil men-aktifkan tombol *Generate File* EMSEVT dan tombol *Read* EMSEVT *Incoming*	[√] Diterima [ ] Ditolak
8	Fungsi *Close*	*User* menjalankan aplikasi hingga tampilan halaman utama muncul di layar, lalu *user* menekan tombol *close*	Sistem berhasil menutup aplikasi	[√] Diterima [ ] Ditolak
9	Pengecekan Kodefikasi Pembuatan *file EMSEVT* berdasarkan Fungsi *Generate File* EMSEVT	*User* menjalankan aplikasi hingga tampilan halaman utama muncul di layar, lalu *user* memilih pilihan manual dan menekan tombol *Generate File* EMSEVT. Kasus: 1 buah kiriman dari negara Indonesia akan dikirimkan ke negara Australia dengan status EMF,EMG,EMH,EMI	Gambar 4.1	Gambar 4.1
10	Pengecekan Kodefikasi Pembacaan *file EMSEVT* berdasarkan Fungsi *Read* EMSEVT *Incoming*	*User* menjalankan aplikasi hingga tampilan halaman utama muncul di layar, lalu *user* memilih pilihan manual dan menekan tombol *Read* EMSEVT *Incoming*. Kasus: 7 buah kiriman dari negara Australia akan dikirimkan ke negara Indonesia dengan status EMA,EMD	Gambar 4.2	Gambar 4.2

Berikut gambar hasil pengujian dari *point* no. 9 dan no. 10 dapat dilihat pada gambar 4.1 dan gambar 4.2.

1. Nama *file* yang terbentuk:

   id001@upu.int#t_au001@upu.int#INTREF291.0

   Sesuai dengan kodefikasi yang ditentukan
   Keterangan: **Diterima**
2. Isi *file* yang terbentuk:

```
UNB+UNOA:1+ID001+AU001+160618:1030+INTREF291'
UNH+MESREF1+EMSEVT:2:0:IP:EMS'
EMF+EA017223470AUID1606230253+IDJKTA'
EMG+EA017223470AUID1606230553+IDJKTA'
EMH+EA017223470AUID1606230623+12000'
EMI+EA017223470AUID1606231349+12000'
UNT+6+MESREF1'
UNZ+1+INTREF291'
```

   Tahapan isi sesuai dengan kodefikasi yang ditentukan
   Keterangan: **Diterima**
3. Terdapat 1 (satu) buah kiriman yang akan dipertukarkan ke negara Australia dengan status EMF, EMG, EMH dan EMI
   Keterangan: **Diterima**

Gambar 4.1 Hasil Pengujian *Point* No. 9

1. Nama *file* yang dibaca:

   AU001_ID001_INTREF289268_d20db4b5-cb90-41e4-937a-7ac48d8d4f72.txt

   Sesuai dengan kodefikasi yang ditentukan
   Keterangan: **Diterima**
2. Isi *file* yang terbentuk:

```
UNB+UNOA:1+AU001+ID001+160422:1500+INTREF289268'
UNH+MESREF176052+EMSEVT:2:0:IP:EMS'
EMA+EY100014651AUID1604221240+AUMXBR++6148+AUMXBR'
EMA+EJ200193301AUID1604221415+AUMXBR++5015+AUMXBR'
EMA+EJ200192371AUID1604221431+AUMXBR++3205+AUMXBR'
EMD+EE171290944IDAU1604221404+AUMELB+IDJKTA+0163'
EMD+EE174131730IDAU1604221405+AUMELB+IDJKTA+0163'
EMD+EE181357433IDAU1604221406+AUMELB+IDJKTA+0163'
EMD+EE183310717IDAU1604221407+AUMELB+IDJKTA+0163'
UNT+42+MESREF176052'
UNZ+1+INTREF289268'
```

   Tahapan isi sesuai dengan kodefikasi yang ditentukan
   Keterangan: **Diterima**

3. Terdapat 7 (satu) buah kiriman yang disimpan ke basis data IPOS dari negara Australia dengan status EMA, EMD
   Keterangan: **Diterima**

Gambar 4.2 Hasil Pengujian *Point* No. 10

4.2.2.2 Kesimpulan *System Testing*

Berdasarkan hasil pengujian *blackbox* dalam pengujian *system testing* yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem sudah berjalan dengan baik, dalam pengujian ini dibuktikan bahwa perangkat lunak telah berjalan sesuai dengan fungsionalitasnya dan dapat mengeluarkan hasil yang diharapkan.

4.2.3 *User Acceptance Testing*

Wawancara pengujian merupakan tahapan pengujian yang termasuk dalam tahapan *user acceptance testing*, di mana dalam tahapan ini untuk mendapatkan informasi mengenai apakah sistem yang dibangun telah memenuhi kebutuhan pengguna dilakukan dengan menggunakan metode pengujian wawancara kepada pengguna yang akan menggunakan sistem, pengujian ini dimaksudkan untuk menguji sejauh mana aplikasi dapat berfungsi dan bermanfaat sesuai dengan kebutuhan dan mengatasi permasalahan yang ada dari sudut pandang pengguna, adapaun beberapa rencana pengujian yang dilakukan dalam pengujian *user acceptance testing* dijelaskan oleh tabel 4.9.

Tabel 4.9 Rencana Pengujian Wawancara

No.	Jenis Wawancara	Narasumber
1	Wawancara terhadap fungsionalitas perangkat lunak secara keseluruhan	Manajer *Helpdesk* Teknologi

4.2.3.1 Wawancara Fungsionalitas Perangkat Lunak

Sedangkan untuk hasil pengujian terhadap fungsi aplikasi secara keseluruhan dapat dilihat pada tabel 4.10. Di mana hasil pengujian ini didapatkan berdasarkan hasil wawancara kepada pihak perusahaan yang dijelaskan sebagai berikut:

1. Pertanyaan : Apakah aplikasi ini sudah membatu pihak bagian *helpdesk* dalam memonitor data kirimanpos luar negeri ?

   Jawaban : Ya, aplikasi ini sudah cukup membantu pihak bagian *Helpdesk* Teknologi karena aplikasi ini sudah mampu memenuhi kebutuhan dalam memonitor jalannya aplikasi yang meliputi laporan *error* dan konfigurasi aplikasi yang dapat dilakukan dengan mudah, serta pengiriman data ke UPU dapat terawasi.

2. Pertanyaan : Apakah aplikasi ini dapat meningkatkan pendapatan PT Pos Indonesia (Persero) di sektor pembagian keuntungan (*fee*) dan pengurangan penalti atas keterlambatan pelaporan data ke UPU ?

   Jawaban : Ya, aplikasi ini sudah membuktikan dengan laporan *fee* kirimanpos luar negeri di aplikasi web ipos di http://ipos.posindonesia.co.id sehingga dapat meningkatkan pendapatan PT Pos Indonesia (Persero) dengan ketepatan waktu pelaporan ke UPU dengan keuntungan (*fee*) menjadi utuh tanpa terkena pinalti.

3. Pertanyaan : Apakah aplikasi ini dapat menghilangkan penerapan aplikasi IPS sehingga dapat mengurangi biaya ?

   Jawaban : Ya, aplikasi ini sudah dapat menggantikan peranan aplikasi IPS sehingga otomatis tidak ada lagi biaya yang dikeluarkan yang meliputi biaya SDM, biaya lisensi dan infrastruktur yang berkenaan dengan penerapan aplikasi tersebut.

4. Pertanyaan : Apakah aplikasi ini dapat membantu dalam proses pelacakan kirimanpos luar negeri ?

	Jawaban	:	Ya, aplikasi ini sudah membantu dalam proses pelacakan kirimanpos luar negeri, baik dari segi teknis yaitu proses pencarian data hanya ke dalam satu basis data dan segi penyajian laporan yaitu laporan yang diberikan kepada pelanggan menjadi lebih lengkap.
5.	Pertanyaan	:	Apakah aplikasi ini mudah untuk dipelajari dan digunakan ?
	Jawaban	:	Ya, aplikasi ini sangat mudah digunakan, disamping penggunanya hanya satu orang yaitu admin yang berada di bagian *Helpdesk* Teknologi jadi tidak terlalu sulit untuk mengajarkannya dan aplikasi dapat di set secara otomatis sehingga admin tidak perlu repot untuk menjalankan aplikasi sehingga hanya cukup mengawasinya saja, meskipun demikian proses pengawasannya menjadi cukup sulit dikarenakan *log* monitor baik proses sukses maupun gagal di gabung menjadi satu *log* dan tidak ada notifikasi khusus untuk proses gagal.
6.	Pertanyaan	:	Apakah aplikasi ini memiliki tampilan yang menarik ?
	Jawaban	:	Ya, tampilan yang ada pada aplikasi ini sudah cukup menarik dan *user friendly*, hanya ada bagian tertentu yang tampilannya masih perlu diperbaiki.
7.	Pertanyaan	:	Apakah aplikasi ini memberikan dampak positif bagi perusahaan ?
	Jawaban	:	Ya, seperti yang telah dijelaskan sebelumnya. Aplikasi ini mampu memberikan dampak positif bagi perusahaan dari segi biaya yang dikeluarkan.
8.	Pertanyaan	:	Apakah ada fitur lain yang perlu ditambahkan pada aplikasi ini ?

Jawaban : Tidak ada, menurut saya sudah cukup

9. Pertanyaan : Apakah ada saran dan kritik untuk pembangunan aplikasi ke depan ?

Jawaban : Tidak ada, sudah cukup kalau menurut saya

Berikut adalah kesimpulan hasil wawancara terhadap fungsi aplikasi secara keseluruhan dapat dilihat pada tabel 4.10.

Tabel 4.10 Hasil Pengujian Fungsi Aplikasi Secara Keseluruhan Wawancara

No.	Pertanyaan	Jawaban			Kode Kebutuhan
		Ya	Tidak	Alasan	
1	Apakah aplikasi ini sudah membatu pihak bagian *helpdesk* dalam memonitor data kirimanpos luar negeri ?	√		Aplikasi sudah membantu pihak bagian *Helpdesk* Teknologi karena aplikasi ini sudah mampu memenuhi kebutuhan dalam memonitor jalannya aplikasi yang meliputi laporan *error* dan konfigurasi aplikasi yang dapat dilakukan dengan mudah, serta pengiriman data ke UPU dapat terawasi	SKPL-NF003
2	Apakah aplikasi ini dapat meningkatkan pendapatan PT Pos Indonesia (Persero) di sektor pembagian keuntungan (*fee*) dan pengurangan penalti atas keterlambatan pelaporan data ke UPU ?	√		Aplikasi sudah membuktikan dengan laporan *fee* kirimanpos luar negeri di aplikasi web ipos di http://ipos.posindonesia.co.id sehingga dapat meningkatkan pendapatan PT Pos Indonesia (Persero) dengan ketepatan waktu pelaporan ke UPU	SKPL-NF002
3	Apakah aplikasi ini dapat menghilangkan penerapan aplikasi IPS sehingga dapat mengurangi biaya ?	√		Aplikasi ini dapat menggantikan peranan aplikasi IPS sehingga otomatis tidak ada lagi biaya yang dikeluarkan yang berkenaan dengan	SKPL-NF002

No.	Pertanyaan	Jawaban			Kode Kebutuhan
		Ya	Tidak	Alasan	
				penerapan aplikasi tersebut	
4	Apakah aplikasi ini dapat membantu dalam proses pelacakan kirimanpos luar negeri ?	√		Aplikasi sudah membantu dalam proses pelacakan kirimanpos luar negeri, baik dari segi teknis yaitu proses pencarian data hanya ke dalam satu basis data dan segi penyajian laporan yaitu laporan yang diberikan kepada pelanggan menjadi lebih lengkap	SKPL-NF002
5	Apakah aplikasi ini mudah untuk dipelajari dan digunakan ?	√		Aplikasi sangat mudah digunakan, disamping penggunanya hanya satu orang yaitu admin yang berada di bagian *Helpdesk* Teknologi jadi tidak terlalu sulit untuk mengajarkannya dan aplikasi dapat di set secara otomatis	SKPL-NF001
6	Apakah aplikasi ini memiliki tampilan yang menarik ?	√		Tampilan aplikasi menarik dan *user friendly*	SKPL-NF001
7	Apakah aplikasi ini memberikan dampak positif bagi perusahaan ?	√		Aplikasi ini mampu memberikan dampak positif bagi perusahaan dari segi biaya yang dikeluarkan	SKPL-NF002
8	Apakah ada fitur lain yang perlu ditambahkan pada aplikasi ini ?		√	Aplikasi sudah memenuhi kebutuhan perusahaan dan sudah dapat mengatasi permasalahan yang ada sebelumnya	SKPL-NF002
9	Apakah ada saran dan kritik untuk pembangunan aplikasi ke depan ?		√	Aplikasi sudah memenuhi kebutuhan perusahaan dan sudah dapat mengatasi permasalahan yang ada sebelumnya	SKPL-NF002

4.2.3.2 Kesimpulan *User Acceptance Testing*

Berdasarkan hasil wawancara pengujian dalam pengujian *user acceptance testing*, dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak yang dibangun telah dapat memenuhi kebutuhan pengguna di mana perangkat lunak telah dapat mengintegrasikan data kirimanpos luar negeri dengan perposan negara lain dan dapat mengurangi biaya terkait penerapan aplikasi IPS yang sedang berjalan, disamping itu pengoprasian tidak sulit dan tampilan aplikasi yang menarik dan mudah dipahami.

4.2.4 Evaluasi dan Kesimpulan Pengujian

Berikut adalah evaluasi terhadap hasil pengujian yang telah dilakukan yang dijelaskan pada tabel 4.11.

Tabel 4.11 Evaluasi Hasil Pengujian

No.	Nama Pengujian	Jenis Pengujian	Metode	Kesimpulan
1	Pengujian fungsional perangkat lunak	*System* Testing	*Blackbox*	Aplikasi berjalan sesuai dengan fungsionalitasnya
2	Wawancara terhadap fungsionalitas perangkat lunak secara keseluruhan	*User Acceptance Testing*	Wawancara	Aplikasi secara keseluruhan memenuhi kebutuhan perusahaan dan berjalan sesuai dengan fungsinya

Berdasarkan hasil pengujian *system testing* dengan metode *blackbox* dan pengujian *user acceptance testing* dengan metode wawancara yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak yang dibangun untuk PT Pos Indonesia (Persero) telah berhasil diuji dan telah berjalan sesuai dengan fungsionalitasnya dan berhasil memenuhi kebutuhan perusahaan akan permasalahan yang ada, baik dari sudut pandang penulis sebagai *developer* maupun pengguna yang akan menggunakan sistem.