

BAB V

HASIL ANALISIS DAN REKOMENDASI

5.1 PRAPROSES DATA

Tahapan ini melakukan beberapa persiapan proses data. Persiapan proses data tersebut yaitu :

5.1.1 Data Mentah

Data mentah ini merupakan semua transaksi penjualan pada AB Mart sebelum dilakukannya penyeleksian data. Adapun data tersebut yaitu :

No	No Trans					
1	18.08.00000	LUCKY STRIKE MERAH				
2	18.08.00000	MAKANAN 10.000				
3	18.08.00000	GILLETTE BLUE				
4	18.08.00000	ENERGEN JHE	ENERGEN VNI	STELLA ALL IN	GILLETTE GOLD	
5	18.08.00000	MARLBORO PUTIH				
6	18.08.00000	ES KRIM PADDLE				
7	18.08.00000	CORNETTO				
8	18.08.00000	INDOMILK CKLT	CHOCOLATOS 12G			
9	18.08.00000	MAMY POKO M 10	GULA PASIR 1 KG	MINYAK SOVIA	MAKANAN 11.000	
10		TOP KOPI MURNI	SASA 50G	NUTRIJELL	KOPI BUBUK AAA 100G	
11		PEPSODENT	KODOMO SHAMPOO	MAINAN 20.000		
12	18.08.00001	SAMPOERNA MILD				
13	18.08.00001	GATSBY POMADE	KIWI SHOE			
14	18.08.00001	SAMPOERNA MILD				
15	18.08.00001	CHIL KID PLAT				
16	18.08.00001	CLASMILD				
17	18.08.00001	ROKOK LA 12	ROKOK SAMPOERNA MILD 5	YAKULT ECERAN	KOREK 1000	
18	18.08.00001	CERELAC SUSU	ZWITSAL BB	H&S LEMON	MAKANAN 12.000	
19		MAKANAN 10.000	KOPI GOOD DAY	INDOCAFE	SASA TEPUNG	
20	18.08.00001	MAKANAN 12.000	MAKANAN 10.000	KOPI GOOD DAY	ENDOCAFE	
21		SASA TEPUNG				

Gambar 5.1 Data Mentah Transaksi Penjualan

5.1.2 Seleksi Data Mentah

Seleksi data mentah ini merupakan proses penyeleksian data dengan memfokuskan pada bahan-bahan kebutuhan sehari – hari seperti susu, kopi, teh, minyak sayur, tepung, pasta gigi, sabun, shampo, penyedap rasa, beras, gula, mie instant, obat, *body care*, makanan. Adapun data tersebut yaitu :

No	No_Trans	Item							
1	18.08.00004	ESKAYO BE	ESKAYO VOL	STELLA ALL DI					
2	18.08.00008	DIDEMILK OLT	CHOCOLATOR IIS						
3	18.08.00009	MAMT POKO 11 1F	GULA PAMR 1 KG	MEYIAK SOPA	MAKASAY 11.000	TOP KOPISERIE	SABA 100	JUTURELI	KOPISERIE AAA 100
4	18.08.00010	GATIST POKAGE							
5	18.08.00010	TAKULT BOBRAN							
6	18.08.00014	CEHELAC KUC	ZNYTAL BE	NAI LEBEH	MAKASAY 12.000	MAKASAY 10.000	KOP GOOD DAY	DIDOCAFE	SABA TEPUNG
7	18.08.00017	MAKASAY 12.000	MAKASAY 10.000	KOP GOOD DAY	DIDOCAFE	SABA TEPUNG			
8	18.08.00019	CLORE UP 450	ZINC BLACK	LUPERUOT	ABC BARACKANG				
9	18.08.00020	AQUA 5TL	DIDOPOD DITI	CEPFI					
10	18.08.00024	MERKIN PAITS	MY BABY FLORAL	MY BABY TELON					
11	18.08.00020	TUNGGY BITH	CEHELAC KACANG	PEKONDA PUTI					
12	18.08.00024	KU/ CURCUMA	KICHEH HARATI	KIKHOC HARATI	HARATI PERI				
13	18.08.00028	THEE PAMBO	KAWORA MAX						
14	18.08.00030	PAUSTEHE TOTAL	PEYI DEO						
15	18.08.00030	MEYIARA KOP	MAKASAY 10.000	WAPER BELAKAT					
16	18.08.00031	STELLA AC							
17	18.08.00038	CHL SCHOOL	GRYT BALT	KICHEH KOLLI	CHL GO CRT	CHL GO CRT	ZIPPY BEAT	KOLD/LAUTAI	KONKARE MOYE
18	18.08.00040	GULA PAMR 1 KG	OKYI KOB	KOP GOOD DAY	TORA BERA TORA	GOOD DAY			
19	18.08.00044	MAKASAY 10.000	MAKASAY 10.000	PERMES KH					
20	18.08.00044	PRETEA	KOP ABC 200						

Gambar 5.2Seleksi Data Mentah

5.1.3 Pelabelan Data

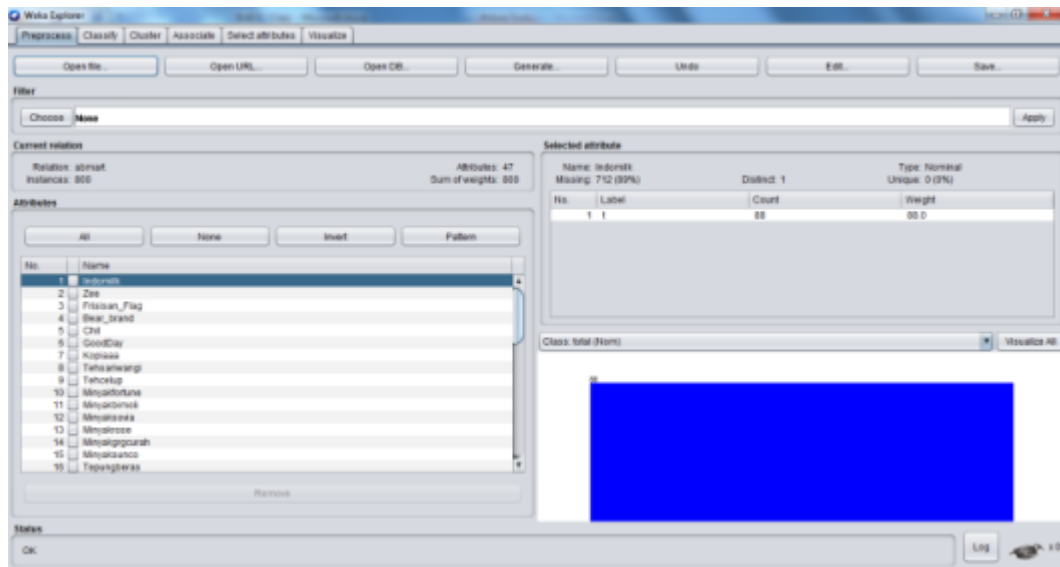
Pada tahapan ini dilakukan pelabelan data pada data yang telah diseleksi.

Adapun data tersebut yaitu :

1	no. trans	Indomilk	Zen	Frisian	Flag	Beer	brand	Chil	GoodDay	Kopiasa	Teh tari wangi	Teh celap	Minyakfortur	Minyakbimoli	Minyaksovia	Minyakrose	Minyakggurah	Minyakounco	Tepungberas	Top
2	18.08.00008	t	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
3	18.08.00009	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
4	18.08.00016	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
7	18.08.00017	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
8	18.08.00019	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
9	18.08.00020	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
10	18.08.00024	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
11	18.08.00027	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
12	18.08.00028	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
13	18.08.00028	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
14	18.08.00030	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
15	18.08.00031	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
16	18.08.00037	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
17	18.08.00038	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
18	18.08.00042	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
19	18.08.00044	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
20	18.08.00044	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
21	18.08.00047	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
22	18.08.00048	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
23	18.08.00050	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
24	18.08.00052	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
25	18.08.00054	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?

Gambar 5.3Pelabelan Data

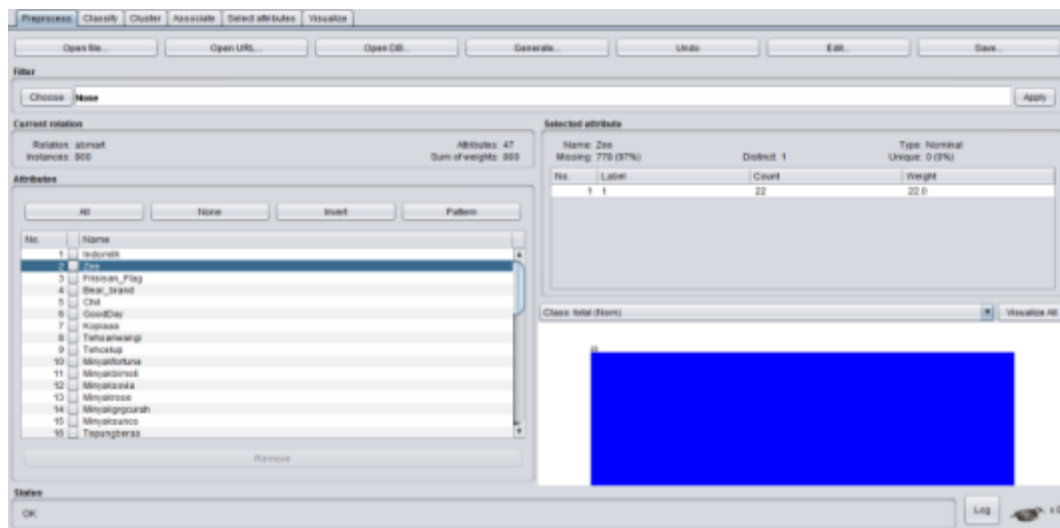
Dari gambar di atas, terdapat 46 atribut yang merupakan nama item kebutuhan pokok sehari-hari. Terdapat 2 label yaitu true (t) dan false (?). True (t) jika nama item tersebut terdapat pada transaksi dan false (?) jika nama item



Gambar 5.5 Visualisasi AttributIndomilk

Gambar 5.5 adalah visualisasi dari Attribut Indomilk. Diketahui bahwa dari 800 transaksi terdapat missing data sebanyak 712 atau 89%. Maka dapat dijelaskan bahwa jumlah susu indomilk adalah 88.

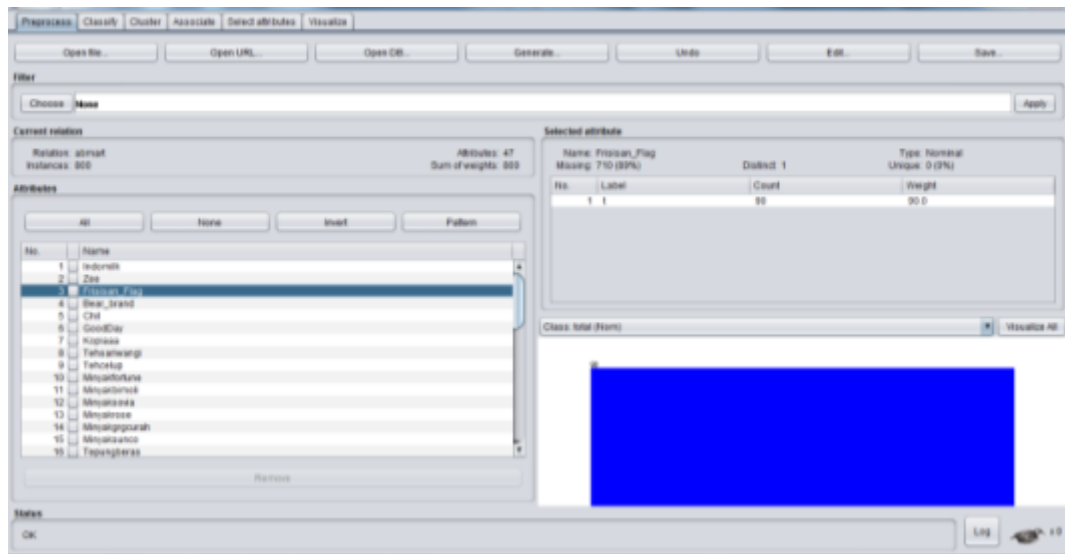
2. Visualisasi AttributZee



Gambar 5.6 Visualisasi AttributZee

Gambar 5.6 adalah visualisasi dari AttributZee. Diketahui bahwa dari 800 transaksi terdapat missing data sebanyak 778 atau 97%. Maka dapat dijelaskan bahwa jumlah susu zee adalah 22.

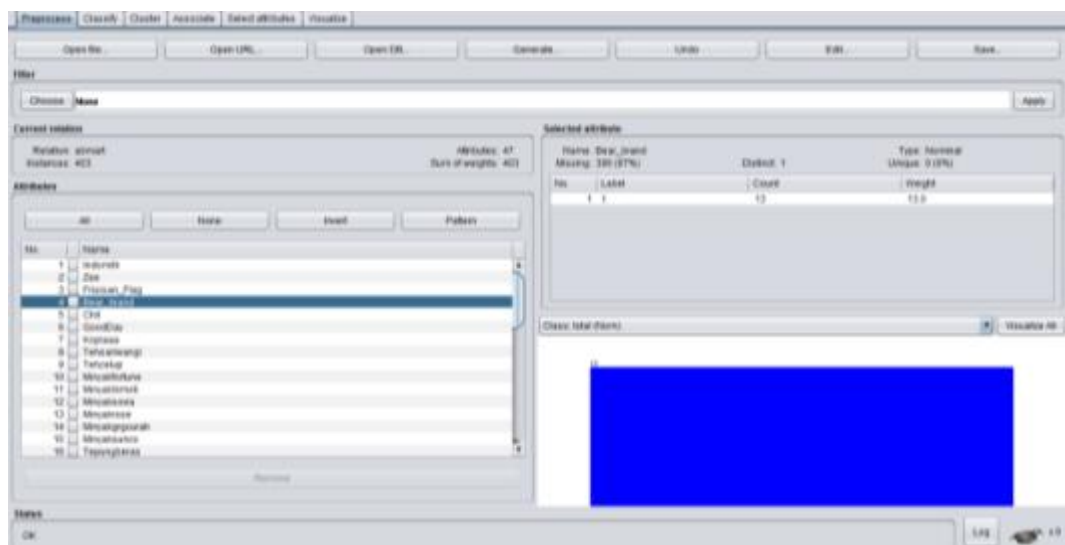
3. Visualisasi Attribut Frisian Flag



Gambar 5.7 Visualisasi Frisian Flag

Gambar 5.7 adalah visualisasi dari Attribut Frisian Flag. Diketahui bahwa dari 800 transaksi terdapat missing data sebanyak 710 atau 89%. Maka dapat dijelaskan bahwa jumlah susu Frisian Flag adalah 90.

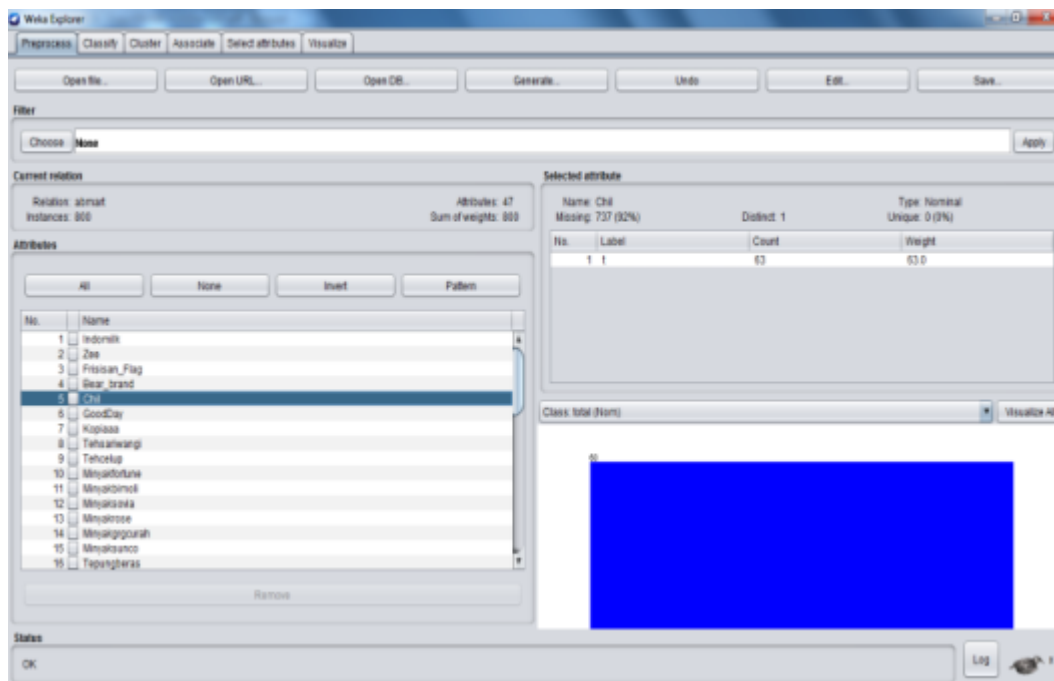
4. Visualisasi Attribut Bear Brand



Gambar 5.8 Visualisasi Bear Brand

Gambar 5.8 adalah visualisasi dari Attribut Bear Brand. Diketahui bahwa dari 800 transaksi terdapat missing data sebanyak 777 atau 97%. Maka dapat dijelaskan bahwa jumlah susu bear brand adalah 23.

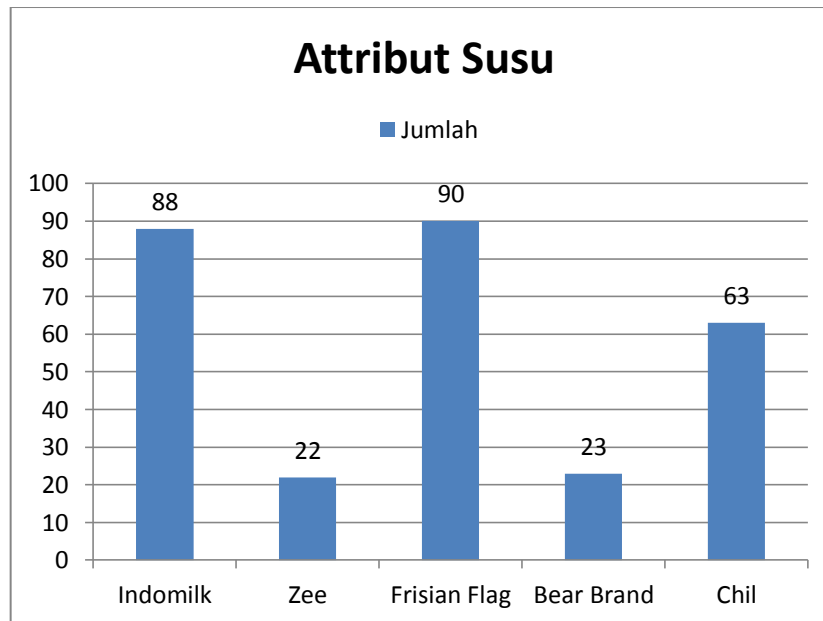
5. Visualisasi Attribut Chil



Gambar 5.9 Visualisasi Chil

Gambar 5.9 adalah visualisasi dari Attribut Chil. Diketahui bahwa dari 800 transaksi terdapat missing data sebanyak 737 atau 92%. Maka dapat dijelaskan bahwa jumlah susu chil adalah 63.

5.2.1.1 Analisis Perbandingan Data Atribut Susu



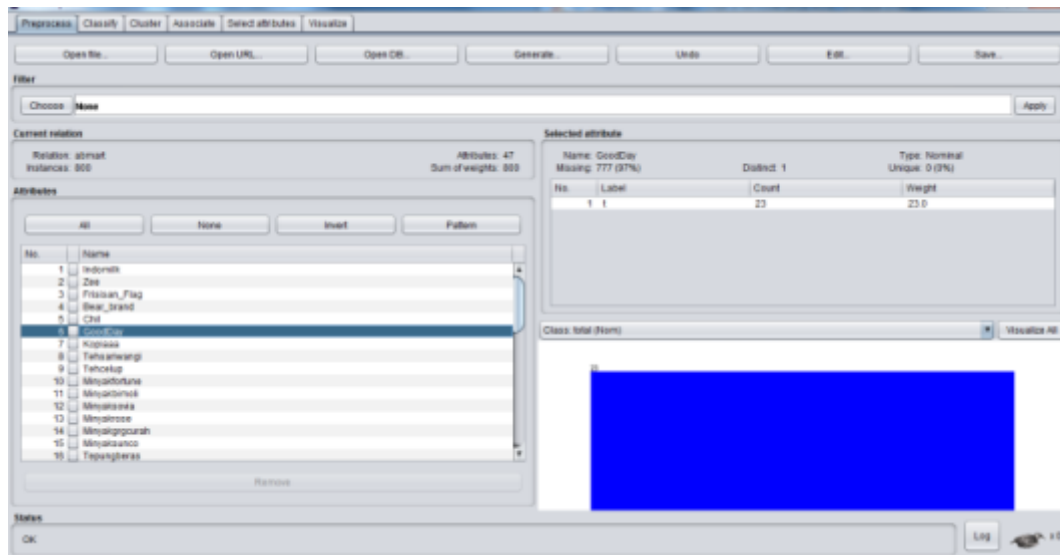
Gambar 5.10 Perbandingan Data Atribut Susu

Dari gambar di atas terdapat grafik perbandingan data atribut susu. Indomilk dengan jumlah 88, Zee dengan jumlah 22, Frisian Flag 90 dan Bear Brand dengan jumlah 23 dan Chil dengan jumlah 63. Maka dengan jumlah terbanyak yaitu susu Frisian Flag.

5.2.2 Hasil Visualisasi Atribut Kopi

Berikut merupakan bentuk visualisasi atribut kopi dengan menggunakan tools WEKA, yaitu :

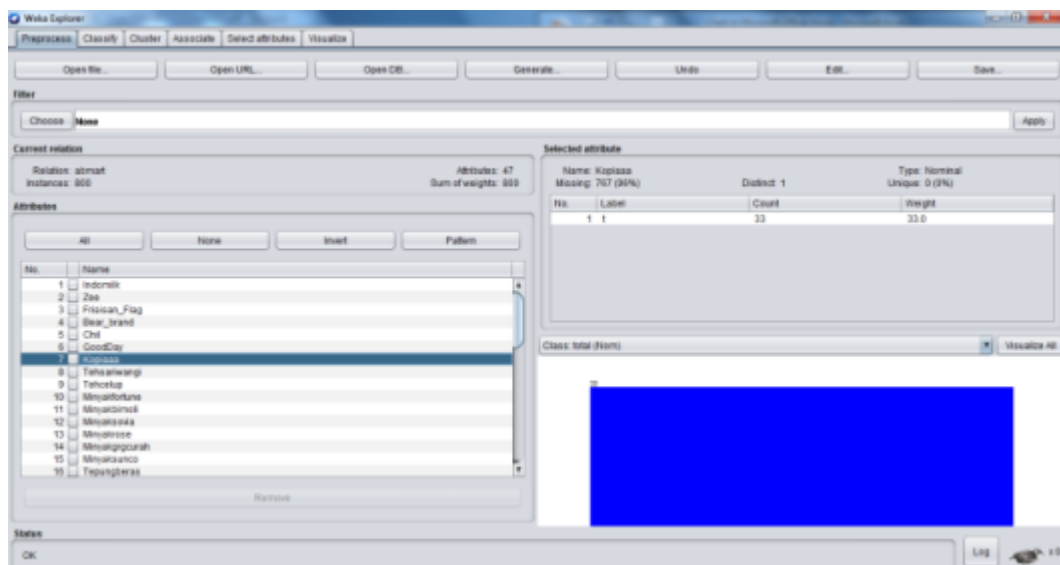
1. Visualisasi Atribut Good Day



Gambar 5.11 Visualisasi Atribut Good Day

Gambar 5.11 adalah visualisasi dari Atribut Good Day. Diketahui bahwa dari 800 transaksi terdapat missing data sebanyak 777 atau 97%. Maka dapat dijelaskan bahwa jumlah good day adalah 23.

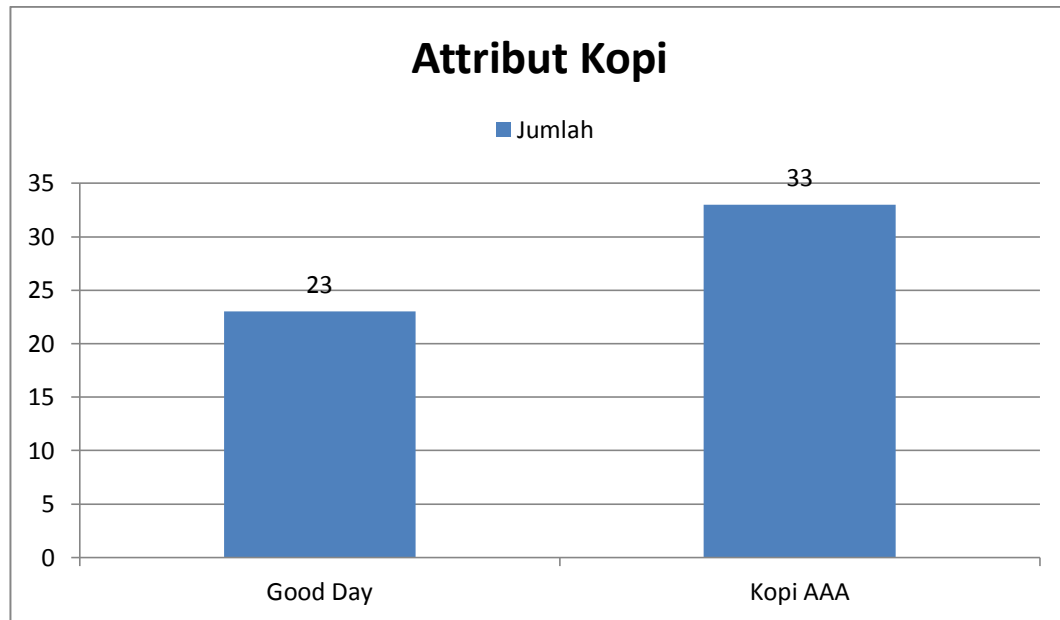
2. Visualisasi Atribut Kopi AAA



Gambar 5.12 Visualisasi Atribut Kopi AAA

Gambar 5.12 adalah visualisasi dari AttributKopi AAA. Diketahui bahwa dari 800 transaksi terdapat missing data sebanyak 767 atau 96%. Maka dapat dijelaskan bahwa jumlah kopi aaa adalah 33.

5.2.2.1 Analisis Perbandingan Data Attribut Kopi



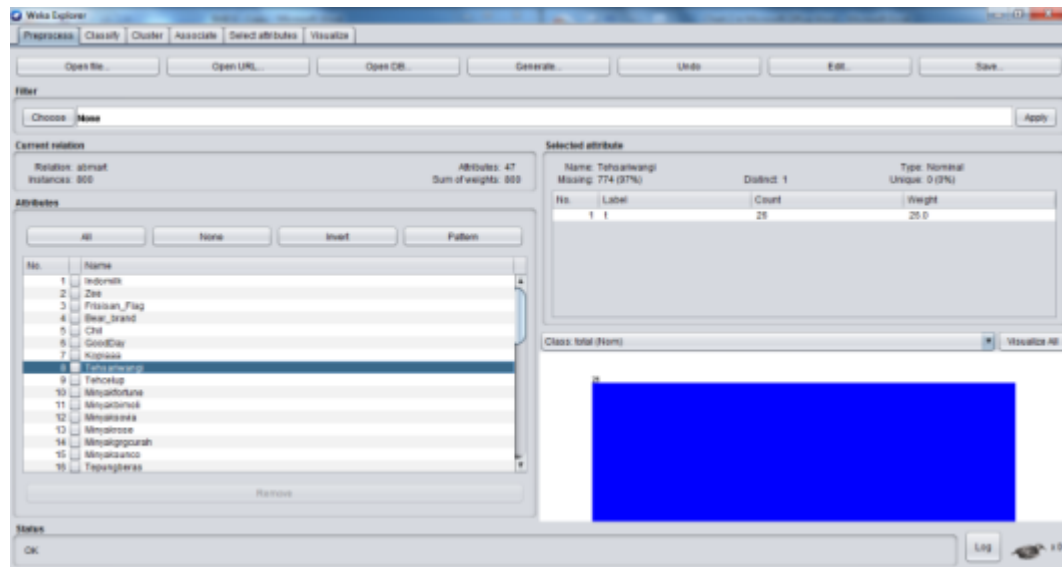
Gambar 5.13Perbandingan Data Attribut Kopi

Dari gambar di atas terdapat grafik perbandingan data atribut kopi. Good Day dengan jumlah 23 dan Kopi AAA dengan jumlah 33. Maka dengan jumlah terbanyak yaitu Kopi AAA.

5.2.3 Hasil Visualisasi Attribut Teh

Berikut merupakan bentuk visualisasi atribut teh dengan menggunakan tools WEKA, yaitu :

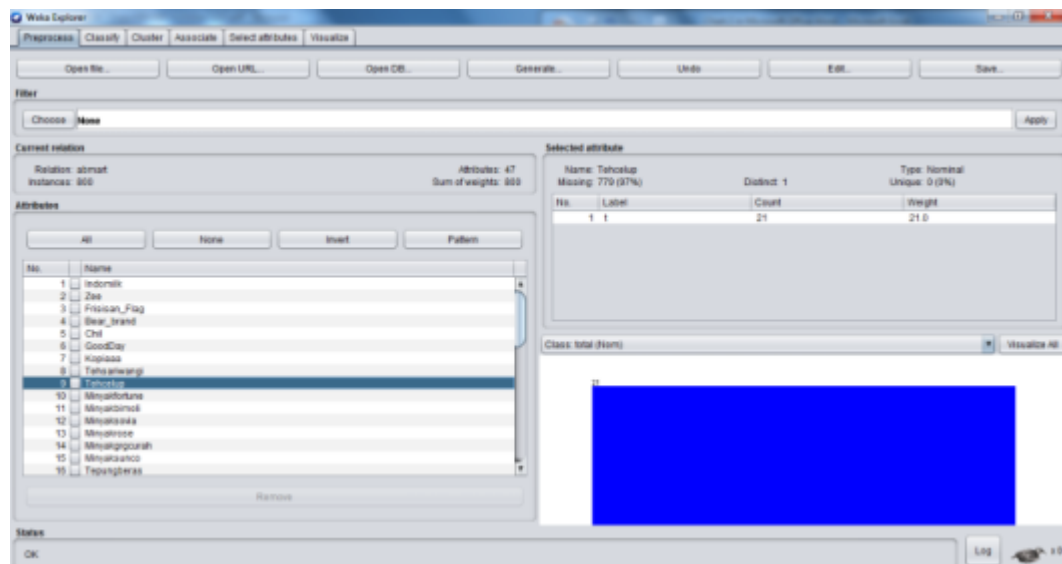
1. Visualisasi Attribut Teh Sari Wangi



Gambar 5.14 Visualisasi AtributTeh Sari Wangi

Gambar 5.14 adalah visualisasi dari Teh Sari Wangi. Diketahui bahwa dari 800 transaksi terdapat missing data sebanyak 774 atau 97%. Maka dapat dijelaskan bahwa jumlah teh sari wangi adalah 26.

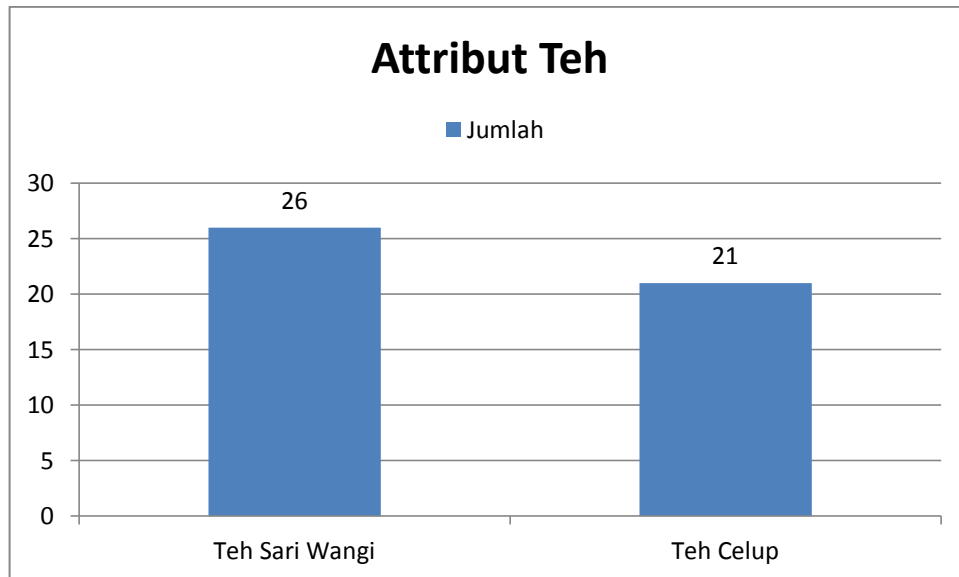
2. Visualisasi Atribut Teh Celup



Gambar 5.15 Visualisasi AtributTeh Celup

Gambar 5.15 adalah visualisasi dari Atribut Teh Celup. Diketahui bahwa dari 800 transaksi terdapat missing data sebanyak 779 atau 97%. Maka dapat dijelaskan bahwa jumlah teh celup adalah 21.

5.2.3.1 Analisis Perbandingan Data Atribut Teh



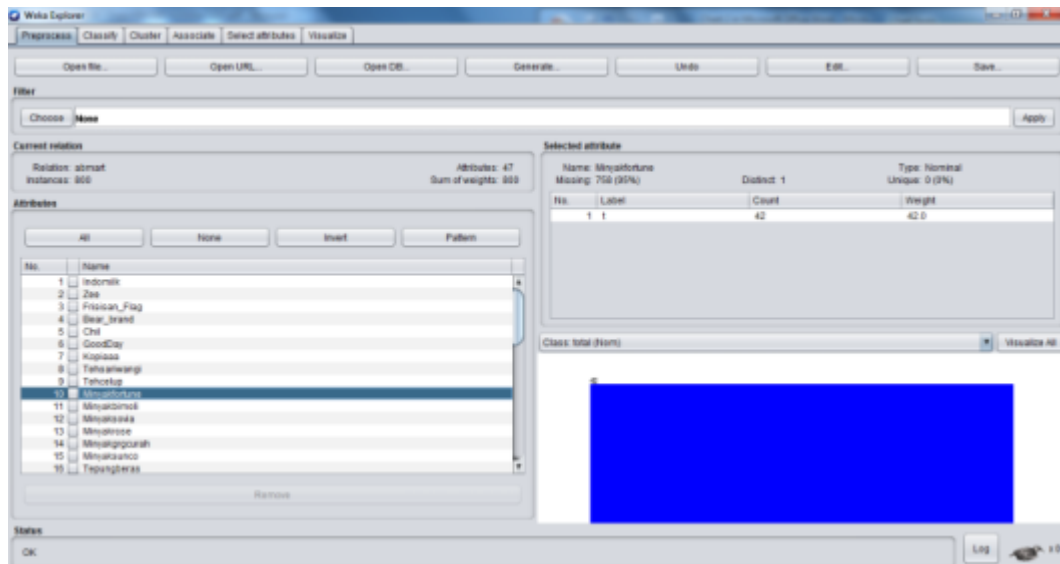
Gambar 5.16 Perbandingan Data Atribut Teh

Dari gambar di atas terdapat grafik perbandingan data atribut teh. Teh Sari Wangi dengan jumlah 26 dan Teh celup dengan jumlah 21. Maka dengan jumlah terbanyak yaitu Teh Sari Wangi.

5.2.4 Hasil Visualisasi Atribut Minyak

Berikut merupakan bentuk visualisasi atribut minyak dengan menggunakan tools WEKA, yaitu :

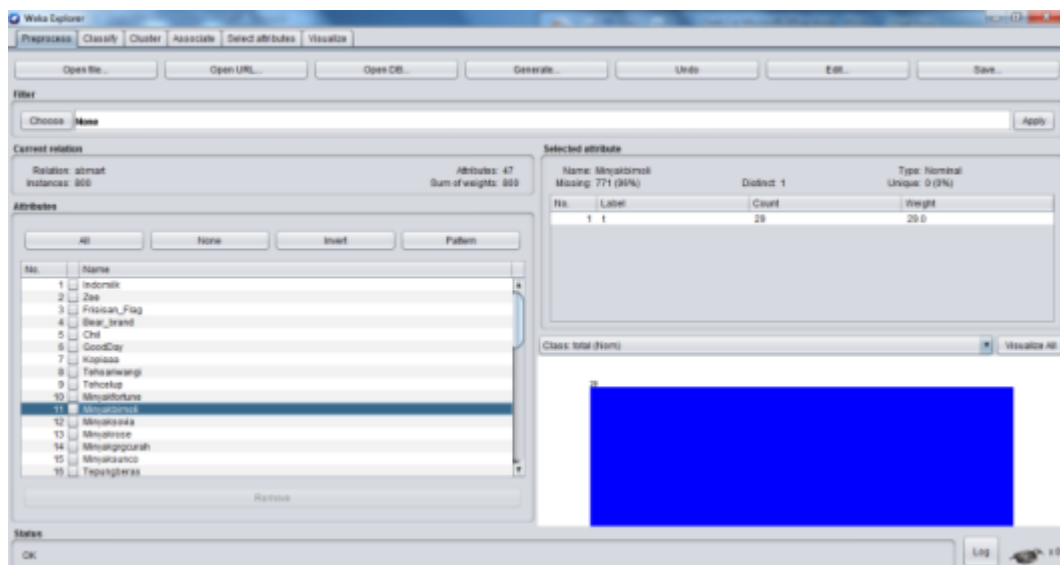
1. Visualisasi Atribut Minyak Fortune



Gambar 5.17 Visualisasi AtributMinyak Fortune

Gambar 5.17 adalah visualisasi dari AtributMinyak Fortune. Diketahui bahwa dari 800 transaksi terdapat missing data sebanyak 758 atau 95%. Maka dapat dijelaskan bahwa jumlah minyak fortune adalah 42.

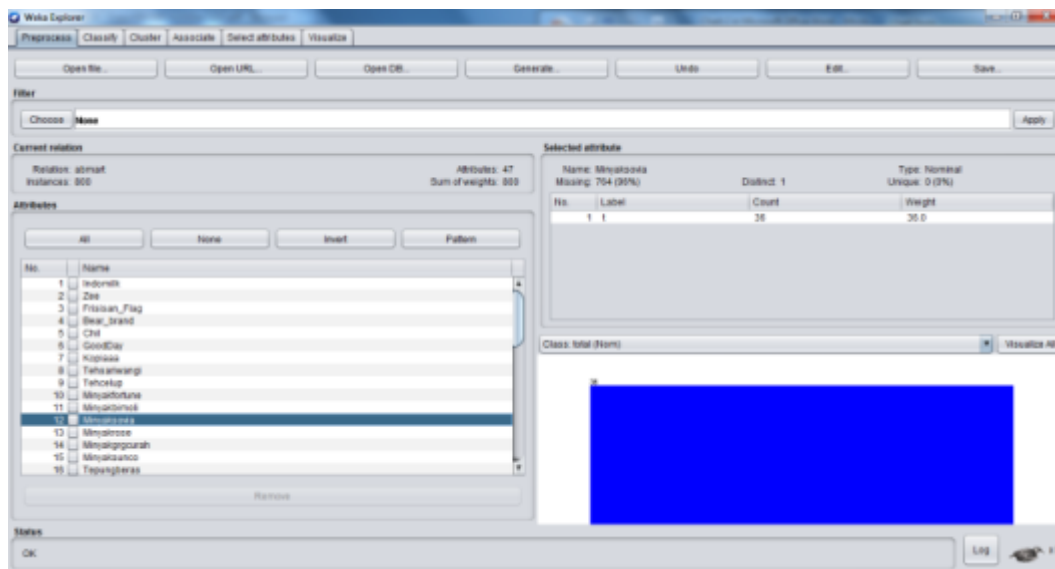
2. Visualisasi Atribut Minyak Bimoli



Gambar 5.18 Visualisasi Atribut Minyak Bimoli

Gambar 5.18 adalah visualisasi dari Attribut Minyak Bimoli. Diketahui bahwa dari 800 transaksi terdapat missing data sebanyak 771 atau 96%. Maka dapat dijelaskan bahwa jumlah minyak bimoli adalah 29.

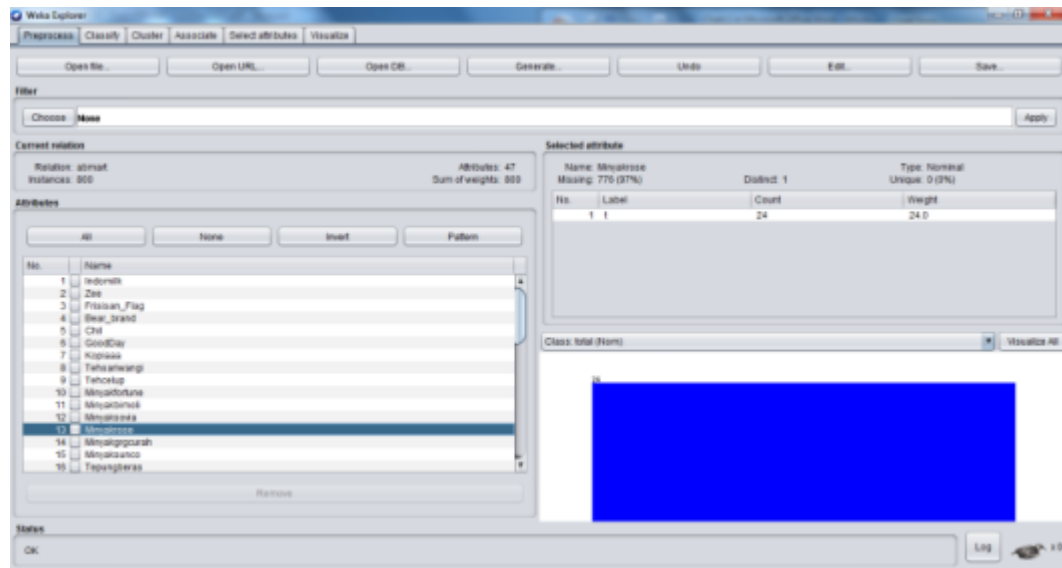
3. Visualisasi Attribut Minyak Sovia



Gambar 5.19 Visualisasi Attribut Minyak Sovia

Gambar 5.19 adalah visualisasi dari Attribut Minyak Sovia. Diketahui bahwa dari 800 transaksi terdapat missing data sebanyak 764 atau 96%. Maka dapat dijelaskan bahwa jumlah minyak sovia adalah 36.

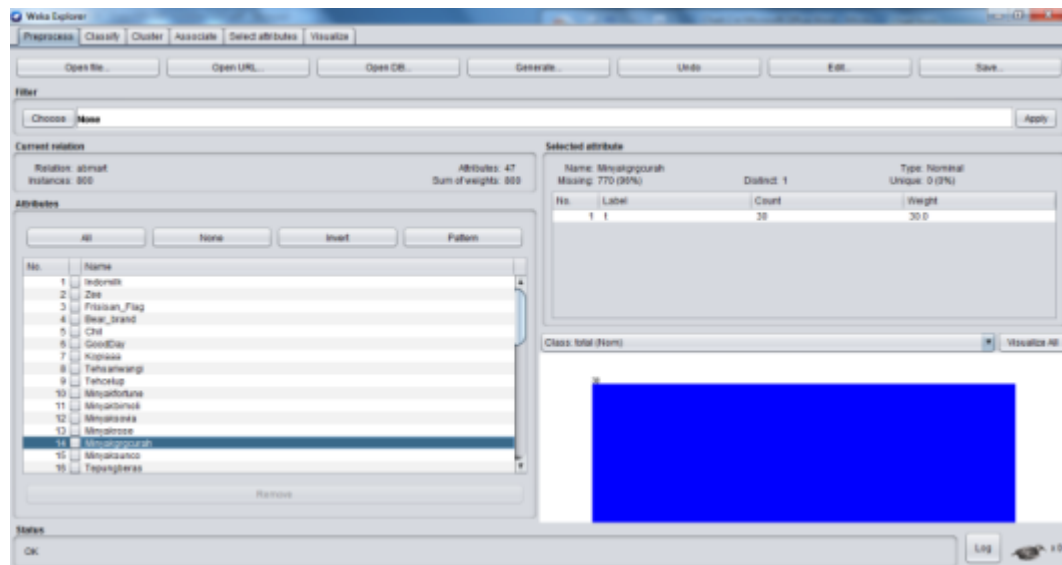
4. Visualisasi Atribut Minyak Rose



Gambar 5.20 Visualisasi Atribut Minyak Rose

Gambar 5.20 adalah visualisasi dari Atribut Minyak Rose. Diketahui bahwa dari 800 transaksi terdapat missing data sebanyak 776 atau 97%. Maka dapat dijelaskan bahwa jumlah minyak rose adalah 24.

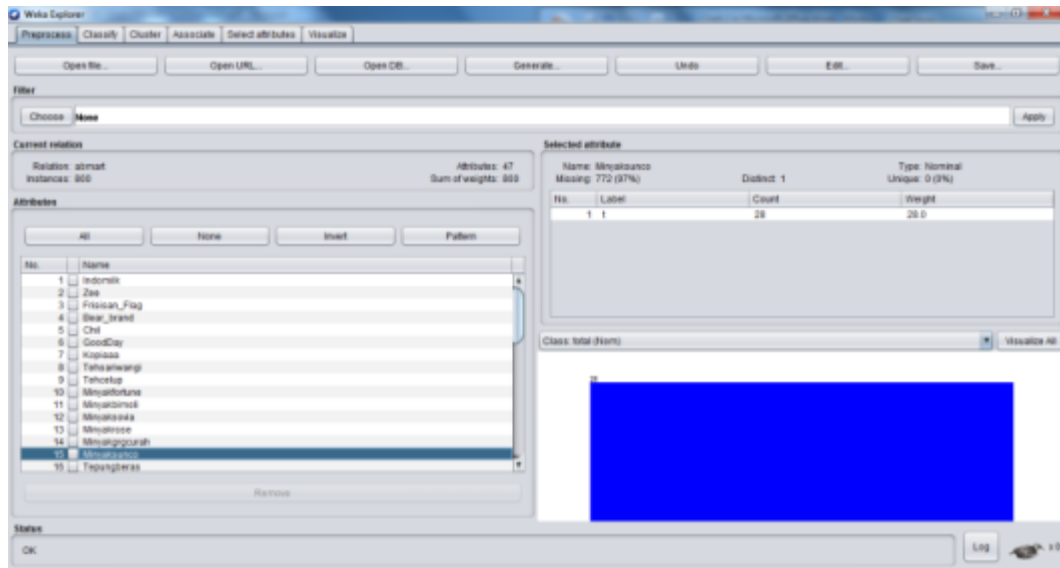
5. Visualisasi Atribut Minyak Goreng Curah



Gambar 5.21 Visualisasi Atribut Minyak Goreng Curah

Gambar 5.19 adalah visualisasi dari Attribut Minyak Curah. Diketahui bahwa dari 800 transaksi terdapat missing data sebanyak 770 atau 96%. Maka dapat dijelaskan bahwa jumlah minyak goreng curah adalah 30.

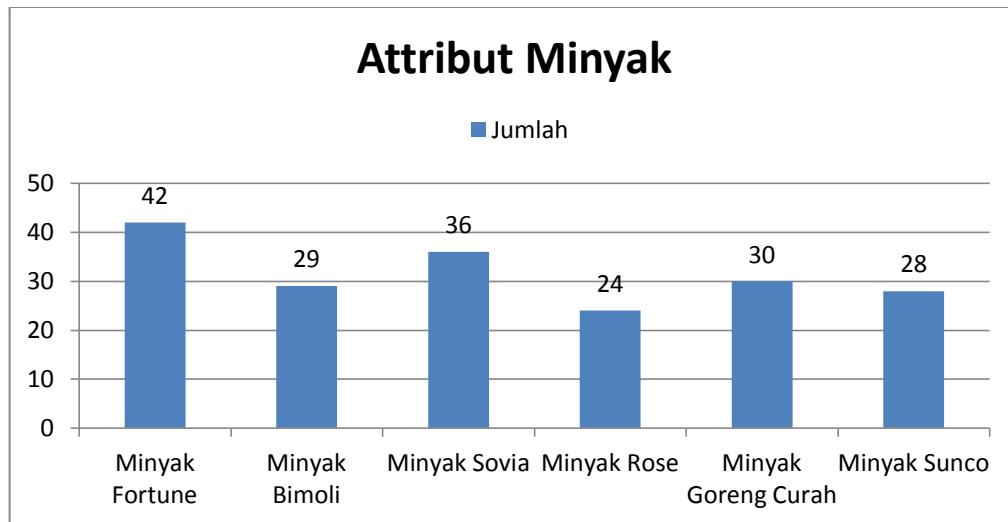
6. Visualisasi Attribut Minyak Sunco



Gambar 5.22 Visualisasi Attribut Minyak Sunco

Gambar 5.22 adalah visualisasi dari Attribut Minyak Curah. Diketahui bahwa dari 800 transaksi terdapat missing data sebanyak 772 atau 97%. Maka dapat dijelaskan bahwa jumlah minyak goreng curah adalah 28.

5.2.4.1 Analisis Perbandingan Data Atribut Minyak



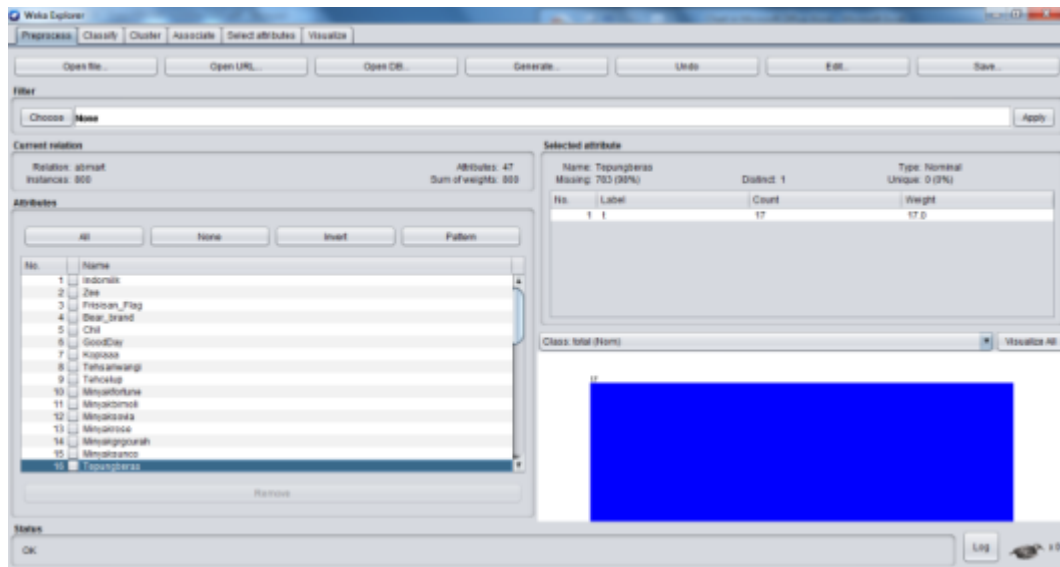
Gambar 5.23Perbandingan Data Atribut Minyak

Dari gambar di atas terdapat grafik perbandingan data atribut minyak. Minyak Fortune dengan jumlah 42, Minyak Bimoli dengan jumlah 29, Minyak Sovia dengan jumlah 36, Minyak Rose dengan jumlah 24, Minyak Goreng curah dengan jumlah 30, dan Minyak Sunco dengan jumlah 28. Maka dengan jumlah terbanyak yaitu Minyak Fortune.

5.2.5 Hasil Visualisasi Atribut Tepung

Berikut merupakan bentuk visualisasi atribut tepung dengan menggunakan tools WEKA, yaitu :

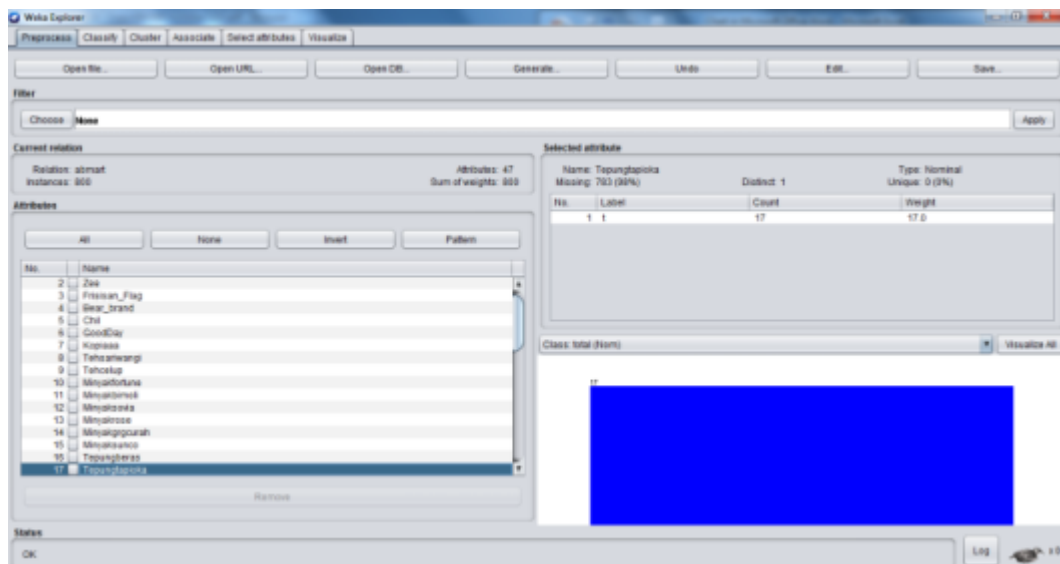
1. Visualisasi Atribut Tepung Beras



Gambar 5.24 Visualisasi Atribut Tepung Beras

Gambar 5.24 adalah visualisasi dari Atribut Tepung Beras. Diketahui bahwa dari 800 transaksi terdapat missing data sebanyak 783 atau 98%. Maka dapat dijelaskan bahwa jumlah tepung beras adalah 17.

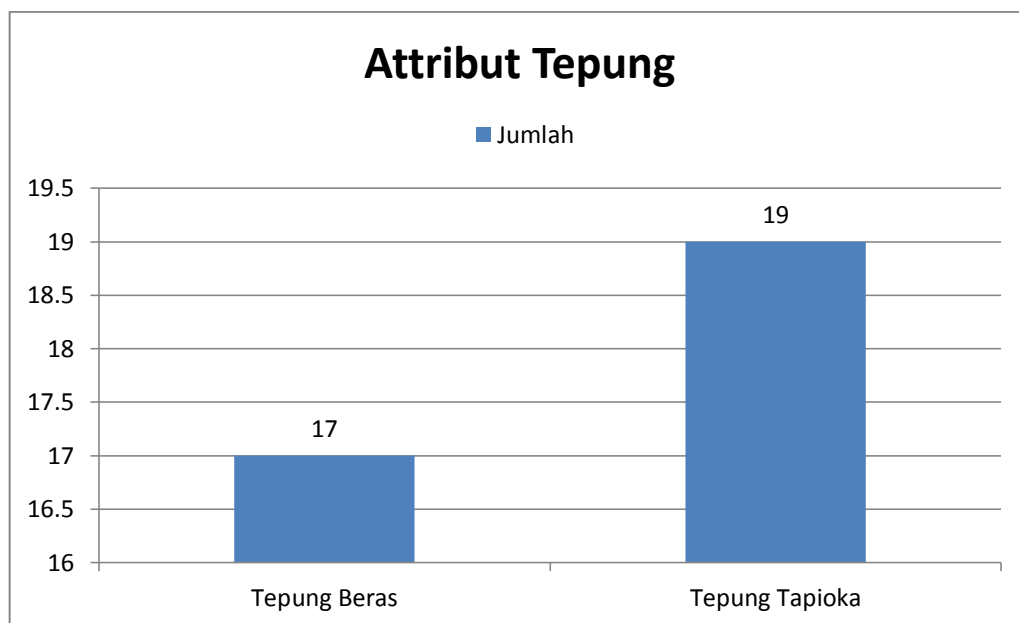
2. Visualisasi Atribut Tepung Tapioka



Gambar 5.25 Visualisasi Atribut Tepung Tapioka

Gambar 5.25 adalah visualisasi dari Atribut Tepung Tapioka. Diketahui bahwa dari 800 transaksi terdapat missing data sebanyak 781 atau 98%. Maka dapat dijelaskan bahwa jumlah tepung tapioka adalah 19.

5.2.5.1 Analisis Perbandingan Data Atribut Tepung



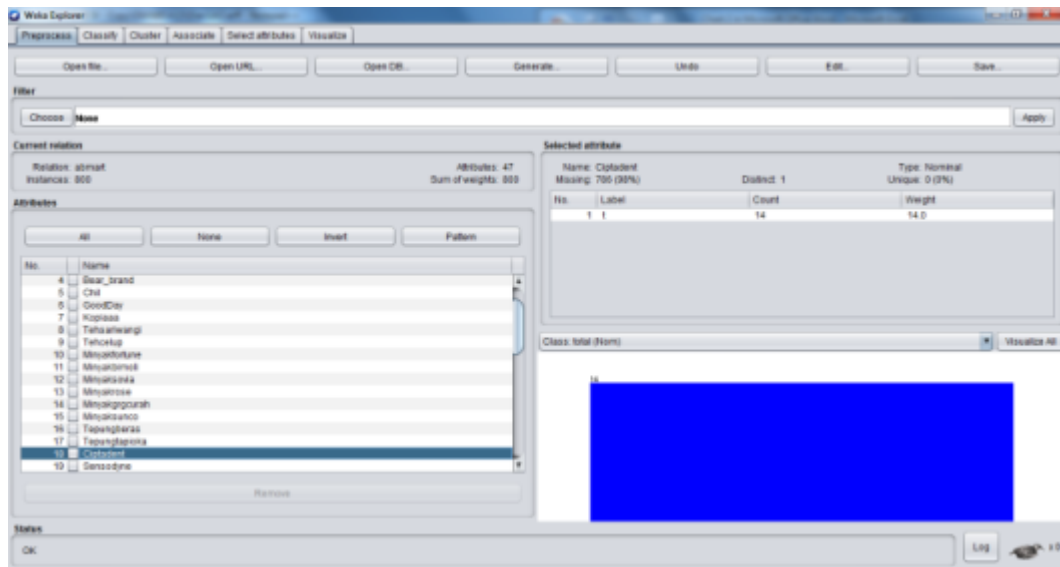
Gambar 5.26 Perbandingan Data Atribut Tepung

Dari gambar di atas terdapat grafik perbandingan data atribut tepung. Tepung Beras dengan jumlah 17 dan Tepung Tapioka dengan jumlah 19. Maka dengan jumlah terbanyak yaitu Tepung Tapioka.

5.2.6 Hasil Visualisasi Atribut Pasta Gigi

Berikut merupakan bentuk visualisasi atribut pasta gigi dengan menggunakan tools WEKA, yaitu :

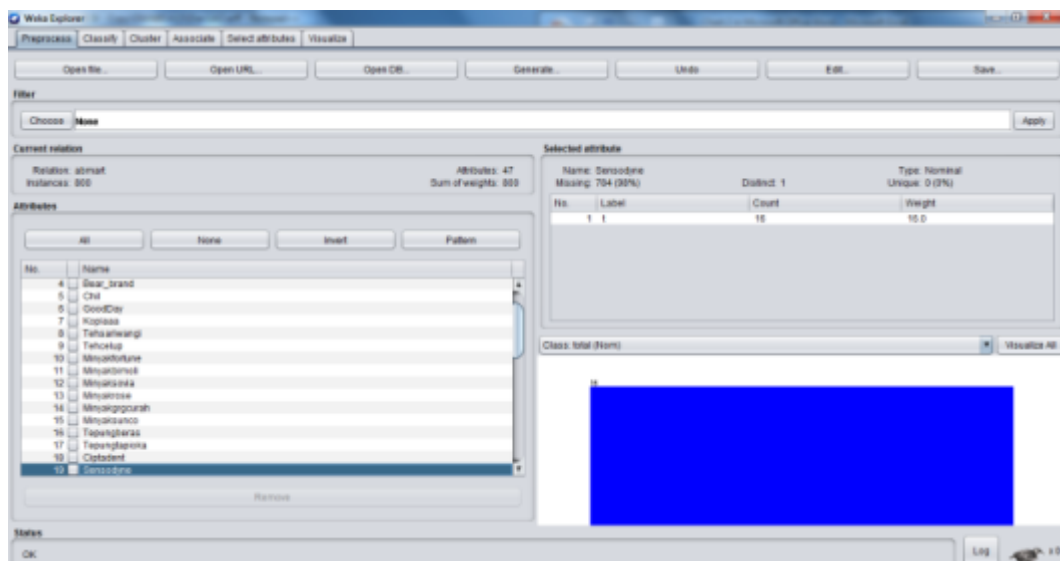
1. Visualisasi Atribut Ciptadent



Gambar 5.27 Visualisasi AtributCiptadent

Gambar 5.27 adalah visualisasi dari Atribut Ciptadent. Diketahui bahwa dari 800 transaksi terdapat missing data sebanyak 786 atau 98%. Maka dapat dijelaskan bahwa jumlah ciptadent adalah 14.

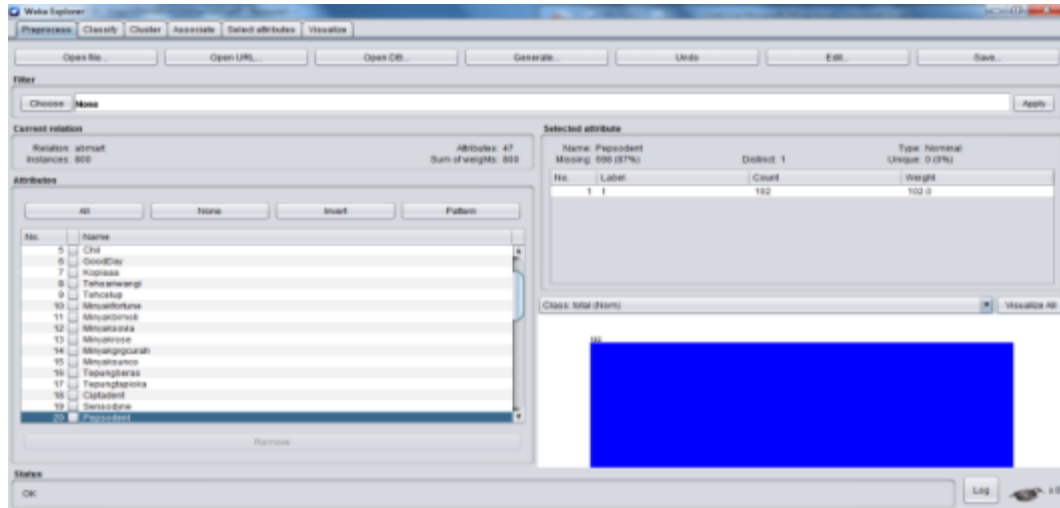
2. Visualisasi Atribut Sensodyne



Gambar 5.28 Visualisasi AtributSensodyne

Gambar 5.28 adalah visualisasi dari Attribut Sensodyne. Diketahui bahwa dari 800 transaksi terdapat missing data sebanyak 784 atau 98%. Maka dapat dijelaskan bahwa jumlah Sensodyne adalah 16.

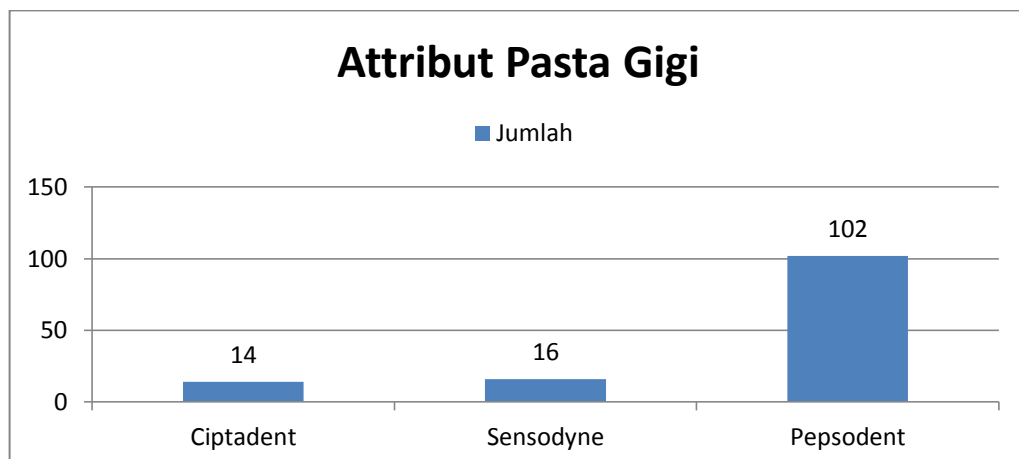
3. Visualisasi Attribut Pepsodent



Gambar 5.29 Visualisasi AttributPepsodent

Gambar 5.29 adalah visualisasi dari Attribut Pepsodent. Diketahui bahwa dari 800 transaksi terdapat missing data sebanyak 698 atau 87%. Maka dapat dijelaskan bahwa jumlah pepsodent adalah 102.

5.2.6.1. Analisis Perbandingan Data Attribut Pasta Gigi



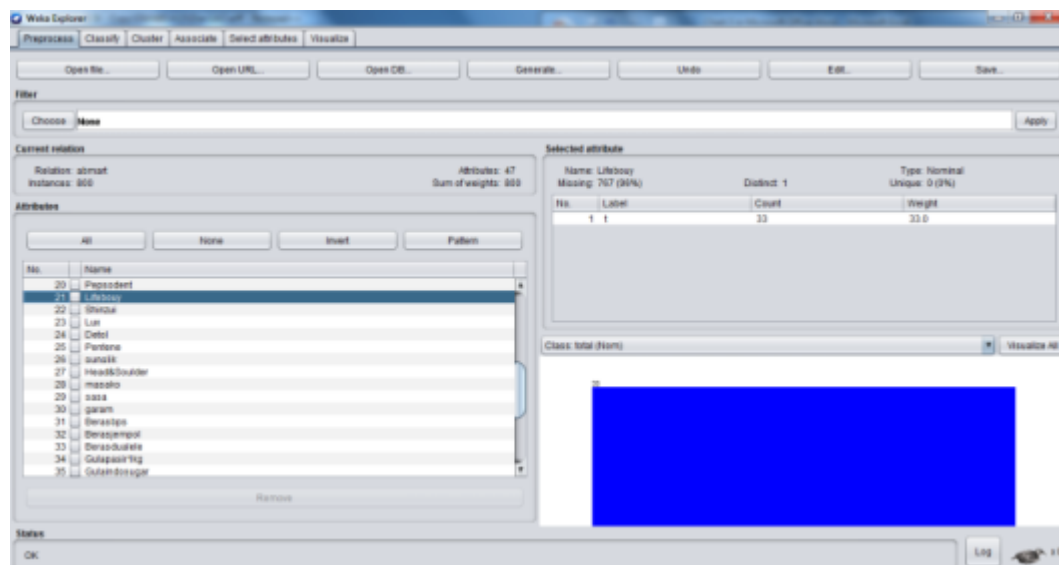
Gambar 5.30 Perbandingan Data Attribut Pasta Gigi

Dari gambar di atas terdapat grafik perbandingan data atribut Pasta Gigi. Ciptadent dengan jumlah 14, Sensodyne dengan jumlah 16 dan Pepsodent dengan jumlah 102. Maka dengan jumlah terbanyak yaitu Pepsodent.

5.2.7 Hasil Visualisasi Atribut Sabun Mandi

Berikut merupakan bentuk visualisasi atribut sabun mandi dengan menggunakan tools WEKA, yaitu :

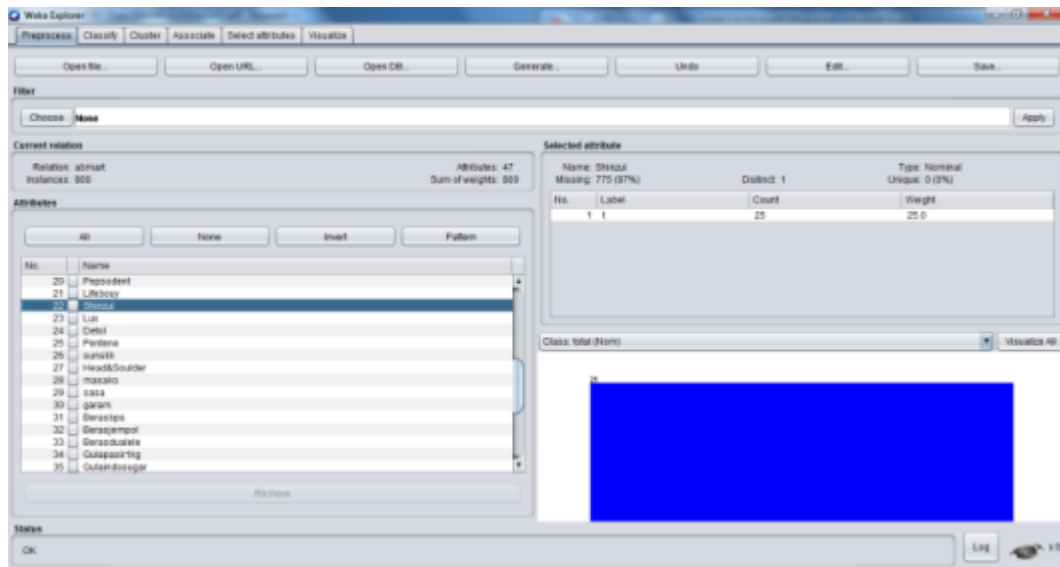
1. Visualisasi Atribut Lifebouy



Gambar 5.31 Visualisasi AtributLifebouy

Gambar 5.31 adalah visualisasi dari Atribut Lifebouy. Diketahui bahwa dari 800 transaksi terdapat missing data sebanyak 767 atau 96%. Maka dapat dijelaskan bahwa jumlah lifebouy adalah 33.

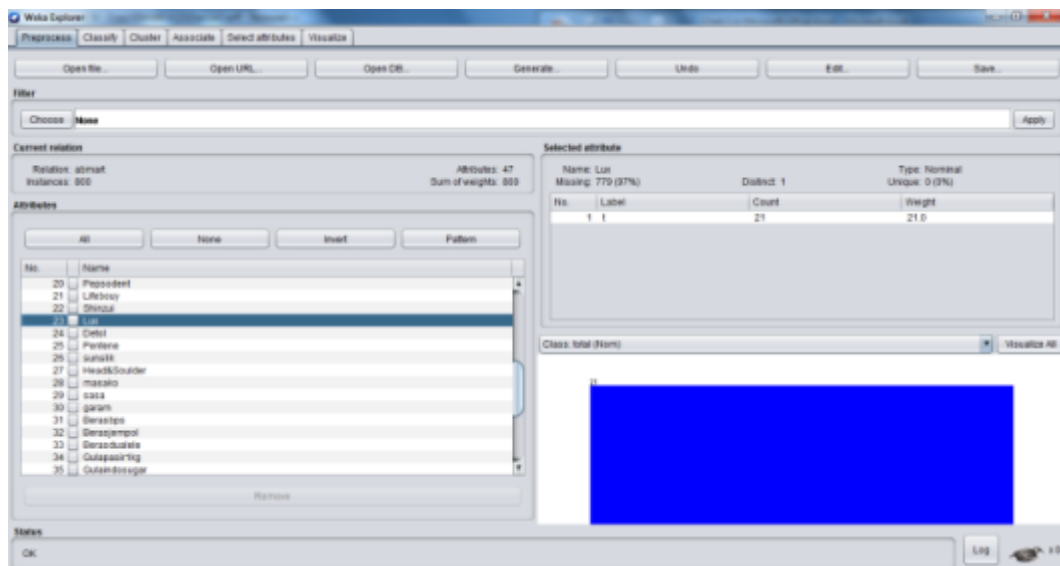
2. Visualisasi Atribut Shinzui



Gambar 5.32 Visualisasi AttributShinzui

Gambar 5.32 adalah visualisasi dari Attribut Shinzui. Diketahui bahwa dari 800 transaksi terdapat missing data sebanyak 775 atau 97%. Maka dapat dijelaskan bahwa jumlah shinzui adalah 25.

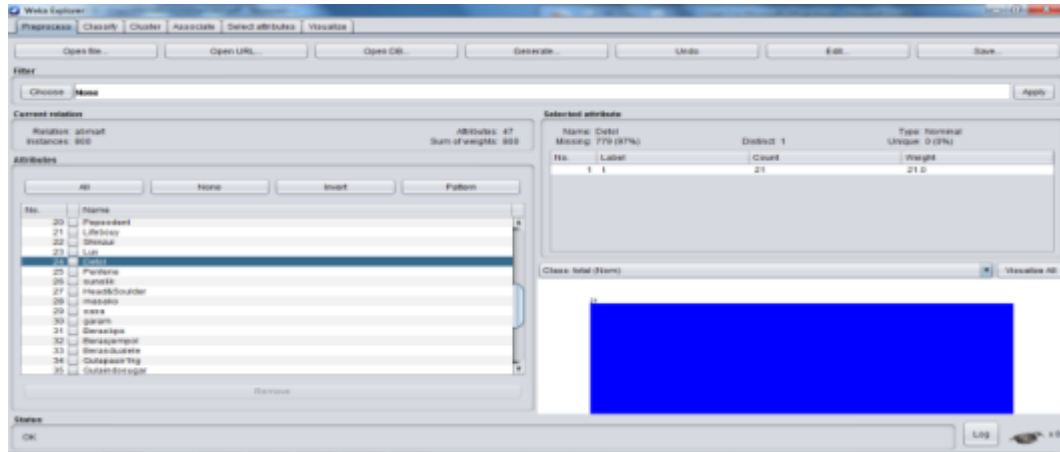
3. Visualisasi Attribut Lux



Gambar 5.33 Visualisasi AttributLux

Gambar 5.33 adalah visualisasi dari Attribut Lux. Diketahui bahwa dari 800 transaksi terdapat missing data sebanyak 779 atau 97%. Maka dapat dijelaskan bahwa jumlah shinzui adalah 21.

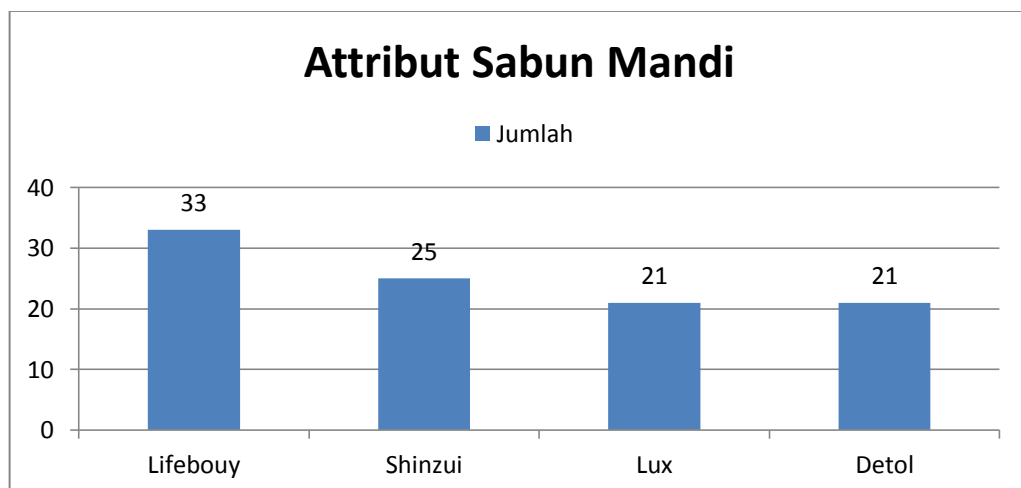
4. Visualisasi Attribut Detol



Gambar 5.34 Visualisasi AttributDetol

Gambar 5.34 adalah visualisasi dari Attribut Detol. Diketahui bahwa dari 800 transaksi terdapat missing data sebanyak 779 atau 97%. Maka dapat dijelaskan bahwa jumlah detol adalah 21.

5.2.7.1. Analisis Perbandingan Data Attribut Sabun Mandi



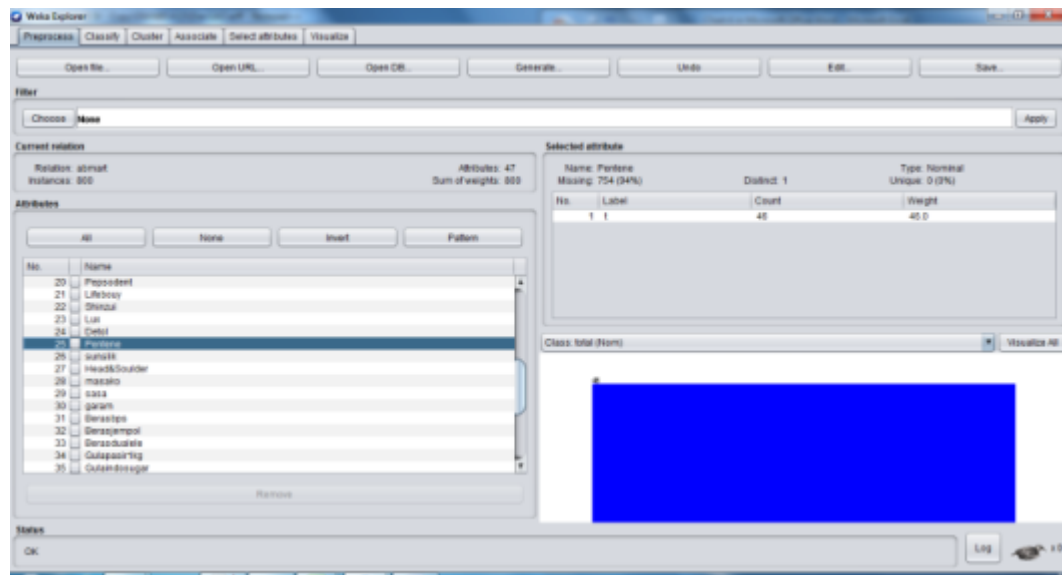
Gambar 5.35 Perbandingan Data Attribut Sabun Mandi

Dari gambar di atas terdapat grafik perbandingan data attribut Sabun Mandi. Lifebouy dengan jumlah 33, Shinzui dengan jumlah 25, Lux dengan jumlah 21, Detol dengan jumlah 21. Maka dengan jumlah terbanyak yaitu Lifebouy.

5.2.8 Hasil Visualisasi Attribut Shampo

Berikut merupakan bentuk visualisasi atribut shampo dengan menggunakan tools WEKA, yaitu :

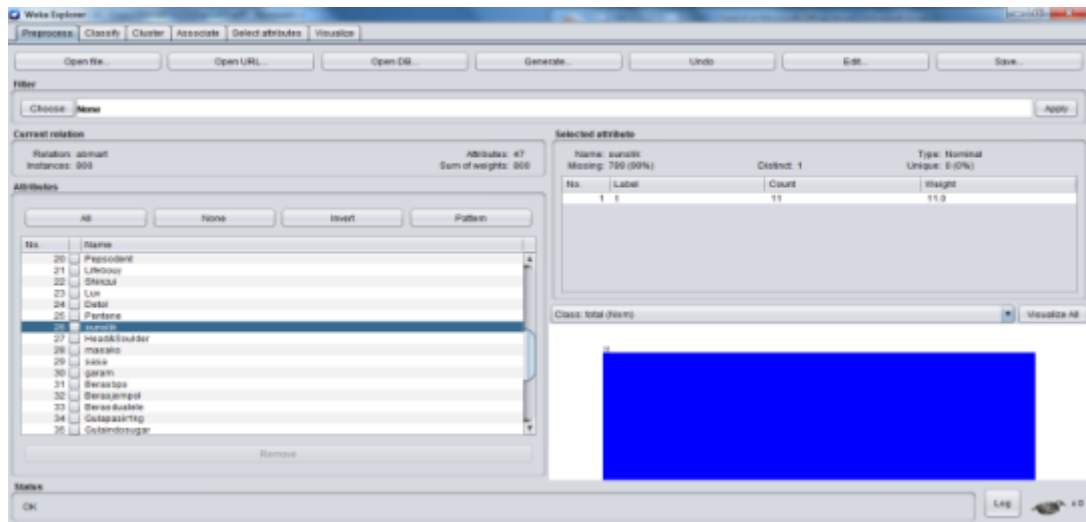
1. Visualisasi Atribut Pentene



Gambar 5.36 Visualisasi AtributPentene

Gambar 5.36 adalah visualisasi dari Atribut Penten. Diketahui bahwa dari 800 transaksi terdapat missing data sebanyak 754 atau 94%. Maka dapat dijelaskan bahwa jumlah penten adalah 46.

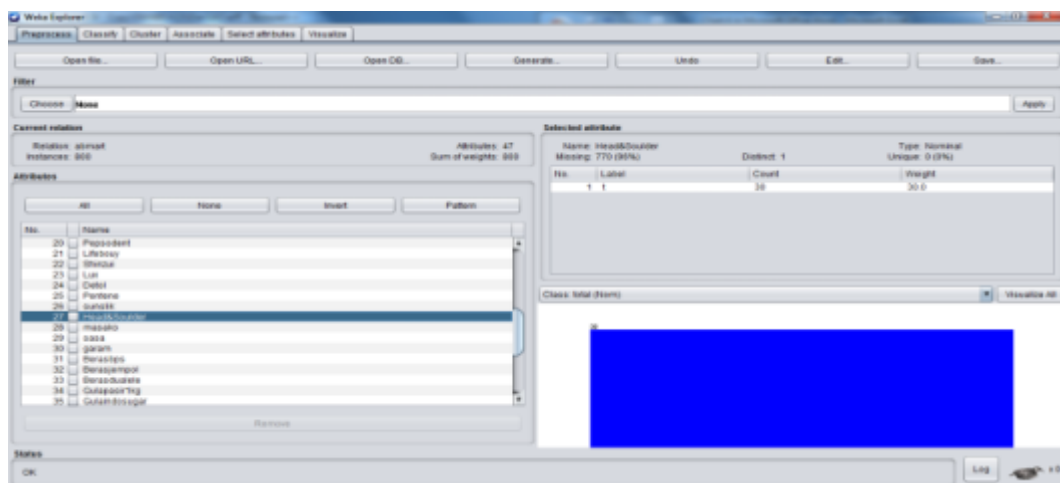
2. Visualisasi Atribut Sunsluk



Gambar 5.37 Visualisasi AttributSunsluk

Gambar 5.37 adalah visualisasi dari Attribut Sunsluk. Diketahui bahwa dari 800 transaksi terdapat missing data sebanyak 789 atau 99%. Maka dapat dijelaskan bahwa jumlah sunsluk adalah 11.

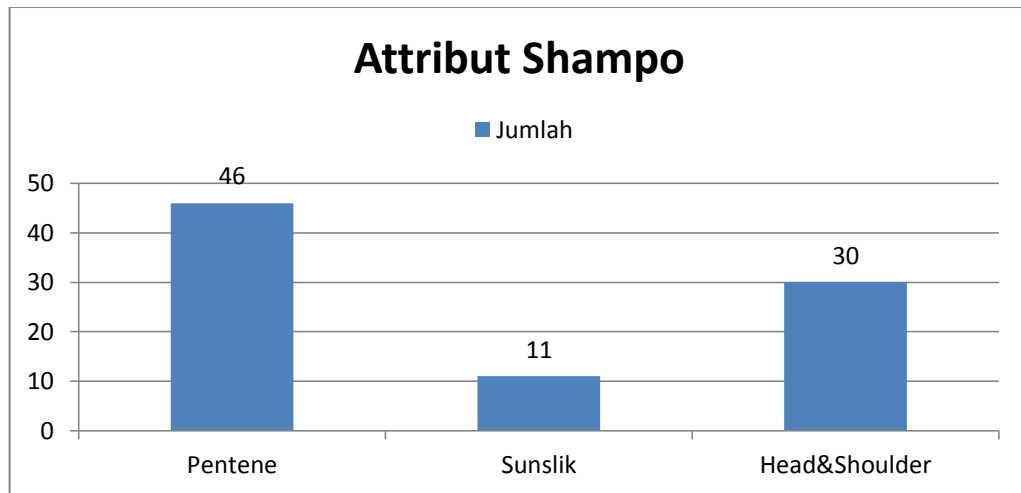
3. Visualisasi Attribut Head&Shoulder



Gambar 5.38 Visualisasi AttributHead&Shoulder

Gambar 5.38 adalah visualisasi dari Attribut Head&Shoulder. Diketahui bahwa dari 800 transaksi terdapat missing data sebanyak 770 atau 96%. Maka dapat dijelaskan bahwa jumlah head&shoulder adalah 30.

5.2.8.1. Analisis Perbandingan Data Atribut Shampo



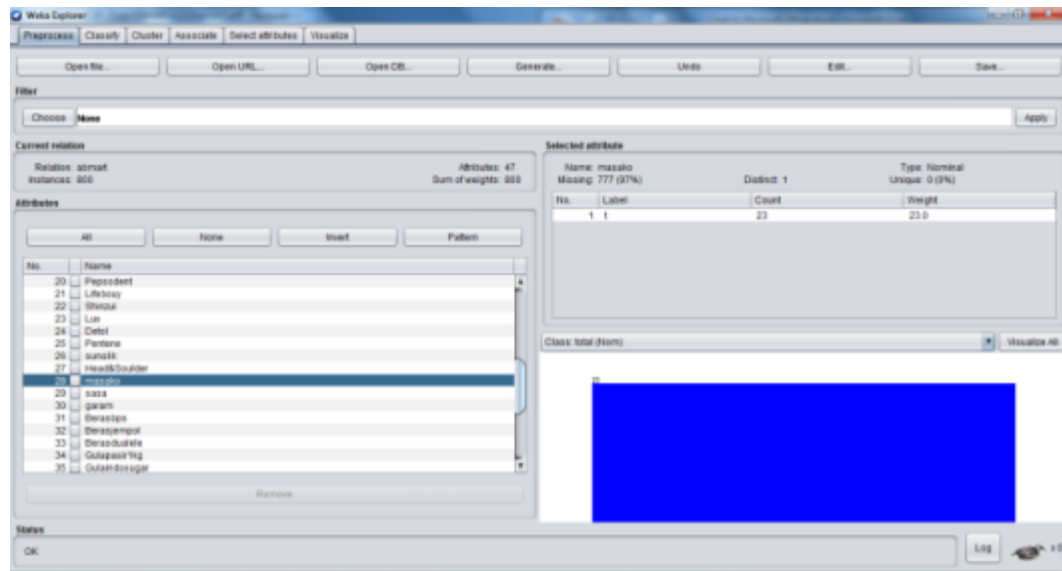
Gambar 5.39 Perbandingan Data Atribut Shampo

Dari gambar di atas terdapat grafik perbandingan data atribut Shampo. Pentene dengan jumlah 46, Sunsluk dengan jumlah 11, Head&Shoulder dengan jumlah 30. Maka dengan jumlah terbanyak yaitu Pentene.

5.2.9 Hasil Visualisasi Atribut Penyedap Rasa

Berikut merupakan bentuk visualisasi atribut penyedaprasa dengan menggunakan tools WEKA, yaitu :

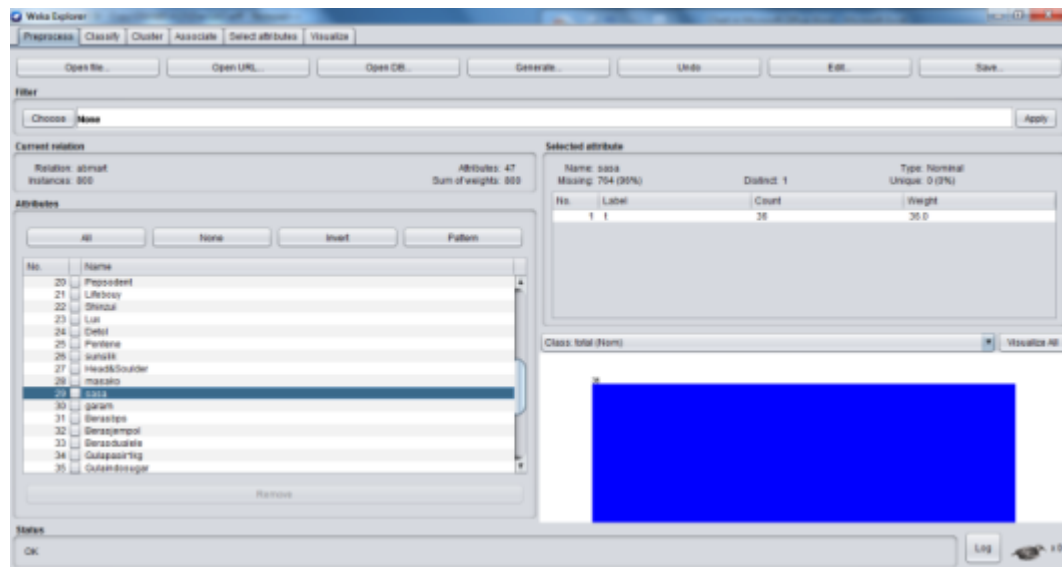
1. Visualisasi Atribut Masako



Gambar 5.40 Visualisasi AtributMasako

Gambar 5.40 adalah visualisasi dari Atribut Masako. Diketahui bahwa dari 800 transaksi terdapat missing data sebanyak 777 atau 97%. Maka dapat dijelaskan bahwa jumlah masako adalah 23.

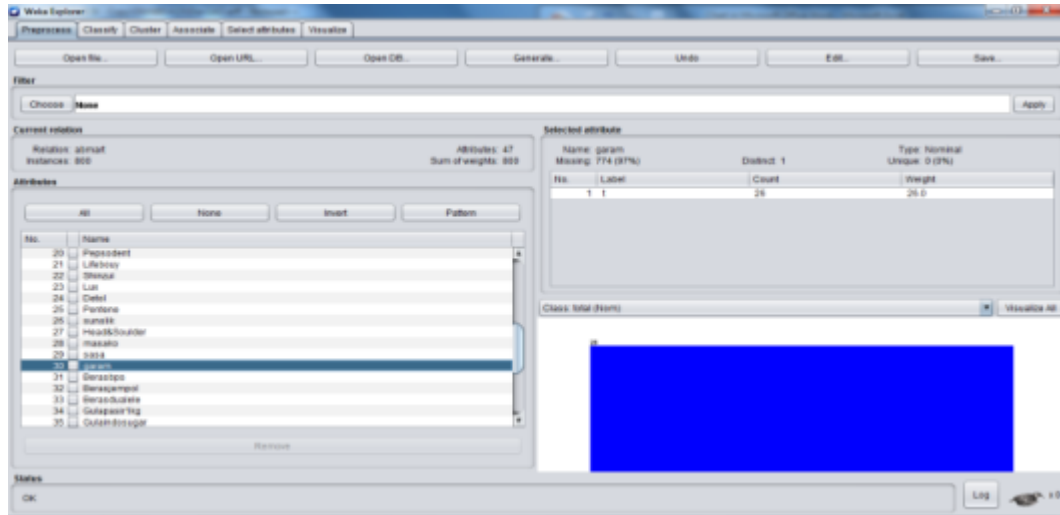
2. Visualisasi Atribut Sasa



Gambar 5.41 Visualisasi AtributSasa

Gambar 5.41 adalah visualisasi dari Attribut Sasa. Diketahui bahwa dari 800 transaksi terdapat missing data sebanyak 764 atau 96%. Maka dapat dijelaskan bahwa jumlah sasa adalah 36.

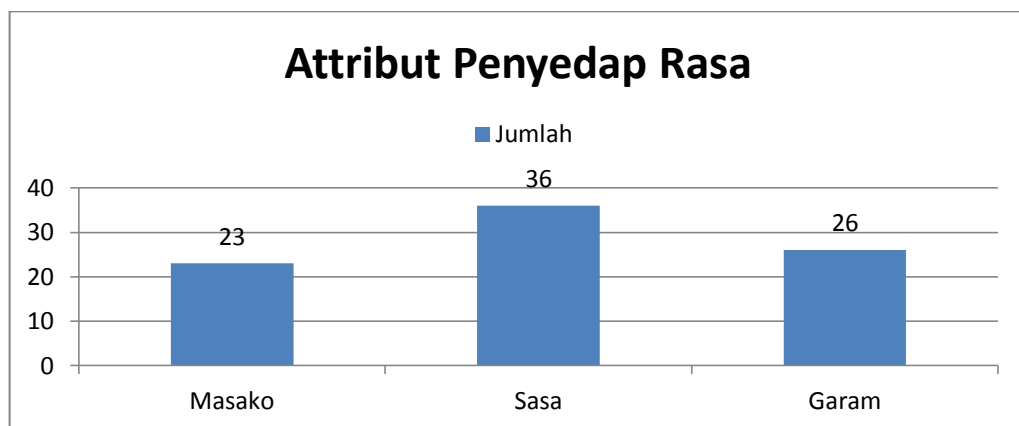
3. Visualisasi Attribut Garam



Gambar 5.42 Visualisasi AttributGaram

Gambar 5.42 adalah visualisasi dari Attribut Garam. Diketahui bahwa dari 800 transaksi terdapat missing data sebanyak 774 atau 97%. Maka dapat dijelaskan bahwa jumlah garam adalah 26.

5.2.9.1. Analisis Perbandingan Data Attribut Penyedap Rasa



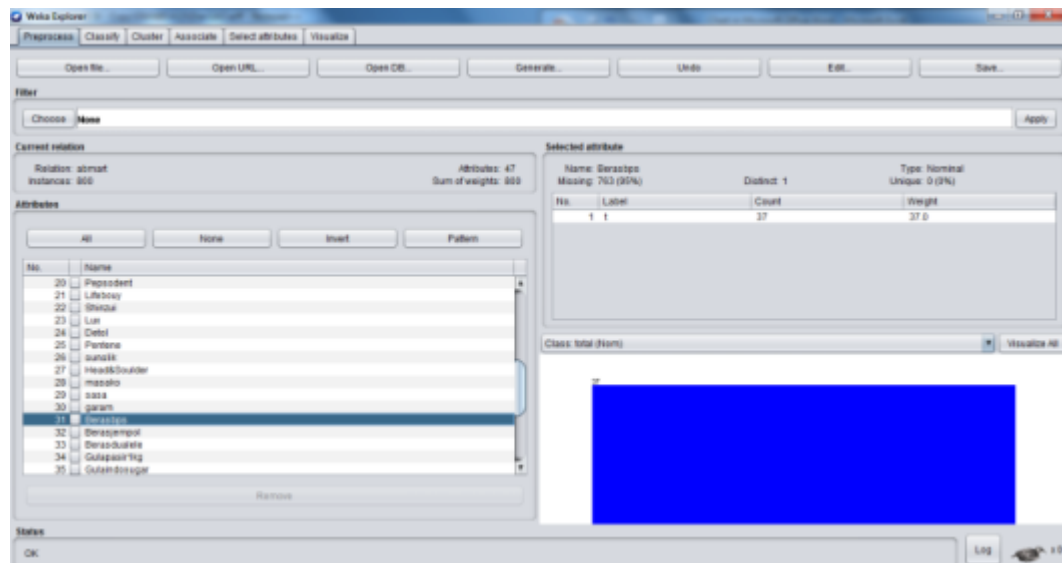
Gambar 5.43 Perbandingan Data Attribut Penyedap Rasa

Dari gambar di atas terdapat grafik perbandingan data atribut Penyedap Rasa. Masako dengan jumlah 23, Sasa dengan jumlah 36, dan Garam dengan jumlah 26. Maka dengan jumlah terbanyak yaitu Sasa.

5.2.10 Hasil Visualisasi Atribut Beras

Berikut merupakan bentuk visualisasi atribut beras dengan menggunakan tools WEKA, yaitu :

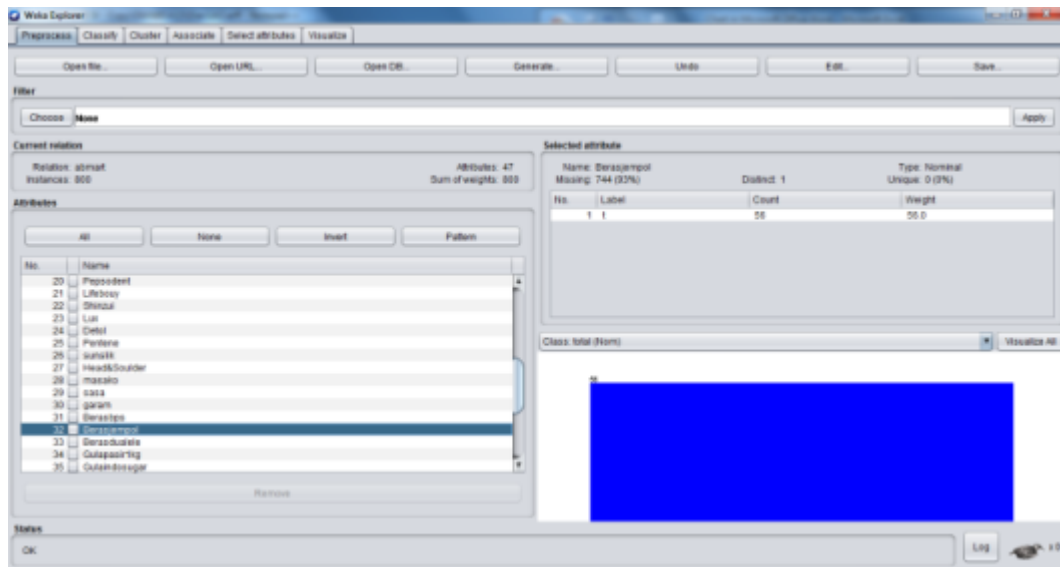
1. Visualisasi Atribut Beras Bps



Gambar 5.44 Visualisasi AtributBeras Bps

Gambar 5.44 adalah visualisasi dari Atribut Beras Bps. Diketahui bahwa dari 800 transaksi terdapat missing data sebanyak 763 atau 95%. Maka dapat dijelaskan bahwa jumlah beras bps adalah 37.

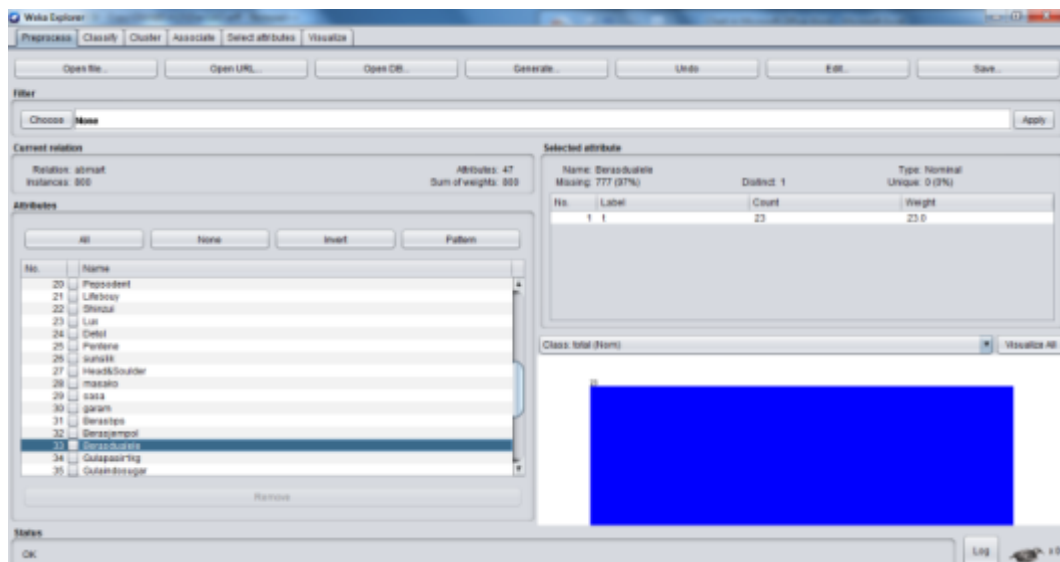
2. Visualisasi Atribut Beras Jempol



Gambar 5.45 Visualisasi AtributBeras Jempol

Gambar 5.45 adalah visualisasi dari Atribut Beras Jempol. Diketahui bahwa dari 800 transaksi terdapat missing data sebanyak 744 atau 93%. Maka dapat dijelaskan bahwa jumlah beras jempol adalah 56.

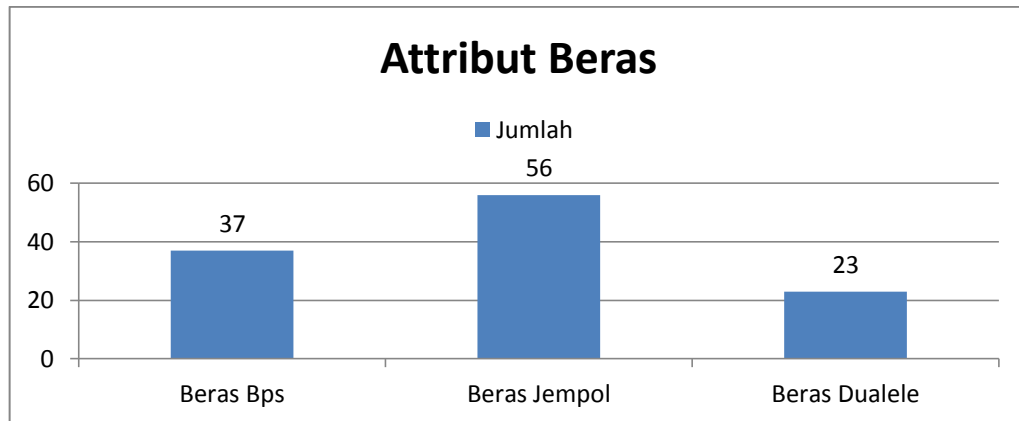
3. Visualisasi Atribut Beras Dualele



Gambar 5.46 Visualisasi AtributBeras Dualele

Gambar 5.46 adalah visualisasi dari Atribut Beras Dualele. Diketahui bahwa dari 800 transaksi terdapat missing data sebanyak 777 atau 97%. Maka dapat dijelaskan bahwa jumlah beras dualele adalah 23.

5.2.10.1. Analisis Perbandingan Data Atribut Beras



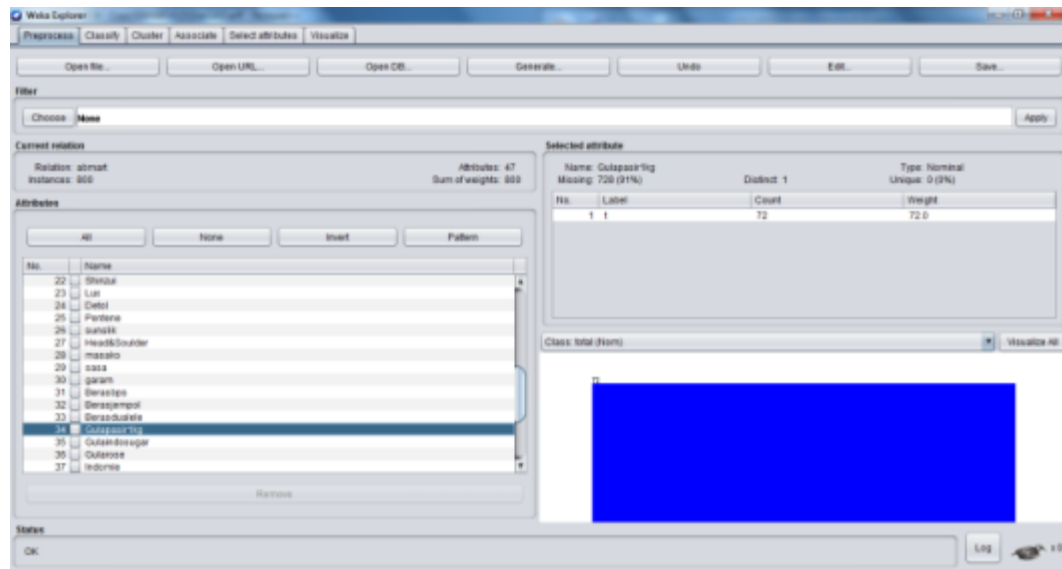
Gambar 5.47 Perbandingan Data Atribut Beras

Dari gambar di atas terdapat grafik perbandingan data atribut Beras. Beras Bps dengan jumlah 37, Beras Jempol dengan jumlah 56, Beras Dualele dengan jumlah 23. Maka dengan jumlah terbanyak yaitu Beras Jempol.

5.2.11 Hasil Visualisasi Atribut Gula

Berikut merupakan bentuk visualisasi atribut gula dengan menggunakan tools WEKA, yaitu :

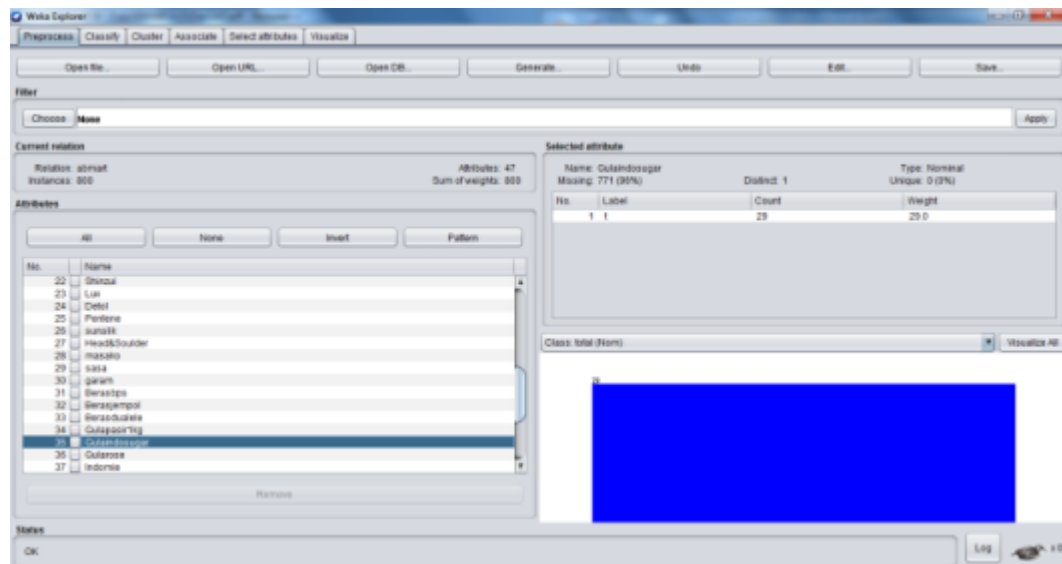
1. Visualisasi Atribut Gula Pasirkg



Gambar 5.48 Visualisasi Atribut Gula Pasir

Gambar 5.48 adalah visualisasi dari Atribut Gula Pasir. Diketahui bahwa dari 800 transaksi terdapat missing data sebanyak 728 atau 91%. Maka dapat dijelaskan bahwa jumlah gula pasir adalah 72.

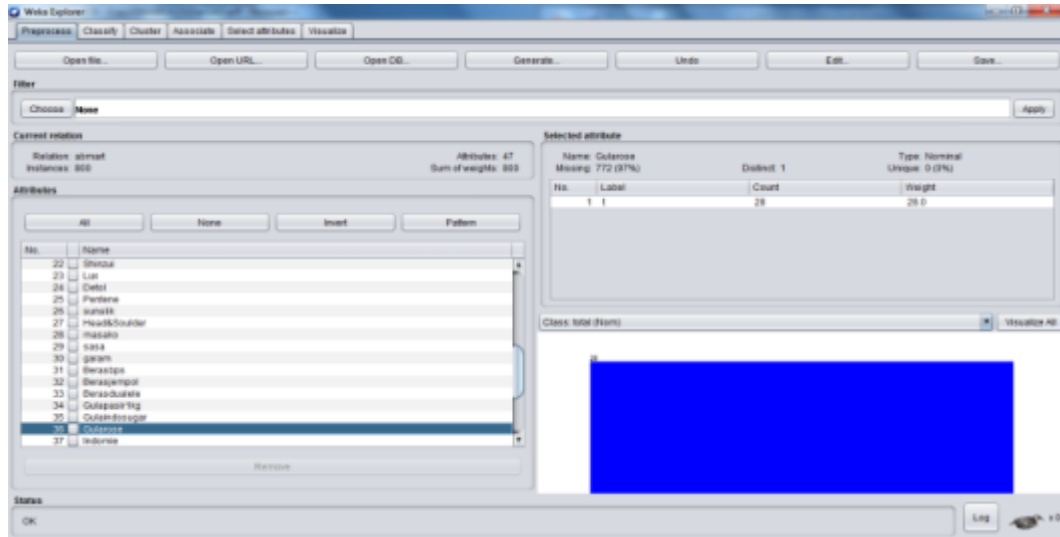
2. Visualisasi Atribut Gula Indosugar



Gambar 5.49 Visualisasi Atribut Gula Indosugar

Gambar 5.49 adalah visualisasi dari Attribut Gula Indosugar. Diketahui bahwa dari 800 transaksi terdapat missing data sebanyak 771 atau 96%. Maka dapat dijelaskan bahwa jumlah gula indosugar adalah 29.

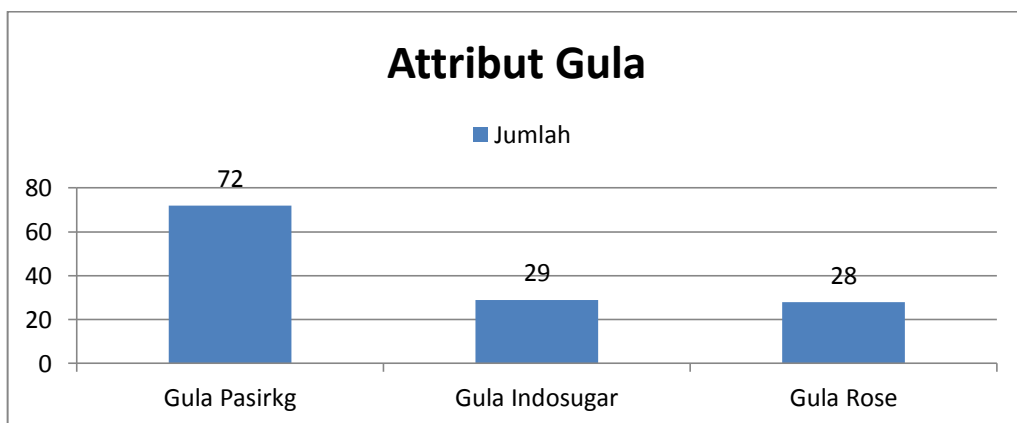
3. Visualisasi Attribut Gula Rose



Gambar 5.50 Visualisasi AttributGula Rose

Gambar 5.50 adalah visualisasi dari Attribut Gula Rose. Diketahui bahwa dari 800 transaksi terdapat missing data sebanyak 772 atau 97%. Maka dapat dijelaskan bahwa jumlah gula rose adalah 28.

5.2.11.1. Analisis Perbandingan Data Attribut Gula



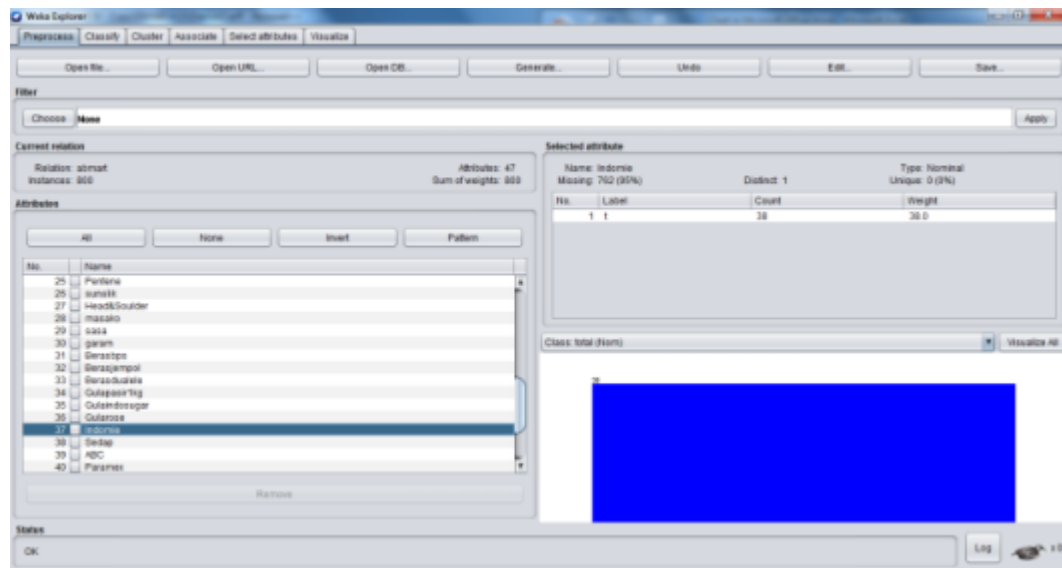
Gambar 5.51 Perbandingan Data Attribut Gula

Dari gambar di atas terdapat grafik perbandingan data atribut Gula. Gula Pasirkg dengan jumlah 72, Gula Indosugar dengan jumlah 29, Gula Rose dengan jumlah 28. Maka dengan jumlah terbanyak yaitu Gula Pasirkg.

5.2.12 Hasil Visualisasi Atribut Mie Instant

Berikut merupakan bentuk visualisasi atribut mie instant dengan menggunakan tools WEKA, yaitu :

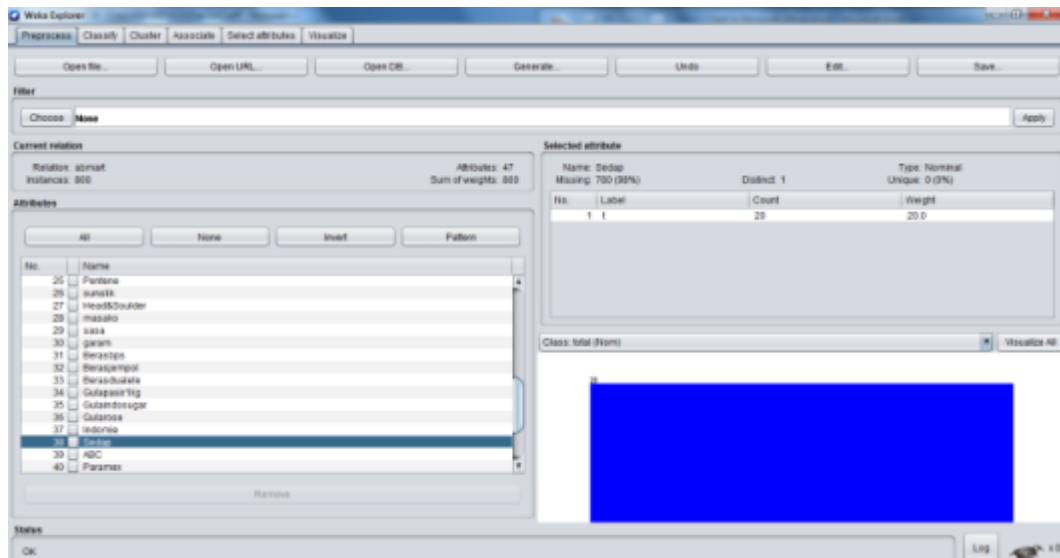
1. Visualisasi Atribut Indomie



Gambar 5.52 Visualisasi Atribut Indomie

Gambar 5.52 adalah visualisasi dari Atribut Indomie. Diketahui bahwa dari 800 transaksi terdapat missing data sebanyak 762 atau 95%. Maka dapat dijelaskan bahwa jumlah indomie adalah 38.

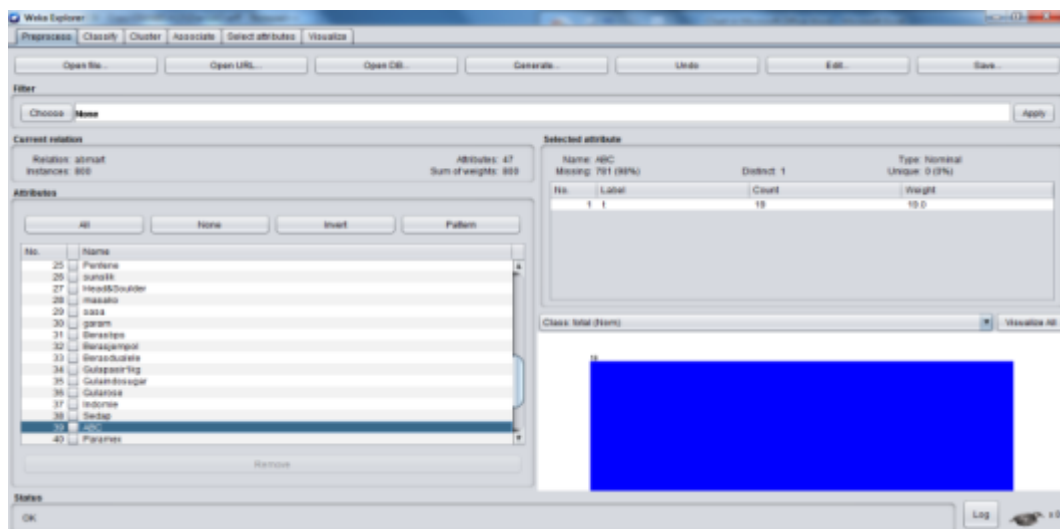
2. Visualisasi Atribut Sedap



Gambar 5.53 Visualisasi AttributSedap

Gambar 5.53 adalah visualisasi dari Attribut Sedap. Diketahui bahwa dari 800 transaksi terdapat missing data sebanyak 780 atau 98%. Maka dapat dijelaskan bahwa jumlah sedap adalah 20.

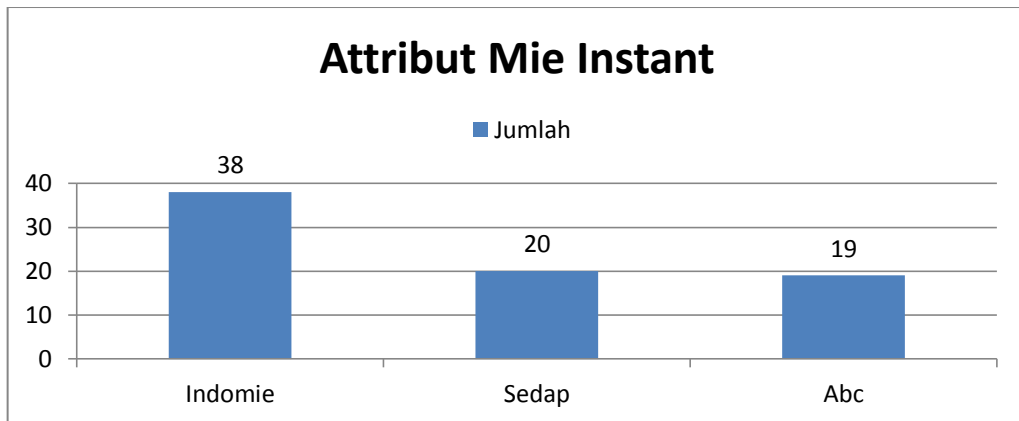
3. Visualisasi Attribut Abc



Gambar 5.54 Visualisasi AttributAbc

Gambar 5.54 adalah visualisasi dari Attribut Abc. Diketahui bahwa dari 800 transaksi terdapat missing data sebanyak 781 atau 98%. Maka dapat dijelaskan bahwa jumlah Abc adalah 19.

5.2.12.1. Analisis Perbandingan Data Atribut Mie Instant



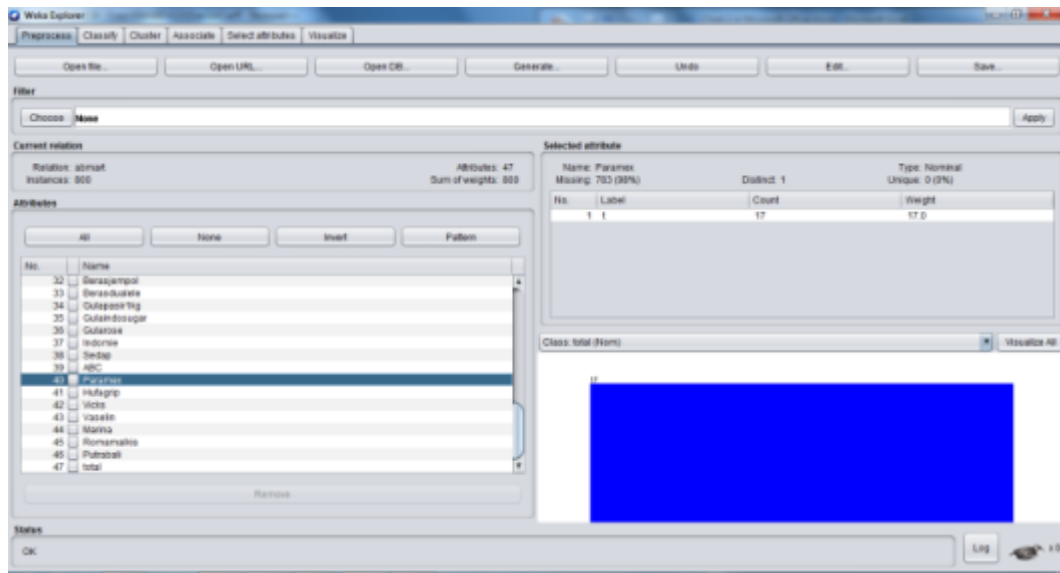
Gambar 5.55 Perbandingan Data Atribut Mie Instant

Dari gambar di atas terdapat grafik perbandingan data atribut Mie Instant. Indomie dengan jumlah 38, Sedap dengan jumlah 20, Abc dengan jumlah 19. Maka dengan jumlah terbanyak yaitu Mie Instant Indomie.

5.2.13 Hasil Visualisasi Atribut Obat

Berikut merupakan bentuk visualisasi atribut obat dengan menggunakan tools WEKA, yaitu :

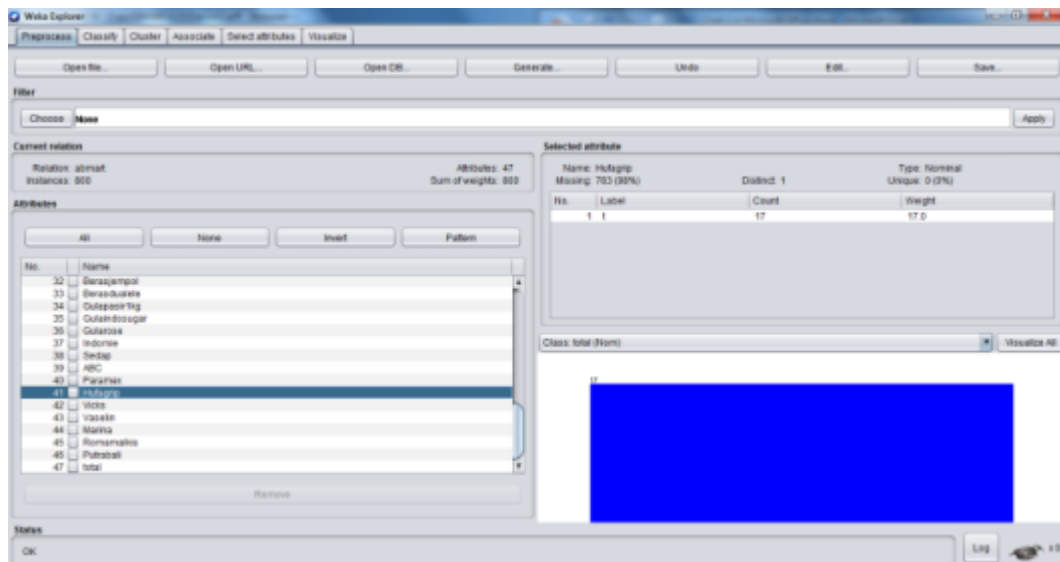
1. Visualisasi Atribut Paramex



Gambar 5.56 Visualisasi AttributParamex

Gambar 5.56 adalah visualisasi dari Attribut Paramex. Diketahui bahwa dari 800 transaksi terdapat missing data sebanyak 783 atau 98%. Maka dapat dijelaskan bahwa jumlah paramex adalah 17.

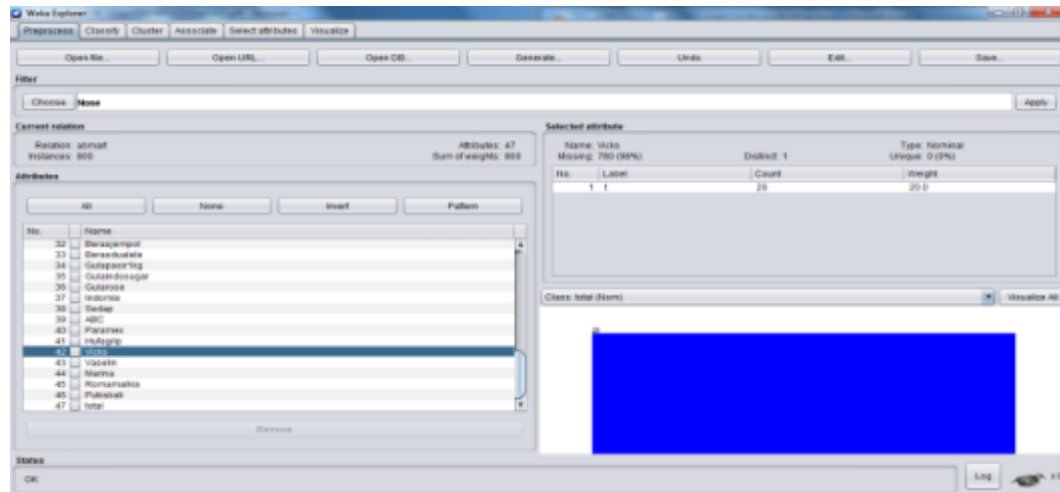
2. Visualisasi Attribut Hufagrip



Gambar 5.57 Visualisasi AttributHufagrip

Gambar 5.57 adalah visualisasi dari Atribut Hufagrip. Diketahui bahwa dari 800 transaksi terdapat missing data sebanyak 783 atau 98%. Maka dapat dijelaskan bahwa jumlah hufagrip adalah 17.

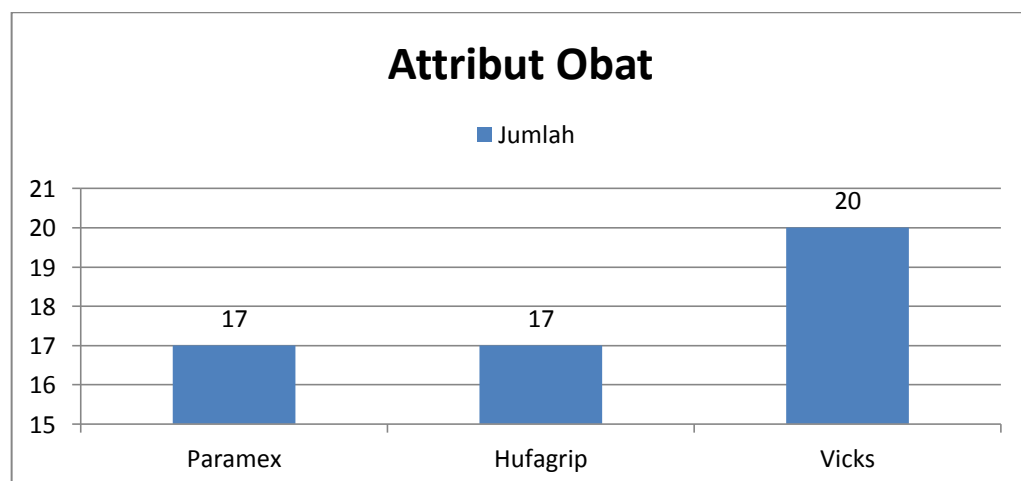
3. Visualisasi Atribut Vicks



Gambar 5.58 Visualisasi Atribut Vicks

Gambar 5.58 adalah visualisasi dari Atribut Vicks. Diketahui bahwa dari 800 transaksi terdapat missing data sebanyak 780 atau 98%. Maka dapat dijelaskan bahwa jumlah vicks adalah 20.

.5.2.13.1. Analisis Perbandingan Data Atribut Obat



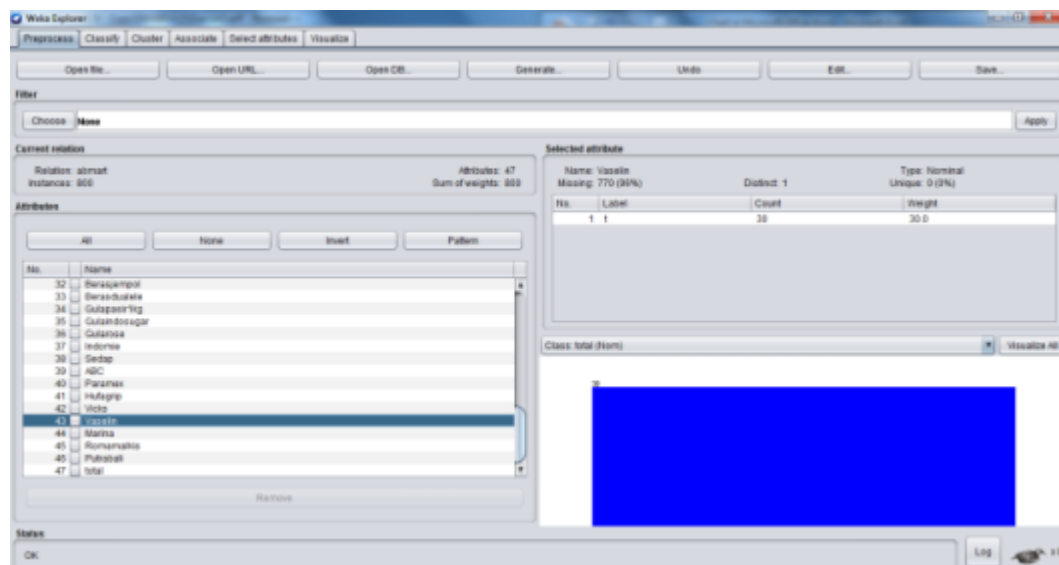
Gambar 5.59 Perbandingan Data Atribut Obat

Dari gambar di atas terdapat grafik perbandingan data atribut Obat. Paramex dengan jumlah 17, Hufagri dengan jumlah 17, Vicks dengan jumlah 20. Maka dengan jumlah terbanyak yaitu Obat Vicks.

5.2.14 Hasil Visualisasi Atribut Body Care

Berikut merupakan bentuk visualisasi atribut body care dengan menggunakan tools WEKA, yaitu :

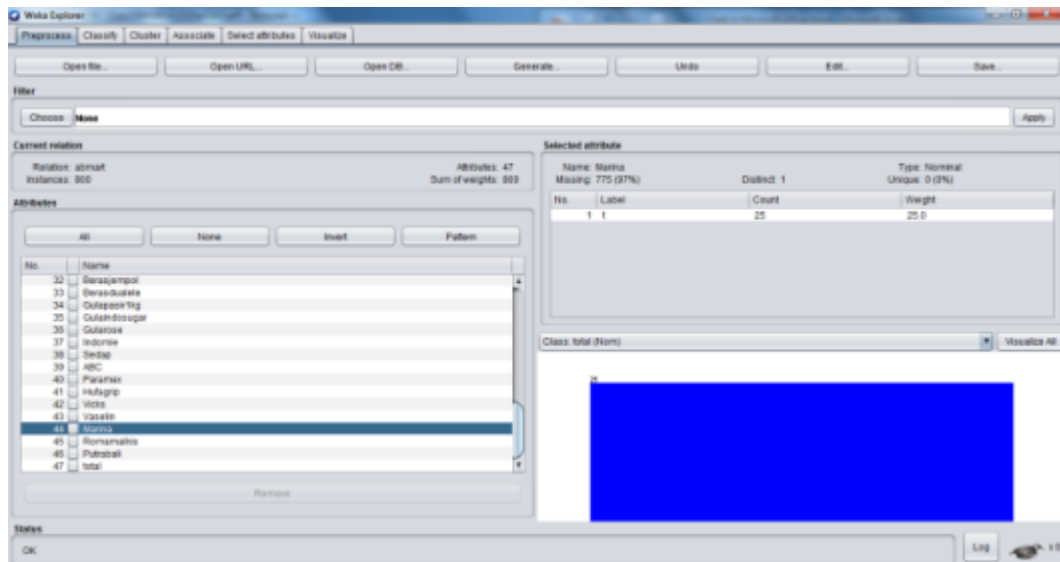
1. Visualisasi Atribut Vaseline



Gambar 5.60 Visualisasi Atribut Vaseline

Gambar 5.60 adalah visualisasi dari Atribut Vaseline. Diketahui bahwa dari 800 transaksi terdapat missing data sebanyak 770 atau 96%. Maka dapat dijelaskan bahwa jumlah vaselin adalah 30.

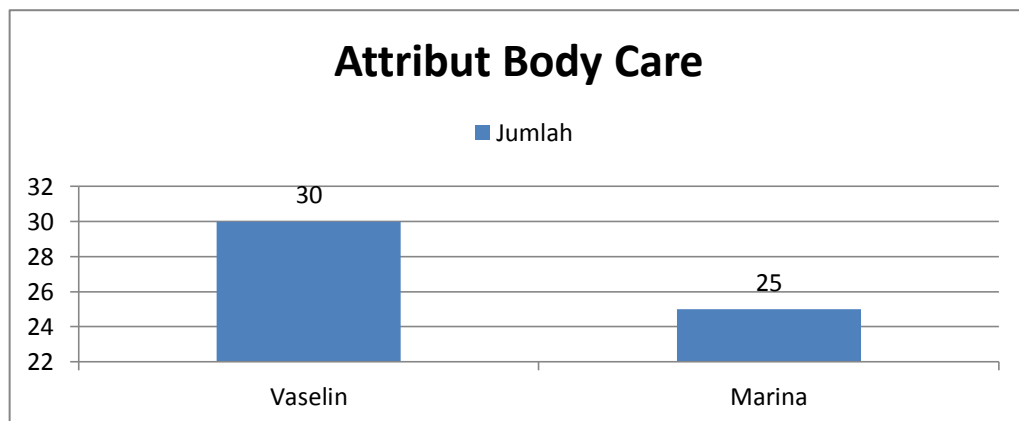
2. Visualisasi Atribut Marina



Gambar 5.61 Visualisasi Atribut Marina

Gambar 5.61 adalah visualisasi dari Atribut Marina. Diketahui bahwa dari 800 transaksi terdapat missing data sebanyak 775 atau 97%. Maka dapat dijelaskan bahwa jumlah marina adalah 25.

5.2.14.1 Analisis Perbandingan Data Atribut Body Care



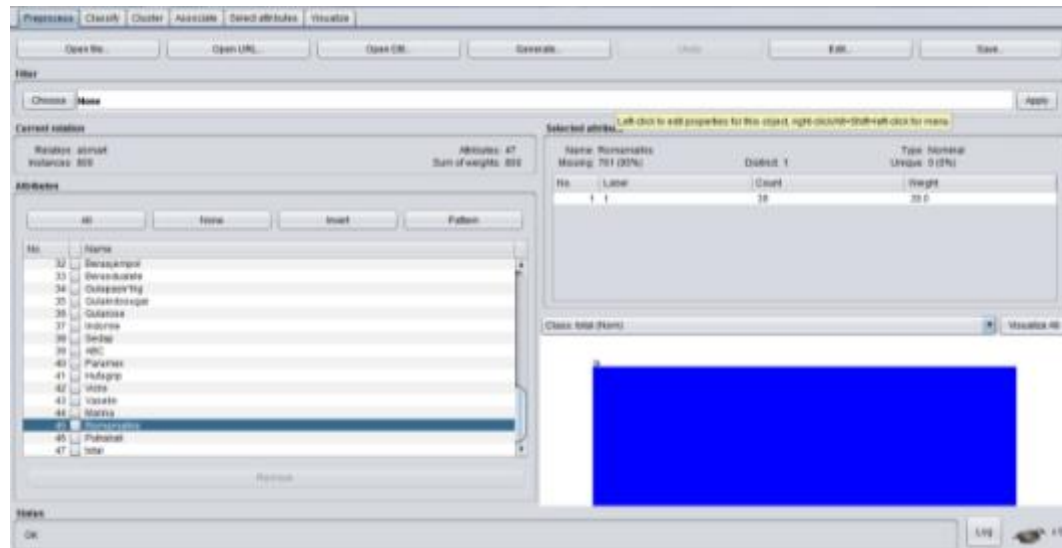
Gambar 5.62 Perbandingan Data Atribut Body Care

Dari gambar di atas terdapat grafik perbandingan data atribut Body Care. Vaselin dengan jumlah 30, Marina dengan jumlah 25. Maka dengan jumlah terbanyak yaitu Body Care Vaselin.

5.2.15 Hasil Visualisasi Atribut Makanan

Berikut merupakan bentuk visualisasi atribut makanan dengan menggunakan tools WEKA, yaitu :

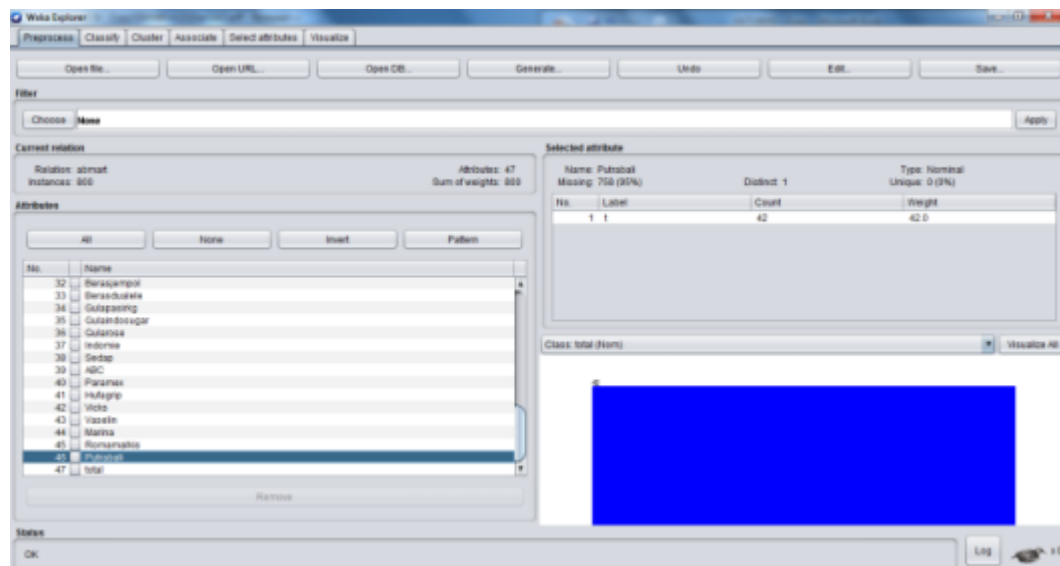
1. Visualisasi Atribut Roma Malkis



Gambar 5.63 Visualisasi Atribut Roma Malkis

Gambar 5.63 adalah visualisasi dari Atribut Roma Malkis. Diketahui bahwa dari 800 transaksi terdapat missing data sebanyak 761 atau 95%. Maka dapat dijelaskan bahwa jumlah roma malkis adalah 39.

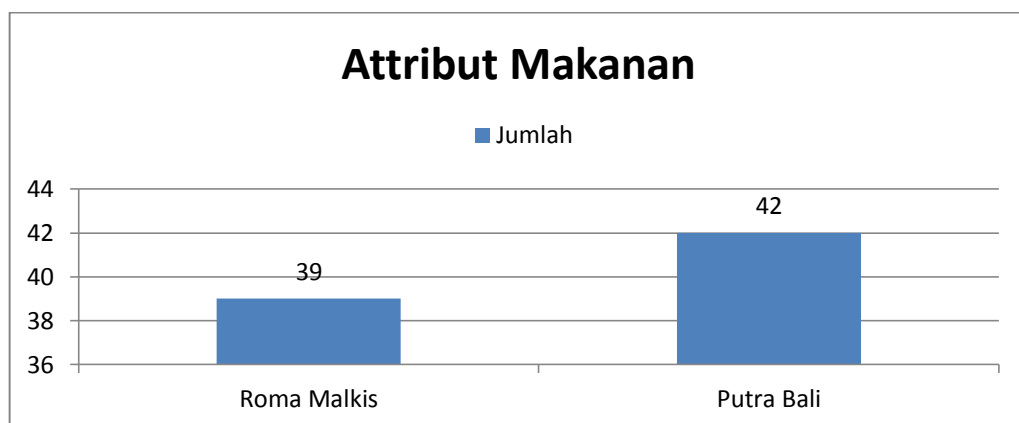
2. Visualisasi Atribut Putra Bali



Gambar 5.64 Visualisasi Attribut Putra Bali

Gambar 5.64 adalah visualisasi dari Attribut Putra Bali. Diketahui bahwa dari 800 transaksi terdapat missing data sebanyak 758 atau 95%. Maka dapat dijelaskan bahwa jumlah Putra Bali adalah 42.

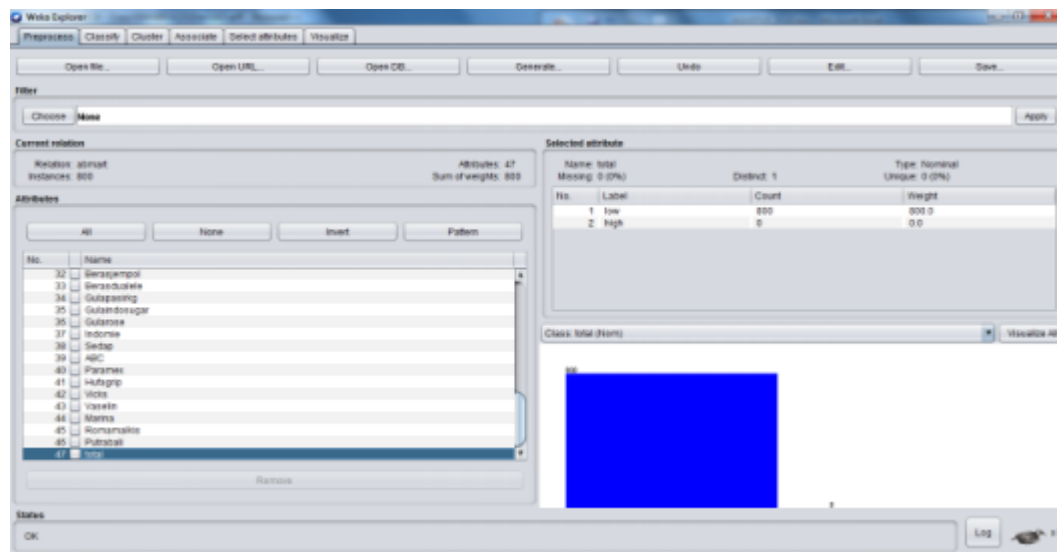
5.2.15.1. Analisis Perbandingan Data Attribut Makanan



Gambar 5.65 Perbandingan Data Attribut Makanan

Dari gambar di atas terdapat grafik perbandingan data atribut Makanan. Roma Malkis dengan jumlah 39, Putra Bali dengan jumlah 42. Maka dengan jumlah terbanyak yaitu Makanan Putra Bali.

5.2.16 Hasil Visualisasi Atribut Total



Gambar 5.66 Visualisasi Atribut Total

Gambar 5.66 adalah visualisasi dari Atribut Total. Dari gambar tersebut terdapat low dan high. Low dan high ini didapat dari semua item dibagi 2, sehingga item >8 berlabel high dan <8 berlabel low. Dari 800 transaksi terdapat 800 berlabel low dan 0 berlabel high, yang artinya setiap transaksi tidak terdapat item yang jumlahnya >8 .

5.3 HASIL ANALISIS ASOSIASI DENGAN TOOLS WEKA

5.3.1 Hasil Analisis Asosiasi Dengan Tools Weka Periode Agustus



Gambar 5.67 Analisis Asosiasi Periode Agustus

Gambar 5.67 merupakan hasil analisis asosiasi periode Agustus, dimana nilai minimum *supportnya* 0,1 dan nilai minimum *confidencenya* 0,9. Dari analisis tersebut menghasilkan 5 *rules* terbaik, yaitu :

Rule 1 : Terbentuknya rule pepsodent, artinya jika konsumen hanya membeli pepsodent maka jumlah transaksi yang dibeli sebesar 53.

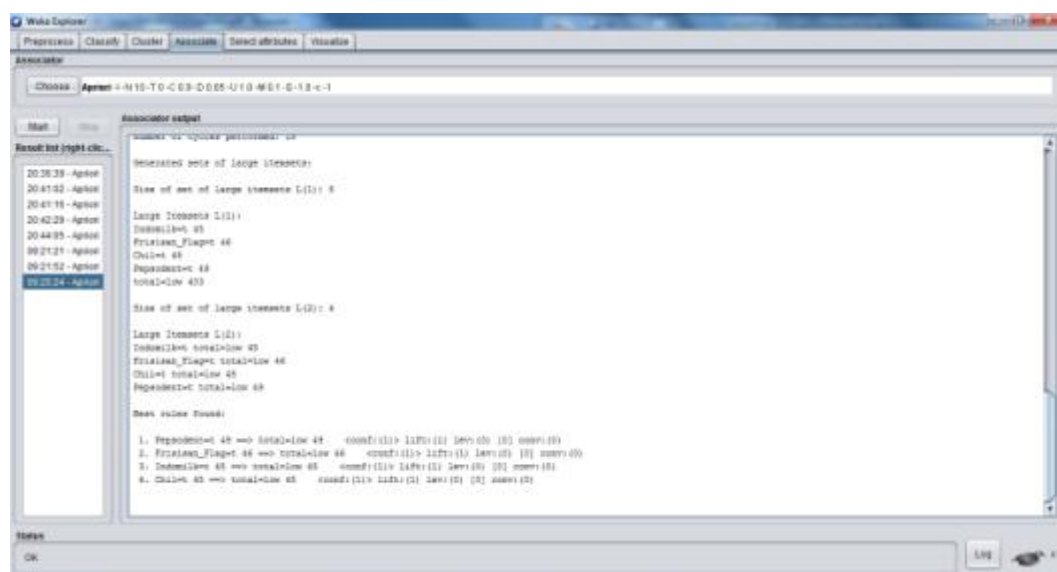
Rule 2 : Terbentuknya rule frisian flag, artinya jika konsumen hanya membeli frisian flag maka jumlah transaksi yang dibeli sebesar 44.

Rule 3 : Terbentuknya rule gulapasirkg, artinya jika konsumen hanya membeli gulapasirkg maka jumlah transaksi yang dibeli sebesar 44.

Rule 4 : Terbentuknya rule indomilk, artinya konsumen hanya membeli indomilk maka jumlah transaksi yang dibeli sebesar 43.

Rule 5 : Terbentuknya rule beras jempol, artinya konsumen hanya membeli beras jempol maka jumlah transaksi yang dibeli sebesar 42.

5.3.2 Hasil Analisis Asosiasi Dengan Tools Weka Periode Oktober



Gambar 5.68 Analisis Asosiasi Periode Oktober

Gambar 5.68 merupakan hasil analisis asosiasi periode Oktober, dimana nilai minimum supportnya 0,1 dan nilai minimum confidencenya 0,9. Dari analisis tersebut menghasilkan 4 rules terbaik, yaitu :

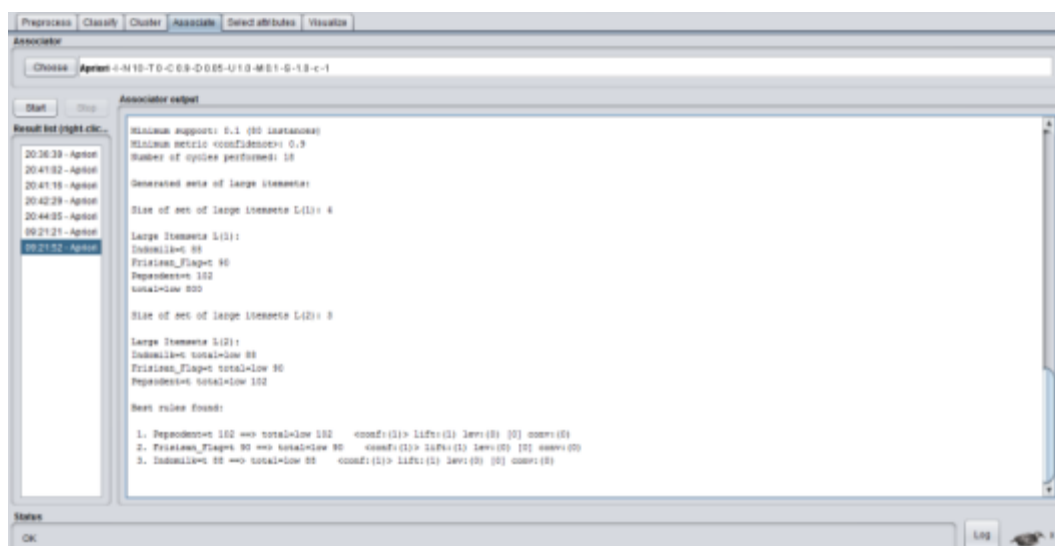
Rule 1 : Terbentuknya rule pepsodent, artinya konsumen hanya membeli pepsodent maka jumlah transaksi yang di beli sebesar 49.

Rule 2 : Terbentuknya rule frisian flag, artinya konsumen hanya membeli frisian flag maka jumlah transaksi yang di beli sebesar 46.

Rule 3 : Terbentuknya rule indomilk, artinya konsumen hanya membeli Indomilk maka jumlah transaksi yang di beli sebesar 45.

Rule 4 : terbentuknya rule chil, artinya konsumen hanya membeli chil maka jumlah transaksi yang di beli sebesar 45.

5.3.3 Hasil Analisis Asosiasi Dengan Tools Weka Periode Agustus dan Oktober



Gambar 5.69 Analisis Asosiasi Periode Agustus dan Oktober

Gambar 5.69 merupakan hasil analisis asosiasi periode Agustus dan Oktober, dimana nilai minimum supportnya 0,1 dan nilai minimum confidencenya 0,9. Dari analisis tersebut menghasilkan rules terbaik, yaitu :

Rule 1 : Terbentuknya rule pepsodent, artinya konsumen hanya membeli pepsodent maka jumlah transaksi yang di beli sebesar 102.

Rule 2 : Terbentuknya rule frisian flag, artinya konsumen hanya membeli frisian flag maka jumlah transaksi yang di beli sebesar 90.

Rule 3 : Terbentuknya rule indomilk, artinya konsumen hanya membeli indomilk maka jumlah transaksi yang di beli sebesar 88.

5.4 ANALISIS HASIL PERBANDINGAN ASOSIASI ITEM PADA AB MART DENGAN ALGORITMA APRIORI

Setelah dilakukan analisis asosiasi dengan menggunakan tools WEKA, maka didapatlah hasil yang berbeda-beda tiap periode. Perbandingan hasil analisis dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 5.1 Perbandingan Data Penjualan

DATA PENJUALAN			
Parameter	Gabungan Agustus dan Oktober	Agustus	Oktober
Rule	Pepsodent, Frisian Flag, Indomilk	Pepsodent, Frisian Flag, Gula Pasirkg, Indomilk, beras Jempol	Pepsodent, Frisian Flag, Indomilk, Chil
Instances	800	397	403
Support	0,1	0,1	0,1
Confidence	0,9	0,9	0,9
Jumlah Item	Pepsodent = 102 Frisian Flag = 90 Indomilk = 88	Pepsodent = 53 Frisian Flag = 44 Gula Pasirkg = 44 Indomilk = 43 beras Jempol=42	Pepsodent = 49 Frisian Flag = 46 Indomilk = 45 Chil = 45

Tabel di atas merupakan perbandingan data penjualan perperiode. Periode Gabungan Agustus dan Agustus terdapat 3 rule, yaitu Pepsodent dengan jumlah 102, Frisian Flag dengan jumlah 90, dan Indomilk dengan jumlah 88 dari *instances* 800 item. Periode ini memiliki *support* 0,1 dan *confidence* 0,9. Periode Agustus terdapat 5 rule, yaitu Pepsodent dengan jumlah 53, Frisian Flag dengan jumlah 44, Gula Pasirkg dengan jumlah 44, Indomilk dengan jumlah 43, dan Beras Jempol dengan jumlah 42 dari *instances* 397 item. Periode ini memiliki *support* 0,1 dan *confidence* 0,9. Periode Oktober terdapat 4 rule, yaitu Pepsodent dengan jumlah 49, Frisian Flag dengan jumlah 45, Indomilk dengan jumlah 45, dan Chil dengan jumlah 45 dari *instances* 403 item. Periode ini memiliki *support* 0,1 dan *confidence* 0,9.

5.4.1 Hasil Analisis Asosiasi Gabungan Agustus dan Oktober

Berikut merupakan hasil analisis Asosiasi Gabungan Agustus dan Oktober :

Tabel 5.2 Persentasi Akurasi Gabungan Agustus dan Oktober

Gabungan Agustus dan Oktober			
	Pepsodent	Frisian Flag	Indomilk
Jumlah Item Di beli	102	90	88
Jumlah Total Item	46	46	46
% Pembelian	221,74%	195,65%	191,30%

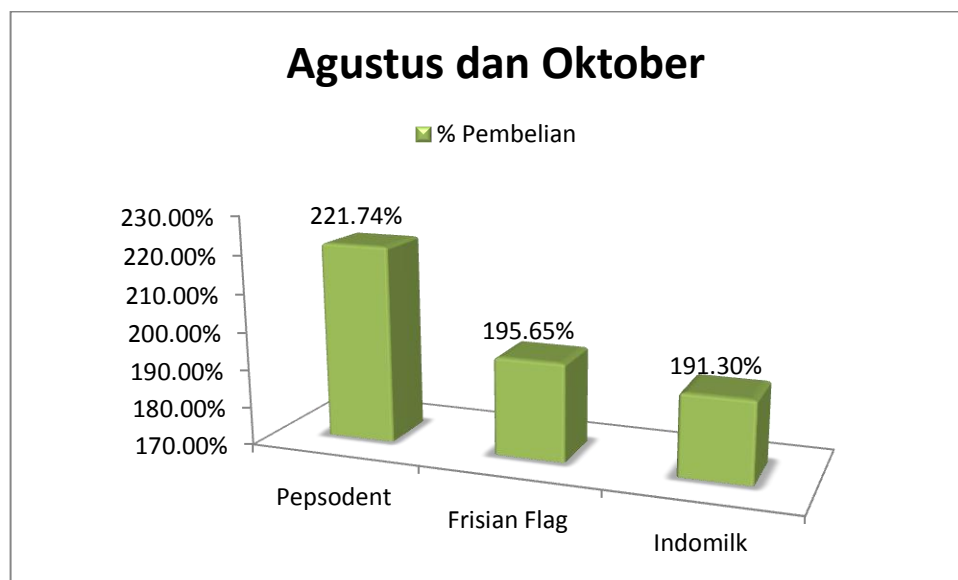
Dari tabel di atas dapat dijelaskan bahwa transaksi penjualan AB Mart pada bulan Agustus dan Oktober menghasilkan atau men-generate hubungan antar

item produk belanja. Dengan perhitungan Algoritma Asosiasi Apriori ditemukan hubungan *Market Basket Analysis* antara produk Pepsodent, Frisian Flag dan Indomilk. Dengan Rule :

1. IF Buy Pepsodent AND Frisian Flag, THEN Buy Indomilk
2. IF Buy Pepsodent AND Indomilk, THEN Buy Frisian Flag
3. IF Buy Frisian Flag AND Indomilk, THEN Buy Pepsodent

Rule tersebut dihasilkan dari nilai *support* dan *confidence* tertinggi dari keseluruhan nilai *support* dan *confidence* item lainnya. Nilai *support* tertinggi adalah sebesar 0.1 dan nilai *confidence* tertinggi adalah 0.9.

Hasil Akurasi Analisis Asosiasi Apriori Gabungan Agustus dan Oktober :



**Gambar 5.70 Hasil Akurasi Analisis Asosiasi Apriori Gabungan Agustus-
Oktober**

Gambar 5.70 merupakan grafik persentasi hasil analisis apriori gabungan Agustus-Oktober dengan nilai persentasi tertinggi yaitu Pepsodent sebesar 2231,74%, Frisian Flag sebesar 195,65% dan Indomilk sebesar 191,30%.

5.4.2 Hasil Analisis Asosiasi Bulan Agustus

Berikut merupakan hasil analisis Asosiasi Bulan Agustus :

Tabel 5.3 Persentasi Akurasi Bulan Agustus

Agustus					
	Pepsodent	Frisian Flag	Gula Pasirkg	Indomilk	Beras Jempol
Jumlah Item Di beli	53	44	44	43	42
Jumlah Total Item	46	46	46	46	46
% Pembelian	115%	96%	96%	93%	91%

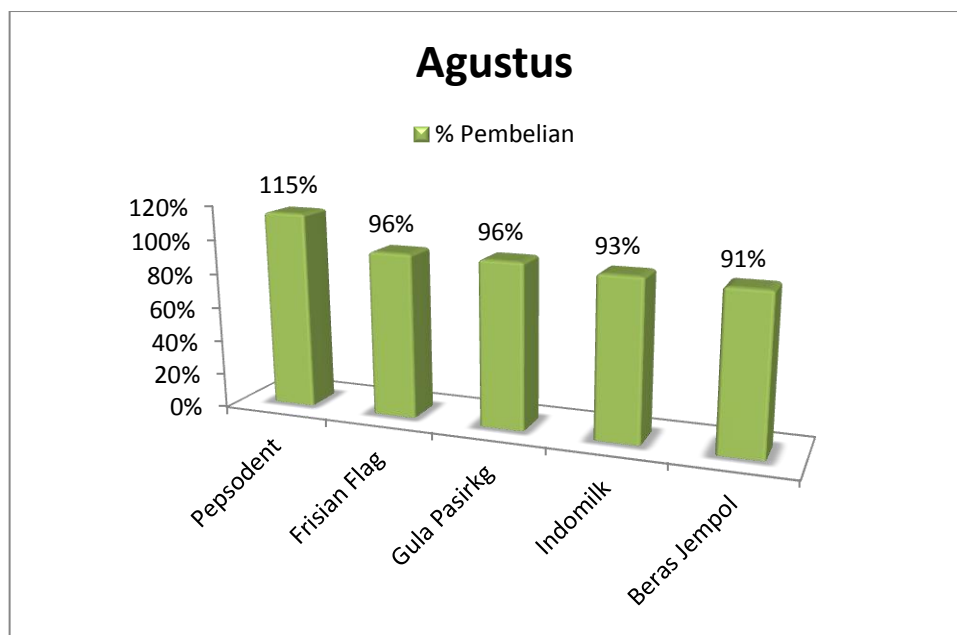
Dari tabel di atas dapat dijelaskan bahwa transaksi penjualan AB Mart pada bulan Agustus menghasilkan atau men-generate hubungan antar item produk belanja. Dengan perhitungan Algoritma Asosiasi Apriori ditemukan hubungan *Market Basket Analysis* antara produk Pepsodent, Frisian Flag, Gula Pasirkg, Indomilk dan Beras Jempol. Dengan Rule :

1. IF Buy Pepsodent, Buy Frisian Flag, Buy Gula Pasirkg AND Buy Indomilk, THEN Buy Beras Jempol.
2. IF Buy Pepsodent, Buy Frisian Flag, Buy Gula Pasirkg AND Buy Beras Jempol, THEN Buy Indomilk.
3. IF Buy Pepsodent, Buy Frisian Flag, Buy Indomilk AND Buy Beras Jempol, THEN Buy Gula Pasirkg.
4. IF Buy Pepsodent, Buy Indomilk, Buy Beras Jempol AND Buy Gula Pasirkg, THEN Buy Frisian Flag.

5. IF Buy Frisian Flag , Buy Gula Pasirkg, Buy Indomilk AND Buy Beras Jempol, THEN Buy Pepsodent.

Rule tersebut dihasilkan dari nilai *support* dan *confidence* tertinggi dari keseluruhan nilai *support* dan *confidence* item lainnya. Nilai *support* tertinggi adalah sebesar 0.1 dan nilai *confidence* tertinggi adalah 0.9.

Hasil Akurasi Analisis Asosiasi Apriori Bulan Agustus:



Gambar 5.71 Hasil Akurasi Analisis Asosiasi Apriori Bulan Agustus

Gambar 5.71 merupakan grafik persentasi hasil analisis apriori bulan Agustus dengan nilai persentasi tertinggi yaitu Pepsodent sebesar 115%, Frisian Flag sebesar 96%, Gula Pasirkg sebesar 96%, Indomilk sebesar 93% dan Beras Jempol 91%.

5.4.3 Hasil Analisis Asosiasi Bulan Oktober

Berikut merupakan hasil analisis Asosiasi Bulan Oktober :

Tabel 5.4 Persentasi Akurasi Bulan Oktober

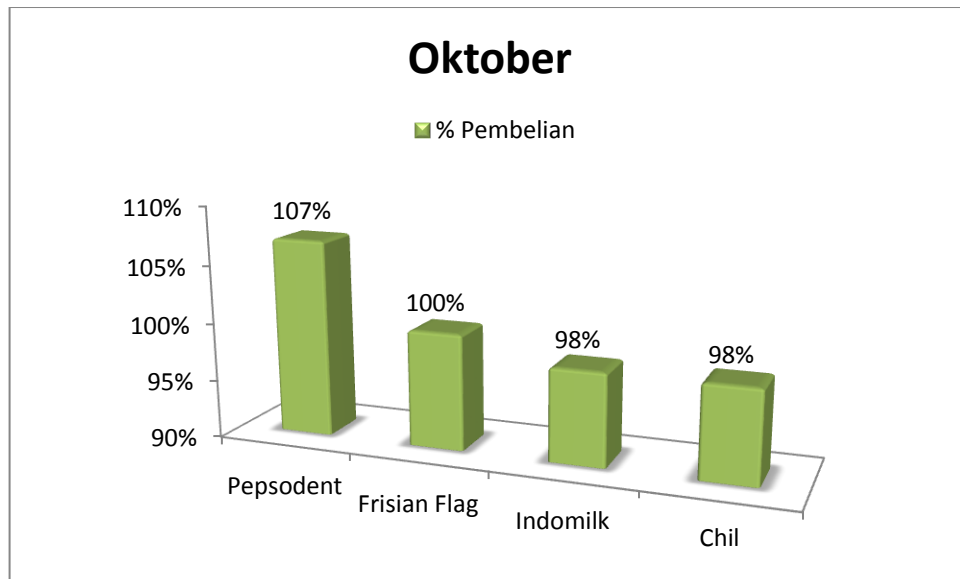
Oktober				
	Pepsodent	Frisian Flag	Indomilk	Chil
Jumlah Item Di beli	49	46	45	45
Jumlah Total Item	46	46	46	46
% Pembelian	107%	100%	98%	98%

Dari tabel di atas dapat dijelaskan bahwa transaksi penjualan AB Mart pada bulan Oktober menghasilkan atau men-generate hubungan antar item produk belanja. Dengan perhitungan Algoritma Asosiasi Apriori ditemukan hubungan *Market Basket Analysis* antara produk Pepsodent, Frisian Flag, Indomilk, Chil. Dengan Rule :

1. IF Buy Pepsodent, Buy Frisian Flag AND BuyIndomilk, THEN Buy Chil.
2. IF Buy Pepsodent, Buy Frisian Flag AND Buy Chil, THEN Buy Indomilk.
3. IF Buy Pepsodent, Buy Indomilk AND Buy Chil, THEN Buy Frisian Flag.
4. IF Buy Frisian Flag, Buy Indomilk AND buy Chil, THEN Buy Pepsodent.

Rule tersebut dihasilkan dari nilai *support* dan *confidence* tertinggi dari keseluruhan nilai *support* dan *confidence* item lainnya. Nilai *support* tertinggi adalah sebesar 0.1 dan nilai *confidence* tertinggi adalah 0.9.

Hasil Akurasi Analisis Asosiasi Apriori Bulan Oktober:



Gambar 5.72 Hasil Akurasi Analisis Asosiasi Apriori Bulan Oktober

Gambar 5.72 merupakan grafik persentasi hasil analisis apriori bulan Oktober dengan nilai persentasi tertinggi yaitu Pepsodent sebesar 107%, Frisian Flag 100%, Indomilk 98%, dan Chil 98%.

5.5 HASIL REKOMENDASI

Setelah didapat hasil analisis asosiasi periode Agustus dan Oktober, maka didapat juga tata letak rak atau penempatan barang pada AB Mart . Adapun penataan barang yang ada pada AB Mart sebagai berikut :



Gambar 5.73 Hasil Rekomendasi Penataan Barang Pada AB Mart

Keterangan :

Rak D1: Makanan Ringan, Biskuit, Snack Dan Makanan Tradional

Rak D2: Mie Instant, Makanan Siap Saji, Makanan Kaleng

Rak D3: Gula, Minyak Sayur, Mentega, Margarin, *Baking*

Rak D4: Perlengkapan Bayi

Rak D5 : Perlengkapan Mandi

Rak D6: *Sanitary*, Pembersih Lantai, Pengharum Insektisida

Rak D7: *Body Care, Deodorant Care, Hair Care*

Rak D8: Pembersih Lantai, Pengharum Insektisida

Rak D9 : Minyak Goreng, Bumbu dan Penyedap Rasa, Kecap, Saus

Rak D10 : Minuman Kotak, Minuman Botol, Minuman Kaleng

Rak D11 : Susu Bayi

Rak D12 : Minuman dalam Kulkas

Setelah itu langkah terakhir adalah menempatkan barang-barang yang didapat dari hasil analisis asosiasi periode Agustus-Oktober ke dalam kategori rak yang telah disediakan. Adapun penempatan barang yang direkomendasikan oleh penulis sebagai berikut :

Rak E1 : Pepsodent

Rak E2 : Frisian Flag

Rak E3 : Indomilk