

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN EVALUASI

4.1 Kebutuhan Sistem

Untuk dapat menjalankan aplikasi ini dibutuhkan perangkat lunak dan perangkat keras. Adapun persyaratan minimal perangkat lunak adalah sebagai berikut:

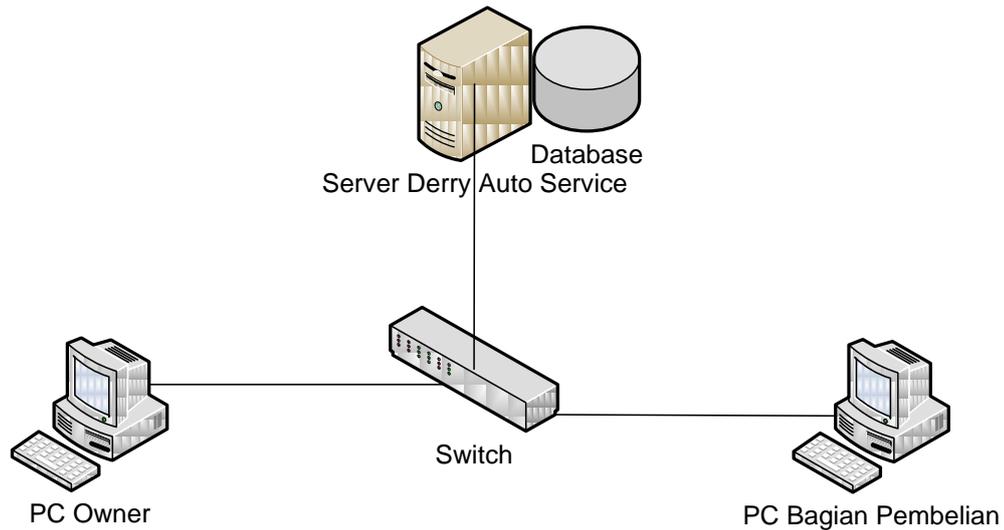
1. Microsoft Windows XP
2. Microsoft Visual.Net 2010
3. Microsoft SQL Server 2008 Management Studio Express
4. Crystal Report For Visual Studio.NET 2010

Untuk mendukung persyaratan minimal perangkat lunak, maka dibutuhkan persyaratan minimal perangkat keras sebagai berikut:

1. Processor Dual Core 1.6 Ghz
2. RAM 1GB
3. Harddisk 80GB
4. Monitor, keyboard, mouse, dan printer

4.2 Gambaran Umum Sistem

Aplikasi ini dibangun dalam bentuk aplikasi *client/server*. Gambaran umum sistem pada *Derry Auto Service* bisa dilihat pada Gambar 4.1



Gambar 4.1 Gambaran Umum Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan *Supplier* Pada Derry Auto Service Dengan Menggunakan Metode AHP

4.3 Implementasi Sistem

Tahap ini dilaksanakan setelah selesai melakukan pembuatan sistem. Data-data yang digunakan untuk implementasi sistem adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1 Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria

	A	B	C	D
A	1	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{5}$
B	3	1	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{3}$
C	7	5	1	3
D	5	3	$\frac{1}{3}$	1
Jumlah	16	9.333	1.676	4.533

Keterangan:

A = Merk

B = Harga

C = Kualitas

D = Kecepatan Pengiriman

Tabel 4.2 Matriks Nilai Kriteria

	Merk [1]	Harga [2]	Kualitas [3]	Kecepatan Pengiriman [4]	Jumlah [5] = ([1]+[2]+[3]+[4])	Prioritas [6] = ([5]/4)
Merk	0.063	0.036	0.085	0.044	0.228	0.057
Harga	0.188	0.107	0.119	0.074	0.487	0.122
Kualitas	0.438	0.536	0.597	0.662	2.232	0.558
Kecepatan Pengiriman	0.313	0.321	0.199	0.221	1.053	0.263

Nilai 0.063 pada baris merk kolom merk Tabel 4.2 diperoleh dari nilai baris merk kolom merk Tabel 4.1 dibagi jumlah kolom merk Tabel 4.1.

Nilai kolom jumlah pada Tabel 4.2 diperoleh dari penjumlahan pada setiap barisnya. Untuk baris pertama 0.228 merupakan hasil penjumlahan dari $0.063 + 0.036 + 0.085 + 0.044$.

Nilai pada kolom prioritas diperoleh dari nilai pada kolom jumlah dibagi dengan jumlah kriteria, dalam hal ini dibagi dengan empat.

Tabel 4.3 Matriks Penjumlahan Setiap Baris Kriteria

	Merk [1]	Harga [2]	Kualitas [3]	Kecepatan Pengiriman [4]	Jumlah [5] = ([1]+[2] +[3]+[4])
Merk	0.057	0.041	0.08	0.053	0.23
Harga	0.171	0.122	0.112	0.088	0.492
Kualitas	0.398	0.609	0.558	0.79	2.356
Kecepatan Pengiriman	0.284	0.366	0.186	0.263	1.099

Nilai 0.057 baris merk kolom merk Tabel 4.3 diperoleh dari prioritas baris merk pada Tabel 4.2 dikalikan nilai baris merk kolom merk pada Tabel 4.1.

Nilai 0.171 pada baris harga kolom merk Tabel 4.3 diperoleh dari prioritas baris harga pada Tabel 4.2 dikalikan nilai baris harga kolom merk Tabel 4.1.

Kolom jumlah pada Tabel 4.3 diperoleh dengan menjumlahkan nilai pada masing-masing baris pada tabel tersebut. Misalnya, nilai 0.23 pada kolom jumlah baris merk merupakan hasil penjumlahan dari $0.057 + 0.041 + 0.08 + 0.053$.

Tabel 4.4 Perhitungan Rasio Konsistensi Kriteria

No	Kriteria	Jumlah Per Baris [1]	Prioritas [2]	Hasil [3] = ([1]/[2])
1	Merk	0.23	0.057	4.041
2	Harga	0.492	0.122	4.036
3	Kualitas	2.356	0.558	4.222
4	Kecepatan Pengiriman	1.099	0.263	4.175
Jumlah				16.474

Kolom jumlah per baris Tabel 4.4 diperoleh dari kolom jumlah pada Tabel 4.3, sedangkan kolom prioritas Tabel 4.4 diperoleh dari kolom prioritas pada Tabel 4.2. Berikut ini adalah cara menghitung rasio konsistensi (CR):

Jumlah kriteria (n) = 4

$$\lambda_{\text{maks}} = \frac{\text{Jumlah}}{n} = \frac{16.474}{4}$$

$$= 4.118$$

$$CI = \frac{(\lambda_{\text{maks}} - n)}{(n-1)} = \frac{(4.118 - 4)}{(4 - 1)}$$

$$= 0.039$$

$$CR = \frac{CI}{IR} = \frac{0.039}{0.9} = 0.044$$

IR adalah indeks *random* yang diperoleh dari Tabel 2.3 sesuai dengan ukuran matriks. Berikut ini adalah data matriks perbandingan berpasangan kriteria merk:

Tabel 4.5 Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Merk

	A	B	C
A	1	5	9
B	$\frac{1}{5}$	1	3
C	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{3}$	1
Jumlah	1.311	6.333	13

Keterangan:

A = Terkenal

B = Cukup Terkenal

C = Tidak Terkenal

Tabel 4.6 Matriks Nilai Kriteria Merk

	Terkenal [1]	Cukup Terkenal [2]	Tidak Terkenal [3]	Jumlah [4] = ([1]+[2]+[3])	Prioritas [5] = ([4]/3)	Prioritas <i>Intensity Rating</i> [6] = ([5]/maks [5])
Terkenal	0.763	0.789	0.692	2.244	0.748	1
Cukup Terkenal	0.153	0.158	0.231	0.541	0.18	0.241
Tidak Terkenal	0.085	0.053	0.077	0.214	0.071	0.095

Nilai 0.763 pada baris terkenal kolom terkenal Tabel 4.6 diperoleh dari nilai baris terkenal kolom terkenal Tabel 4.5 dibagi jumlah kolom terkenal Tabel 4.5.

Nilai kolom jumlah pada Tabel 4.6 diperoleh dari penjumlahan pada setiap barisnya. Untuk baris pertama 2.244 merupakan hasil penjumlahan dari $0.763 + 0.789 + 0.692$.

Nilai pada kolom prioritas diperoleh dari nilai pada kolom jumlah dibagi dengan jumlah *intensity rating*, dalam hal ini dibagi dengan 3.

Nilai pada kolom prioritas *intensity rating* diperoleh dari nilai prioritas pada baris tersebut dibagi dengan nilai tertinggi pada kolom prioritas.

Tabel 4.7 Matriks Penjumlahan Setiap Baris Kriteria Merk

	Terkenal [1]	Cukup Terkenal [2]	Tidak Terkenal [3]	Jumlah [4] = ([1]+[2]+[3])
Terkenal	0.748	0.902	0.643	2.293
Cukup Terkenal	0.15	0.18	0.214	0.544
Tidak Terkenal	0.083	0.06	0.071	0.215

Nilai 0.748 baris terkenal kolom terkenal Tabel 4.7 diperoleh dari prioritas baris terkenal pada Tabel 4.6 dikalikan nilai baris terkenal kolom terkenal pada Tabel 4.5.

Nilai 0.15 pada baris cukup terkenal kolom terkenal Tabel 4.7 diperoleh dari prioritas baris cukup terkenal pada Tabel 4.6 dikalikan nilai baris cukup terkenal kolom terkenal Tabel 4.5.

Kolom jumlah pada Tabel 4.7 diperoleh dengan menjumlahkan nilai pada masing-masing baris pada tabel tersebut. Misalnya, nilai 2.293 pada kolom jumlah baris terkenal merupakan hasil penjumlahan dari $0.748 + 0.902 + 0.643$.

Tabel 4.8 Perhitungan Rasio Konsistensi Kriteria Merk

No	<i>Intensity Rating</i>	Jumlah Per Baris [1]	Prioritas [2]	Hasil [3] = ([1]/[2])
1	Terkenal	2.293	0.748	3.065
2	Cukup Terkenal	0.544	0.18	3.017
3	Tidak Terkenal	0.215	0.071	3.006
Jumlah				9.088

Kolom jumlah per baris Tabel 4.8 diperoleh dari kolom jumlah pada Tabel 4.7, sedangkan kolom prioritas Tabel 4.8 diperoleh dari kolom prioritas pada Tabel 4.6. Berikut ini adalah cara menghitung rasio konsistensi (CR):

Jumlah *intensity rating* (n) = 3

$$\lambda \text{ maks} = \frac{\text{Jumlah}}{n} = \frac{9.088}{3}$$

$$= 3.029$$

$$\text{CI} = \frac{(\lambda \text{ maks} - n)}{(n-1)} = \frac{(3.029 - 3)}{(3 - 1)}$$

$$= 0.015$$

$$\text{CR} = \frac{\text{CI}}{\text{IR}} = \frac{0.015}{0.58} = 0.025$$

IR adalah indeks *random* yang diperoleh dari Tabel 2.3 sesuai dengan ukuran matriks. Berikut ini adalah data matriks perbandingan berpasangan kriteria harga:

Tabel 4.9 Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Harga

	A	B	C	D
A	1	0.333	0.2	0.143
B	3	1	0.333	0.2
C	5	3	1	0.333
D	7	5	3	1
Jumlah	16	9.333	4.533	1.676

Keterangan:

A = Sangat Mahal

B = Mahal

C = Sedang

D = Murah

Tabel 4.10 Matriks Nilai Kriteria Harga

	Sangat Mahal [1]	Mahal [2]	Sedang [3]	Murah [4]	Jumlah [5] = ([1]+[2]+[3]+ [4])	Prioritas [6] = ([5]/4)	Prioritas <i>Intensity</i> <i>Rating</i> [7] = ([6]/maks [6])
Sangat Mahal	0.063	0.036	0.044	0.085	0.228	0.057	0.102
Mahal	0.188	0.107	0.074	0.119	0.487	0.122	0.218
Sedang	0.313	0.321	0.221	0.199	1.053	0.263	0.472
Murah	0.438	0.536	0.662	0.597	2.232	0.558	1

Nilai 0.063 pada baris sangat mahal kolom sangat mahal Tabel 4.10 diperoleh dari nilai baris sangat mahal kolom sangat mahal Tabel 4.9 dibagi jumlah kolom sangat mahal Tabel 4.9.

Nilai kolom jumlah pada Tabel 4.10 diperoleh dari penjumlahan pada setiap barisnya. Untuk baris pertama 0.228 merupakan hasil penjumlahan dari $0.063 + 0.036 + 0.044 + 0.085$.

Nilai pada kolom prioritas diperoleh dari nilai pada kolom jumlah dibagi dengan jumlah *intensity rating*, dalam hal ini dibagi dengan 4.

Nilai pada kolom prioritas *intensity rating* diperoleh dari nilai prioritas pada baris tersebut dibagi dengan nilai tertinggi pada kolom prioritas.

Tabel 4.11 Matriks Penjumlahan Setiap Baris Kriteria Harga

	Sangat Mahal [1]	Mahal [2]	Sedang [3]	Murah [4]	Jumlah [5] = ([1]+[2]+[3]+[4])
Sangat Mahal	0.057	0.041	0.053	0.08	0.23
Mahal	0.171	0.122	0.088	0.112	0.492
Sedang	0.284	0.366	0.263	0.186	1.099
Murah	0.398	0.609	0.79	0.558	2.356

Nilai 0.057 baris sangat mahal kolom sangat mahal Tabel 4.11 diperoleh dari prioritas baris sangat mahal pada Tabel 4.10 dikalikan nilai baris sangat mahal kolom sangat mahal pada Tabel 4.9.

Nilai 0.171 pada baris mahal kolom sangat mahal Tabel 4.11 diperoleh dari prioritas baris mahal pada Tabel 4.10 dikalikan nilai baris mahal kolom sangat mahal Tabel 4.9.

Kolom jumlah pada Tabel 4.11 diperoleh dengan menjumlahkan nilai pada masing-masing baris pada tabel tersebut. Misalnya, nilai 0.23 pada kolom jumlah baris sangat mahal merupakan hasil penjumlahan dari $0.057 + 0.041 + 0.053 + 0.08$.

Tabel 4.12 Perhitungan Rasio Konsistensi Kriteria Harga

No	<i>Intensity Rating</i>	Jumlah Per Baris [1]	Prioritas [2]	Hasil [3] = ([1]/[2])
1	Sangat Mahal	0.23	0.057	4.041
2	Mahal	0.492	0.122	4.036
3	Sedang	1.099	0.263	4.175
4	Murah	2.356	0.558	4.222
Jumlah				16.474

Kolom jumlah per baris Tabel 4.12 diperoleh dari kolom jumlah pada Tabel 4.11, sedangkan kolom prioritas Tabel 4.12 diperoleh dari kolom prioritas pada Tabel 4.10. Berikut ini adalah cara menghitung rasio konsistensi (CR):

Jumlah *intensity rating* (n) = 4

$$\lambda_{\text{maks}} = \frac{\text{Jumlah}}{n} = \frac{16.474}{4}$$

$$= 4.118$$

$$CI = \frac{(\lambda_{\text{maks}} - n)}{(n-1)} = \frac{(4.118 - 4)}{(4-1)}$$

$$= 0.039$$

$$CR = \frac{CI}{IR} = \frac{0.039}{0.9} = 0.044$$

IR adalah indeks *random* yang diperoleh dari Tabel 2.3 sesuai dengan ukuran matriks. Berikut ini adalah data matriks perbandingan berpasangan kriteria kualitas:

Tabel 4.13 Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Kualitas

	A	B	C
A	1	5	9
B	1/5	1	3
C	1/9	1/3	1
Jumlah	1.311	6.333	13

Keterangan:

A = Baik

B = Cukup

C = Kurang

Tabel 4.14 Matriks Nilai Kriteria Kualitas

	Baik [1]	Cukup [2]	Kurang [3]	Jumlah [4] = ([1]+[2]+[3])	Prioritas [5] = ([4]/3)	Prioritas <i>Intensity Rating</i> [6] = ([5]/maks [5])
Baik	0.763	0.789	0.692	2.244	0.748	1
Cukup	0.153	0.158	0.231	0.541	0.18	0.241
Kurang	0.085	0.053	0.077	0.214	0.071	0.095

Nilai 0.763 pada baris baik kolom baik Tabel 4.14 diperoleh dari nilai baris baik kolom baik Tabel 4.13 dibagi jumlah kolom baik Tabel 4.13.

Nilai kolom jumlah pada Tabel 4.14 diperoleh dari penjumlahan pada setiap barisnya. Untuk baris pertama 2.244 merupakan hasil penjumlahan dari $0.763 + 0.789 + 0.692$.

Nilai pada kolom prioritas diperoleh dari nilai pada kolom jumlah dibagi dengan jumlah *intensity rating*, dalam hal ini dibagi dengan 3.

Nilai pada kolom prioritas *intensity rating* diperoleh dari nilai prioritas pada baris tersebut dibagi dengan nilai tertinggi pada kolom prioritas.

Tabel 4.15 Matriks Penjumlahan Setiap Baris Kriteria Kualitas

	Baik [1]	Cukup [2]	Kurang [3]	Jumlah [4] = ([1]+[2]+[3]+[4])
Baik	0.748	0.902	0.643	2.293
Cukup	0.15	0.18	0.214	0.544
Kurang	0.083	0.06	0.071	0.215

Nilai 0.748 baris baik kolom baik Tabel 4.15 diperoleh dari prioritas baris baik pada Tabel 4.14 dikalikan nilai baris baik kolom baik pada Tabel 4.13.

Nilai 0.15 pada baris cukup kolom baik Tabel 4.15 diperoleh dari prioritas baris cukup pada Tabel 4.14 dikalikan nilai baris cukup kolom baik Tabel 4.13.

Kolom jumlah pada Tabel 4.15 diperoleh dengan menjumlahkan nilai pada masing-masing baris pada tabel tersebut. Misalnya, nilai 2.293 pada kolom jumlah baris baik merupakan hasil penjumlahan dari $0.748 + 0.902 + 0.643$.

Tabel 4.16 Perhitungan Rasio Konsistensi Kriteria Kualitas

No	<i>Intensity Rating</i>	Jumlah Per Baris [1]	Prioritas [2]	Hasil [3] = ([1]/[2])
1	Baik	2.293	0.748	3.065
2	Cukup	0.544	0.18	3.017
3	Kurang	0.215	0.071	3.006
Jumlah				9.088

Kolom jumlah per baris Tabel 4.16 diperoleh dari kolom jumlah pada Tabel 4.15, sedangkan kolom prioritas Tabel 4.16 diperoleh dari kolom prioritas pada Tabel 4.14. Berikut ini adalah cara menghitung rasio konsistensi (CR):

Jumlah *intensity rating* (n) = 3

$$\lambda \text{ maks} = \frac{\text{Jumlah}}{n} = \frac{9.088}{3}$$

$$= 3.029$$

$$CI = \frac{(\lambda \text{ maks} - n)}{(n-1)} = \frac{(3.029 - 3)}{(3 - 1)}$$

$$= 0.015$$

$$CR = \frac{CI}{IR} = \frac{0.015}{0.58} = 0.025$$

IR adalah indeks *random* yang diperoleh dari Tabel 2.3 sesuai dengan ukuran matriks. Berikut ini adalah data matriks perbandingan berpasangan kriteria kecepatan pengiriman:

Tabel 4.17 Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Kecepatan Pengiriman

	A	B	C	D
A	1	3	5	7
B	$\frac{1}{3}$	1	3	5
C	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{3}$	1	3
D	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{3}$	1
Jumlah	1.676	4.533	9.333	16

Keterangan:

A = Sangat Cepat

B = Cepat

C = Sedang

D = Lambat

Tabel 4.18 Matriks Nilai Kriteria Kecepatan Pengiriman

	Sangat Cepat [1]	Cepat [2]	Sedang [3]	Lambat [4]	Jumlah [5] = ([1]+[2]+[3]+ [4])	Prioritas [6] = ([5]/4)	Prioritas <i>Intensity</i> <i>Rating</i> [7] = ([6]/ maks[6])
Sangat Cepat	0.597	0.662	0.536	0.438	2.232	0.558	1
Cepat	0.199	0.221	0.321	0.313	1.053	0.263	0.472
Sedang	0.119	0.074	0.107	0.188	0.487	0.122	0.218
Lambat	0.085	0.044	0.036	0.063	0.228	0.057	0.102

Nilai 0.597 pada baris sangat cepat kolom sangat cepat Tabel 4.18 diperoleh dari nilai baris sangat cepat kolom sangat cepat Tabel 4.17 dibagi jumlah kolom sangat cepat Tabel 4.9.

Nilai kolom jumlah pada Tabel 4.18 diperoleh dari penjumlahan pada setiap barisnya. Untuk baris pertama 2.232 merupakan hasil penjumlahan dari $0.597 + 0.662 + 0.536 + 0.438$.

Nilai pada kolom prioritas diperoleh dari nilai pada kolom jumlah dibagi dengan jumlah *intensity rating*, dalam hal ini dibagi dengan 4.

Nilai pada kolom prioritas *intensity rating* diperoleh dari nilai prioritas pada baris tersebut dibagi dengan nilai tertinggi pada kolom prioritas.

Tabel 4.19 Matriks Penjumlahan Setiap Baris Kriteria Kecepatan Pengiriman

	Sangat Cepat [1]	Cepat [2]	Sedang [3]	Lambat [4]	Jumlah [5] = ([1]+[2]+[3]+[4])
Sangat Cepat	0.558	0.79	0.609	0.398	2.356
Cepat	0.186	0.263	0.366	0.284	1.099
Sedang	0.112	0.088	0.122	0.171	0.492
Lambat	0.08	0.053	0.041	0.057	0.23

Nilai 0.558 baris sangat cepat kolom sangat cepat Tabel 4.19 diperoleh dari prioritas baris sangat cepat pada Tabel 4.18 dikalikan nilai baris sangat cepat kolom sangat cepat pada Tabel 4.17.

Nilai 0.171 pada baris cepat kolom sangat cepat Tabel 4.19 diperoleh dari prioritas baris cepat pada Tabel 4.18 dikalikan nilai baris cepat kolom sangat cepat Tabel 4.17.

Kolom jumlah pada Tabel 4.19 diperoleh dengan menjumlahkan nilai pada masing-masing baris pada tabel tersebut. Misalnya, nilai 2.356 pada kolom jumlah baris sangat cepat merupakan hasil penjumlahan dari $0.558 + 0.79 + 0.609 + 0.398$.

Tabel 4.20 Perhitungan Rasio Konsistensi Kriteria Kecepatan Pengiriman

No	<i>Intensity Rating</i>	Jumlah Per Baris [1]	Prioritas [2]	Hasil [3] = ([1]/[2])
1	Sangat Cepat	2.356	0.558	4.222
2	Cepat	1.099	0.263	4.175
3	Sedang	0.492	0.122	4.036
4	Lambat	0.230	0.057	4.041
Jumlah				16.474

Kolom jumlah per baris Tabel 4.20 diperoleh dari kolom jumlah pada Tabel 4.19, sedangkan kolom prioritas Tabel 4.20 diperoleh dari kolom prioritas pada Tabel 4.18. Berikut ini adalah cara menghitung rasio konsistensi (CR):

Jumlah *intensity rating* (n) = 4

$$\lambda_{\text{maks}} = \frac{\text{Jumlah}}{n} = \frac{16.474}{4}$$

$$= 4.118$$

$$CI = \frac{(\lambda_{\text{maks}} - n)}{(n - 1)} = \frac{(4.118 - 4)}{(4 - 1)}$$

$$= 0.039$$

$$CR = \frac{CI}{IR} = \frac{0.039}{0.9} = 0.044$$

IR adalah indeks *random* yang diperoleh dari Tabel 2.3 sesuai dengan ukuran matriks. Berikut ini adalah data barang, data supplier, data pembelian, dan data penilaian barang:

Tabel 4.21 Data Barang

Nama Barang	Harga Jual	Stok	Nama Barang
Shell Helix HX 5	170.000	92	Shell Helix HX 5
Shell Helix HX 7	225.000	150	Shell Helix HX 7

Tabel 4.22 Data *Supplier*

Nama	Alamat	Nomor Telepon	Nama Barang	Harga
Raya Persada Utama	Jl. Kedungdoro No. 93	0315450653	Shell Helix HX 5	160000
			Shell Helix HX 7	205000
Kusuma Indah Motor	Jl. Raya Jemursari No. 101c	0318483089	Shell Helix HX 5	150000
			Shell Helix HX 7	195000
Rungkut Motor	Jl. Rungkut Kidul Industri No. 68	0318492071	Shell Helix HX 5	155000
			Shell Helix HX 7	205000
New Raya Motor	Jl. Kedungdoro No. 89	0315310305	Shell Helix HX 5	155000
			Shell Helix HX 7	195000
Karya Mulia Motor	Jl. Kedungdoro No. 155H	03153211048	Shell Helix HX 5	150000
			Shell Helix HX 7	215000

Tabel 4.23 Data Pembelian

Nama <i>Supplier</i>	Tgl Pembelian	Tgl Pengiriman	Nama Barang	Jumlah	Total	Grandtotal
Raya	24-04-	26-04-2014	Shell	50	7750000	7750000

Nama Supplier	Tgl Pembelian	Tgl Pengiriman	Nama Barang	Jumlah	Total	Grandtotal
Persada Utama	2014		Helix HX 5			
Kusuma Indah Motor	12-05-2014	14-05-2014	Shell Helix HX 7	100	19500000	19500000

Tabel 4.24 Data Penilaian Barang

No	Nama Supplier	Nama Barang	Merk (0.057)	Harga (0.122)	Kualitas (0.558)	Kecepatan Pengiriman (0.263)
1	Raya Persada Utama	Shell Helix HX 5	Terkenal (1)	Mahal (0.218)	Cukup (0.241)	Sedang (0.218)
		Shell Helix HX 7	Terkenal (1)	Sedang (0.472)	Baik (1)	Sedang (0.218)
2	Kusuma Indah Motor	Shell Helix HX 5	Terkenal (1)	Murah (1)	Cukup (0.241)	Sangat Cepat (1)
		Shell Helix HX 7	Terkenal (1)	Murah (1)	Baik (1)	Sangat Cepat (1)
3	Rungkut Motor	Shell Helix HX 5	Terkenal (1)	Sedang (0.472)	Cukup (0.241)	Sangat Cepat (1)
		Shell Helix HX 7	Terkenal (1)	Sedang (0.472)	Baik (1)	Sangat Cepat (1)
4	New Raya Motor	Shell Helix HX 5	Terkenal (1)	Sedang (0.472)	Cukup (0.241)	Sedang (0.218)
		Shell Helix HX 7	Terkenal (1)	Murah (1)	Baik (1)	Sedang (0.218)
5	Karya Mulia Motor	Shell Helix HX 5	Terkenal (1)	Murah (1)	Cukup (0.241)	Sedang (0.218)
		Shell Helix HX 7	Terkenal (1)	Mahal (0.218)	Baik (1)	Sedang (0.218)

Nilai merk, harga, kualitas, dan kecepatan pengiriman yang ada pada *header* Tabel 4.24 diperoleh dari kolom prioritas Tabel 4.4, sedangkan nilai-nilai yang diperoleh pada kolom merk, harga, kualitas, dan kecepatan pengiriman diperoleh dari masing-masing prioritas *intensity rating*. Contohnya nilai terkenal yang ada pada kolom merk Tabel 4.4 diperoleh dari baris terkenal kolom prioritas *intensity rating* Tabel 4.6. Berikut ini adalah hasil perhitungan nilai akhir barang:

Tabel 4.25 Hasil Perhitungan Nilai Akhir Barang

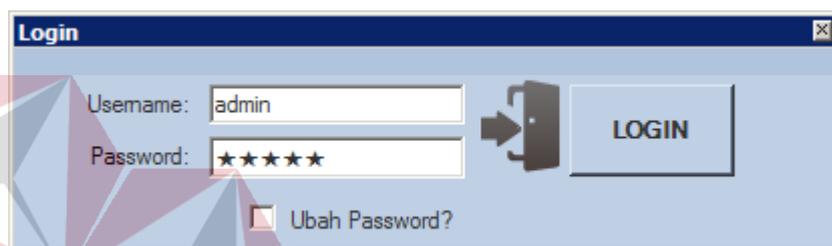
No	Nama Supplier	Nama Barang	Merk	Harga	Kualitas	Kecepatan Pengiriman	Nilai Akhir
1	Raya Persada Utama	Shell Helix HX 5	0.057	0.027	0.135	0.058	0.276
		Shell Helix HX 7	0.057	0.058	0.558	0.058	0.730
2	Kusuma Indah Motor	Shell Helix HX 5	0.057	0.122	0.135	0.263	0.577
		Shell Helix HX 7	0.057	0.122	0.558	0.263	1.000
3	Rungkut Motor	Shell Helix HX 5	0.057	0.058	0.135	0.263	0.512
		Shell Helix HX 7	0.057	0.058	0.558	0.263	0.936
4	New Raya Motor	Shell Helix HX 5	0.057	0.058	0.135	0.058	0.306
		Shell Helix HX 7	0.057	0.122	0.558	0.058	0.794
5	Karya Mulia Motor	Shell Helix HX 5	0.057	0.122	0.135	0.058	0.371
		Shell Helix HX 7	0.057	0.027	0.558	0.058	0.699

Nilai yang diperoleh kolom merk, harga, kualitas, dan kecepatan pengiriman diperoleh dari nilai prioritas kriteria dikali nilai prioritas *intensity rating* sesuai dengan kriterianya. Contohnya nilai pada kolom merk Tabel 4.25 diperoleh dari baris merk kolom prioritas pada Tabel 4.4 dikali baris terkenal kolom prioritas *intensity rating* pada Tabel 4.6. Nilai pada kolom nilai akhir Tabel 4.25 diperoleh dari penjumlahan pada setiap barisnya.

Berikut merupakan hasil dari implementasi rancang bangun sistem pendukung keputusan pemilihan *supplier* pada *Derry Auto Service* dengan menggunakan metode AHP:

4.3.1 Login

Form ini berfungsi untuk keamanan sistem. Untuk dapat menggunakan aplikasi ini, *user* diharuskan untuk memasukkan *username* dan *password* yang benar. *Form login* bisa dilihat pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2 Login

4.3.2 Menu utama

Form ini merupakan menu utama yang tampil pada saat *user* memasukkan *username* dan *password* dengan benar. Pada menu master ada sub menu kriteria, *intensity rating*, *supplier*, dan barang. Pada menu transaksi ada sub menu pembelian. Pada menu penilaian barang tidak ada sub menu. Pada menu rekomendasi *supplier* tidak ada sub menu. *Form* menu utama bisa dilihat pada Gambar 4.3.



Gambar 4.3 Menu Utama

4.3.3 Kriteria

Form ini merupakan *form* kriteria yang terdiri dari 2 bagian. Bagian sebelah kiri berguna untuk mencatat kriteria yang disimpan kedalam tabel kriteria. Bagian sebelah kanan atas berguna untuk menilai perbandingan antara satu kriteria dengan kriteria yang lain yang disimpan kedalam tabel detil kriteria. Bagian sebelah kanan tengah berguna untuk melihat hasil matriks nilai kriteria. Bagian sebelah kanan bawah berguna untuk melihat hasil matriks penjumlahan setiap baris.

Pada *form* ini *user* dapat menambah atau mengubah data kriteria. Jika ingin menambah data kriteria, *user* memasukkan nama kriteria lalu menekan tombol *insert*. Jika ingin mengubah data karena kriteria tersebut tidak diinginkan lagi, *user* melakukan *double* klik pada kriteria yang ingin dihilangkan lalu ubah status kriteria menjadi tidak aktif. Jika sudah selesai *user* menekan tombol *update*. *Form* kriteria bisa dilihat pada Gambar 4.4.

Nama Kriteria	Total	Prioritas	Jumlah	Hasil	Status
merk	16.000000	0.056890	0.229882	4.040816	aktif
harga	9.333333	0.121873	0.491904	4.036202	aktif
kecepatan pengiriman	1.676190	0.557893	2.355523	4.222177	aktif
a	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	tidak aktif

	merk	harga	kecepatan pengiriman
merk	1.000000	0.333333	0.142857
harga	3.000000	1.000000	0.200000
kecepatan pengiriman	7.000000	5.000000	1.000000

	merk	harga	kecepatan pengiriman
merk	0.062500	0.035714	0.085714
harga	0.187500	0.107143	0.114286
kecepatan pengiriman	0.437500	0.535714	0.592857

	merk	harga	kecepatan pengiriman
merk	0.056890	0.040624	0.075190
harga	0.170670	0.121873	0.111111
kecepatan pengiriman	0.398230	0.609365	0.555556

Rasio Konsistensi : 0.043876

Gambar 4.4 Kriteria

4.3.4 Intensity rating

Form ini merupakan *form intensity rating* yang terdiri dari 2 bagian. Bagian sebelah kiri berguna untuk mencatat *intensity rating* yang disimpan kedalam tabel *intensity rating*. Bagian sebelah kanan atas berguna untuk menilai perbandingan antara satu *intensity rating* dengan *intensity rating* yang lain yang disimpan kedalam tabel detil *intensity rating*. Bagian sebelah kanan tengah berguna untuk melihat hasil matriks nilai *intensity rating*. Bagian sebelah kanan bawah berguna untuk melihat hasil matriks penjumlahan setiap baris.

Pada *form* ini *user* dapat menambah atau mengubah data *intensity rating*. Jika ingin menambah data *intensity rating*, *user* memasukkan nama kriteria dan nama *intensity rating* lalu menekan tombol *insert*. Jika ingin mengubah data karena *intensity rating* tersebut tidak diinginkan lagi, *user* melakukan *double* klik pada *intensity rating* yang ingin dihilangkan lalu ubah status *intensity rating* menjadi tidak aktif. Jika sudah selesai *user* menekan tombol *update*. *Form intensity rating* bisa dilihat pada Gambar 4.5 s.d. Gambar 4.8.

Nama Kriteria	Nama Intensity Rating	Total	Prioritas	Prioritas Intensity Rating
merk	terkenal	1.311111	0.748165	1.
merk	cukup terkenal	6.333333	0.180402	0.
merk	tidak terkenal	13.000000	0.071434	0.
merk	g	0.000000	0.000000	0.
harga	sangat mahal	16.000000	0.056890	0.
harga	mahal	9.333333	0.121873	0.
harga	sedang	4.533333	0.263345	0.
harga	murah	1.676190	0.557893	1.
kecepatan pengiriman	sangat cepat	1.676190	0.557893	1.
kecepatan pengiriman	cepat	4.533333	0.263345	0.
kecepatan pengiriman	sedang	9.333333	0.121873	0.
kecepatan pengiriman	lambat	16.000000	0.056890	0.

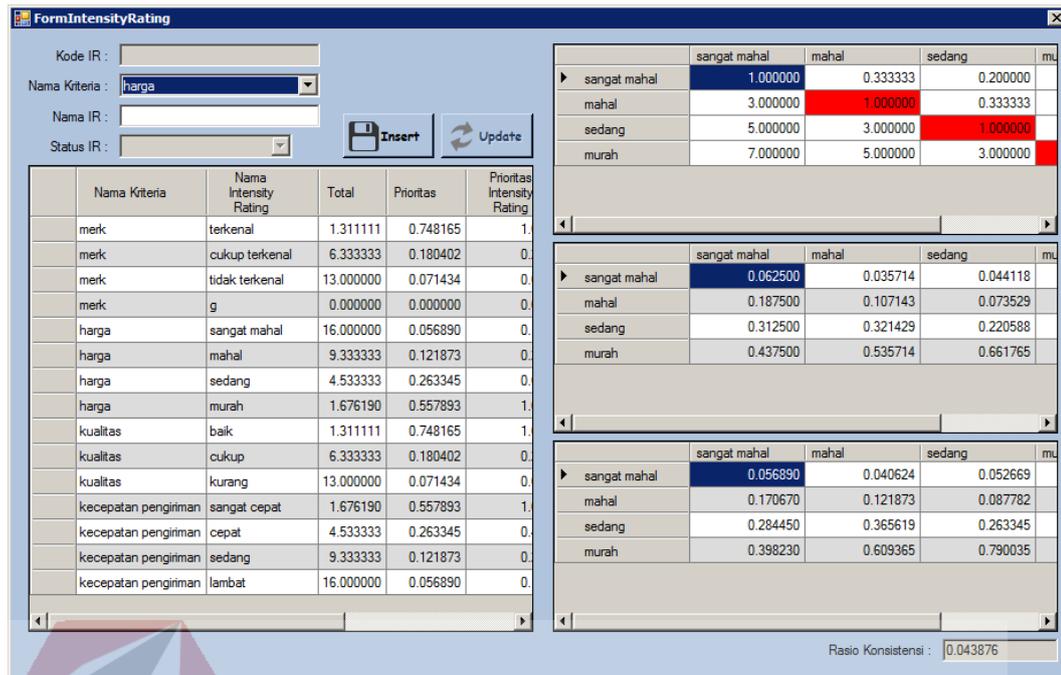
	terkenal	cukup terkenal	tidak terkenal
terkenal	1.000000	5.000000	9.000000
cukup terkenal	0.200000	1.000000	3.000000
tidak terkenal	0.111111	0.333333	1.000000

	terkenal	cukup terkenal	tidak terkenal
terkenal	0.762712	0.789474	0.692308
cukup terkenal	0.152542	0.157895	0.230769
tidak terkenal	0.084746	0.052632	0.076923

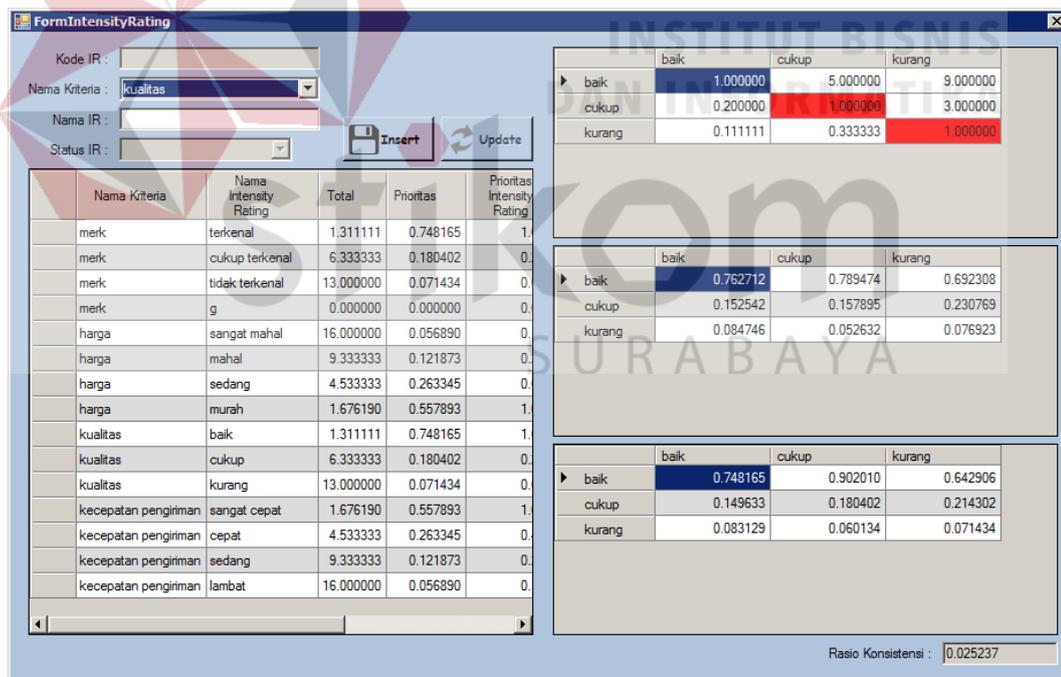
	terkenal	cukup terkenal	tidak terkenal
terkenal	0.748165	0.902010	0.642906
cukup terkenal	0.149633	0.180402	0.214302
tidak terkenal	0.083129	0.060134	0.071434

Rasio Konsistensi : 0.025237

Gambar 4.5 Intensity Rating Kriteria Merk



Gambar 4.6 Intensity Rating Kriteria Harga



Gambar 4.7 Intensity Rating Kriteria Kualitas

The screenshot shows the 'FormIntensityRating' application interface. It includes input fields for 'Kode IR', 'Nama Kriteria' (set to 'kecepatan pengiriman'), 'Nama IR', and 'Status IR'. There are 'Insert' and 'Update' buttons. The main area contains a table of criteria and their intensity ratings, along with three smaller comparison matrices on the right.

	Nama Kriteria	Nama Intensity Rating	Total	Prioritas	Prioritas Intensity Rating
	merk	terkenal	1.311111	0.748165	1.
	merk	cukup terkenal	6.333333	0.180402	0.
	merk	tidak terkenal	13.000000	0.071434	0.
	merk	g	0.000000	0.000000	0.
	harga	sangat mahal	16.000000	0.056890	0.
	harga	mahal	9.333333	0.121873	0.
	harga	sedang	4.533333	0.263345	0.
	harga	murah	1.676190	0.557893	1.
	kualitas	baik	1.311111	0.748165	1.
	kualitas	cukup	6.333333	0.180402	0.
	kualitas	kurang	13.000000	0.071434	0.
	kecepatan pengiriman	sangat cepat	1.676190	0.557893	1.
	kecepatan pengiriman	cepat	4.533333	0.263345	0.
	kecepatan pengiriman	sedang	9.333333	0.121873	0.
	kecepatan pengiriman	lambat	16.000000	0.056890	0.

Comparison matrices on the right:

	sangat cepat	cepat	sedang	lan
sangat cepat	1.000000	3.000000	5.000000	
cepat	0.333333	1.000000	3.000000	
sedang	0.200000	0.333333	1.000000	
lambat	0.142857	0.200000	0.333333	

	sangat cepat	cepat	sedang	lan
sangat cepat	0.596591	0.661765	0.535714	
cepat	0.198863	0.220588	0.321429	
sedang	0.119318	0.073529	0.107143	
lambat	0.085227	0.044118	0.035714	

	sangat cepat	cepat	sedang	lan
sangat cepat	0.557893	0.790035	0.609365	
cepat	0.185964	0.263345	0.365619	
sedang	0.111579	0.087782	0.121873	
lambat	0.079699	0.052669	0.040624	

Rasio Konsistensi : 0.043876

Gambar 4.8 Intensity Rating Kriteria Kecepatan Pengiriman

4.3.5 Barang

Form ini merupakan *form* barang yang berguna untuk mencatat data barang yang disimpan kedalam tabel barang. *User* harus memasukkan nama barang, harga jual, dan stok barang.

Pada *form* ini *user* dapat menambah atau mengubah data barang. Jika ingin menambah data barang, *user* memasukkan nama barang, harga jual, dan stok barang lalu menekan tombol *insert*. Jika ingin mengubah data, *user* melakukan *double* klik pada data barang yang ingin diubah lalu *user* bisa mengubah nama barang, harga jual maupun stok barang. Jika sudah selesai *user* menekan tombol *update*. *Form* barang bisa dilihat pada Gambar 4.9.

	Nama Barang	Harga Jual (Rp)	Stok
	shell helix hx 5	170000	92
	shell helix hx 7	225000	150

Gambar 4.9 Barang

4.3.6 Supplier

Form ini merupakan *form supplier* yang berguna untuk mencatat data-data *supplier* yang disimpan kedalam tabel *supplier*. Pada bagian sebelah kiri, *user* memasukkan nama, alamat, nomor telepon, dan barang-barang apa saja yang dimiliki *supplier*. Bagian sebelah kanan adalah data *supplier* yang sudah tersimpan kedalam tabel *supplier*.

Pada *form* ini *user* dapat menambah atau mengubah data *supplier*. Jika ingin menambah data *supplier*, *user* memasukkan nama *supplier*, alamat, nomor telepon dan nama barang yang dimiliki *supplier* tersebut beserta harga jualnya lalu menekan tombol *insert*. Jika ingin mengubah data *supplier*, *user* melakukan *double* klik pada *cell* data *supplier* yang ingin diubah lalu *user* bisa mengubah nama *supplier*, alamat, nomor telepon, dan harga jual barang. Jika sudah selesai *user* menekan tombol *update*. Jika *user* ingin menambah data barang pada *supplier*, *user* melakukan *double* klik pada *cell content* data *supplier* lalu *user*

menambah data barang beserta harga jualnya. Jika sudah selesai *user* menekan tombol *insert*. Jika *user* ingin menghapus data barang yang dimiliki *supplier*, *user* melakukan *double* klik pada *cell content* data *supplier* lalu *user* melakukan *double* klik pada data barang yang ingin dihapus. *Form supplier* bisa dilihat pada Gambar 4.10.

The screenshot shows a window titled "FormSupplier". On the left side, there is a form with the following fields: "Kode Supplier :", "Nama :", "Alamat :", and "No Telp :". Below these fields is a table with two columns: "Nama Barang" and "Harga Beli (Rp)". The first row in this table has an asterisk (*) in the "Nama Barang" column. At the bottom of the form are two buttons: "Insert" and "Update". On the right side of the window is a data grid with the following columns: "Nama Supplier", "Alamat Supplier", "No Telepon", and "Kecepatan Pengiriman". The grid contains five rows of data:

Nama Supplier	Alamat Supplier	No Telepon	Kecepatan Pengiriman
raya persada utama	jl. kedungdoro no. 93	0315450653	2.500000
kusuma indah motor	jl. raya jemursari no. 101c	0318483089	1.500000
rungkut motor	jl.rungkut kidul industri no.68	0318492071	1.000000
new raya motor	jl. kedungdoro no. 89	0315310305	3.000000
karya mulia motor	jl. kedungdoro no. 155h	03153211048	6.500000

Gambar 4.10 *Supplier*

4.3.7 Pembelian

Form ini merupakan *form* pembelian yang berguna untuk mencatat data pembelian yang dilakukan oleh *Derry Auto Service* yang disimpan kedalam tabel pembelian. Pada bagian sebelah kiri, *user* memasukkan nama *supplier* yang sudah dicatat sebelumnya pada *form supplier*, tanggal pembelian, tanggal pengiriman, dan barang apa saja yang dibeli. Bagian sebelah kanan adalah data pembelian yang sudah tersimpan kedalam tabel pembelian.

Pada *form* ini *user* dapat menambah atau mengubah data pembelian. Jika ingin menambah data pembelian, *user* memasukkan nama *supplier*, tanggal pembelian, tanggal pengiriman, dan nama barang beserta jumlah barang yang dibeli lalu menekan tombol *insert*. Jika ingin mengubah data pembelian, *user*

melakukan *double* klik pada *cell* data pembelian yang ingin diubah lalu *user* bisa mengubah nama *supplier*, tanggal pembelian, tanggal pengiriman jumlah barang. Jika sudah selesai *user* menekan tombol *update*. Jika *user* ingin menambah data pembelian barang, *user* melakukan *double* klik pada *cell content* data pembelian lalu *user* menambah data barang beserta jumlah barang yang dibeli. Jika sudah selesai *user* menekan tombol *insert*. Jika *user* ingin menghapus data barang pada suatu pembelian, *user* melakukan *double* klik pada *cell content* data pembelian lalu *user* melakukan *double* klik pada data barang yang ingin dihapus. *Form* pembelian bisa dilihat pada Gambar 4.11.

Nama Supplier	Tanggal Pembelian	Tanggal Pengiriman	Grand Total
raya persada utama	4/24/2014	4/26/2014	8000000
kusuma indah motor	5/12/2014	5/14/2014	19500000
raya persada utama	8/4/2014	8/7/2014	1600000
kusuma indah motor	8/11/2014	8/12/2014	1950000
rungkut motor	8/13/2014	8/14/2014	1550000
rungkut motor	8/14/2014	8/15/2014	2050000
new raya motor	8/18/2014	8/21/2014	1860000
new raya motor	8/22/2014	8/25/2014	2925000
karya mulia motor	9/13/2014	9/15/2014	1500000
karya mulia motor	9/13/2014	9/24/2014	3150000

Gambar 4.11 Pembelian

4.3.8 Penilaian barang

Form ini merupakan *form* penilaian barang yang berguna untuk mencatat penilaian barang dari tiap *supplier*. Pada bagian sebelah kiri dan tengah, *user* memasukkan nama *supplier* yang sudah dicatat pada *form supplier*, nama barang, nama kriteria yang sudah dicatat pada *form kriteria* dan penilaian yang sudah dicatat pada *form intensity rating*. Bagian sebelah kanan adalah data harga beli dan kecepatan pengiriman tiap *supplier* yang berguna untuk membantu pemilik

memberi penilaian terhadap *supplier*. Bagian sebelah bawah adalah data penilaian barang yang sudah tersimpan kedalam tabel penilaian barang.

Pada *form* ini *user* dapat menambah atau mengubah data penilaian barang. Jika ingin menambah data penilaian barang, *user* memasukkan nama *supplier*, nama barang, dan nama kriteria beserta penilaiannya lalu menekan tombol *insert*. Jika ingin mengubah data *intensity rating* yang tidak digunakan lagi, *user* melakukan *double* klik pada *cell* data penilaian barang yang ingin diubah lalu *user* mengubah status penilaian barang menjadi tidak aktif. Jika sudah selesai *user* menekan tombol *update*. Jika *user* ingin menambah data detail penilaian barang, *user* melakukan *double* klik pada *cell content* data penilaian barang lalu *user* menambah data detail penilaian beserta jumlah barang yang dibeli. Jika sudah selesai *user* menekan tombol *insert*. Jika *user* ingin menghapus data detail penilaian barang pada suatu penilaian barang, *user* melakukan *double* klik pada *cell content* data penilaian barang lalu *user* melakukan *double* klik pada data detail penilaian barang yang ingin dihapus. *Form* penilaian barang bisa dilihat pada Gambar 4.12.

The screenshot shows the 'FormPenilaianBarang' application. It includes the following components:

- Input Fields:** Kode Penilaian, Nama Supplier (raya persada utama), Nama Barang (shell helix hx 5), Status PB, Min (Rp) (150,000), Max (Rp) (160,000), Rata-rata (Rp) (154,000), and a table for 'Harga Barang Tiap Supplier Yang Sering Muncul'.
- Criteria Evaluation Table:**

Nama Kriteria	Penilaian
merk	terkenal
harga	mahal
kuallitas	cukup
kecepatan pengiriman	sedang
- Supplier Price Table:**

Nama Supplier	Harga Beli (Rp)	Kecepatan Pengiriman
raya persada utama	160000	2.500000
kusuma indah motor	150000	1.500000
rungkut motor	155000	1.000000
new raya motor	155000	3.000000
karya mulia motor	150000	6.500000
- Main Data Table:**

Nama Supplier	Nama Barang	Nilai Akhir Barang	Status
raya persada utama	shell helix hx 5	0.283525	aktif
raya persada utama	shell helix hx 7	0.747041	aktif
kusuma indah motor	shell helix hx 5	0.576631	aktif
kusuma indah motor	shell helix hx 7	1.000001	aktif
rungkut motor	shell helix hx 5	0.529488	aktif
rungkut motor	shell helix hx 7	0.952858	aktif
new raya motor	shell helix hx 5	0.323671	aktif

Gambar 4.12 Penilaian Barang

4.3.9 Rekomendasi *supplier*

Form ini merupakan *form* rekomendasi *supplier* yang berguna untuk melihat *supplier* terbaik dari tiap barang. *User* memasukkan nama barang yang diinginkan lalu sistem menampilkan laporan *supplier* mana saja yang memiliki penilaian terbaik. *Form* rekomendasi *supplier* bisa dilihat pada Gambar 4.13 dan Gambar 4.14.



Laporan Rekomendasi Supplier : shell helix hx 5

Nama Supplier	Alamat Supplier	No. Telp Supplier	Nilai Akhir Barang	Peringkat
kusuma indah motor	jl. raya jemursari no. 101c	0318483089	0.58	1
rungkut motor	jl.rungkut kidul industri no.68	0318492071	0.53	2
karya mulia motor	jl. kedungdoro no. 155h	03153211048	0.37	3
new raya motor	jl. kedungdoro no. 89	0315310305	0.32	4
raya persada utama	jl. kedungdoro no. 93	0315450653	0.28	5

Gambar 4.13 Rekomendasi *Supplier* Barang Shell Helix HX 5



Laporan Rekomendasi Supplier : shell helix hx 7

Nama Supplier	Alamat Supplier	No. Telp Supplier	Nilai Akhir Barang	Peringkat
kusuma indah motor	jl. raya jemursari no. 101c	0318483089	1.00	1
rungkut motor	jl.rungkut kidul industri no.68	0318492071	0.95	2
new raya motor	jl. kedungdoro no. 89	0315310305	0.79	3
raya persada utama	jl. kedungdoro no. 93	0315450653	0.75	4
karya mulia motor	jl. kedungdoro no. 155h	03153211048	0.71	5

Gambar 4.14 Rekomendasi *Supplier* Barang Shell Helix HX 7

4.4 Evaluasi Hasil

Evaluasi hasil adalah hasil uji coba yang dilakukan terhadap aplikasi apakah *output* program sudah sesuai dengan *output* yang diharapkan. Adapun evaluasi hasil dapat dilihat pada Tabel 4.26.

Tabel 4.26 Evaluasi Hasil

No	Tujuan yang ingin dicapai	Input	Output yang diharapkan	Output Program	Hasil
1	Mampu melakukan pencatatan data kriteria	Nama kriteria	Semua data kriteria tersimpan	Data kriteria tersimpan sesuai input	<i>Output</i> yang diharapkan sesuai dengan <i>output</i> program
2	Mampu melakukan pencatatan data penilaian kriteria	Harga⇒merk=3, kualitas⇒ merk=7, kecepatan pengiriman⇒merk=5, kualitas⇒harga=5, kecepatan pengiriman⇒harga=3, kualitas⇒kecepatan pengiriman=3	Nilai konsistensi rasio = 0,044	Nilai konsistensi rasio = 0,043876	<i>Output</i> yang diharapkan sesuai dengan <i>output</i> program
3	Mampu melakukan pencatatan data <i>intensity rating</i>	Nama kriteria dan nama <i>intensity rating</i>	Semua data <i>intensity rating</i> tersimpan	Data <i>intensity rating</i> tersimpan sesuai dengan input	<i>Output</i> yang diharapkan sesuai dengan <i>output</i> program
4	Mampu melakukan pencatatan data penilaian <i>intensity rating</i> kriteria merk	Kriteria merk, terkenal⇒cukup terkenal=5, terkenal⇒tidak terkenal=9, cukup terkenal⇒tidak terkenal=3	Nilai konsistensi rasio = 0,025	Nilai konsistensi rasio = 0,025237	<i>Output</i> yang diharapkan sesuai dengan <i>output</i> program
5	Mampu melakukan pencatatan data penilaian <i>intensity</i>	Kriteria harga, mahal⇒sangat mahal=3, sedang⇒sangat mahal=5, murah⇒sangat	Nilai konsistensi rasio = 0,044	Nilai konsistensi rasio = 0,043876	<i>Output</i> yang diharapkan sesuai dengan <i>output</i>

No	Tujuan yang ingin dicapai	Input	Output yang diharapkan	Output Program	Hasil
	<i>rating</i> kriteria harga	mahal=7, sedang⇒mahal=3, murah⇒mahal=5, murah⇒sedang=3			program
6	Mampu melakukan pencatatan data penilaian <i>intensity rating</i> kriteria kualitas	Kriteria kualitas, baik⇒cukup=5, baik⇒kurang=9, cukup⇒kurang=3	Nilai konsistensi rasio = 0,025	Nilai konsistensi rasio = 0,025237	<i>Output</i> yang diharapkan sesuai dengan <i>output</i> program
7	Mampu melakukan pencatatan data penilaian <i>intensity rating</i> kriteria kecepatan pengiriman	Kriteria kecepatan pengiriman, sangat cepat⇒cepat=3, sangat cepat ⇒sedang=5, sangat cepat⇒ lambat=7, cepat⇒sedang=3, cepat⇒lambat=5, sedang⇒lambat=3	Nilai konsistensi rasio = 0,044	Nilai konsistensi rasio = 0,043876	<i>Output</i> yang diharapkan sesuai dengan <i>output</i> program
8	Mampu melakukan pencatatan data barang	Nama barang, harga jual, dan jumlah stok barang	Semua data barang tersimpan	Data barang tersimpan sesuai dengan input	<i>Output</i> yang diharapkan sesuai dengan <i>output</i> program
9	Mampu melakukan pencatatan data <i>supplier</i>	Nama <i>supplier</i> , alamat <i>supplier</i> , nomor telepon <i>supplier</i> , nama barang <i>supplier</i> , dan harga beli	Semua data <i>supplier</i> tersimpan	Data <i>supplier</i> tersimpan sesuai dengan input	<i>Output</i> yang diharapkan sesuai dengan <i>output</i> program
10	Mampu melakukan pencatatan data pembelian	Nama <i>supplier</i> , tanggal pembelian, tanggal pengiriman, nama barang, dan jumlah barang	Semua data pembelian tersimpan	Data pembelian tersimpan sesuai dengan input	<i>Output</i> yang diharapkan sesuai dengan <i>output</i> program
11	Mampu melakukan penilaian barang	Nama <i>supplier</i> , nama barang, merk= terkenal, harga=mahal, kualitas=baik,	Nilai produk <i>supplier</i> = 0,699	Nilai produk <i>supplier</i> = 0,698456	<i>Output</i> yang diharapkan sesuai

No	Tujuan yang ingin dicapai	Input	Output yang diharapkan	Output Program	Hasil
		kecepatan pengiriman= sedang			dengan <i>output</i> program
12	Memberikan rekomendasi <i>supplier</i>	Nama barang	Laporan rekomendasi <i>supplier</i>	Menghasilkan laporan rekomendasi <i>supplier</i>	<i>Output</i> yang diharapkan sesuai dengan <i>output</i> program

4.5 Analisis Evaluasi Hasil

Analisis evaluasi hasil dilakukan untuk memeriksa apakah hasil *output* yang dihasilkan sudah sesuai dengan desain uji coba yang sudah disiapkan sebelumnya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat sebagai berikut:

- a Mampu melakukan pencatatan data kriteria

Gambar 4.15 merupakan hasil *output* program uji coba pada Tabel 4.26 yang sesuai dengan *output* yang diharapkan.

Gambar 4.15 Mampu Melakukan Pencatatan Data Kriteria

- b Mampu melakukan pencatatan data penilaian kriteria

Gambar 4.16 merupakan hasil *output* program uji coba pada Tabel 4.26 yang sesuai dengan *output* yang diharapkan.

The screenshot shows the 'FormKriteria' application window. It includes input fields for 'Kode Kriteria', 'Nama Kriteria', and 'Status Kriteria'. Below these are 'Insert' and 'Update' buttons. A table displays the following data:

Nama Kriteria	Total	Prioritas	Jumlah	Hasil	Status
merk	16.000000	0.056890	0.229882	4.040816	aktif
harga	9.333333	0.121873	0.491904	4.036202	aktif
kuualitas	1.676190	0.557893	2.355523	4.222177	aktif
kecepatan pengiriman	4.533333	0.263345	1.099378	4.174668	aktif
a	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	tidak

Below the table, there are three sub-tables showing detailed criteria values for 'merk', 'harga', and 'kecepatan pengiriman'.

Gambar 4.16 Mampu Melakukan Pencatatan Data Penilaian Kriteria

- c Mampu melakukan pencatatan data *intensity rating*

Gambar 4.17 merupakan hasil *output* program uji coba pada Tabel 4.26 yang sesuai dengan *output* yang diharapkan.

The screenshot shows the 'FormIntensityRating' application window. It includes input fields for 'Kode IR', 'Nama Kriteria', and 'Status IR'. Below these are 'Insert' and 'Update' buttons. A table displays the following data:

Nama Kriteria	Nama Intensity Rating	Total	Prioritas	Prior
merk	terkenal	0.000000	0.000000	
merk	cukup terkenal	0.000000	0.000000	
merk	tidak terkenal	0.000000	0.000000	
harga	sangat mahal	0.000000	0.000000	
harga	mahal	0.000000	0.000000	
harga	sedang	0.000000	0.000000	
harga	murah	0.000000	0.000000	
kuualitas	baik	0.000000	0.000000	
kuualitas	cukup	0.000000	0.000000	
kuualitas	kurang	0.000000	0.000000	
kecepatan pengiriman	sangat cepat	0.000000	0.000000	
kecepatan pengiriman	cepat	0.000000	0.000000	
kecepatan pengiriman	sedang	0.000000	0.000000	
kecepatan pengiriman	lambat	0.000000	0.000000	

Below the table, there are three sub-tables showing intensity ratings for 'merk', 'harga', and 'kecepatan pengiriman'.

Gambar 4.17 Mampu Melakukan Pencatatan *Intensity rating*

- d Mampu melakukan pencatatan data penilaian *intensity rating* kriteria merk
Gambar 4.18 merupakan hasil *output* program uji coba pada Tabel 4.26 yang sesuai dengan *output* yang diharapkan.

Nama Kriteria	Nama Intensity Rating	Total	Prioritas	Prioritas Intensity Rating
merk	terkenal	1.311111	0.748165	1
merk	cukup terkenal	6.333333	0.180402	0
merk	tidak terkenal	13.000000	0.071434	0
merk	g	0.000000	0.000000	0
harga	sangat mahal	16.000000	0.056890	0
harga	mahal	9.333333	0.121873	0
harga	sedang	4.533333	0.263345	0
harga	murah	1.676190	0.557893	1
kecepatan pengiriman	cepat	1.311111	0.748165	1
kecepatan pengiriman	cukup	6.333333	0.180402	0
kecepatan pengiriman	kurang	13.000000	0.071434	0
kecepatan pengiriman	sangat cepat	1.676190	0.557893	1
kecepatan pengiriman	cepat	4.533333	0.263345	0
kecepatan pengiriman	sedang	9.333333	0.121873	0
kecepatan pengiriman	lambat	16.000000	0.056890	0

	terkenal	cukup terkenal	tidak terkenal
terkenal	1.000000	5.000000	9.000000
cukup terkenal	0.200000	1.000000	3.000000
tidak terkenal	0.111111	0.333333	1.000000

	terkenal	cukup terkenal	tidak terkenal
terkenal	0.762712	0.789474	0.692308
cukup terkenal	0.152542	0.157895	0.230769
tidak terkenal	0.084746	0.052632	0.076923

	terkenal	cukup terkenal	tidak terkenal
terkenal	0.748165	0.902010	0.642906
cukup terkenal	0.149633	0.180402	0.214302
tidak terkenal	0.083129	0.060134	0.071434

Rasio Konsistensi : 0.025237

Gambar 4.18 Mampu Melakukan Pencatatan Data Penilaian *Intensity rating* Kriteria Merk

- e Mampu melakukan pencatatan data penilaian *intensity rating* kriteria harga
Gambar 4.19 merupakan hasil *output* program uji coba pada Tabel 4.26 yang sesuai dengan *output* yang diharapkan.

Nama Kriteria	Nama Intensity Rating	Total	Prioritas	Prioritas Intensity Rating
merk	terkenal	1.311111	0.748165	1
merk	cukup terkenal	6.333333	0.180402	0
merk	tidak terkenal	13.000000	0.071434	0
merk	g	0.000000	0.000000	0
harga	sangat mahal	16.000000	0.056890	0
harga	mahal	9.333333	0.121873	0
harga	sedang	4.533333	0.263345	0
harga	murah	1.676190	0.557893	1
kecepatan pengiriman	cepat	1.311111	0.748165	1
kecepatan pengiriman	cukup	6.333333	0.180402	0
kecepatan pengiriman	kurang	13.000000	0.071434	0
kecepatan pengiriman	sangat cepat	1.676190	0.557893	1
kecepatan pengiriman	cepat	4.533333	0.263345	0
kecepatan pengiriman	sedang	9.333333	0.121873	0
kecepatan pengiriman	lambat	16.000000	0.056890	0

	sangat mahal	mahal	sedang	mu
sangat mahal	1.000000	0.333333	0.200000	0.333333
mahal	3.000000	1.000000	0.333333	0.333333
sedang	5.000000	3.000000	1.000000	0.333333
murah	7.000000	5.000000	3.000000	1.000000

	sangat mahal	mahal	sedang	mu
sangat mahal	0.062500	0.035714	0.044118	0.073529
mahal	0.187500	0.107143	0.073529	0.220588
sedang	0.312500	0.321429	0.220588	0.661765
murah	0.437500	0.535714	0.661765	1.000000

	sangat mahal	mahal	sedang	mu
sangat mahal	0.056890	0.040624	0.052669	0.087782
mahal	0.170670	0.121873	0.263345	0.365619
sedang	0.284450	0.365619	0.263345	0.790035
murah	0.398230	0.609365	0.790035	1.000000

Rasio Konsistensi : 0.043876

Gambar 4.19 Mampu Melakukan Pencatatan Data Penilaian *Intensity rating* Kriteria Harga

- f Mampu melakukan pencatatan data penilaian *intensity rating* kriteria kualitas
 Gambar 4.20 merupakan hasil *output* program uji coba pada Tabel 4.26 yang sesuai dengan *output* yang diharapkan.

Nama Kriteria	Nama Intensity Rating	Total	Prioritas	Prioritas Intensity Rating
mek	terkenal	1.311111	0.748165	1
mek	cukup terkenal	6.333333	0.180402	0
mek	tidak terkenal	13.000000	0.071434	0
mek	g	0.000000	0.000000	0
harga	sangat mahal	16.000000	0.056890	0
harga	mahal	9.333333	0.121873	0
harga	sedang	4.533333	0.263345	0
harga	murah	1.676190	0.557893	1
kecepatan pengiriman	sangat cepat	1.311111	0.748165	1
kecepatan pengiriman	cepat	4.533333	0.263345	0
kecepatan pengiriman	sedang	9.333333	0.121873	0
kecepatan pengiriman	lambat	16.000000	0.056890	0

	baik	cukup	kurang
baik	1.000000	5.000000	9.000000
cukup	0.200000	1.000000	3.000000
kurang	0.111111	0.333333	1.000000

	baik	cukup	kurang
baik	0.762712	0.789474	0.692308
cukup	0.152542	0.157895	0.230769
kurang	0.084746	0.052632	0.076923

	baik	cukup	kurang
baik	0.748165	0.902010	0.642906
cukup	0.149633	0.180402	0.214302
kurang	0.083129	0.060134	0.071434

Rasio Konsistensi : 0.025237

Gambar 4.20 Mampu Melakukan Pencatatan Data Penilaian *Intensity rating* Kriteria Kualitas

- g Mampu melakukan pencatatan data penilaian *intensity rating* kriteria kecepatan pengiriman
 Gambar 4.21 merupakan hasil *output* program uji coba pada Tabel 4.26 yang sesuai dengan *output* yang diharapkan.

Nama Kriteria	Nama Intensity Rating	Total	Prioritas	Prioritas Intensity Rating
mek	terkenal	1.311111	0.748165	1
mek	cukup terkenal	6.333333	0.180402	0
mek	tidak terkenal	13.000000	0.071434	0
mek	g	0.000000	0.000000	0
harga	sangat mahal	16.000000	0.056890	0
harga	mahal	9.333333	0.121873	0
harga	sedang	4.533333	0.263345	0
harga	murah	1.676190	0.557893	1
kecepatan pengiriman	sangat cepat	1.311111	0.748165	1
kecepatan pengiriman	cepat	4.533333	0.263345	0
kecepatan pengiriman	sedang	9.333333	0.121873	0
kecepatan pengiriman	lambat	16.000000	0.056890	0

	sangat cepat	cepat	sedang
sangat cepat	1.000000	3.000000	5.000000
cepat	0.333333	1.000000	3.000000
sedang	0.200000	0.333333	1.000000
lambat	0.142857	0.200000	0.333333

	sangat cepat	cepat	sedang
sangat cepat	0.596591	0.661765	0.535714
cepat	0.198863	0.220588	0.321429
sedang	0.119318	0.073529	0.107143
lambat	0.085227	0.044118	0.035714

	sangat cepat	cepat	sedang
sangat cepat	0.557893	0.790035	0.609365
cepat	0.185964	0.263345	0.365619
sedang	0.111579	0.087782	0.121873
lambat	0.079699	0.052669	0.040624

Rasio Konsistensi : 0.043876

Gambar 4.21 Mampu Melakukan Pencatatan Data Penilaian *Intensity rating* Kriteria Kecepatan Pengiriman

- h Mampu melakukan pencatatan data barang

Gambar 4.22 merupakan hasil *output* program uji coba pada Tabel 4.26 yang sesuai dengan *output* yang diharapkan.

Nama Barang	Harga Jual (Rp)	Stok
shell helix hx 5	170000	92
shell helix hx 7	225000	150

Gambar 4.22 Mampu Melakukan Pencatatan Data Barang

- i Mampu melakukan pencatatan data *supplier*

Gambar 4.23 merupakan hasil *output* program uji coba pada Tabel 4.26 yang sesuai dengan *output* yang diharapkan.

Nama Supplier	Alamat Supplier	No Telepon	Kecepatan Pengiriman
raya persada utama	jl. kedunggoro no. 93	0315450653	2.500000
kusuma indah motor	jl. raya jemursari no. 101c	0318483089	1.500000
rungkut motor	jl.rungkut kidul industri no.68	0318492071	1.000000
new raya motor	jl. kedunggoro no. 89	0315310305	3.000000
karya mulia motor	jl. kedunggoro no. 155h	03153211048	6.500000

Gambar 4.23 Mampu Melakukan Pencatatan Data *Supplier*

j Mampu melakukan pencatatan data pembelian

Gambar 4.24 merupakan hasil *output* program uji coba pada Tabel 4.26 yang sesuai dengan *output* yang diharapkan.

Nama Supplier	Tanggal Pembelian	Tanggal Pengiriman	Grand Total
raya persada utama	4/24/2014	4/26/2014	8000000
kusuma indah motor	5/12/2014	5/14/2014	19500000
raya persada utama	8/4/2014	8/7/2014	1600000
kusuma indah motor	8/11/2014	8/12/2014	1950000
rungkut motor	8/13/2014	8/14/2014	1550000
rungkut motor	8/14/2014	8/15/2014	2050000
new raya motor	8/18/2014	8/21/2014	1860000
new raya motor	8/22/2014	8/25/2014	2925000
karya mulia motor	9/13/2014	9/15/2014	1500000
karya mulia motor	9/13/2014	9/24/2014	3150000

Gambar 4.24 Mampu Melakukan Pencatatan Data Pembelian

k Mampu melakukan penilaian barang

Gambar 4.25 merupakan hasil *output* program uji coba pada Tabel 4.26 yang sesuai dengan *output* yang diharapkan.

Nama Kriteria	Penilaian
merk	terkenal
harga	mahal
kualitas	cukup
kecepatan pengiriman	sedang

Nama Supplier	Nama Barang	Nilai Akhir Barang	Status
raya persada utama	shell helix hx 5	0.283525	aktif
raya persada utama	shell helix hx 7	0.747041	aktif
kusuma indah motor	shell helix hx 5	0.576631	aktif
kusuma indah motor	shell helix hx 7	1.000001	aktif
rungkut motor	shell helix hx 5	0.529488	aktif
rungkut motor	shell helix hx 7	0.952858	aktif
new raya motor	shell helix hx 5	0.323671	aktif

Gambar 4.25 Mampu Melakukan Penilaian Barang

1 Memberikan rekomendasi *supplier*

Gambar 4.26 merupakan hasil *output* program uji coba pada Tabel 4.26 yang sesuai dengan *output* yang diharapkan.



Nama Supplier	Alamat Supplier	No. Telp Supplier	Nilai Akhir Barang	Peringkat
kusuma indah motor	jl. raya jemursari no. 101c	0318483089	0.58	1
rungkut motor	jl.rungkut kidul industri no.68	0318492071	0.53	2
karya mulia motor	jl. kedungdoro no. 155h	03153211048	0.37	3
new raya motor	jl. kedungdoro no. 89	0315310305	0.32	4
raya persada utama	jl. kedungdoro no. 93	0315450653	0.28	5

Gambar 4.26 Memberikan Rekomendasi *Supplier*

