

BAB V

HASIL ANALISIS DAN VISUALISASI

5.1 PRAPROSES DATA

Tahapan ini melakukan beberapa persiapan proses data dengan tujuan untuk mentransormasi data ke sebuah format yang proses data penulis terlebih dahulu akan menyiapkan data transaksi yang akan diolah dan penulis akan melakukan seleksi data transaksi pada Toko Eka Jaya Jambi.

5.1.1 Data Transaksi

Data transaksi ini merupakan semua transaksi penjualan pada Toko Eka Jaya Jambi sebelum dilakukannya penyeleksian data. Adapun data tersebut dapat dilihat pada gambar 5.1 :

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
	no	Kode	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7	Item 8
1	1	EK119050101	royco	beng beng	potato					
2	2	EK119050102	S Bantan	good day	aice	batre abc	beras belida			
3	3	EK119050103	bear brand	rinso	Shampo lifebuoy	sabun giv				
4	4	EK119050104	milo	chitato	walls	gula merah				
5	5	EK119050105	H&S sampo	bakpia	racik	beng beng				
6	6	EK119050106	minyak curah	beras belida	telur	beras panda	minyak filma	daia		
7	7	EK119050107	indomie	telur	bakpia					
8	8	EK119050108	arthes	doritos	tictac	indomie				
9	9	EK119050109	torabika	molto	daia	kiss				
10	10	EK119050110	yupi	coki coki	nu green tea	aice				
11	11	EK119050111	mi sedap	telur	sunslik	frenta				
12	12	EK119050112	the poci	roma kelapa	gula					
13	13	EK119050113	gula halus	H&S shampo	taro					
14	14	EK119050114	fillma	racik	sarden abc	telur	potabe			
15	15	EK119050115	ajinomoto	surya	kacang hijau	bakpia	tepung beras	gula merah		
16	16	EK119050116	sweety pants	mi gelas	kecap bangau	telur				
17	17	EK119050117	dancow	segitiga biru	gula pasir	coklay bubuk telur	kopiko			
18	18	EK119050118	yupi	milo	coki coki					
19	19	EK119050119	the pucuk	lm	aice	malkist	kopi paman			
20	20	EK119050120	gerry salut	top kopi	super star					
21	21	EK119050121	kopi kapal api	keta putih	sagu	cuka				
22	22	EK119050122	kentan hitam	kacanz tanah	beras belida	gula merah	kara			

Gambar 5.1 Data Transaksi Penjualan

Dari gambar 5.1 menampilkan data mentag transaksi penjualan dari Toko Eka Jaya Jambi selama bulan Mei dan Juni.

5.1.1 Seleksi Data Transaksi

Seleksi data transaksi ini merupakan proses penyeleksian data dengan memfokuskan pada 42 kategori item, yaitu, beras, minyak, gula, garam, tepung, mie, telur, susu, bumbu, minuman, *ice cream*,shampoo, sabun, rokok, kacang, ketan, pasta gigi, sikat gigi, snack, teh, bahan kue, pembalut, obat nyamuk, plastic, obat , kerupuk, margarin, kosmetik & body care, permen, kecap, saus, kue, tisu, popok, biscuit, kopi, pewangi, sirup, makanan olahan, batrai,agar. Adapun sata tersebut dapat dilihat pada gambar 5.2 :

no	Kode	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7	Item 8
1	EK119050101	royco	beng beng	potato	batre abc	beras belida			
2	EK119050102	S Bantan	good day	aice	sabun giv				
3	EK119050103	bear brand	rinsu	Shampo lifebuoy	gula merah				
4	EK119050104	milo	chitato	walls	beng beng				
5	EK119050105	H&S sampo	bakpia	racik	beras panda	minyak filma	daia		
6	EK119050106	minyak curah	beras belida	telur					
7	EK119050107	indomie	telur	bakpia					
8	EK119050108	arthes	doritos	tictac	indomie				
9	EK119050109	torabika	molto	daia	kiss				
10	EK119050110	yupi	coki coki	nu green tea	aice				
11	EK119050111	mi sedap	telur	sunslk	frenta				
12	EK119050112	the poci	roma kelapa	gula					
13	EK119050113	gula halus	H&S shampoo	taro					
14	EK119050114	fillma	racik	sarden abc	telur	potabe			
15	EK119050115	ajinomoto	surya	kacang hijau	bakpia	tepung beras	gula merah		
16	EK119050116	sweety pants	mi gelas	kecap bangau	telur	kopiko			
17	EK119050117	dancow	segitiga biru	gula pasir	coklay bubuk telur				
18	EK119050118	yupi	milo	coki coki					
19	EK119050119	the pucuk	lm	aice	malkist	kopi paman			
20	EK119050120	gerry salut	top kopi	super star					
21	EK119050121	kopi kapal api	keta putih	sagu	cuka				
22	EK119050122	kentan hitam	kacanz tanah	beras belida	gula merah	kara			

Gambar 5.2 Data Transaksi

Dari gambar 5.2 menampilkan tentang data transaksi penjualan pada Toko Eka Jaya Jambi yang telah diseleksi oleh penulis.

5.2 PELABELAN DATA WEKA

Pada tahapan ini dilakukan pelabelan data pada data yang telah diseleksi di WEKA. Adapun data tersebut dapat dilihat pada gambar 5.3 :

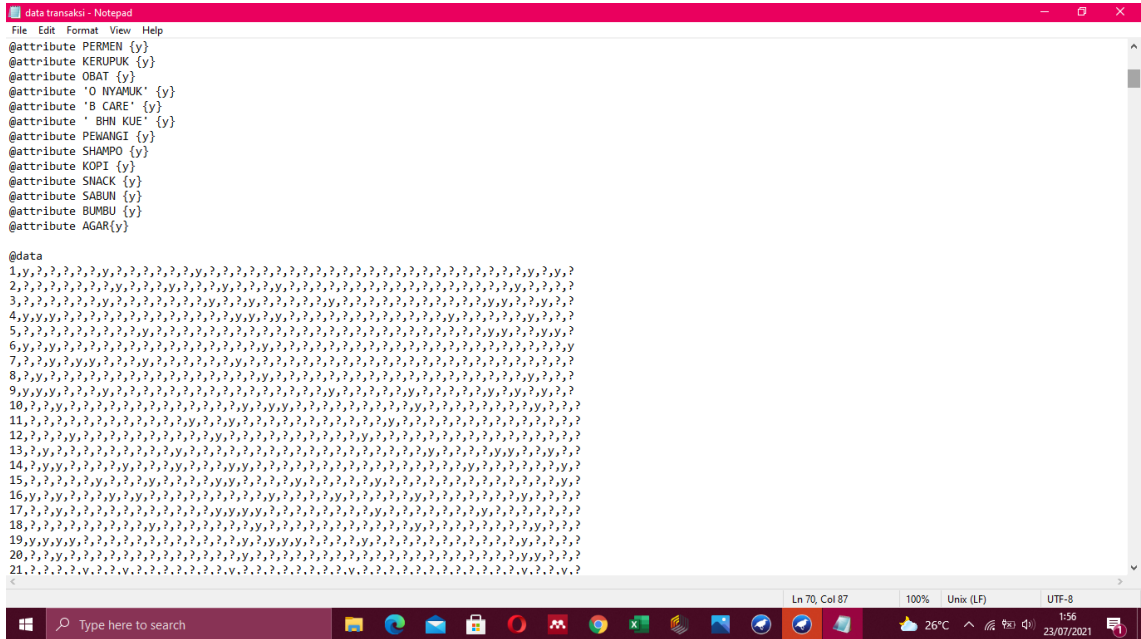
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
1	no	BERAS	MINYAK	TELUR	ROCI	KETAN	KACANG	GARAM	MARGARIN	KECAP	KUE	FFOOD	SARDEN	SIRUP	BATRAI	GULA	TEPUNG	ME	S
2	1	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
3	2	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
4	3	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
5	4	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
6	5	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
7	6	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
8	7	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
9	8	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
10	9	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
11	10	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
12	11	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
13	12	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
14	13	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
15	14	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
16	15	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
17	16	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
18	17	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
19	18	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
20	19	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
21	20	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
22	21	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
23	22	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
24	23	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
25	24	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
26	25	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
27	26	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
28	27	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
29	28	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
30	29	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
31	30	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
32	31	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
33	32	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?

Gambar 5.3 Pelabelan Data Weka

Dari gambar 5.3, terdapat 41 atribut yang merupakan nama item yang telah dikategorikan. Terdapat 2 label yaitu true (Y) dan false (?). True (Y) jika nama item tersebut terdapat pada transaksi dan false (?) jika nama item tersebut tidak terdapat pada transaksi.

5.2.1 Konversi Hasil Pelabelan Data

Hasil dari pelabelan data tersebut, kemudian dipindahkan ke notepad dengan format.arff. Adapun bentuk data tersebut dapat dilihat pada gambar 5.4 :



Gambar 5.4 Konversi Hasil Pelabelan Data

Dari gambar 5.4 menampilkan tentang hasil konversi pelabelan data dari data transaksi penjualan Toko Eka Jaya Jambi.

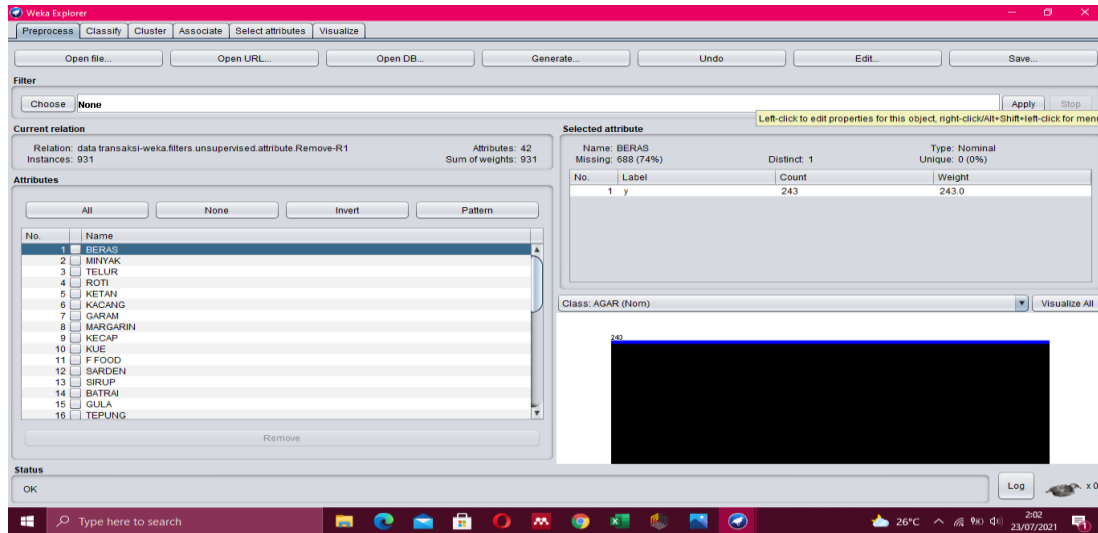
5.3 HASIL VISUALISASI DATA SETIAP ATRIBUT DENGAN MENGGUNAKAN WEKA

Tahapan ini menampilkan hasil visualisasi data setiap atribut dengan menggunakan tools WEKA. Hasil visualisasi data tersebut yaitu :

5.3.1 Hasil Visualisasi Data

1. Visualisasi Atribut Beras

Bentuk visualisasi atribut beras dengan menggunakan tools WEKA, dapat dilihat pada gambar 5.5:

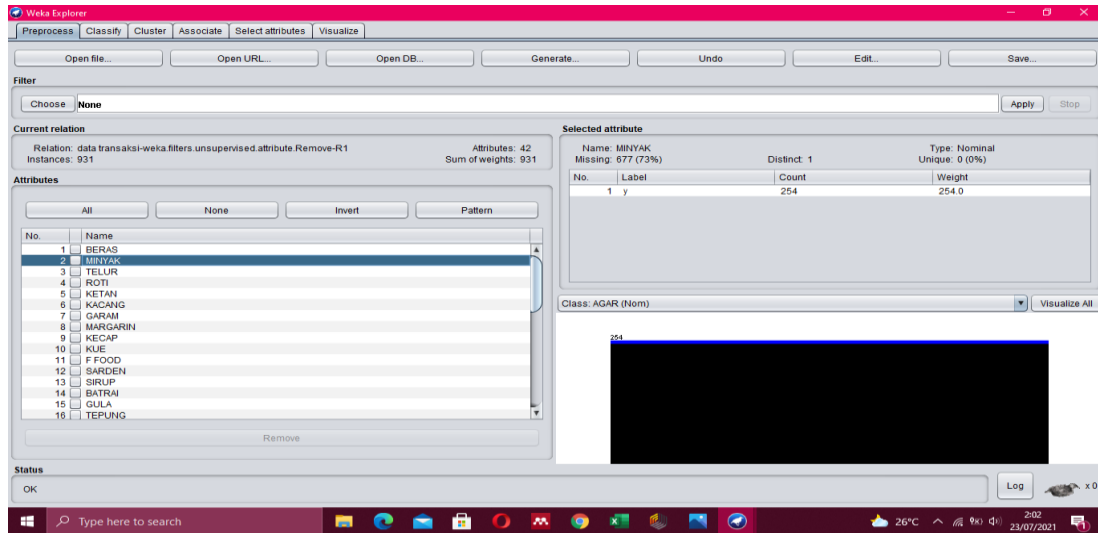


Gambar 5.5 Gambar Visualisasi Atribut Beras

Pada Gambar 5.5 adalah visualisasi dari Atribut Beras. Diketahui bahwa dari 931 transaksi terdapat missing data sebanyak 688 atau 74%. Maka dapat dijelaskan bahwa jumlah beras adalah 243 .

2. Visualisasi Atribut Minyak

Bentuk visualisasi atribut minyak dengan menggunakan tools WEKA,dapat dilihat pada gambar 5.6:

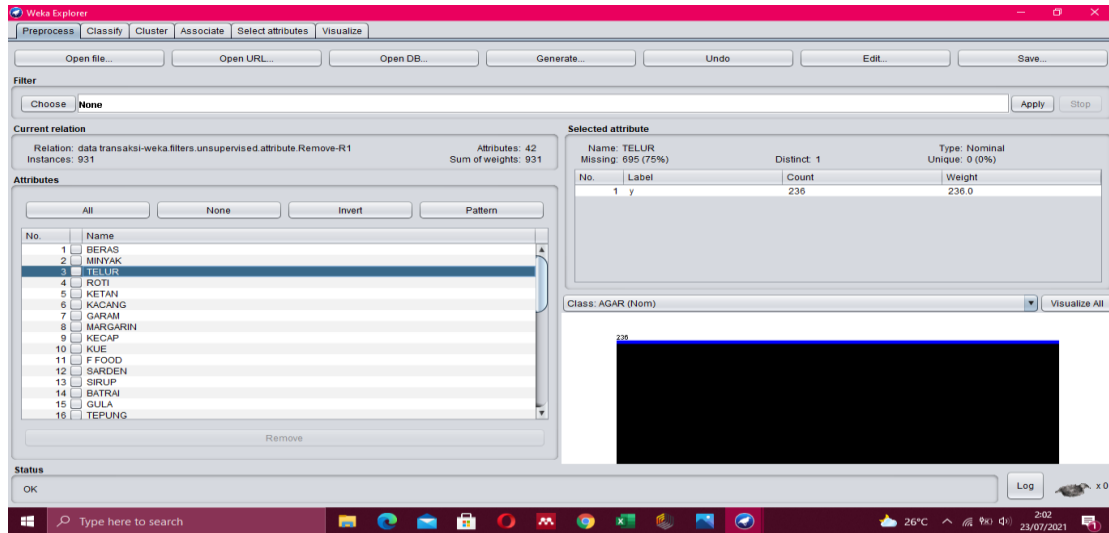


Gambar 5.6 Visualisasi Atribut Minyak

Pada Gambar 5.5 adalah visualisasi dari Atribut Minyak. Diketahui bahwa dari 931 transaksi terdapat missing data sebanyak 677 atau 73%. Maka dapat dijelaskan bahwa jumlah beras adalah 254 .

3. Visualisasi Atribut Telur

Bentuk visualisasi atribut Telur dengan menggunakan tools WEKA,dapat dilihat pada gambar 5.7:



Gambar 5.7 Visualisasi Attribut Minyak

Pada Gambar 5.5 adalah visualisasi dari Attribut Minyak. Diketahui bahwa dari 931 transaksi terdapat missing data sebanyak 695 atau 75%. Maka dapat dijelaskan bahwa jumlah beras adalah 236 .

Pada tahapan selanjutnya visualisasi atribut akan ditampilkan dalam bentuk tabel. Tabel yang ditampilkan adalah missing data dan count (jumlah) data, dapat dilihat pada tabel 5.1 :

Tabel 5.1 Tabel Data Atribut

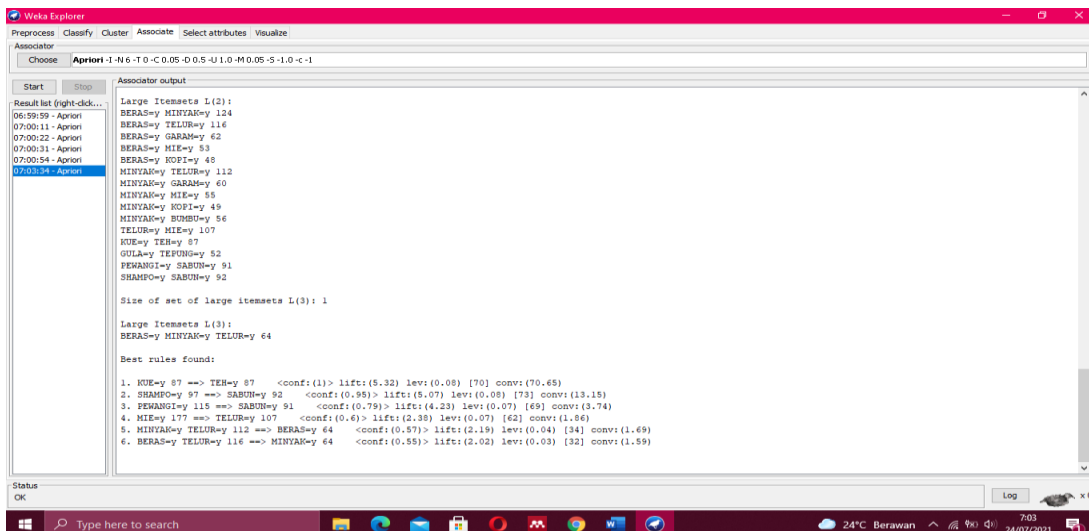
No	Nama Atribut	Missing	Count
4	Kue	844 (91%)	87
5	Ketan	875 (94%)	56
6	Kacang	875 (94%)	56
7	Garam	801 (86%)	130
8	Margarin	876 (94%)	55

9	Kecap	879 (94%)	52
10	Roti	896 (96%)	35
11	Frozen Food	878 (94%)	53
12	Sarden	899 (97%)	32
13	Sirup	898 (96%)	33
14	Batrai	919 (99%)	12
15	Gula	788 (85%)	143
16	Tepung	800 (86%)	131
17	Mie	754 (81%)	177
18	Susu	807 (87%)	124
19	Minuman	788 (85%)	143
20	Ice Cream	834 (90%)	97
21	Roko	828 (89%)	103
22	Pasta Gigi	888 (95%)	43
23	Sikat Gigi	922 (99%)	9
24	Popok	875 (94%)	56
25	Pembalut	909 (98%)	22
26	Teh	756 (81%)	175
27	Saus	886 (95%)	45
28	Tisu	905 (97%)	26
29	Plastik	917 (98%)	14
30	Permen	835 (90%)	96
31	Kerupuk	864 (93%)	67
32	Obat	901 (97%)	30
33	Obat Nyamuk	878 (94%)	53
34	Body Care	895 (96%)	36
35	Bahan Kue	866 (93%)	65

36	Pewangi	816 (88%)	115
37	Shampo	834 (90%)	97
38	Kopi	748 (80%)	183
49	Snack	783 (84%)	148
40	Sabun	757 (81%)	174
41	Bumbu	753 (81%)	178
42	Agar	909 (98%)	22

5.3.2 Hasil Analisis Asosiasi dengan Tools Weka

Pada tahap ini menampilkan hasil Analisis Asosiasi dengan menggunakan WEKA. Hasil Analisis Asosiasi dapat dilihat pada gambar 5.8:



Gambar 5.8 Hasil Analisis Asosiasi

Pada gambar 5.8 merupakan hasil analisis asosiasi data transaksi penjualan Toko Eka Jaya Jambi, dimana nilai minimum supportnya 0,05 dan nilai minimum confidencenya 0,5. Dari analisis tersebut menghasilkan rules terbaik, yaitu :

1. Jika membeli Kue maka membeli Teh dengan confidence 100%.
2. Jika membeli Shampo maka membeli Sabun dengan confidence 95%.
3. Jika membeli Pewangi maka membeli Sabun dengan confidence 79%.
4. Jika membeli Mie maka membeli Telur dengan confidence 60%.
5. Jika membeli Minyak dan Telur maka membeli Beras dengan confidence 57%.
6. Jika membeli Beras dan Telur maka membeli Minyak dengan confidence 55%.

5.4 PERBANDINGAN HASIL

Tahapan ini menampilkan hasil perbandingan data dengan menggunakan tools Rapidminer dan Weka. Hasil perbandingan data tersebut dapat dilihat pada tabel 5.2 :

Tabel 5.2 Tabel Perbandingan

Rulls yang di hasilkan	Manual dengan Excel		weka	
	<i>Support</i>	<i>Confidence</i>	<i>Support</i>	<i>Confidence</i>
Beras => Minyak	13%	51%	13%	51%
Beras => Telur	12%	93%	12%	94%
Minyak => Telur	12%	44%	12%	44%
Telur => Mie	11%	45%	11%	45%
Pewangi => Sabun	10%	79%	10%	79%
Kue => Teh	9%	100%	9%	100%

Pada tabel 5.2 menjelaskan perbandingan hasil antara perhitungan manual, perhitungan menggunakan tools WEKA, dan perhitungan menggunakan tools Weka. Rule yang dihasilkan sama yaitu, Jika membeli Beras maka membeli Minyak dengan Support 13% dan Confidence 51%, Jika membeli Beras maka membeli Telur dengan Support 12% dan Confidence 94%, Jika

membeli Minyak maka membeli Telur dengan Support 12% dan Confidence 44%, Jika membeli Telur maka membeli Mie dengan Support 11% dan Confidence 45%, Jika membeli Pewangi maka membeli Sabun dengan Support 10% dan Confidence 79%, dan Jika membeli Kue maka membeli Teh dengan Support 9% dan Confidence 100%.