BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Implementasi

Tahapan implementasi sistem merupakan tahap menterjemahkan perancangan berdasarkan hasil analisis dalam bahasa yang dapat dimengerti oleh mesin serta penerapan perangkat lunak pada keadaan yang sesungguhnya. Perangkat lunak yang dimaksud adalah system informasi pelelangan di kantor konsultan dan kontraktor Sarana Mulia Hakiki Bandung.

4.1.1 Perangkat Lunak Pendukung

Perangkat lunak yang dipasang pada sistem komputer yang digunakan untuk membangun aplikasi system pendukung keputusan ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem Operasi Windows XP
2. *Software* pendukung pembangun aplikasi adalah Borland Delphi 7.0
3. *Database* menggunakan *SQL Server 2000* sebagai *DBMS*

4.1.2 Kebutuhan Perangkat Keras

Kebutuhan minimum perangka keras (*hardware*) yang diperlukan untuk menimplementasikan program aplikasi yang dibuat adalah perangkat keras komputer dengan spesifikasi yang disebutkan dibawah ini. Semakin tinggi spesifikasi komputer yang digunakan untuk menjalankan aplikasi, akan semakin baik. Kebutuhan minimumnya yaitu :

a. Processor dengan kecepatan 933 MHz
b. RAM dengan kapasitas 128 MB
c. Hardisk berkapasitas 20 GB
d. Monitor berukuran 14”
e. Keyboard dan Mouse
f. Printer

4.1.3 Implementasi Database

Pembuatan Basisdata (*database*) dilakukan dengan menggunakan aplikasi *SQL Server 2000*, berikut adalah implementasi *database* menggunakan *SQL Server 2000* dari tabel yang dibuat adalah :

1. **-- Table [TBarang]**

```
CREATE TABLE [dbo].[TBarang] (
    [id] [int] IDENTITY (1, 1) NOT NULL ,
    [nm_barang] [varchar] (50) COLLATE
    SQL_Latin1_General_CP1_   CI_AS NOT NULL ,
    [jns_barang] [varchar] (50) COLLATE
    SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL ,
    [satuan] [varchar] (50) COLLATE
    SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
    [spesifikasi] [varchar] (50) COLLATE
    SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
```

```
        [kd_jns_barang] [char] (4) COLLATE
        SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
        [kd_barang] AS ([dbo].[kdBrg]([id], [kd_jns_barang]))
    ) ON [PRIMARY]
    GO
```

2. **-- Table [TJns_barang]**

```
    CREATE TABLE [dbo].[TJns_barang] (
        [id] [int] IDENTITY (1, 1) NOT NULL ,
        [nm_jns] [varchar] (50) COLLATE
        SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL ,
        [keterangan] [varchar] (50) COLLATE
        SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
        [kd_jns_barang] AS ([dbo].[kdJnsBrg]([id]))
) ON [PRIMARY]
GO
```

3. **– Table [TKriteria]**

```
  CREATE TABLE [dbo].[TKriteria] (
        [id] [int] IDENTITY (1, 1) NOT NULL ,
        [kd_kriteria] [varchar] (3) COLLATE
        SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL ,
        [keterangan] [varchar] (50) COLLATE
        SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
        [bobot] [decimal](7, 7) NULL
```

```
) ON [PRIMARY]
GO
```

4. – Table [TNilaiperformansi]

```
CREATE TABLE [dbo].[TNilaiPerformansi] (
    [nilai_performansi] [decimal](7, 3) NOT NULL ,
    [kd_supplier] [char] (4) COLLATE
    SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL ,
    [tgl_insert] [datetime] NOT NULL ,
    [kd_proyek] [char] (5) COLLATE
    SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL ,
    [kd_barang] [char] (9) COLLATE
    SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL
) ON [PRIMARY]
GO
```

5. – Table [TNilaisupplier]

```
CREATE TABLE [dbo].[TNilaiSupplier] (
    [id] [int] IDENTITY (1, 1) NOT NULL ,
    [kd_supplier] [char] (4) COLLATE
    SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL ,
    [kd_kriteria] [varchar] (3) COLLATE
    SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL ,
    [nilai] [decimal](7, 3) NULL ,
    [kd_proyek] [char] (5) COLLATE
    SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL ,
```

```
        [kd_barang] [char] (9) COLLATE
        SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL
) ON [PRIMARY]
GO
```

6. – Table [TPemasok]

```
CREATE TABLE [dbo].[TPemasok] (
        [id] [int] IDENTITY (1, 1) NOT NULL ,
        [kd_barang] [char] (9) COLLATE
        SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL ,
        [kd_supplier] [char] (4) COLLATE
        SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL ,
        [nm_supplier] [varchar] (50) COLLATE
        SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
        [kd_Pemasok] AS ([dbo].[KdPemasok]([id]))
) ON [PRIMARY]
GO
```

7. – Table [TPenawaran_Proyek]

```
CREATE TABLE [dbo].[TPenawaran_Proyek] (
        [id] [int] IDENTITY (1, 1) NOT NULL ,
        [kd_barang] [char] (9) COLLATE
        SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL ,
        [jum_brg] [int] NOT NULL ,
        [kd_proyek] [char] (5) COLLATE
        SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL ,
```

```
    [nm_barang] [varchar] (50) COLLATE
    SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL ,
    [kd_Penawaran_proyek] AS ([dbo].[kdPenawaranProyek]([id]))
) ON [PRIMARY]
GO
```

8. – Table [TPenawaran_Supplier]

```
CREATE TABLE [dbo].[TPenawaran_Supplier] (
    [id] [int] IDENTITY (1, 1) NOT NULL ,
    [nm_supplier] [varchar] (50) COLLATE
    SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL ,
    [harga] [int] NOT NULL ,
    [kd_proyek] [char] (5) COLLATE
    SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL ,
    [kd_barang] [char] (9) COLLATE
    SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL ,
    [kd_supplier] [char] (4) COLLATE
    SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL ,
    [kd_pen_proyek] [char] (5) COLLATE
    SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL ,
    [kd_Penawaran_Supplier] AS ([dbo].[KdPenawaranSupplier]([id]))
) ON [PRIMARY]
GO
```

9. – Table [TPesertaProyek]

```
CREATE TABLE [dbo].[TPesertaProyek] (
```

```
        [kd_proyek] [char] (5) COLLATE
        SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL ,
        [kd_supplier] [char] (4) COLLATE
        SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL ,
        [id] [int] IDENTITY (1, 1) NOT NULL ,
        [supplier] [varchar] (100) COLLATE
        SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
        [kd_Psrt_Proyek] AS ([dbo].[KdPesertaProyek]([id]))
    ) ON [PRIMARY]
    GO
```

10. – Table [Tproyek]

```
    CREATE TABLE [dbo].[TProyek] (
        [id] [int] IDENTITY (1, 1) NOT NULL ,
        [nm_proyek] [varchar] (50) COLLATE
        SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL ,
        [tgl_mulai] [datetime] NOT NULL ,
        [tgl_akhir] [datetime] NOT NULL ,
        [kd_proyek] AS ([dbo].[kdProyek]([id]))
    ) ON [PRIMARY]
    GO
```

11. – Table [TSatuan]

```
    CREATE TABLE [dbo].[TSatuan] (
        [id] [int] IDENTITY (1, 1) NOT NULL ,
```

```
    [nm_satuan] [varchar] (50) COLLATE
    SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL ,
    [kd_satuan] AS ([dbo].[kdSatuan]([id]))
) ON [PRIMARY]
GO
```

12. – Table [TSupplier]

```
CREATE TABLE [dbo].[TSupplier] (
    [id] [int] IDENTITY (1, 1) NOT NULL ,
    [nm_supplier] [varchar] (50) COLLATE
    SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL ,
    [Alamat] [varchar] (50) COLLATE
    SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL ,
    [kd_supplier] AS ([dbo].[kdSupplier]([id]))
) ON [PRIMARY]
GO
```

13. -- Table [TUser]

```
CREATE TABLE [dbo].[TUser] (
    [Username] [varchar] (50) COLLATE
    SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL ,
    [password] [varchar] (50) COLLATE
    SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL ,
    [pertanyaan] [varchar] (50) COLLATE
    SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL ,
```

```
    [jawaban] [varchar] (50) COLLATE
    SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL
) ON [PRIMARY]
GO
```

4.1.4 Implementasi Antarmuka

Implementasi antarmuka dilakukan untuk setiap halaman program yang telah dibuat.

Tabel 4.1 Implementasi Antarmuka

Menu	Deskripsi	Nama File
Login	File program untuk bagian kurikulum (*user*) melakukan proses login.	ULogin.pas
Menu Utama	File program untuk melakukan pengolahan data master, data proyek, penawaran proyek, data peserta proyek, penawaran supplier, AHP, laporan, tentang program.	UMenu.pas
Data Master	File program untuk melakukan pengolahan data user, jenis barang, satuan, barang, supplier, pemasok barang, kriteria.	FUser UJnsBarang.pas USatuanBarang.pas UBarang.pas USupplier.pas UKriteria.pas
Data Proyek	File program untuk melakukan pengolahan data proyek.	UProyek.pas
Penawaran Proyek	File program untuk mengolah data penawaran proyek.	UPenawaranProyek.pas

Data Peserta Proyek	File program untuk mengolah data peserta proyek.	UpesertaProyek.pas
Penawaran Supplier	File program untuk mengolah data penawaran supplier.	UPenawaranSupplier.pas
AHP	File program untuk mengolah hitung bobot kriteria dan nilai performansi.	UHitungBobot.pas UHitNilaiPerformansi.pas
Laporan	File program untuk melihat dan mencetak laporan penawaran proyek, penawaran supplier, dan performansi supplier.	ULap_penawaran_proyek.pas ULap_penawaran_supplier.pas ULap_performansi.pas

4.2 Pengujian

Proses pengujian adalah mencoba program dengan memasukkan data kedalam *form-form* masukan yang telah disediakan. Pada tahap ini merupakan kelanjutan dari tahap implementasi yaitu melakukan pengujian-pengujian terhadap aplikasi yang dibangun.

Tabel 4.2 Rencana Pengujian

Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
Login	Verifikasi Login	*Black Box*
Pengolahan Data User	Tambah Data User	*Black Box*
	Edit Data User	*Black Box*
	Simpan Data User	*Black Box*
	Hapus Data User	*Black Box*
	Cari Data User	*Black Box*
Pengolahan Jenis Barang	Tambah Jenis Barang	*Black Box*

	Edit Jenis Barang	*Black Box*
	Simpan Jenis Barang	*Black Box*
	Hapus Jenis Barang	*Black Box*
	Cari Jenis Barang	*Black Box*
Pengolahan Data Satuan Barang	Tambah Data Satuan Barang	*Black Box*
	Edit Data Satuan Barang	*Black Box*
	Simpan Data Satuan Barang	*Black Box*
	Hapus Data Satuan Barang	*Black Box*
	Cari Data Satuan Barang	*Black Box*
Pengolahan Data Barang	Tambah Data Barang	*Black Box*
	Edit Data Barang	*Black Box*
	Simpan Data Barang	*Black Box*
	Hapus Data Barang	*Black Box*
	Cari Data Barang	*Black Box*
Pengolahan Data Supplier	Tambah Data Supplier	*Black Box*
	Edit Data Supplier	*Black Box*
	Simpan Data Supplier	*Black Box*
	Hapus Data Supplier	*Black Box*
	Cari Data Supplier	*Black Box*
Pengolahan Data Pemasok Barang	Tambah Data Pemasok Barang	*Black Box*
	Hapus Data Pemasok Barang	*Black Box*
	Simpan Data Pemasok Barang	*Black Box*
	Cari Data Pemasok Barang	*Black Box*
Pengolahan Data Kriteria	Tambah Data Kriteria	*Black Box*
	Edit Data Kriteria	*Black Box*
	Simpan Data Kriteria	*Black Box*
	Hapus Data Kriteria	*Black Box*
	Cari Data Kriteria	*Black Box*
Pengolahan Data Proyek	Tambah Data Proyek	*Black Box*
	Edit Data Proyek	*Black Box*
	Simpan Data Proyek	*Black Box*
	Hapus Data Proyek	*Black Box*
	Cari Data Proyek	*Black Box*
Pengolahan Data Penawaran Proyek	Tambah Data Penawaran Proyek	*Black Box*
	Hapus Data Penawaran Proyek	*Black Box*
	Simpan Data Penawaran Proyek	*Black Box*
	Cari Data Nama Proyek	*Black Box*

Pengolahan Data Peserta Proyek	Tambah Data Peserta Proyek	*Black Box*
	Hapus Data Peserta Proyek	*Black Box*
	Simpan Data Peserta Proyek	*Black Box*
	Cari Data Nama Proyek	*Black Box*
Pengolahan Data Penawaran Supplier	Tambah Supplier dan Harga Barang	*Black Box*
	Hapus Supplier dan Harga Barang	*Black Box*
	Simpan Supplier dan Harga Barang	*Black Box*
	Cari Nama Proyek	*Black Box*
Hitung Bobot Kriteria	Input Kriteria	*Black Box*
	Hitung Jumlah Perbandingan Kriteria	*Black Box*
	Hitung Bobot	*Black Box*
	Clear Tampilan	*Black Box*
Perhitungan Nilai Performansi	Tambah Kriteria	*Black Box*
	Hapus Kriteria	*Black Box*
	Simpan Kriteria	*Black Box*
	Hitung Nilai Performansi	*Black Box*
	Cari Nama Proyek	*Black Box*
Cetak Laporan	Laporan Penawaran Proyek	*Black Box*
	Laporan Penawaran Supplier	*Black Box*
	Laporan Performansi Supplier	*Black Box*

4.2.1 Kasus dan hasil Pengujian Alpha

Pengujian alpha dilakukan untuk mengetahui apakah data yang dimasukkan (*input*) sudah sesuai dengan yang diharapkan (*Output*). Berikut penjelasan dari pengujian alpha.

1. Login Admin Logistik (*User*)

Tabel 4.3 Pengujian Verifikasi Data Login Admin Logistik (*User*)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	*User Name* : admin *Password* : admin
Yang Diharapkan	*User Name* dan *password* yang dimasukkan benar sehingga dapat masuk kedalam menu utama.
Pengamatan	*User Name* dan *password* yang dimasukkan diterima, muncul pesan bahwa login diterima dan masuk ke menu utama
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data Masukan	*User Name* : a dan *Password* : b
Yang Diharapkan	Setelah klik tombol Ok maka muncul pesan login ditolak, login *invalid*
Pengamatan	Muncul pesan bahwa Login Salah
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (*User name* dan *Password* kosong)	
Data Masukan	*User Name* : dikosongkan dan *Password* : dikosongkan
Yang Diharapkan	Setelah klik tombol Ok maka muncul pesan untuk terlebih dahulu mengisi *user name*
Pengamatan	Muncul pesan` Isi Username Anda’
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (*User name* diisi dan *Password* kosong)	
Data Masukan	*User Name* : admin dan *Password* : dikosongkan
Yang Diharapkan	Setelah klik tombol Ok maka muncul pesan untuk mengisi *password* terlebih dahulu
Pengamatan	Muncul pesan ‘Isi *Password* Anda’

Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (*User* name dikosongkan dan *Password* diisi)	
Data Masukan	*User Name* : dikosongkan dan *Password* : admin
Yang Diharapkan	Setelah klik tombol Ok maka muncul pesan untuk terlebih dahulu mengisi *user name*
Pengamatan	Muncul pesan 'Isi Username Anda'
Kesimpulan	Diterima

2. Pengolahan Data User

Tabel 4.4 Pengujian Pengolahan Data User

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Username : admin Password : admin Pertanyaan : username? Jawaban : admin
Yang Diharapkan	Proses pemasukan, edit, tambah, batal, dan hapus data berhasil, klik simpan, data yang baru masuk kedalam *database*
Pengamatan	Data berhasil tersimpan dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Username : admin Password : admin Pertanyaan : username? Jawaban : admin
Yang Diharapkan	Proses pemasukkan data gagal
Pengamatan	Muncul pesan dengan keterangan bahwa data telah tersimpan sebelumnya (data yang dimasukan sama!).
Kesimpulan	Diterima
Cari Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	

Data Masukan	Username : admin
Yang Diharapkan	Ketika mengetikan kata kunci yang sesuai dengan pilihan pencarian maka tabel akan langsung menunjukan data yang dicari telah ditemukan
Pengamatan	Pencarian data dalam *database* telah berhasil ditemukan
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Username : abdi
Yang Diharapkan	Ketika mengetikan kata kunci yang belum tersimpan di *database*, maka akan muncul pesan ‘data tidak ditemukan’
Pengamatan	Pencarian data dalam *database* tidak berhasil ditemukan
Kesimpulan	Diterima

3. Pengolahan Data Jenis Barang

Tabel 4.5 Pengujian Pengolahan Data Jenis Barang

Tambah Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Jns Barang : Material Alam
Yang Diharapkan	Proses pemasukan data berhasil, klik simpan, data yang baru masuk kedalam dalam *database*
Pengamatan	Data berhasil tersimpan dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Jns Barang : dikosongkan
Yang Diharapkan	Proses pemasukkan data gagal
Pengamatan	Muncul pesan dengan keterangan bahwa data harus terisi.
Kesimpulan	Diterima
Cari Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Jns Barang : Material Alam
Yang Diharapkan	Ketika mengetikan kata kunci yang sesuai dengan pilihan pencarian maka tabel akan langsung menunjukan data yang

	dicari telah ditemukan
Pengamatan	Pencarian data dalam *database* telah berhasil ditemukan
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Jns Barang : batu koral
Yang Diharapkan	Ketika mengetikan kata kunci yang tidak sesuai dengan pilihan pencarian maka akan muncul pesan ‘data tidak ditemukan’
Pengamatan	Pencarian data dalam *database* tidak berhasil ditemukan
Kesimpulan	Diterima

4. Pengolahan Data Satuan

Tabel 4.6 Pengujian Pengolahan Data Satuan

Tambah Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Satuan : Kg
Yang Diharapkan	Proses pemasukan data berhasil, klik simpan, data yang baru masuk kedalam dalam *database*
Pengamatan	Data berhasil tersimpan dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Satuan : Kg
Yang Diharapkan	Proses pemasukkan data gagal
Pengamatan	Muncul pesan dengan keterangan bahwa data telah tersimpan sebelumnya (data yang dimasukan sama!).
Kesimpulan	Diterima
Cari Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Satuan Barang : Kg
Yang Diharapkan	Ketika mengetikan kata kunci yang sesuai dengan pilihan pencarian maka tabel akan langsung menunjukan data yang dicari telah ditemukan

Pengamatan	Pencarian data dalam *database* telah berhasil ditemukan
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Satuan Barang : Kilogram
Yang Diharapkan	Ketika mengetikan kata kunci yang tidak sesuai dengan pilihan pencarian maka akan muncul pesan ‘data tidak berhasil ditemukan!’
Pengamatan	Pencarian data dalam *database* tidak berhasil ditemukan
Kesimpulan	Diterima

5. Pengolahan Data Barang

Tabel 4.7 Pengujian Pengolahan Data Barang

Tambah Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Barang : Pasir Pasang Jns Barang : Material Alam Satuan : Truk
Yang Diharapkan	Proses pemasukan data berhasil, klik simpan, data yang baru masuk kedalam dalam *database*
Pengamatan	Data berhasil tersimpan dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Barang : Pasir Pasang Jns Barang : Material Alam Satuan : Truk
Yang Diharapkan	Proses pemasukkan data gagal
Pengamatan	Muncul pesan dengan keterangan bahwa data telah tersimpan sebelumnya (data yang dimasukan sama!).
Kesimpulan	Diterima

6. Pengolahan Data Supplier

Tabel 4.8 Pengujian Pengolahan Data Supplier

Tambah Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Supplier : Toyotoki Alamat : Jl. Suniaraja No.55 B Bandung
Yang Diharapkan	Proses pemasukan data berhasil, klik simpan, data yang baru masuk kedalam dalam *database*
Pengamatan	Data berhasil tersimpan dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Supplier : Toyotoki Alamat : Jl. Suniaraja No.55 B Bandung
Yang Diharapkan	Proses pemasukkan data gagal
Pengamatan	Muncul pesan dengan keterangan bahwa data telah tersimpan sebelumnya (data yang dimasukan sama!).
Kesimpulan	Diterima
Cari Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Supplier : Toyotoki
Yang Diharapkan	Ketika mengetikan kata kunci yang sesuai dengan pilihan pencarian maka tabel akan langsung menunjukan data yang dicari telah ditemukan
Pengamatan	Pencarian data dalam *database* telah berhasil ditemukan
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Supplier : toto
Yang Diharapkan	Ketika mengetikan kata kunci yang tidak sesuai dengan pilihan pencarian maka akan muncul pesan ‘data tidak ditemukan’
Pengamatan	Pencarian data dalam *database* tidak berhasil ditemukan
Kesimpulan	Diterima

7. Pengolahan Data Pemasok Barang

Tabel 4.9 Pengujian Pengolahan Data Pemasok Barang

Tambah Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Klik tombol + untuk tambah supplier lalu tekan f9 untuk mencari data supplier lalu tekan ENTER.
Yang Diharapkan	Proses pemasukan data berhasil, klik simpan, data yang baru masuk kedalam dalam *database*
Pengamatan	Data berhasil tersimpan dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Memasukan nama supplier yang sama
Yang Diharapkan	Proses pemasukkan data gagal
Pengamatan	Muncul pesan dengan keterangan bahwa data telah tersimpan sebelumnya (data yang dimasukan sama!).
Kesimpulan	Diterima
Cari Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Nama Barang : Pasir Pasang
Yang Diharapkan	Ketika mengetikan kata kunci yang sesuai dengan pilihan pencarian maka tabel akan langsung menunjukan data yang dicari telah ditemukan
Pengamatan	Pencarian data dalam *database* telah berhasil ditemukan
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Nama Barang : Batu Koral
Yang Diharapkan	Ketika mengetikan kata kunci yang tidak sesuai dengan pilihan pencarian maka akan muncul pesan ‘data tidak ditemukan’
Pengamatan	Pencarian data dalam *database* tidak berhasil ditemukan
Kesimpulan	Diterima

8. Pengolahan Data Kriteria

Tabel 4.10 Pengujian Pengolahan Data Kriteria

Tambah Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Kode Kriteria : K1 Keterangan : Kualitas
Yang Diharapkan	Proses pemasukan data berhasil, klik simpan, data yang baru masuk kedalam dalam *database*
Pengamatan	Data berhasil tersimpan dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Kode Kriteria : K1 Keterangan : Kualitas
Yang Diharapkan	Proses pemasukkan data gagal
Pengamatan	Muncul pesan dengan keterangan bahwa data telah tersimpan sebelumnya (data yang dimasukan sama!).
Kesimpulan	Diterima

9. Pengolahan Data Proyek

Tabel 4.11 Pengujian Pengolahan Data Proyek

Tambah Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Proyek : Rumah Tinggal Setia Budhi Tgl Mulai : 10/07/2012 Tgl Akhir : 10/12/2012
Yang Diharapkan	Proses pemasukan data berhasil, klik simpan, data yang baru masuk kedalam dalam *database*
Pengamatan	Data berhasil tersimpan dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Proyek : Rumah Tinggal Setia Budhi Tgl Mulai : 10/07/2012 Tgl Akhir : 10/12/2012
Yang Diharapkan	Proses pemasukkan data gagal
Pengamatan	Muncul pesan dengan keterangan bahwa data telah tersimpan

	sebelumnya (data yang dimasukan sama!).
Kesimpulan	Diterima
Cari Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Proyek : Rumah Tinggal Setiabudhi
Yang Diharapkan	Ketika mengetikan kata kunci yang sesuai dengan pilihan pencarian maka tabel akan langsung menunjukan data yang dicari telah ditemukan
Pengamatan	Pencarian data dalam *database* telah berhasil ditemukan
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Proyek : Rumah Sakit
Yang Diharapkan	Ketika mengetikan kata kunci yang tidak sesuai dengan pilihan pencarian maka akan muncul pesan ‘data tidak ditemukan’
Pengamatan	Pencarian data dalam *database* tidak berhasil ditemukan
Kesimpulan	Diterima

10. Pengolahan Data Penawaran Proyek

Tabel 4.12 Pengujian Pengolahan Data Penawaran Proyek

Tambah Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Klik tombol + untuk tambah supplier lalu tekan f9 untuk mencari nama barang lalu tekan ENTER.
Yang Diharapkan	Proses pemasukan data berhasil, klik simpan, data yang baru masuk kedalam dalam *database*
Pengamatan	Data berhasil tersimpan dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Memasukan nama barang yang sama
Yang Diharapkan	Proses pemasukkan data gagal
Pengamatan	Muncul pesan dengan keterangan bahwa data telah tersimpan sebelumnya (data yang dimasukan sama!).
Kesimpulan	Diterima

11. Pengolahan Data Peserta Proyek

Tabel 4.13 Pengujian Pengolahan Data Peserta Proyek

Tambah Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Klik tombol + untuk tambah supplier lalu tekan f9 untuk mencari data supplier lalu tekan ENTER.
Yang Diharapkan	Proses pemasukan data berhasil, klik simpan, data yang baru masuk kedalam dalam *database*
Pengamatan	Data berhasil tersimpan dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Memasukan nama supplier yang sama
Yang Diharapkan	Proses pemasukkan data gagal
Pengamatan	Muncul pesan dengan keterangan bahwa data telah tersimpan sebelumnya (data yang dimasukan sama!).
Kesimpulan	Diterima
Cari Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Nama Proyek : Rumah Tinggal Setia Budhi
Yang Diharapkan	Ketika mengetikan kata kunci yang sesuai dengan pilihan pencarian maka tabel akan langsung menunjukan data yang dicari telah ditemukan
Pengamatan	Pencarian data dalam *database* telah berhasil ditemukan
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Nama Proyek : Rumah Sakit
Yang Diharapkan	Ketika mengetikan kata kunci yang tidak sesuai dengan pilihan pencarian maka akan muncul pesan ‘data tidak ditemukan’
Pengamatan	Pencarian data dalam *database* tidak berhasil ditemukan
Kesimpulan	Diterima

12. Pengolahan Data Penawaran Supplier

Tabel 4.14 Pengujian Pengolahan Data Penawaran Supplier

Tambah Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Klik tombol + untuk tambah supplier lalu tekan f9 untuk mencari data supplier lalu tekan ENTER.
Yang Diharapkan	Proses pemasukan data berhasil, klik simpan, data yang baru masuk kedalam dalam *database*
Pengamatan	Data berhasil tersimpan dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Memasukan nama supplier yang sama
Yang Diharapkan	Proses pemasukkan data gagal
Pengamatan	Muncul pesan dengan keterangan bahwa data telah tersimpan sebelumnya (data yang dimasukan sama!).
Kesimpulan	Diterima
Cari Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Nama Proyek : Rumah Tinggal Setia Budhi
Yang Diharapkan	Ketika mengetikan kata kunci yang sesuai dengan pilihan pencarian maka tabel akan langsung menunjukan data yang dicari telah ditemukan
Pengamatan	Pencarian data dalam *database* telah berhasil ditemukan
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Nama Proyek : Rumah Sakit
Yang Diharapkan	Ketika mengetikan kata kunci yang tidak sesuai dengan pilihan pencarian maka akan muncul pesan ‘data tidak ditemukan’
Pengamatan	Pencarian data dalam *database* tidak berhasil ditemukan
Kesimpulan	Diterima

13. Hitung Bobot Kriteria

Tabel 4.15 Pengujian Perhitungan Bobot Kriteria

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	K1, K2, K3, K4, K5, diisi dengan matriks 1-9.
Yang Diharapkan	Tekan tombol jumlah perbandingan kriteria maka akan muncul hasil dari penjumlahan matriks. Dan tekan tombol hitung bobot akan didapatkan bobot untuk masing-masing kriteria.
Pengamatan	Hasil penjumlahan dan perhitungan bobot kriteria sesuai yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	K1, K2, K3, K4, K5, ada yang tidak terisi.
Yang Diharapkan	Hasil penjumlahan bernilai 0.
Pengamatan	Hasil penjumlahan dan perhitungan bobot kriteria sesuai yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima

14. Perhitungan Nilai Performansi

Tabel 4.16 Pengujian Perhitungan Nilai Performansi

Tambah Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Klik tombol + untuk tambah supplier lalu tekan f9 untuk Kriteria lalu tekan ENTER.
Yang Diharapkan	Proses pemasukan data berhasil, klik simpan, data yang baru masuk kedalam dalam *database*
Pengamatan	Data berhasil tersimpan dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Memasukan Kriteria yang sama
Yang Diharapkan	Proses pemasukkan data gagal
Pengamatan	Muncul pesan dengan keterangan bahwa data telah tersimpan sebelumnya (data yang dimasukan sama!).
Kesimpulan	Diterima

Cari Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Nama Proyek : Rumah Tinggal Setia Budhi
Yang Diharapkan	Ketika mengetikan kata kunci yang sesuai dengan pilihan pencarian maka tabel akan langsung menunjukan data yang dicari telah ditemukan
Pengamatan	Pencarian data dalam *database* telah berhasil ditemukan
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Nama Proyek : Rumah Sakit
Yang Diharapkan	Ketika mengetikan kata kunci yang tidak sesuai dengan pilihan pencarian maka akan muncul pesan ‘data tidak ditemukan’
Pengamatan	Pencarian data dalam *database* tidak berhasil ditemukan
Kesimpulan	Diterima

4.2.2 Kesimpulan Pengujian Alpha

Berdasarkan hasil pengujian *blackbox* yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa pada proses masih memungkinkan untuk terjadinya kesalahan tetapi secara fungsional sistem sudah dapat menghasilkan *output* yang diharapkan.

4.2.3 Pengujian *Betha*

Pengujian *betha* merupakan pengujian yang dilakukan secara objektif dimana program aplikasi diuji secara langsung ke lapangan yaitu perusahaan yang bersangkutan dengan melakukan wawancara langsung mengenai kepuasan *user* dengan kandungan *poin* syarat *user friendly*.

4.2.3.1 Wawancara Pengguna

Wawancara dilakukan dengan teknik kualitatif melalui pertanyaan terbuka. Wawancara mengenai halaman admin dilakukan kepada admin bagian logistik, sedangkan wawancara mengenai halaman perhitungan ahp dilakukan kepada kepala bagian logistik. Dari hasil wawancara tersebut akan dilakukan kesimpulan terhadap penilaian penerapan sistem yang baru.

4.2.3.1.1 Wawancara Pengujian *Betha* Untuk Admin

Wawancara dilakukan untuk pengujian *betha* terhadap sistem informasi pelelangan kepada admin bagian logistik. Berikut ini adalah masing-masing jawaban dari pertanyaan hasil wawancara tersebut.

1. Menurut anda, apakah apakah fungsionalitas dari halaman admin ini mudah dipahami dan digunakan?

   Jawaban :

   Secara keseluruhan halaman admin ini mudah dipahami dan digunakan sehingga mempermudah saya dalam melakukan proses pengelolaan data.

2. Menurut anda, apakah fitur dari aplikasi ini sesuai dengan yang diharapkan?

   Jawaban :

   Ya, karena memudahkan saya dalam proses pendokumentasian serta memudahkan kami dalam proses pencarian data.

3. Menurut anda, apakah halaman admin dalam aplikasi ini dapat membantu memudahkan anda dalam pembuatan laporan ?

Jawaban :

Ya, aplikasi ini membantu saya dalam pembuatan laporan. Membuat laporan menjadi lebih mudah.

4. Menurut anda, apakah halaman admin dalam aplikasi ini dapat membantu anda dalam mengelola data pengadaan barang?

   Jawaban :

   Ya, dengan aplikasi ini memudahkan saya dalam mengelola data pengadaan barang.

5. Menurut anda, apakah fitur untuk menentukan supplier dengan menggunakan metode ahp ini mudah digunakan ?

   Jawaban:

   Ya, proses masukan datanya mudah digunakan, juga dapat membantu dalam pemilihan supplier yang akan menyuplai barang.

Berdasarkan hasil dari wawancara diatas maka dapat disimpulkan bahwa fungsionalitas dari halaman admin ini mudah dipahami dan digunakan.

4.2.3.1.2 Wawancara Pengujian *Betha* Untuk Kepala Logistik

Wawancara dilakukan untuk pengujian *betha* mengenai fitur ahp untuk perhitungan dan pemilihan supplier kepada kepala bagian logistik. Berikut ini adalah masing-masing jawaban dari pertanyaan hasil wawancara tersebut.

1. Menurut anda, apakah fitur untuk pemilihan supplier dengan menggunakan ahp ini mudah dipahami dan digunakan?

Jawaban :

Ya, metode ini mudah dipahami dan digunakan sehingga memudahkan saya dalam proses pengolahan data pemilihan supplier.

2. Menurut anda, apakah kriteria yang ditentukan untuk pemilihan supplier ini sudah sesuai dengan yang dibutuhkan perusahaan ?

   Jawaban :

   Ya, kriteria-kriteria tersebut dapat menjadi acuan kami dalam pemilihan supplier terbaik untuk pengadaan barang.

3. Menurut anda, apakah metode ahp yang digunakan dalam aplikasi ini sudah dapat memberikan rekomendasi dalam menentukan supplier ?

   Jawaban :

   Ya, metode ahp tersebut sudah dapat memberikan rekomendasi untuk menentukan supplier.

4. Rekomendasi untuk menentukan supplier tepilih menggunakan perangkingan nilai performansi tiap supplier, apakah rekomendasi tersebut sudah sesuai dengan yang diharapkan?

   Jawaban :

   Ya, rekomendasi tersebut dapat membantu dan memudahkan saya dalam menentukan supplier mana yang akan kami pilih untuk pengadaan barang yang dibutuhkan karena tinggal melihat supplier mana yang memiliki nilai performansi tertinggi.

Berdasarkan hasil dari wawancara diatas maka dapat disimpulkan bahwa fungsionalitas dari halaman ahp ini mudah dipahami dan digunakan serta telah dapat memberikan rekomendasi dalam menentukan supplier terbaik.

4.2.4 Kesimpulan Hasil Pengujian Betha

Dari hasil pengujian betha yang telah dilakukan yaitu berdasarkan jawaban dari admin bagian logistik serta kepala logistik, maka dapat disimpulkan bahwa secara fungsionalitas aplikasi sistem informasi ini dapat memperbaiki pendokumetasian proses pengadaan barang, mudah digunakan, serta rekomendasi dalam menentukan supplier hasil yang diperoleh mendekati prosedur dan kriteria yang dibutuhkan perusahaan.