BAB 4
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Implementasi Sistem

Tahap implementasi sistem dilakukan setelah perancangan sistem selesai dilakukan, selanjutnya akan diimplementasikan pada bahasa pemrograman yang akan digunakan. Dimana dapat mempermudah pengguna dalam menganalisa kekurangan perangkat lunak yang akan digunakan.

4.1.1 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan untuk mengimplementasikan perangkat lunak data *mart* ini adalah sebagai berikut:

1. *Processor* : AMD A8 APU
2. *Memory* : RAM 4GB
3. *VGA* : 1GB
4. *Harddisk* : 500GB

4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan dalam membangun perangkat lunak data *mart* ini adalah sebagai berikut:

1. System Operasi : *Windows 10 Enterprise 64 bit*
2. Bahasa Pemrograman : C#
3. DBMS : *SQL Server 2012*
4. Editor : *Visual Studio 2012*

Sedangkan perangkat lunak yang digunakan di Avis Car Accessories untuk mengimplementasikan perangkat lunak data *mart* ini adalah sebagai berikut:

1. System Operasi : *Windows 7 Ultimate Service Pack 1 64 bit*
2. DBMS : *SQL Server 2012*

4.1.3 Implementasi Basis Data

Pembuatan basis data dilakukan dengan menggunakan aplikasi DBMS *Microsoft SQL Server 2012*. Implementasi basis data dalam bahasa *SQL* adalah sebagai berikut :

Tabel 4.1 Implementasi Tabel dim_barang

Dimensi Barang
CREATE TABLE [dbo].[dim_barang]([id_barang] [int] NOT NULL, [nama_barang] [varchar](50) NOT NULL, [satuan_barang] [varchar](10) NOT NULL, CONSTRAINT [PK_dim_barang] PRIMARY KEY CLUSTERED ([id_barang] ASC)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]) ON [PRIMARY] GO

Tabel 4.2 Implementasi Tabel dim_pembeli

Dimensi Pembeli
CREATE TABLE [dbo].[dim_pembeli]([id_pembeli] [int] NOT NULL, [nama_pembeli] [varchar](50) NOT NULL, CONSTRAINT [PK_dim_pembeli] PRIMARY KEY CLUSTERED ([id_pembeli] ASC)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]) ON [PRIMARY] GO

Tabel 4.3 Implementasi Tabel dim_penjualan

Dimensi Penjualan
CREATE TABLE [dbo].[dim_penjualan]([no_faktur] [int] NOT NULL, [id_waktu] [int] NOT NULL, [id_pembeli] [int] NOT NULL, CONSTRAINT [PK_dim_penjualan] PRIMARY KEY CLUSTERED ([no_faktur] ASC)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]

```
) ON [PRIMARY]


GO
```

Tabel 4.4 Implementasi Tabel dim_tipe_merk

Dimensi Tipe Merk
CREATE TABLE [dbo].[dim_tipe_merk]([id_tipe_merk] [int] NOT NULL, [nama_tipe_merk] [varchar](50) NOT NULL, CONSTRAINT [PK_dim_tipe_merk] PRIMARY KEY CLUSTERED ([id_tipe_merk] ASC)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]) ON [PRIMARY] GO

Tabel 4.5 Implementasi Tabel dim_waktu

Dimensi Waktu
CREATE TABLE [dbo].[dim_waktu]([id_waktu] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL, [full_date] [date] NOT NULL, [tanggal] [int] NOT NULL, [bulan] [int] NOT NULL, [nama_bulan] [nvarchar](50) NOT NULL,

```
        [tahun] [int] NOT NULL,
 CONSTRAINT [PK_dim_waktu] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
        [id_waktu] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,
ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]


GO
```

Tabel 4.6 Implementasi Tabel fact_penjualan

Fakta Penjualan
CREATE TABLE [dbo].[fact_penjualan]([no_faktur] [int] NOT NULL, [id_barang] [int] NOT NULL, [id_tipe_merk] [int] NOT NULL, [harga_jual] [int] NOT NULL, [harga_beli] [int] NOT NULL, [qty] [int] NOT NULL) ON [PRIMARY] GO

4.1.4 Implementasi Antarmuka

Implementasi antarmuka dilakukan dengan menampilkan setiap tampilan system yang dibangun dengan pengkodean dalam bentuk *file* program. Daftar

tampilan antarmuka perangkat lunak *data mart* yang dibangun dapat dilihat pada Tabel 4.7 berikut.

Tabel 4.7 Implementasi Antarmuka

No	Menu	Deskripsi	Nama File
1	Utama	Halaman ini menunjukkan bahwa pengguna masuk ke dalam sistem	DataMartAvisCar.cs
2	Update	Halaman ini digunakan apabila pengguna ingin melakukan proses *update* data baru ke dalam data *mart*	DataMartAvisCar.cs
3	Lihat data *mart*	Halaman ini digunakan pengguna untuk meihat data dimensi dan data fakta hasil proses ETL (*Extract Transform Loading*)	DataMartAvisCar.cs
4	OLAP	Halaman ini digunakan untuk menampilkan informasi strategis kepada pengguna	DataMartAvisCar.cs
5	Cetak laporan	Halaman ini digunakan pengguna untuk melakukan proses pencetakan laporan	DataMartAvisCar.cs

4.2 Pengujian Sistem

Pengujian sistem merupakan tahap untuk menentukan apakah hasil akhir dari perangkat lunak yang dibangun telah memenuhi kebutuhan dan untuk memeriksa adanya kesalahan dalam fungsionalitas yang telah dirancang dan dibangun. Adapun tahap pengujian sistem terdiri dari rencana pengujian, scenario pengujian, hasil pengujian, dan evaluasi. Adapun pengujian yang telah dilakukan adalah pengujian *test case design*, pengujian *user acceptance test*, dan pengujian wawancara.

4.2.1 Rencana Pengujian

Rencana pengujian yang akan dilakukan untuk menguji perangkat lunak data *mart* ini dibagi menjadi tiga pengujian, yaitu :

1. *Test Case Design*

Pengujian tes kasus desain dilakukan di lingkungan pembangunan oleh pengguna dengan melakukan beberapa pengujian terhadap perangkat lunak data *mart* yang dibangun. Pihak pembangun mendampingi serta mencatat setiap kesalahan-kesalahan maupun pemasalahan yang dirasakan oleh pengguna.

Pengujian yang terdapat pada pengujian tes kasus desain perangkat lunak ini menggunakan metode *black box*. Tujuan dari metode *black box* adalah untuk menemukan kesalahan fungsionalitas pada perangkat lunak. Pengujian ini dilakukan dengan mencoba semua kemungkinan yang terjadi dan dilakukan berulang-ulang. Jika dalam pengujian ditemukan kesalahan, maka akan dilakukan penelusuran dan perbaikan untuk memperbaiki kesalahan yang terjadi.

2. *User Acceptance Tes*

Pengujian *user acceptance test* merupakan pengujian formal yang dilakukan sehubungan dengan kebutuhan pengguna, persyaratan, dan proses bisnis yang bertujuan untuk menentukan apakah perangkat lunak yang dibangun sudah memenuhi atau tidak dari kriteria penerimaan dan untuk memungkinkan pengguna yang erwenang menentukan apakah perangkat lunak sudah memenuhi syarat diterima atau tidak. Pengujian ini bertujuan untuk memastikan kesesuaian informasi yang diberikan perangkat lunak dengan kebutuhan informasi CV. Avis Car Accessories.

3. Pengujian Wawacara

Pengujian wawacara merupakan pengujian yang dilakukan secara langsung pada perusahaan, yaitu untuk mengetahui kualitas sistem yang dibangun, apakah sudah sesuai dengan yang diharapkan atau belum. Pengujian dilakukan langsung dengan narasumber pihak pimpinan atau pemilik perusahaan CV. Avis Car Accessories.

4.2.2 Hasil Pengujian

Hasil pengujian yang akan dilakukan untuk menguji perangkat lunak data *mart* ini adalah sebagai berikut :

1. *Test Case Design*

Pengujian yang dilakukan dengan menitikberatkan pada hasil *output* dari kendali *input* yang dimasukkan pada tampilan kendali *input form* tampilan, dimana pengujian dikatakan berhasil apabila *output* sesuai dengan kendali *input* yang dimasukkan pada setiap tampilan.

a. Pengujian *Update* Data

Pengujian *update* data dapat dilihat pada Tabel 4.8 berikut.

Tabel 4.8 Pengujian Update Data

No	Skenario	Test Case	Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpuan
1	Berhasil melakukan *update* data	*Input database* OLTP db_aviscar_oltp	Proses *update* data berhasil	Eksekusi SSIS berhasil dan proses *update* data berhasil	Diterima
2	Gagal melakukan *update* data	Tidak meng-*input database* OLTP db_aviscar_oltp	Proses *update* data gagal	Eksekusi SSIS gagal dan proses *update* data gagal	Diterima

b. Pengujian *Update* OLAP

Pengujian *update* OLAP dapat dilihat pada Tabel 4.9 berikut

Tabel 4.9 Pengujian Update OLAP

No	Skenario	Test Case	Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpuan
1	Berhasil melakukan update OLAP	*Input database* data *mart* db_aviscar_db	Proses *update* OLAP berhasil	Eksekusi SSIS berhasil dan proses *update* OLAP berhasil	Diterima
2	Gagal melakukan update OLAP	Tidak meng-*input database* data *mart* db_aviscar_db	Proses *update* OLAP gagal	Eksekusi SSIS gagal dan proses *update* OLAP gagal	Diterima

c. Pengujian Melihat Data *Mart*

Pengujian melihat data *mart* dapat dilihat pada Tabel 4.10 berikut.

Tabel 4.10 Pengujian Melihat Data Mart

No	Skenario	Test Case	Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpuan
1	Berhasil lihat data	*import database* db_aviscar_db	Sistem dapat menampilkan data yang ada di *data mart*	Sistem berhasil menampilkan data yang ada di *data mart*	Diterima
2	Gagal lihat data	*database* db_aviscar_db belum di import	Sistem tidak dapat menampilkan data yang ada di *data mart*	Sistem menampilkan pesan “Data masih kosong”	Diterima

d. Pengujian Menganalisis Data *Mart*

Pengujian menganalisis data *mart* dapat dilihat pada Tabel 4.11 berikut.

Tabel 4.11 Pengujian Menganalisis Data Mart

No	Skenario	Test Case	Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpuan
1	Berhasil lihat data pada halaman OLAP	Klik Pivot: Penjualan aksesoris Tahun : 2016 Bulan : Januari - Juni	Sistem menampilkan data penjualan aksesoris dari bulan Januari sampai Juni 2016	Sistem berhasil menampilkan data penjualan aksesoris dari bulan Januari sampai Juni 2016	Diterima

e. Pengujian Melihar Grafik

Pengujian melihat grafik dapat dilihat pada Tabel 4.12 berikut.

Tabel 4.12 Pengujian Melihat Grafik

No	Skenario	Test Case	Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpuan
1	Berhasil menampilkan grafik *bar chart*	Pengguna menyorot data pada pivot lalu menekan tombol *bar chart*	Sistem menampilkan data penjualan dalam bentuk grafik *bar chart*	Sistem berhasil menampilkan data penjualan dalam bentuk grafik *bar chart*	Diterima
2	Berhasil menampilkan grafik *pie chart*	Pengguna menyorot data pada pivot lalu menekan tombol *pie chart*	Sistem menampilkan data penjualan dalam bentuk grafik *pie chart*	Sistem berhasil menampilkan data penjualan dalam bentuk grafik *pie chart*	Diterima
3	Gagal menampilkan grafik *bar chart*	Pengguna menekan tombol bar chart	Sistem tidak menampilkan data penjualan dalam bentuk grafik *bar chart*	Sistem gagal menampilkan data penjualan dalam bentuk grafik *bar chart*	Diterima
4	Gagal menampilkan grafik *pie chart*	Pengguna menekan tombol pie chart	Sistem tidak menampilkan data penjualan dalam bentuk	Sistem gagal menampilkan data penjualan dalam bentuk	Diterima

No	Skenario	Test Case	Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpuan
			grafik *pie chart*	grafik *pie chart*	

f. Pengujian Melihat Informasi Strategis

Pengujian melihat informasi strategis dapat dilihat pada Tabel 4.13 berikut.

Tabel 4.13 Pengujian Melihat Informasi Strategis

No	Skenario	Test Case	Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpuan
1	Berhasil menampilkan informasi strategis	Pengguna memilih pilihan informasi strategis	Sistem menampilkan data penjualan dalam bentuk *pivot table*	Sistem berhasil data penjualan dalam bentuk *pivot table*	Diterima

g. Pengujian Mencetak Laporan

Pengujian mencetak laporan dapat dilihat pada Tabel 4.14 berikut.

Tabel 4.14 Pengujian Mencetak Laporan

No	Skenario	Test Case	Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpuan
1	Berhasil menampilkan halaman cetak laporan	Pengguna menekan tombol print	Sistem menampilkan data penjualan pada halaman cetak laporan	Sistem berhasil menampilkan data penjualan pada halaman cetak laporan	Diterima

2. *User Acceptance Test*

Pengujian untuk informasi strategis dilakukan dengan metode *user acceptance test* dimana akan dilakukan untuk menguji kesesuaian antara informasi strategis yang disajikan oleh sistem dengan informasi strategis yang dibutuhkan

oleh perusahaan. Pengujian informasi strategis dapat dilihat pada Tabel 4.15 berikut.

Tabel 4.15 Pengujian Informasi Strategis

Komponen Uji	Prosedur Pengujian	Keluaran Yang Diharapkan	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
Informasi mengenai penjualan aksesoris berdasarkan penjualan aksesoris dalam periode waktu pertanggal, perbulan dan pertahun	Meletakkan dimensi penjualan dan dimensi waktu ke dalam tabel pivot	Tampil data jumlah penjualan aksesoris berdasarkan penjualan aksesoris pertanggal, bulan dan tahun pada tabel pivot	Berhasil menampilkan data jumlah penjualan aksesoris berdasarkan penjualan aksesoris pertanggal, bulan, dan tahun pada tabel pivot	Diterima
Informasi mengenai jumlah aksesoris terlaris berdasarkan tipe/merk dalam periode waktu pertanggal, perbulan dan pertahun	Meletakkan dimensi tipe/merk dan dimensi waktu ke dalam tabel pivot	Tampil data jumlah aksesoris terlaris berdasarkan tipe/merk pertnggal, bulan, dan tahun pada tabel pivot	Berhasil menampilkan data jumlah aksesoris terlaris berdasarkan tipe/merk pertnggal, bulan, dan tahun pada tabel pivot	Diterima
Informasi mengenai jumlah aksesoris yang terjual dalam periode waktu pertanggal, perbulan	Meletakkan dimensi barang dan waktu ke dalam tabel pivot	Tampil data jumlah aksesoris yang terjual pertanggal, bulan, dan tahun pada tabel pivot	Berhasil menampilkan jumlah aksesoris yang terjual pertanggal, bulan, dan tahun pada tabel pivot	Diterima

Komponen Uji	Prosedur Pengujian	Keluaran Yang Diharapkan	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
dan pertahun				
Informasi mengenai konsumen yang memiliki daya beli tinggi berdasarkan penjualan aksesoris dalam periode waktu pertanggal , perbulan dan pertahun	Meletakkan dimensi pembeli, waktu ke dalam tabel pivot	Tampil data konsumen yang memiliki daya beli tinggi berdasarkan penjualan aksesoris pertanggal, bulan, dan tahun pada tabel pivot	Berhasil menampilkan konsumen yang memiliki daya beli tinggi berdasarkan penjualan aksesoris pertanggal, bulan, dan tahun pada tabel pivot	Diterima
Informasi mengenai jumlah aksesoris terlaris berdasarkan banyaknya penjualan aksesoris kepada konsumen dalam periode waktu pertanggal, perbulan dan pertahun	Meletakkan dimensi barang, pembeli, dan waktu ke dalam tabel pivot	Tampil data jumlah aksesoris terlaris berdasarkan banyaknya penjualan aksesoris kepada konsumen pertanggal, bulan, dan tahun pada tabel pivot	Berhasil menampilkan jumlah aksesoris terlaris berdasarkan banyaknya penjualan aksesoris kepada konsumen pertanggal, bulan, dan tahun pada tabel pivot	Diterima
Informasi mengenai jenis aksesoris yang jarang dipesan berdasarkan	Meletakkan dimensi barang dan waktu pada tabel pivot	Tampil data mengenai jenis aksesoris yang jarang dipesan berdasarkan penjualan aksesoris	Berhasil menampilakn mengenai jenis aksesoris yang jarang dipesan berdasarkan penjualan	Diterima

Komponen Uji	Prosedur Pengujian	Keluaran Yang Diharapkan	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
penjualan aksesoris dalam periode waktu pertanggal, perbulan dan pertahun		pertanggal, bulan, dan tahun pada tabel pivot	aksesoris pertanggal, bulan, dan tahun pada tabel pivot	

3. Pengujian Wawancara

Pengujian dilakukan dengan mengajukan beberapa pertanyaan kepada narasumber, yaitu pihak pimpinan atau pemilik perusahaan CV. Avis Car Accessories. Adapun hasil wawancara dapat dilihat padaTabel 4.16 berikut.

Tabel 4.16 Hasil Wawancara

No	Daftar Pertanyaan	Kesimpulan
1	Apakah sebelumnya sudah mempunyai pengalaman menggunakan data mart?	Belum pernah
2	Apakah aplikasi data mart yang dibagun bermanfaat untuk Bapak/Ibu?	Cukup bermanfaat untuk melihat dan menganalisa data penjualan
3	Apakah tampilan yang ditawarkan dalam aplikasi data mart ini mudah dimengerti?	Cukup mudah dimengerti
4	Apakah data yang diperlukan sudah ada dalam sistem?	Data sudah cukup memenuhi apa yang diperlukan
5	Apakah dengan aplikasi data mart ini dapat membantu mencari informasi dengan cepat?	Cukup membantu mencari informasi dengan cepat
6	Apakah informasi yang dibutuhkan sudah ada dalam sistem yang dibangun?	Sudah ada
7	Apakah dengan aplikasi data mart ini dapat memudahkan Bapak/Ibu dalam pembuatan laporan?	Pada saat pivoting masih terasa sulit karena belum terbiasa dengan tampilannya

No	Daftar Pertanyaan	Kesimpulan
8	Apakah aplikasi data mart ini dapat memudahan Bapak/Ibu dalam menganalisa data?	Cukup mudah untuk menganalisa data
9	Apakah perlu fitur tambahan untuk pembangunan aplikasi?	Saat ini sudah cukup, tidak perlu adanya tambahan fitur
10	Apakah ada saran dan kritik untuk pengembangan kedepannya?	Tampilan tabel pivot diperbaiki agar mudah dipahami

4.2.3 Skenario Pengujian

Skenario pengujian dibagi menjadi dua bagian, yaitu pengujian *test case design* dan *user acceptance test*.

1. *Test Case Design*

Skenario pengujian untuk pengujian tes kasus desain pada perangkat lunak yang akan dilakukan dapat dilihat pada Tabel 4.17 berikut.

Tabel 4.17 Skenario Pengujian Fungsionalitas

Konponan Uji	Pola Pengujian	Jenis Pengujian
Update Data	Melakukan *update* data ke data *mart*	*Black Box*
Update OLAP	Melakukan *update* data ke dalam OLAP	*Black Box*
Melihat Data *Mart*	Melihat data yang ada pada data *mart*	*Black Box*
Menganalisis Data *Mart*	Melakukan analisis data	*Black Box*
Melihat Grafik	Menampilkan grafik dari hasil analisis	*Black Box*
Melihat Informasi Strategis	Menampilkan informasi strategis	*Black Box*
Mencetak Laporan	Mencetak data hasil analisis data	*Black Box*

2. *User Acceptance Test*

Skenario pengujian untuk *user acceptance test* pada perangkat lunak yang akan dilakukan dapat dilihat pada Tabel 4.18 berikut.

Tabel 4.18 Skenario Pengujian User Acceptance Test

No	Komponen Uji	Metode Pengujian
1	Informasi mengenai penjualan aksesoris berdasarkan penjualan aksesoris dalam periode waktu pertanggal, perbulan dan pertahun.	*User Acceptance Test*
2	Informasi mengenai jumlah aksesoris terlaris berdasarkan tipe/merk dalam periode waktu pertanggal, perbulan dan pertahun.	*User Acceptance Test*
3	Informasi mengenai jumlah aksesoris yang terjual dalam periode waktu pertanggal, perbulan dan pertahun.	*User Acceptance Test*
4	Informasi mengenai konsumen yang memiliki daya beli tinggi berdasarkan penjualan aksesoris dalam periode waktu pertanggal , perbulan dan pertahun.	*User Acceptance Test*
5	Informasi mengenai jumlah aksesoris terlaris berdasarkan banyaknya penjualan aksesoris kepada konsumen dalam periode waktu pertanggal, perbulan dan pertahun.	*User Acceptance Test*
6	Informasi mengenai jenis aksesoris yang jarang dipesan berdasarkan penjualan aksesoris dalam periode waktu pertanggal, perbulan dan pertahun.	*User Acceptance Test*

3. Pengujian Wawancara

Skenario pengujian untuk pengujian wawancara pada perangkat lunak yang akan dilakukan adalah sebagai berikut :

a. Apakah sebelumnya sudah mempunyai pengalaman menggunakan data *mart*?
b. Apakah aplikasi data *mart* yang dibagun bermanfaat untuk Bapak/Ibu?

c. Apakah tampilan yang ditawarkan dalam aplikasi data *mart* ini mudah dimengerti?
d. Apakah data yang diperlukan sudah ada dalam sistem?
e. Apakah dengan aplikasi data *mart* ini dapat memantu mencari informasi dengan cepat?
f. Apakah informasi yang dibutuhkan sudah terlibat dalam sistem yang dibangun?
g. Apakah dengan aplikasi data *mart* ini dapat memudahkan Bapak/Ibu dalam pembuatan laporan?
h. Apakah aplikasi data *mart* ini dapat memudahan Bapak/Ibu dalam menganalisa data?
i. Apakah perlu fitur tambahan untuk pembangunan aplikasi?
j. Apakah ada saran dan kritik untuk pengembangan kedepannya?

4.2.4 Evaluasi

Evaluasi terhadap hasil pengujian yang telah dilakukan berguna untuk mengetahui kesalahan dan kebutuhan informasi yang disajikan oleh sistem dengan kebutuhan informasi yang dibutuhkan oleh CV. Avis Car Accessories, tahap evaluasi terbagi menjadi tiga bagian, yaitu:

1. *Test Case Design*

Berdasarkan hasil pengujian, diperoleh kesimpulan bahwa fungsi-fungsi pada perangkat lunak yang dibangun bekerja dengan baik, namun dalam melakukan proses *update* data atau proses ETL (*Extract Transform Loading*) setiap kolom yang memiliki relasi perlu dipastikan terdapat pada *database* OLTP agar kesesuaian data tetap terjaga, sehingga diperlukan pengamatan lebih lanjut selama dalam tahap implementasi.

2. *User Acceptance Tes*

Dari hasil pengujian yang telah dilakukan, didapat kesimpulan bahwa informasi strategis yang disajikan oleh sistem sudah sesuai dengan kebutuhan

informasi yang dibutuhkan oleh CV. Avis Car Accessories, sehingga dapat digunakan untuk perencanaan jangka panjang. Proses pengkajian terhadap data yang multidimensi lebih mudah dipahami dan dapat memaksimalkan dalam pengambilan suatu keputusan bisnis untuk mengevaluasi perkembangan produksi, stok benang dan stok kain selanjutnya.

3. Pengujian Wawancara

Dari hasil wawancara yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi *data mart* yang dibangun dapat memudahkan dalam mendapatkan informasi strategis yang dibutuhkan pimpinan atau pemilik perusahaan, dapat memudahkan dalam proses pengkajian data penjualan CV. Avis Car Accessories karena disajikan dalam bentuk tabel dan grafik. Untuk pembuatan laporan pimpinan atau pemilik perusahaan masih kesulitan, dikarenakan belum terbiasa dengan tampilan yang disajikan oleh sistem, namun cukup cepat dalam proses pencetakan laporannya.