BAB 4
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

4.1 Implementasi Sistem

Implementasi sistem merupakan tahap yang dilakukan untuk mengetahui sistem yang telah dibangun dapat beroperasi dengan baik. Tahap ini merupakan tahap dimana sistem siap untuk digunakan.

4.1.1 Implementasi Perangkat Keras

Spesifikasi perangkat keras yang digunakan dalam pembangunan sistem di PT. Amidis Tirta Mulia dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Implementasi Perangkat Keras

No	Perangkat Keras	Spesifikasi
1	Processor	2.1 Ghz
2	Monitor	14” (inchi)
3	Memory	RAM 1 GB
4	Harddisk	250 GB
5	VGA	512 MB

4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

Spesifikasi perangkat lunak yang digunakan dalam pembangunan sistem di PT. Amidis Tirta Mulia dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Implemtasi Perangkat Lunak

No	Perangkat Lunak	Spesifikasi
1	Sistem Operasi	Microsoft Window XP dan Window 7
2	Web Browser	Mozilla Firefox
3	Web Server	XAMPP 3.1.0
4	DBMS	MySQL
5	Code Editor	Macromedia Dreamweaver 8

4.1.3 Implementasi Basis Data

Pembuatan basis data dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak MySQL. Implementasi basis data dalam bahasa SQL dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Implementasi basis data

No	Nama Tabel	Hasil Pembangkitan
1	t_agen	CREATE TABLE `t_agen` (`id_agen` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `nama_agen` varchar(50) DEFAULT NULL, `alamat_agen` text, `kontak` varchar(12) DEFAULT NULL, `email` varchar(30) DEFAULT NULL, `status` enum('aktif','tidak aktif') DEFAULT NULL, PRIMARY KEY (`id_agen`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=6 ;
2	t_bom	CREATE TABLE `t_bom` (`id_bom` int(12) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `id_peramalan` int(20) DEFAULT NULL, `bulan_tahun` varchar(12) DEFAULT NULL, PRIMARY KEY (`id_bom`), KEY `kode_produk` (`id_peramalan`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=3 ;
3	t_detail_pemesanan	CREATE TABLE `t_detail_pemesanan` (`id_detail_pemesanan` varchar(20) NOT NULL, `sub_total` int(50) NOT NULL, `kode_produk` varchar(20) NOT NULL, `kode_pesan` int(20) NOT NULL, `jumlah` int(20) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_detail_pemesanan`), KEY `id_detail_pemesanan` (`id_detail_pemesanan`), KEY `kode_produk` (`kode_produk`), KEY `kode_pesan` (`kode_pesan`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
4	t_karyawan	CREATE TABLE `t_karyawan` (

No	Nama Tabel	Hasil Pembangkitan
		`id_karyawan` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `nip` int(20) NOT NULL, `nama_karyawan` varchar(30) NOT NULL, `kontak` varchar(13) NOT NULL, `jabatan` enum('admin','operational direktur','ppic','gudang','purchasing') NOT NULL, `email` varchar(30) NOT NULL, `status` enum('aktif','tidak aktif') NOT NULL, `password` varchar(35) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_karyawan`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=50 ;
5	t_kendaraan	CREATE TABLE `t_kendaraan` (`no_polisi` varchar(20) NOT NULL, `jenis_kendaraan` enum('Engkel','Fuso') NOT NULL, `kendaraan` varchar(10) NOT NULL, `kapasitas` varchar(20) NOT NULL, `status` enum('tersedia','tidak tersedia') NOT NULL, PRIMARY KEY (`no_polisi`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
6	t_material	CREATE TABLE `t_material` (`id_material` int(20) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `nama_material` varchar(12) NOT NULL, `qty` int(12) NOT NULL, `harga` int(20) NOT NULL, `stok` int(12) NOT NULL, `pengeluaran` int(12) NOT NULL, `sisa` int(12) NOT NULL, `bulan` varchar(20) DEFAULT NULL, `total_harga` int(20) NOT NULL, `safety_stock` int(20) DEFAULT NULL, `status` enum('persediaan aman','persediaan tidak aman') NOT NULL, `id_bom` int(12) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_material`), KEY `id_bom` (`id_bom`)

No	Nama Tabel	Hasil Pembangkitan
		) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=13 ;
7	t_pemesanan	CREATE TABLE `t_pemesanan` (`kode_pesan` int(20) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `tgl_pesan` date NOT NULL, `verifikasi` enum('sudah','belum') NOT NULL DEFAULT 'belum', `status` enum('sudah di setujui','belum di setujui') NOT NULL, `id_agen` int(12) NOT NULL, `total_harga` int(50) NOT NULL, PRIMARY KEY (`kode_pesan`), KEY `id_agen` (`id_agen`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=87 ;
8	t_pengadaan	CREATE TABLE `t_pengadaan` (`id_pengadaan` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `tgl_pengadaan` date NOT NULL, `jumlah` int(20) DEFAULT NULL, `total_harga` int(20) NOT NULL, `verifikasi` enum('sudah','belum') NOT NULL DEFAULT 'belum', `id_supplier` int(5) NOT NULL, `Status` enum('sudah diterima','belum diterima') NOT NULL, `id_material` int(20) DEFAULT NULL, PRIMARY KEY (`id_pengadaan`), KEY `id_supplier` (`id_supplier`), KEY `id_material` (`id_material`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=13 ;
9	t_pengiriman	CREATE TABLE `t_pengiriman` (`id_kirim` int(10) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `tgl_kirim` date DEFAULT NULL, `status` enum('Diterima','Dalam Pengiriman') DEFAULT NULL,

No	Nama Tabel	Hasil Pembangkitan
		`pengemudi` varchar(20) DEFAULT NULL, `id_detail_pemesanan` varchar(20) DEFAULT NULL, `id_karyawan` int(5) DEFAULT NULL, `no_polisi` varchar(20) DEFAULT NULL, PRIMARY KEY (`id_kirim`), KEY `id_detail_pemesanan` (`id_detail_pemesanan`), KEY `id_karyawan` (`id_karyawan`), KEY `no_polisi` (`no_polisi`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=35 ;
10	t_peramalan	CREATE TABLE `t_peramalan` (`id_peramalan` int(20) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `peramalan` varchar(20) DEFAULT NULL, `hasil` float DEFAULT NULL, `kode_produk` varchar(20) DEFAULT NULL, PRIMARY KEY (`id_peramalan`), KEY `id_detail_pemesanan` (`kode_produk`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=13 ;
11	t_produk	CREATE TABLE `t_produk` (`kode_produk` varchar(20) NOT NULL, `jenis` varchar(12) NOT NULL, `harga` int(12) NOT NULL, `jumlah` int(12) NOT NULL, `status` enum('tersedia','tidak tersedia') NOT NULL, `id_karyawan` int(5) DEFAULT NULL, PRIMARY KEY (`kode_produk`), KEY `id_karyawan` (`id_karyawan`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
12	t_supplier	CREATE TABLE `t_supplier` (`id_supplier` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `nama_supplier` varchar(50) NOT NULL, `alamat_supplier` text NOT NULL, `kontak` varchar(12) NOT NULL, `email` varchar(30) NOT NULL, `status` enum('aktif','tidak aktif') NOT NULL,

No	Nama Tabel	Hasil Pembangkitan
		PRIMARY KEY (`id_supplier`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=5 ;

4.1.4 Implementasi Antarmuka

Implementasi antarmuka pada aplikasi *supply chain management* ini adalah sebagai berikut :

Tabel 4.4 Implementasi Antarmuka Admin

Menu	Deskripsi	Nama File
Halaman Login	Digunakan sebagai halaman login	Login.php
Halaman Utama	Digunakan untuk menampilkan halaman utama admin	Index.php
Data Karyawan	Digunakan untuk mengelola data pengguna	Datakaryawan.php
Data Kendaraan	Halaman yang digunakan untuk mengelola data kendaraan	Datakendaraan.php
Data Agen	Halaman yang digunakan untuk mengelola data agen	Dataagen.php
Data Supplier	Halaman yang digunakan untuk mengelola data supplier	Datasupplier.php
Data produk	Halaman yang digunakan untuk mengelola data produk	Dataproduk.php
Logout	Menu yang digunakan untuk keluar dari sistem dan menuju ke halaman login	Logout.php

Tabel 4.5 Implementasi Antarmuka Purchasing

Menu	Deskripsi	Nama File
Login	Digunakan untuk login pengguna	Login.php
Halaman utama	Digunakan untuk menampilkan halaman utama purchasing	Indexpurchasing.php
Menu pemesanan	Halaman yang digunakan untuk mengelola data pemesanan	Datapemesanan.php
Menu pengadaan	Halaman yang digunakan untuk	Datapengadaan.php

Menu	Deskripsi	Nama File
	mengelola data pengadaan	
logout	Menu yang digunakan untuk keluar dari sistem dan menuju ke halaman login	Logout.php

Tabel 4.6 Implementasi Antarmuka Gudang

Menu	Deskripsi	Nama File
Login	Digunakan untuk login pengguna	Login.php
Halaman Utama	Digunakan untuk menampilkan halaman utama gudang	Indexgudang.php
Menu GBK	Digunakan untuk mengelola data persediaan bahan baku	Datapersediaan.php
Menu GBJ	Digunakan untuk mengelola data pengiriman	Datapengiriman.php
Menu Monitoring	Digunakan untuk melihat data pemesanan	Monitoringpemesanan.php
Menu Monitoring	Digunakan untuk melihat data pengadaan	Monitoringpengadaan.php
logout	Menu yang digunakan untuk keluar dari sistem dan menuju ke halaman login	Logout.php

Tabel 4.7 Implementasi Antarmuka PPIC

Menu	Deskripsi	Nama File
Login	Digunakan untuk login pengguna	Login.php
Halaman Utama	Digunakan untuk menampilkan halaman utama PPIC	Indexppic.php
Menu Peramalan	Digunakan untuk mengelola data peramalan	Dataperamalan.php
logout	Menu yang digunakan untuk keluar dari sistem dan menuju ke halaman login	Logout.php

Tabel 4.8 Implementasi Antarmuka Operational Direktur

Menu	Deskripsi	Nama File
Login	Digunakan untuk login pengguna	Login.php
Halaman Utama	Digunakan untuk menampilkan halaman utama Operational Direktur	Indexdirektur.php
Menu verifikasi	Digunakan untuk mengelola data verifikasi pemesanan	Verifikasipemesanan.php
Menu verifikasi	Digunakan untuk mengelola data verifikasi pengadaan	Verifikasipengadaan.php
Menu Monitoring pengiriman	Digunakan untuk monitoring pengiriman	Monitoringpengiriman.php

4.2 Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk mengetahui sistem yang dibangun sudah memenuhi kriteria yang sesuai dengan tujuan perancangan. Pengujian sistem ini menggunakan pengujian *black box*.

4.2.1 Skenario Pengujian Black Box

Pengujian *Black Box* di fokuskan pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibangun. Rencana pengujian selengkapnya dapat dilihat pada tabel 4.9.

Tabel 4.9 Skenario Pengujian

Kasus Uji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
Login	Verifikasi data login	Black Box
Pengolahan data karyawan	Tambah data karyawan	Black Box
	Ubah data karyawan	Black Box
	Ubah status karyawan	Black Box
Pengolahan data kendaraan	Tambah data kendaraan	Black Box
Pengolahan data agen	Tamba data agen	Black Box
	Ubah data agen	Black Box
	Ubah status agen	Black Box
Pengolahan data supplier	Tambah data supplier	Black Box
	Ubah data supplier	Black Box

Kasus Uji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
	Ubah status supplier	Black Box
Pengolahan data pemesanan	Tambah data pemesanan	Black Box
	Ubah Status pemesanan	Black Box
	Detail pemesanan	Black Box
Pengolahan data pengadaan	Tambah data pengadaan	Black Box
	Detail Pengadaan	Black Box
Pengolahan data peramalan	Tambah data peramalan	Black Box
Pengolahan data persediaan	Tambah data persediaan	Black Box
	Kurang data persediaan	Black Box
	Ubah status persediaan	Black Box
Pengolahan data pengiriman	Tambah data pengiriman	Black Box
	Detail pengiriman	Black Box
	Ubah status pengiriman	Black Box
Monitoring pemesanan	Detail pemesanan	Black Box
Monitoring pengadaan	Detail pengdaaan	Black Box
Verifikasi pemesanan	Verifikasi pemesanan	Black Box
Verifikasi pengadaan	Verifikasi pengadaan	Black Box

1. Pengujian Login

Tabel 4.10 Tabel Pengujian Login

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memasukkan NIP pengguna	*Field* NIP sudah terisi	*Field* NIP sudah terisi	(√) Diterima ( ) Ditolak
Memasukan *password* pengguna	*Field password* sudah terisi	*Field password* sudah terisi	(√) Diterima ( ) Ditolak
NIP dan password diisi dengan benar dan menekan tombol *login*	Menampilkan halaman utama sesuai hak akses yang dimiliki oleh pengguna	Menampilkan halaman utama sesuai hak akses yang dimiliki oleh pengguna	(√) Diterima ( ) Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Field NIP tidak diisi dan	Menampilkan pesan	Menampilkan pesan	(√) Diterima

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
menekan tombol *login*	"*Field* tidak boleh kosong"	"*Field* tidak boleh kosong"	( ) Ditolak
Field password tidak diisi dan menekan tombol *login*	Menampilkan pesan "*Field* tidak boleh kosong"	Menampilkan pesan "*Field* tidak boleh kosong"	(√) Diterima ( ) Ditolak
Field NIP dan *password* yang salah dan menekan tombol *login*	Menampilkan pesan "*username* dan *password* tidak cocok"	Menampilkan pesan "*username* dan *password* tidak cocok"	(√) Diterima ( ) Ditolak

2. Pengujian Penambahan Data karyawan

Tabel 4.11 Pengujian Data karyawan

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Contoh masukan : NIP : 10112275 Password : admin Nama : Fahrul Telp : 081785687126 Jabatan : Admin Email : fahrul@gmail.com Status : Aktif	Mengisikan data karyawan, data karyawan tersimpan di database.	Data karyawan dapat tersimpan di database	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Contoh masukan : NIP : 10112275 Password : admin Nama : Fahrul Telp : (kosong) Jabatan : Admin Email : (kosong) Status : Aktif	Menampilkan pesan "*Field* tidak boleh kosong!"	Tampil pesan" *Field* tidak boleh kosong!""	[√] diterima [ ] ditolak

3. Pengujian Pengubahan Data Karyawan

Tabel 4.12 Pengujian Ubah Data Karyawan

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Contoh masukan : NIP : 10112275 Password : admin Nama : Fahrul Telp : 081785647293 Jabatan : Admin Email : fa@gmail.com Status : Aktif	Mengubah data karyawan, data karyawan tersimpan di database.	Data karyawan dapat tersimpan di database	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Contoh masukan : NIP : 10112275 Password : admin Nama : Fahrul Telp : (kosong) Jabatan : Admin Email : (kosong) Status : Aktif	Menampilkan pesan "*Field* tidak boleh kosong!"	Tampil pesan" *Field* tidak boleh kosong!"	[√] diterima [ ] ditolak

Tabel 4.13 Pengujian Ubah status karyawan

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memilih status yang akan diubah	*Field* status sudah diubah	*Field* status sudah telah diubah dan tersimpan di database	(√) Diterima ( ) Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tidak memilih status yang akan diubah	Menampilkan pesan "Field tidak boleh kosong"	Menampilkan pesan "Field tidak boleh kosong"	(√) Diterima ( ) Ditolak

4. Pengujian Penambahan Data Kendaraan

Tabel 4.14 Pengujian Tambah Data Karyawan

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Contoh masukan : No Polisi : D3517VSF Jenis kendaraan : Fuso Kapasitas : 800 Status : Tersedia	Menambahkan data kendaraan, data kendaraan tersimpan di database.	Data kendaraan dapat tersimpan di database	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Contoh masukan : No Polisi : D3517VSF Jenis kendaraan : Fuso Kapasitas : (kosong) Status : Tersedia	Menampilkan pesan "*Field* tidak boleh kosong!"	Tampil pesan" *Field* tidak boleh kosong!"	[√] diterima [ ] ditolak

5. Pengujian Penambahan Data Agen

Tabel 4.15 Pengujian Tambah Data Agen

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Contoh masukan : Nama Agen : bip Alamat agen : jl.merdeka Kontak : 08987645683 Email : bp@gmail.com Status : Aktif	Menambahkan data Agen, data Agen tersimpan di database.	Data Agen dapat tersimpan di database	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Contoh masukan : Nama Agen : bip Alamat agen : jl.merdeka Kontak : (kosong) Email : (kosong) Status : Aktif	Menampilkan pesan "*Field* tidak boleh kosong!"	Tampil pesan" *Field* tidak boleh kosong!""	[√] diterima [ ] ditolak

6. Pengujian Pengubahan Data Agen

Tabel 4.16 Pengujian Ubah Data Agen

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Contoh masukan : Nama Agen : bip Alamat agen : jl.merdeka Kontak : 08987764876 Email : bp@gmail.com Status : Aktif	Merubah data Agen, data Agen tersimpan di database.	Data Agen yang telah di ubah dapat tersimpan di database	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Contoh masukan : Nama Agen : bip Alamat agen : (kosong) Kontak : (kosong) Email : (kosong) Status : Aktif	Menampilkan pesan "*Field* tidak boleh kosong!"	Tampil pesan" *Field* tidak boleh kosong!""	[√] diterima [ ] ditolak

7. Pengujian Pengubahan Status Agen

Tabel 4.17 Pengujian Ubah Status Agen

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memilih status yang akan diubah	*Field* status sudah diubah	*Field* status sudah telah diubah dan tersimpan di database	(√) Diterima ( ) Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tidak memilih status yang akan diubah	Menampilkan pesan "*Field* tidak boleh kosong"	Menampilkan pesan "*Field* tidak boleh kosong"	(√) Diterima ( ) Ditolak

8. Pengujian Penambahan Data Supplier

Tabel 4.18 Pengujian Tambah Data Supplier

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Contoh masukan : Nama Supplier : PT. Argantara Alamat Supplier : jakarta selatan Kontak : 089876454567 Email : argantara@yahoo.com Status : Aktif	menambahkan data supplier, data supplier tersimpan di database.	Data supplier dapat tersimpan di database	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Contoh masukan : Nama Supplier : PT. Argantara Alamat Supplier : (kosong) Kontak : (ksoong) Email : (kosong) Status : Aktif	Menampilkan pesan "*Field* tidak boleh kosong!"	Tampil pesan" *Field* tidak boleh kosong!"	[√] diterima [ ] ditolak

9. Pengujian Pengubahan Data Supplier

Tabel 4.19 Pengujian Ubah Data Supplier

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Contoh masukan : Nama Supplier : PT. Argantara Alamat Supplier : jakarta selatan Kontak : 089876875689 Email :	Mengubah data supplier, data supplier tersimpan di database.	Data supplier yang telah diubah dapat tersimpan di database	[√] diterima [ ] ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
argan@gmail.com Status : Aktif			
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Contoh masukan : Nama Supplier : PT. Argantara Alamat Supplier : (kosong) Kontak : (kosong) Email : argan@gmail.com Status : Aktif	Menampilkan pesan "*Field* tidak boleh kosong!"	Tampil pesan" *Field* tidak boleh kosong!"	[√] diterima [ ] ditolak

10. Pengujian Pengubahan Status Supplier

Tabel 4.20 Pengujian Ubah Status Supplier

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memilih status yang akan diubah	*Field* status sudah diubah	*Field* status sudah telah diubah dan tersimpan di database	(√) Diterima ( ) Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tidak memilih status yang akan diubah	Menampilkan pesan "*Field* tidak boleh kosong"	Menampilkan pesan "*Field* tidak boleh kosong"	(√) Diterima ( ) Ditolak

11. Pengujian Penambahan Data Pemesanan

Tabel 4.21 Pengujian Tambah Pemesanan

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Contoh masukan : Jenis produk : Galon Jumlah : 200 Nama agen : bip Tgl pesan : 21-01-2017 Status pemesanan : sudah di setujui	Menambahkan data pemesanan, data pemesanan tersimpan di database.	Data pemesanan dapat tersimpan di database	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Contoh masukan : Jenis produk : Galon Jumlah : 200 Nama agen : (kosong) Tgl pesan : 21-01-2017 Status pemesanan : sudah di setujui	Menampilkan pesan "*Field* tidak boleh kosong!"	Tampil pesan" *Field* tidak boleh kosong!""	[√] diterima [ ] ditolak

12. Pengujian Detail Pemesanan

Tabel 4.22 Pengujian Detail Pemesanan

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan tombol detail	*Detail* pemesanan tampil	*Detail* pemesanan tampil	(√) Diterima ( ) Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan tombol detail	*Detail* pemesanan tidak tampil	*Detail* pemesanan tidak tampil	(√) Diterima ( ) Ditolak

13. Pengujian Pengubahan Status Pemesanan

Tabel 4.23 Pengujian Ubah Status Pemesanan

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memilih status yang akan diubah	*Field* status sudah diubah	*Field* status sudah telah diubah dan tersimpan di database	(√) Diterima ( ) Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tidak memilih status yang akan diubah	Menampilkan pesan "*Field* tidak boleh kosong"	Menampilkan pesan "*Field* tidak boleh kosong"	(√) Diterima ( ) Ditolak

14. Pengujian Penambahan Data Pengadaan

Tabel 4.24 Pengujian Tambah Data Pengadaan

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Contoh masukan : Peramalan : 07-01-2017 Tgl Pengadaan : 01-02-2017 Nama material : cap seal Jumlah : 1000 Supplier : PT. Uniplastindo	Menambahkan data pengadaan, data pengadaan tersimpan di database.	Data pengadaan dapat tersimpan di database	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Contoh masukan : Peramalan : (kosong) Tgl Pengadaan : 01-02-2017 Nama material : cap seal Jumlah : (kosong) Supplier : PT. Uniplastindo	Menampilkan pesan "*Field* tidak boleh kosong!"	Tampil pesan" *Field* tidak boleh kosong!""	[√] diterima [ ] ditolak

15. Pengujian Detail Pengadaan

Tabel 4.25 Pengujian Detail Pengadaan

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan tombol detail	*Detail* Pengadaan tampil	*Detail* Pengadaan tampil	(√) Diterima ( ) Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan tombol detail	*Detail* Pengadaan tidak tampil	*Detail* Pengadaan tidak tampil	(√) Diterima ( ) Ditolak

16. Pengujian Penambahan Data Peramalan

Tabel 4.26 Pengujian Tambah Data Peramalan

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Contoh masukan : Tgl peramalan :07-01-2017 Jenis produk : galon	Menambahkan data peramalan, hasil peramalan sesuai dengan perhitungan manual.	Hasil peramalan sesuai dengan perhitungan manual.	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Contoh masukan : Tgl peramalan :01-03-2017 Jenis produk : (kosong)	Menampilkan pesan "*Field* tidak boleh kosong!"	Tampil pesan" *Field* tidak boleh kosong!""	[√] diterima [ ] ditolak

17. Pengujian Tambah Data Persediaan

Tabel 4.27 Pengujian Tambah Persediaan

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Contoh masukan : Nama material : cap Jumlah :1000	Menambahkan data persediaan, data persediaan tersimpan di database.	Data persediaan dapat tersimpan di database	[√] diterima [ ] ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Contoh masukan : Nama material : (kosong) Jumlah :1000	Menampilkan pesan "*Field* tidak boleh kosong!"	Tampil pesan" *Field* tidak boleh kosong!""	[√] diterima [ ] ditolak

18. Pengujian Kurang Data Persediaan

Tabel 4.28 Pengujian Data Kurang Persediaan

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Contoh masukan : Nama material : cap Jumlah :1000	Kurang data persediaan, data persediaan tersimpan di database.	Data persediaan yang di kurang dapat tersimpan di database	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Contoh masukan : Nama material : (kosong) Jumlah :1000	Menampilkan pesan "*Field* tidak boleh kosong!"	Tampil pesan" *Field* tidak boleh kosong!""	[√] diterima [ ] ditolak

19. Pengujian Penambahan Data Pengiriman

Tabel 4.29 Pengujian Tambah Data Pengiriman

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Contoh masukan : Kode pesan : 1 Kendaraan : Engkel Tgl Pengiriman : 05-01-2017 Pengemudi : Udin	Menambahkan data perngiriman, data pengiriman tersimpan di database.	Data pengiriman dapat tersimpan dan menampilkan pesan "Sukses, Data telah berkurang"	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Contoh masukan : Kode pesan : 1 Kendaraan : Engkel Tgl Pengiriman : 05-01-2017	Menampilkan pesan "Field tidak boleh kosong!"	Tampil pesan" Field tidak boleh kosong!""	[√] diterima [ ] ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pengemudi : (kosong)			

20. Pengujian Detail Pengiriman

Tabel 4.30 Pengujian Detail Pengiriman

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan tombol detail	*Detail* Pengiriman tampil	*Detail* Pengiriman tampil	(√) Diterima ( ) Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan tombol detail	*Detail* Pengiriman tidak tampil	*Detail* Pengiriman tidak tampil	(√) Diterima ( ) Ditolak

21. Pengujian Pengubahan Status Pengiriman

Tabel 4.31 Pengujian Ubah Status Pengiriman

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memilih status yang akan diubah	*Field* status sudah diubah	*Field* status telah diubah dan tersimpan di database	(√) Diterima ( ) Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tidak memilih status yang akan diubah	Menampilkan pesan "*Field* tidak boleh kosong"	Menampilkan pesan "*Field* tidak boleh kosong"	(√) Diterima ( ) Ditolak

22. Pengujian Monitoring Data Pemesanan

Tabel 4.32 Pengujian Monitoring Pemesanan

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan tombol monitoring data pemesanan	Menampilkan Data Pemesanan	Menampilkan Data pemesanan	(√) Diterima ( ) Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan tombol monitoring pemesanan	Data Pemesanan tidak tampil	Data Pemesanan tidak tampil	(√) Diterima ( ) Ditolak

23. Pengujian Monitoring Data Pengadaan

Tabel 4.33 Pengujian Monitoring Pengadaan

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan tombol monitoring data pengadaan	Menampilkan Data pengadaan	Menampilkan Data pengadaan	(√) Diterima ( ) Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan tombol monitoring pengadaan	Data pengadaan tidak tampil	Data pengadaan tidak tampil	(√) Diterima ( ) Ditolak

24. Pengujian Verifikasi Pemesanan

Tabel 4.34 Pengujian Verifikasi Data Pemesanan

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan tombol verifikasi data	Data pemesanan sudah di verifikasi	Data pemesanan sudah di verifikasi	(√) Diterima ( ) Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan tombol verifikasi	Data pemesanan	Data pemesanan	(√) Diterima

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
data	belum terverifikasi	belum terverifikasi	( ) Ditolak

25. Pengujian Verifikasi Pengadaan

Tabel 4.35 Pengujian Verifikasi Data Pengadaan

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan tombol verifikasi data	Data pengadaan sudah di verifikasi	Data pengadaan sudah di verifikasi	(√) Diterima ( ) Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan tombol verifikasi data	Data pengadaan belum terverifikasi	Data pengadaan belum terverifikasi	(√) Diterima ( ) Ditolak

4.2.2 Kesimpulan Pengujian BlackBox

Berdasarkan hasil pengujian pada kasus uji yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa secara umum sistem informasi *supply chain management* di PT. Amidis Tirta Mulia dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

4.2.3 Pengujian User Acceptance Test

Pengujian User Acceptance Test yang dilakukan di PT. Amidis Tirta Mulia adalah memberikan hak kepada yang nantinya menjadi pengguna sistem di PT. Amidis Tirta Mulia untuk langsung memberi penilaian terhadap sistem yang dibangun berupa kuisioner berjumlah 13 pertanyaan yang dibagi empat bagian yaitu functionality (fungsionalitas), reliability (kehandalan), usability (kebergunaan) dan efficiency (efisiensi). Dalam pelaksanaan pengolahan data penelitian ini menggunakan jenis atau alat bentuk analisis statistik deskriptif. Analisis statistik deskriptif adalah jenis penelitian yang menggambarkan fakta-fakta yang ada untuk selanjutnya diolah menjadi data.

Berikut kriteria-kriteria yang digunakan untuk kuisioner [11]:

Tabel 4.36 Kriteria Persentanse Skor

Kriteria	Jumlah Skor (%)
Sangat Baik	100% - 80%
Baik	80% - 65%
Cukup	65% - 50%
Kurang Baik	50% - 35%
Tidak Baik	35% - 20%

Tabel 4.37 Kriteria Jawaban Kuisioner

	Kriteria	Bobot
SS	Sangat Setuju	5
S	Setuju	4
CS	Cukup Setuju	3
KS	Kurang Setuju	2
TS	Tidak Setuju	1

Berikut hasil persentasi jawaban yang diberikan oleh responden :

Tabel 4.38 Persentase Hasil Kuisioner

No	Pertanyaan	SS	S	CS	KS	TS
Functionality						
1	Secara Umum sistem yang dibangun, apakah sesuai dengan kebutuhan ?	1	1	3		
2	Dengan adanya sistem ini, apakah mempermudah pekerjaan yang dilakukan ?	1	1	3		
3	Apakah sistem tersebut bekerja sesuai dengan kegunaan/fungsinya ?		3	2		
Reliability						
4	Apakah sistem tetap dapat berjalan dengan baik meski digunakan secara bersama-sama ?		5			
5	Bahasa yang digunakan dalam sistem tersebut sudah tepat.	1	4			
6	Apakah sistem tersebut menyediakan pesan kesalahan untuk pengguna.		3	2		
Usability						
7	Tidak dibutuhkan waktu yang lama untuk memahami cara		3	2		

No	Pertanyaan	SS	S	CS	KS	TS
	kerja sistem tersebut.					
8	Apakah sistem tersebut dapat digunakan dengan mudah ?		2	3		
9	Apakah merasa nyaman dengan tampilan sistem tersebut			5		
Efficiency						
10	Setelah adanya sistem tersebut, apakah mempermudah dalam penyampaian informasi ?	2	3			
11	Apakah saat diketikan pada mesin pencari data tampil sesuai data yang dicari ?		4	1		
12	Setelah adanya sistem tersebut dapat mengetahui informasi dengan cepat ?	5				

Data yang didapat di atas diolah dengan cara mengalihkan setiap poin jawaban dengan bobot yang sudah ditentukan sesuai dengan tabel bobot nilai jawaban. Dari hasil perhitungan dengan mengalihkan setiap jawaban bobot yang sudah ditentukan maka didapat hasil sebagai berikut:

Tabel 4.39 Persentase Skor Kuisioner

No	Pertanyaan	Nilai					Jml
		SS	S	CS	KS	TS	
Functionality							
1	Secara Umum sistem yang dibangun, apakah sesuai dengan kebutuhan ?	5	4	9			18
2	Dengan adanya sistem ini, apakah mempermudah pekerjaan yang dilakukan ?	5	4	9			18
3	Apakah sistem tersebut bekerja sesuai dengan kegunaan/fungsinya ?		12	6			18
Total							54
Reliability							
4	Apakah sistem tetap dapat berjalan dengan baik meski digunakan secara bersama-sama?		20				20
5	Bahasa yang digunakan dalam sistem tersebut sudah tepat.	5	16				21
6	Apakah sistem tersebut menyediakan pesan kesalahan untuk pengguna.		12	6			18

No	Pertanyaan	Nilai					Jml
		SS	S	CS	KS	TS	
Total							59
Usability							
7	Tidak dibutuhkan waktu yang lama untuk memahami cara kerja sistem tersebut.		12	6			18
8	Apakah sistem tersebut dapat digunakan dengan mudah ?		8	9			17
9	Apakah merasa nyaman dengan tampilan sistem tersebut			15			15
Total							50
Efficiency							
10	Setelah adanya sistem tersebut, apakah mempermudah dalam penyampaian informasi ?	10	12				22
11	Apakah saat diketikan pada mesin pencari data tampil sesuai data yang dicari ?		16	3			19
12	Setelah adanya sistem tersebut dapat mengetahui informasi dengan cepat ?	25					25
Total							66

Dari persentase skor kuisioner di atas selanjutnya akan dilakukan analisis perhitungan persentase untuk mengukur nilai dari semua aspek dalam bentuk kriteria yang telah ditentukan.

a. Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa jumlah skor aspek *Functionality* dari 5 responden adalah 54, dengan persentase sebesar 54/100 x 100% = 54%.
b. Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa jumlah skor aspek *Reliability* dari 5 responden adalah 59, dengan persentase sebesar 59/100 x 100% = 59%.
c. Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa jumlah skor aspek *Usability* dari 5 responden adalah 50, dengan persentase sebesar 50/100 x 100% = 50%.
d. Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa jumlah skor aspek *Efficiency* dari 5 responden adalah 66, dengan persentase sebesar 66/100 x 100% = 66%.

Berdasarkan analisis data yang diperoleh dari hasil kuisioner, berikut rekapitulasi hasil pengujian kualitas berdasarkan empat aspek kualitas perangkat lunak.

Tabel 4.40 Rekapitulasi Analisis Perhitungan Persentase

Aspek	Total Skor	Skor Ideal	% Skor Aktual	Kriteria
Functionality	54	100	54%	Cukup Baik
Reliability	59	100	59%	Cukup Baik
Usability	50	100	50%	Cukup Baik
Efficiency	66	100	66%	Baik
Total	229	400	57,25%	Cukup Baik

Berdasarkan rekapitulasi analisis perhitungan persentase di atas didapat tingkat kualitas perangkat lunak sistem informasi inventory control dan distribusi air mineral di PT. Amidis Tirta Mulia dengan pendekatan supply chain management(SCM) secara keseluruhan dalam kriteria Cukup Baik, dengan persentase 57,25%. Aspek kualitas tertinggi adalah aspek *Efficiency* dengan persentase 66%, selanjutnya aspek *Reliability* dengan 59%. Aspek *Functionality* dengan persentase sebesar 54%, sedangkan aspek kualitas terendah adalah dari aspek *Usability* dengan persentase sebesar 50%.

Maka dapat disimpulkan bahwa sistem informasi inventory control dan distribusi air mineral di PT. Amidis Tirta Mulia dengan pendekatan supply chain management(SCM) cukup sesuai dengan tujuan penelitian dan dapat membantu mengatasi permasalahan yang ada di perusahaan.