

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 Awal

Data awal ini merupakan semua data transaksi penjualan obat yang ada pada Apotek Ahok. Sebelum di lakukan penyeleksian data. Adapun data tersebut yaitu :

A	B	C	D	E	F
	Laporan Penjualan Periode 01/09/2021 s/d 19/03/2022				
No	Nama Item	Qty Yang Terjual	Harga Jual		
1	MINYAK KAPAK 3 ML	13	Rp6,500		
2	ABATE BUBUK	1	Rp3,500		
3	ABIXA 10	56	Rp37,000		
4	ABOKET 20	1	Rp7,000		
5	ABOKET 22G	8	Rp7,000		
6	ABOKET 24G	9	Rp7,000		
7	ABOKET 26	1	Rp7,000		
8	ACETYLCYSTEINE CAP	90	Rp1,500		
9	ACIFAR CREAM	10	Rp7,000		
10	ACPULSIF	6	Rp4,600		
11	ACTIFED COUGH SUPPRESANT 60ML	4	Rp60,000		
12	ACTIFED PLUS EXPECTORANT 60ML	4	Rp60,000		
13	ACYCLOVIR 200 MG (NOVEL)	20	Rp700		
14	Acyclovir 400 mg (Nv)	150	Rp850		
15	ACYCLOVIR 400 MG (YARINDO)	30	Rp4,000		
16	ADEM SARI SAC	57	Rp3,000		
17	AFITSON 18GR	1	Rp6,500		
18	ALBOTHYL 5 ML	3	Rp29,000		
19	ALEGI TAB	332	Rp2,000		
20	ALKOHOL 70% 100ML		Rp9,000		
21	ALKOHOL 70% 300ML	4	Rp18,000		
22	ALKOHOL SWAB	374	Rp500		
23	ALLERGEN 4MG	90	Rp150		

Gambar 5.1 Data Awal Transaksi Penjualan Obat Apotek Ahok

5.1.2 Seleksi Data Awal

Seleksi data awal ini merupakan proses yang dilakukan oleh penulis untuk menyeleksi data dengan cara memfokuskann pada atribut – atribut yang akan digunakan untuk melakukan perhitungan berjumlah 4 atribut, seperti nama obat, jumlah transaksi, total penjualan, dan rata – rata penjualan. Setelah di seleksi atribut adapun data tersebut yaitu :

Tabel 5.1 Seleksi Data Awal Transaksi Penjualan Obat Apotek Ahok

No	Nama Item	Total Penjualan	jumlah transaksi	rata rata penjualan
1	ABATE BUBUK	1	1	0.142857
2	ABIXA 10	56	36	8
3	ABOKET 20	1	1	0.142857
4	ABOKET 22G	8	4	1.142857
5	ABOKET 24G	9	8	1.285714
6	ABOKET 26	1	1	0.142857
7	ACETYLCYSTEINE CAP	90	64	12.85714
8	ACIFAR CREAM	10	5	1.428571
9	ACPULSIF	6	5	0.857143
10	ACTIFED COUGH SUPPRESANT 60ML	4	3	0.571429
11	ACTIFED PLUS EXPECTORANT 60ML	4	4	0.571429
12	ACYCLOVIR 200 MG (NOVEL)	20	18	2.857143
13	Acyclovir 400 mg (Nv)	150	142	21.42857
14	ACYCLOVIR 400 MG (YARINDO)	30	28	4.285714
15	ADEM SARI SAC	57	41	8.142857
16	AFITSON 18GR	1	1	0.142857
17	ALBOTHYL 5 ML	3	3	0.428571
18	ALEGI TAB	332	296	47.42857
19	ALKOHOL 70% 100ML	10	6	1.428571
20	ALKOHOL 70% 300ML	4	4	0.571429
21	ALKOHOL SWAB	374	327	53.42857
22	ALLERGEN 4MG	90	43	12.85714
23	ALLERON TAB	60	48	8.571429

24	ALLOPURINOL 100MG HJ	180	168	25.71429
25	ALLOPURINOL 300MG HJ	90	78	12.85714
26	ALOCLAIR PLUS GEL	3	3	0.428571
27	ALOFAR 100MG TAB	150	148	21.42857
28	ALOFAR 300MG TAB	110	189	15.71429
29	ALPARA STRIP	15	12	2.142857
30	ALTAMED GLOVE M	200	180	28.57143
31	ALTAMED GLOVE S	100	82	14.28571
32	AMBEVEN	23	18	3.285714
33	AMBROXOL SYRUP 60ML (KF)	7	7	1
34	AMBROXOL TABLET 30MG	180	160	25.71429
35	AMLODIPIN 10MG (SEJAHTERA)	550	459	78.57143
36	AMLODIPINE 10MG HJ	30	28	4.285714
37	AMLODIPINE 5MG (SEJAHTERA)	610	450	87.14286
38	AMLODIPINE 5MG HJ	50	48	7.142857
39	AMLODIPINE BESILATE 10MG TAB (NOVEL)	290	240	41.42857
40	AMLODIPINE BESILATE 5MG TAB (NOVEL)	350	130	50
41	AMOXAN DROP	2	1	0.285714
42	AMOXAN SYR	2	1	0.285714
43	AMOXSAN500MG CAP	115	116	16.42857
44	AMOXYCILLIN HEXAPHARM	1695	1200	242.1429
45	AMPICILIN	60	40	8.571429
46	AMUNIZER	12	6	1.714286
47	ANACETINE NEW SYR 60ML	2	2	0.285714
48	ANAKONIDIN 30ML	2	1	0.285714
49	ANAKONIDIN 60 ML	1	1	0.142857
50	ANAKONIDIN OBH 30 ML	2	1	0.285714
51	ANAKONIDIN OBH 60 ML	2	1	0.285714
52	ANALSIK TAB	32	36	4.571429
53	ANALTRAM KAPLET	114	98	16.28571
54	ANDALAN BIRU	56	46	8
55	ANDALAN FE	8	4	1.142857
56	ANTANGIN JRG SAC	171	140	24.42857
57	ANTANGIN JRG TABLET	19	14	2.714286
58	ANTANGIN JUNIOR SYR	10	7	1.428571
59	ANTASIDA DOEN KF	200	180	28.57143
60	ANTASIDA DOEN SYR 60ML	5	6	0.714 3

61	ANTIMO ANAK JERUK	23	14	3.285714
62	ANTIMO ANAK STRAW	30	22	4.285714
63	ANTIMO TAB	67	53	9.571429
64	ANTIS SPRAY 30ML	6	4	0.857143
65	ANTIS SPRAY 55 ML	17	16	2.428571
66	ANTIS SPRAY 55ML JASMINE	2	2	0.285714
67	ANTIZA TAB	190	180	27.14286
68	ANVOMER B6	60	46	8.571429
69	APETIC FORTE SYR	4	3	0.571429
70	APIALYS DROP	6	0	0.857143
71	APIALYS SIRUP 100 ML	9	7	1.285714
72	AQUADEST 25 ML	2	3	0.285714
73	ARDIUM	65	60	9.285714
74	ARICEPT 5 MG	178	156	25.42857
75	ARKAVIT C-DEZ	1	1	0.142857
76	ASCARDIA TAB	130	120	18.57143
77	ASEPSO	1	1	0.142857
78	ASEPSO SULPHUR	3	3	0.428571
79	ASIFIT	1	1	0.142857
80	ASPILETS TAB CHEWABLE	13	8	1.857143
81	ATOFAR 10 MG	2	2	0.285714
82	ATOFAR 20	58	56	8.285714
83	ATORVASTATIN 10 MG	10	8	1.428571
84	ATORVASTATIN 10MG HJ	60	46	8.571429
85	ATORVASTATIN 40 MG	20	14	2.857143
86	ATORVASTATIN CALCIUM 20 MG	84	68	12
87	ATORVASTATIN CALCIUM 20MG NOVEL	120	98	17.14286
88	AUTOCHECK ASAM URAT	1	1	0.142857
90	AUTOCHECK CHOLESROL	3	3	0.428571
89	AUTOCHECK GULA DARAH	2	2	0.285714
91	AZITROMICIN	156	145	22.28571
92	AZITROMICIN SYRUP	6	5	0.857143
93	AZITROMICIN TAB NOVEL	47	38	6.714286
94	AZITROMYCIN TAB HJ	5	3	0.7143
95	AZOMAX KAPLET	16	14	2.285714
96	AZOMAX SYR	7	6	1
97	BABY GLOZY GRAPE	1	1	0.142857
98	BALSEM AKTIF 20 GR	6	4	0.857143
99	BALSEM AKTIF 40 GR	4	3	0.571429

100	BALSEM BALPIRIK KUNING	1	1	0.142857
101	BALSEM BALPIRIK MERAH 20 GR	1	1	0.142857
102	BALSEM GELIGA 10GR	4	4	0.571429
103	BALSEM GELIGA 20 GR	5	3	0.7143
104	BALSEM GELIGA 40 GR	6	6	0.857143
105	BALSEM LANG 10 GR	5	3	0.7143
106	BALSEM LANG 20 GR	4	4	0.571429
107	BALSEM LANG 40 GR	2	2	0.285714
108	BALSEM PADI 36G	3	3	0.428571
109	BANTIF-CHILD SYR60ML	14	13	2
110	BATUGIN ELIXIR 120 ML	2	2	0.285714
111	BATUGIN ELIXIR 300ML	1	1	0.142857
112	BDM SYR	8	4	1.142857
113	BECEFORT STRIP 10	60	57	8.571429
114	BECOM C CAPLET	190	189	27.14286
115	BECOM ZET CAP	170	168	24.28571
116	BEDAK MBK	9	6	1.285714
117	BENOSON 5 GR	2	2	0.285714
118	BENZOLAC 2.5 %	3	3	0.428571
119	BEPANTHEN OINT 10GR	1	1	0.142857
120	BEPANTHEN OINT 20 GR	1	1	0.142857
121	BERLOSID TABLET	30	22	4.285714
122	BETADINE ANTISEPTIC SKIN CLEANSER 100	1	1	0.142857
123	BETADINE MERAH 30ML	2	2	0.285714
124	BETADINE OBAT KUMUR 190ML	2	2	0.285714
125	BETADINE OINT 10 GR	2	2	0.285714
126	BETADINE OINT 5 GR	1	1	0.142857
127	BETADINE SOLUTION 15 ML	8	8	1.142857
128	BETADINE SOLUTION 30 ML	3	3	0.428571
129	BETADINE SOLUTION 5ML	37	33	5.285714
130	BETADINE VAGINAL DOUCHE 225 ML	1	1	0.142857
131	BETAHISTINE 24 MG	15	11	2.142857
132	BETAMETASON 0.1% CR	50	42	7.142857
133	BETASON N CREAM	9	8	1.285714
134	BEVALEX CR 5GR	14	12	2
135	BINTANG 7 BEJO	50	45	7.142857

136	BIOBRAN TAB	306	280	43.71429
137	BIOGESIC BLISTER	56	46	8
138	BIOPLACENTON 15 GR	11	8	1.571429
139	BISOLVON EXTRA 60ML	5	3	0.714 3
140	BISOPROLOL 5MG NOVEL	65	58	9.285714
141	BLACKSOAP	1	1	0.142857
142	BLENDERA MF	18	8	2.571429
143	BLOOD LANCET	1	1	0.142857
144	BODREX EXTRA KAPLET ISI 4	77	68	11
145	BODREX FLU BATUK BERDAHAK PE	21	13	3
146	BODREX FLU DAN BATUK	27	25	3.857143
147	BODREX MIGRA	41	63	5.857143
148	BODREX TAB NEW ISI 20	170	168	24.28571
149	BODREXIN FLU DAN BTK PE SYR	4	4	0.571429
150	BODREXIN SYR DEMAM	3	2	0.428571
151	BODREXIN SYR PE TIDAK BERDAHAK	2	2	0.285714
152	BODREXIN TAB 2X10	19	14	2.714286
153	BORAGINOL N OINT 15 GR	2	2	0.285714
154	BORAGINOL N SUPP	34	26	4.857143
155	BORAGINOL S CR	1	1	0.142857
156	BORAGINOL S SUPP	4	4	0.571429
157	BORAKS 10% 8ML (GOM)	4	4	0.571429
158	BRAXIDIN TAB	82	48	11.71429
159	BREAST MILK 100ML	30	26	4.285714
160	BROMIFAR TAB	4	4	0.571429
161	BUFACARYL	60	48	8.571429
162	BUFECT FORTE SYR	1	1	0.142857
163	BUFECT SUSP 60ML	9	6	1.285714
164	BYE BYE FEVER BABY	63	49	9
165	BYE BYE FEVER CHILD	94	88	13.42857
166	CALADIN LOTION 60ML	6	5	0.857143
167	CALADINE LOTION 95ML	5	3	0.714 3
168	CALADINE POWDER 60 GR	3	3	0.428571
169	CALCIFAR	50	48	7.142857
170	CALL 95 CAPS	152	140	21.71429
171	CALLUSOL	5	3	0.714 3

172	CANDESARTAN CILEXETIL 16MG	70	67	10
173	CANDESARTAN CILEXETIL 8MG TAB	30	28	4.285714
174	CANESTEN 5 G	2	2	0.285714
175	CAPRI C 500	485	467	69.28571
176	CAPTOPRIL 12,5MG	220	180	31.42857
177	CAPTOPRIL 25MG TAB	70	45	10
178	CARBIDU 0.5MG TAB	80	40	11.42857
179	CARBIDU 0.75MG TAB	70	45	10
180	CARMED LOTION 100 ML	7	6	1
181	CARMED LOTION 50 ML	8	7	1.142857
182	CATAFLAM 25MG 50TAB	2	1	0.285714
183	CATAFLAM 50MG TAB	221	198	31.57143
184	CAVIPLX CDEZ	60	48	8.571429
185	CAVIPLX SYR	1	1	0.142857
186	CAVIPLX TAB	220	190	31.42857
187	CAZETIN DROP 15 ML	3	2	0.428571
188	CDR STRIP	21	18	3
189	CDR SWEET ORANGE TAB 10	13	13	1.857143
190	CEFACEF 200 MG	30	28	4.285714
191	CEFADROXIL 500MG HJ	100	89	14.28571
192	CEFAT 500MG KAPSUL	164	132	23.42857
193	CEFIXIME 100	35	28	5
194	CEFIXIME 100MG HJ	40	36	5.714286
195	CEFIXIME 200MG (NOVEL)	50	46	7.142857
196	CEFIXIME DRY SYR HJ	5	4	0.714 3
197	CEFSpan 200 MG TAB	40	27	5.714286
198	ceftriaxone	10	8	1.428571
199	CELANA SUNAT	8	4	1.142857
200	CENDO CENFRESH BTL	11	7	1.571429
201	CENDO CENFRESH MINIDOSE	19	13	2.714286
202	CENDO EYEFRESH BOTOL	1	1	0.142857
203	CENDO FLOXA	1	1	0.142857
204	CENDO LYTEERS 15ML	9	5	1.285714
205	CENDO MYCOS 0,6 ML	5	4	0.714 3
206	CENDO MYCOS 3.5 GR	10	8	1.428571
207	CENDO TOBROSON BOTOL	1	1	0.142857
208	CENDO XITROL 0.6ML MINI DOSE	5	3	0.714 3

209	CENDO XITROL 5ML	5	4	0.714 3
210	CENDO XITROL SALEP MATA	1	1	0.142857
211	CENTABIO GEL 20GR	16	12	2.285714
212	CERINI CAPLET20S	104	90	14.85714
213	CERINI DROP	7	6	1
214	CERINI SYR	3	2	0.428571
215	CERNEVIT INJ	2	2	0.285714
216	CETEME 4MG TAB	33	26	4.714286
217	CETIRIZINE 10MG NOVEL	810	598	115.714
218	CETIRIZINE HJ	30	28	4.285714
219	CHARM EXTRA MAXI 20P	1	1	0.142857
220	CHICKEN BRAND 7OGR	6	3	0.857143
221	CHLORAMFECORT CREAM	3	2	0.428571
222	CHLORAMFECORT H CREAM	2	2	0.285714
223	CINOLON N CR	15	13	2.142857
224	CIPROFLOXACIN 500MG KAPLT	285	268	40.71429
225	CLINDAMYCIN 300MG NOVEL	55	44	7.857143
226	CLIXID	15	11	2.142857
227	CLOBETASOL PROPIONATE KRIM 05% 10 GR	7	5	1
228	CLOPIDOGREL 75MG HJ	40	21	5.714286
229	COD LIVER OIL ISI 50	2	2	0.285714
230	COD LIVEROIL ISI 100	3	3	0.428571
231	CODIKAF TAB 10MG	22	19	3.142857
232	CODIPRONT CUM EXP SYR	9	7	1.285714
233	CODIPRONT KAPSUL	40	38	5.714286
234	COLDREXIN SYR	3	3	0.428571
235	COLERGIS SYR 60 ML	19	16	2.714286
236	COLERGIS TABLET	340	280	48.57143
237	COMBANTRIN 250MG TAB	18	16	2.571429
238	COMBANTRIN SUSP JERUK 10 ML	18	16	2.571429
239	COMTUSI FORTE	20	17	2.857143
240	COMTUSI SYR 100ML	2	2	0.285714
241	COMTUSI SYR 60ML	2	2	0.285714
242	COMVIT D1000	30	28	4.285714
243	CONCOR 2.5 MG	105	96	1.428571
244	COOLING 5 SPRAY	11	8	1.571429
245	CORMEGA FOOD SUPLEMENT	107	96	15.28571

246	COTTON BUD MY SON 100	16	15	2.285714
247	COTTON BUD MY SON 50	36	28	5.142857
248	COTTON BUD MY SON 50 DEWASA	12	11	1.714286
249	COUNTERPAIN 15GR	3	3	0.428571
250	COUNTERPAIN 30 GR	3	3	0.428571
251	COUNTERPAIN 5 GR	2	2	0.285714
252	COUNTERPAIN 60 GR	4	4	0.571429
253	COUNTERPAIN COOL 15 GR	3	3	0.428571
254	COUNTERPAIN COOL 5 GR	1	1	0.142857
255	COUNTERPAIN COOL 60 GR	2	2	0.285714
256	COUNTERPAIN CREAM 120GR	1	1	0.142857
257	COUNTERPAIN CREAM 5GR	2	2	0.285714
258	CRAVIT 750 INJEKSI	2	2	0.285714
259	CROFED	160	120	22.85714
260	CURCUMA FCT BLISTER	11	8	1.571429
261	CURCUMA PLUS JERUK 60 ML SUPPORT LYSINE	4	3	0.571429
262	CURCUMA SANBE	200	182	28.57143
263	CURVIT CL EMULSION 175ML	2	2	0.285714
264	CURVIT SYR 60 ML	2	2	0.285714
265	CURVIT TAB	3	3	0.428571
266	CYCLOFEM	19	14	2.714286
267	CYCLOGYNON	2	2	0.285714
268	DAKTARIN CREAM 5GR	2	2	0.285714
269	DAKTARIN KRIM 10GR	1	1	0.142857
270	DARYAZINC SYR	1	1	0.142857
271	DECADRYL SYR 120ML	3	3	0.428571
272	DECADRYL SYR 60ML	1	1	0.142857
273	DECOLGEN TAB	24	23	3.428571
274	DECOLSIN CAPS	11	8	1.571429
275	DEGIROL LOZ 100 TAB	20	16	2.857143
276	DERMAFIX T 10X25CM	15	13	2.142857
277	DETOL 245 ML	2	2	0.285714
278	DETOL 95 ML	1	1	0.142857
279	DETTOL 45 ML	1	1	0.142857
280	DEX 5% 500ML	6	5	0.857143
281	DEXAHARSEN 0.5MG TAB	700	560	100
283	DEXAHARSEN 0.75MG TAB	380	248	54.28571
284	DEXA-M	30	18	4.285714
282	DEXAMETHASONE 0.5MG	130	124	18.57143

285	DEXAMETHASONE INJ	13	8	1.857143
286	DEXANTA TAB	10	6	1.428571
287	DEXTAMINE SYR	2	2	0.285714
288	DEXTAMINE TAB	330	298	47.14286
289	DEXTEM PLUS	230	188	32.85714
290	DIAPET 10	23	18	3.285714
291	DICLOFENAC SODIUM TAB	90	78	12.85714
292	DISFLATYL	8	4	1.142857
293	DIVOLTAR 50 MG TAB	30	28	4.285714
294	DODO BOTOL BESAR	1	1	0.142857
295	DODO BOTOL KECIL	1	1	0.142857
296	DODO BOTOL SEDANG	1	1	0.142857
297	DODO NIPLE GEPENG BOTOL	36	26	5.142857
298	DODO NIPPLE BULAT	9	8	1.285714
299	DODO NIPPLE GEPENG	3	2	0.428571
300	DOLO NEUROBION	12	8	1.714286
301	DOME 10 MG	18	17	2.571429
302	DOMPERIDONE 10 MG TAB HJ	71	71	10.14286
303	DOMPERIDONE SYR	2	2	0.285714
304	DRAMAMINE 50MG TAB	150	139	21.42857
305	DULCOLAX 4TAB	1	1	0.142857
306	DULCOLAX SUPP 10 MG	10	8	1.428571
307	DULCOLAX TAB 5MG	12	8	1.714286
308	DUMIN CAP 500MG	170	169	24.28571
309	DUMIN RECTAL TUBE 250 MG	2	2	0.285714
310	DUREX EXTRA SAFE 3S	1	1	0.142857
311	ECOSOL NACL 0,9% 500CC	46	26	6.571429
312	ECOSOL NaCL 0.9% 100ML	38	29	5.428571
313	EDOTIN	817	760	116.7143
314	EGOJI GUMMY JERUK	16	15	2.285714
315	ELASTIS VERBAN 10	1	1	0.142857
316	ELASTIS VERBAN 15	1	1	0.142857
317	ELKANA CL EMULSI 120ML	2	2	0.285714
318	ELLYG 10 GR	2	2	0.285714
319	ELOX CR 10 GR	3	2	0.428571
320	ELOX CR 5 GR	7	6	1
321	ELTAZON	100	95	14.28571
322	EMIBION KAPSUL	20	18	2.857143
323	EMPENG DODO GEPENG	2	2	0.285714

324	ENERVON ACTIVE 30 TAB	1	1	0.142857
325	ENERVON C	37	25	5.285714
326	ENERVON C TAB 30	3	2	0.428571
327	ENTRASOL ACTIVE VANILA LATTE 160GR	1	1	0.142857
328	ENTRASOL GOL VAN 600 GR	21	21	3
329	ENTRASOL GOLD VANILA 185GR	1	1	0.142857
330	ENTROSTOP HERBAL ANAK SAC 10ML	13	9	1.857143
331	EPERISON 50MG	100	93	14.28571
332	EPEXOL 30MG TABLET	257	200	36.71429
.....
764	OBH BATUK FLU JAHE 100 ML	12	10	1.714286
765	OBH BATUK FLU JAHE 60ML	7	5	1
766	OBH BATUK FLU MADU 100ML	8	7	1.142857
767	OBH BATUK PLUS FLU MENTHOL 100ML	21	19	3
768	OBH BATUK PLUS FLU MENTHOL 60ML	4	2	0.571429
769	OBH BB MENTHOL 100ML	16	15	2.285714
770	OBH COMBI ANAK APEL 60ML	5	3	0.7143
772	OBH COMBI ANAK OREN 60 ML	10	9	1.428571
771	OBH COMBI ANAK STRAW 60ML	9	8	1.285714
773	OBH IKA 200ML	2	2	0.285714
774	OCTALBIN 20%	3	3	0.428571
775	ODR ONDANSETRON SYRUP	2	2	0.285714
776	OMECHOL	198	170	28.28571
777	OMEPRAZOLE 20 MG NOVEL	470	380	67.14286
778	OMEPROS 10 KAP	1	1	0.142857
779	OMZ CAPS	16	14	2.285714
780	ONDAN 8MG INJ	2	2	0.285714
781	ONDANSETRON 8 MG	96	81	13.71429
782	ONDANSETRON 4MG TAB	27	25	3.857143
783	OPILAX SIRUP	3	3	0.428571
784	OPISTAN 500	70	70	10
785	OPSITE 6,5 X 5 CM	2	2	0.285714
786	ORALIT SACHET KF	17	17	2.428571
787	ORINOX 120 MG	20	18	2.857143

788	ORINOX 60 MG	35	29	5
789	ORINOX 90MG	138	79	19.71429
790	ORLEE MASKER HIJAB	30	29	4.285714
791	ORPEN	50	47	7.142857
792	OSELTAMIVIR	704	579	100.5714
793	OSKADON SP TAB	23	22	3.285714
794	OSKADON TAB	16	15	2.285714
795	OSTEOKOM KAPLET AMPLOP	2	2	0.285714
796	OTEDE NEW	10	9	1.428571
797	OTILON TETES TELINGA 8ML	1	1	0.142857
798	OTOPAIN EAR DROP 8ML	4	3	0.571429
799	OXOPECT SYR	15	13	2.142857
800	OXYCAN KLG 500 CC	2	2	0.285714
801	OXYMETRI	7	5	1
802	OXYTETRACYCLIN SALEP KULIT	5	3	0.714 3
803	PAGODA SALEP EXTRA 10GR	8	7	1.142857
804	PANADOL CAPLET	22	19	3.142857
805	PANADOL COUGH & FLU TAB	8	7	1.142857
806	PANADOL EXTRA TAB	22	20	3.142857
807	PANTOPUMP 40 MG TAB	14	13	2
808	PARACETAMOL 500MG (OGB)	600	460	85.71429
809	PARACETAMOL 500MG BULAT(MERSI)	890	820	127.1429
810	PARACETAMOL SIRUP 60ML KF	8	7	1.142857
811	PARACETAMOL SYR 60ML	2	2	0.285714
812	PARAM KOCOK 75 ML	6	5	0.857143
813	PARAMEX FLU & BATUK NEW	11	9	1.571429
814	PARAMEX NYERI OTOT TAB 4 S	19	19	2.714286
815	PARAMEX TAB 4S	126	65	18
816	PARATUSIN SYRUP 60ML	27	25	3.857143
817	PARATUSIN TABLET	115	93	16.42857
818	PEDITOX 50ML	11	9	1.571429
819	PEHAMOXIL FORTE	280	240	40
820	PEHASTAN	370	223	52.85714
821	PEKA KRISTAL	11	7	1.571429
822	PEMBALUT CHARM EXTRA MAXI	1	1	0.142857
823	PENISILIN TABLET	30	29	4.285714

824	PEPTISOL VANILA 185GR	17	16	2.428571
825	PEPZOL 40	4	3	0.571429
826	PERBAN ELASTIS 7.5 CM	2	2	0.285714
827	PIKANGSUANG	34	26	4.857143
828	PIL KITA ISI 2	12	9	1.714286
829	PIL TUNTAS	4	2	0.571429
830	PIMTRACOL CHERY SYR 60ML MERAH	11	6	1.571429
831	PIMTRACOL LEMON SYR 60ML BIRU	7	5	1
832	PIROFEL GEL	2	2	0.285714
833	PIROTOP CREAM 5GR	1	1	0.142857
834	PIROXICAM 10MG KF	100	100	14.28571
835	PIROXICAM TAB 20MG	150	127	21.42857
836	PLANOTAB	12	8	1.714286
837	PLANTACID FORTE 100ML	6	3	0.857143
838	PLANTACID FORTE TAB	12	10	1.714286
839	PLOSSA BIRU	10	9	1.428571
840	PLOSSA HIJAU	11	8	1.571429
841	PLOSSA MERAH	33	27	4.714286
842	POLIDENT 60 GR	3	3	0.428571
843	POLIDENT ADD 20GR	9	8	1.285714
844	POLOPAR PLUS	50	48	7.142857
845	POLYSILANE TABLET	8	7	1.142857
846	POLYSILINE SUSP 100ML	2	1	0.285714
847	POLYSILINE SUSP 180 ML	8	7	1.142857
848	PONDEX SYR	1	1	0.142857
849	PONSTAN AAM	183	182	26.14286
850	POSAFIT TABLET	246	189	35.14286
851	POSTINOR 2	8	7	1.142857
852	PREDNISON 5MG	300	267	42.85714
853	PREGABALIN 50MG	40	32	5.714286
854	PREGABALIN 75ML	58	49	8.285714
855	PREGCY CHECK BOX	3	3	0.428571
856	PRINOL	978	850	139.7143
857	PRITACORT	20	19	2.857143
858	PRO IV	4	2	0.571429
859	PROAXTIN KAPSUL	33	27	4.714286
860	PROCOL FLU TAB	45	32	6.428571
861	PROCOLD FLU&BATUK	49	31	7
862	PRODERMIS CR 5 GR	1	1	0.142857

863	PROFAT 100 ML	2	1	0.285714
864	PROMAG GAZERO HERBAL 10ML	28	28	4
865	PROMAG LIQUID SACHET	33	28	4.714286
866	PROMAG SUSPENSIBOTOL	4	2	0.571429
867	PROMAG TAB	105	89	1.428571
868	PROMAVIT TAB	4	2	0.571429
869	PRONALGES SUPP 100MG	6	3	0.857143
870	PRONICY TAB 4MG	80	89	11.42857
871	PROPRANOLOL 10MG TAB	40	22	5.714286
872	PRORIS FORTE SUSP 50 ML	3	3	0.428571
873	PRORIS SUPP 125MG	8	7	1.142857
874	PRORIS SUSP 60 ML	14	13	2
875	PRORIS TAB	9	8	1.285714
876	PROSEVAL	5	3	0.7143
877	PROVE D3 1000IU	45	25	6.428571
878	PROVE D3 5000	119	87	17
879	PULMICORT RESP 0.25MG	26	25	3.714286
880	PUYER 16 BINTANG 7 SAC	15	13	2.142857
881	QUANTIDEX SYR	1	1	0.142857
882	RAMIPRIL 10MG	150	129	21.42857
883	RANICHO SYR STRAW 60ML	4	2	0.571429
884	RANITIDINE HJ	310	289	44.28571
885	RAPET WANGI	2	1	0.285714
886	REBAMAX	304	260	43.42857
887	RECODRYL 15ML INJ	3	3	0.428571
888	RECOLFAR TABLET	20	19	2.857143
889	REDOXON EFF ZINC ORANGE TAB 10	7	5	1
890	REDOXON STRIP	16	15	2.285714
891	RENABETIC	250	200	35.71429
892	RENADINAC 25MG	20	18	2.857143
893	RENADINAC TAB 50MG	140	123	20
894	RENASISTIN OD 15ML	2	1	0.285714
895	RENOVIT STRIP	4	2	0.571429
896	RESIDA CAIR	3	3	0.428571
897	RHEMAFAR 4 MG	95	86	13.57143
898	RHINOFED SYR	1	1	0.142857
899	RHINOFED TAB	162	162	23.14286
900	RHINOS JUNIOR SYR	30	29	4.285714
901	RHINOS NEO DROP 10ML	19	19	2.714286

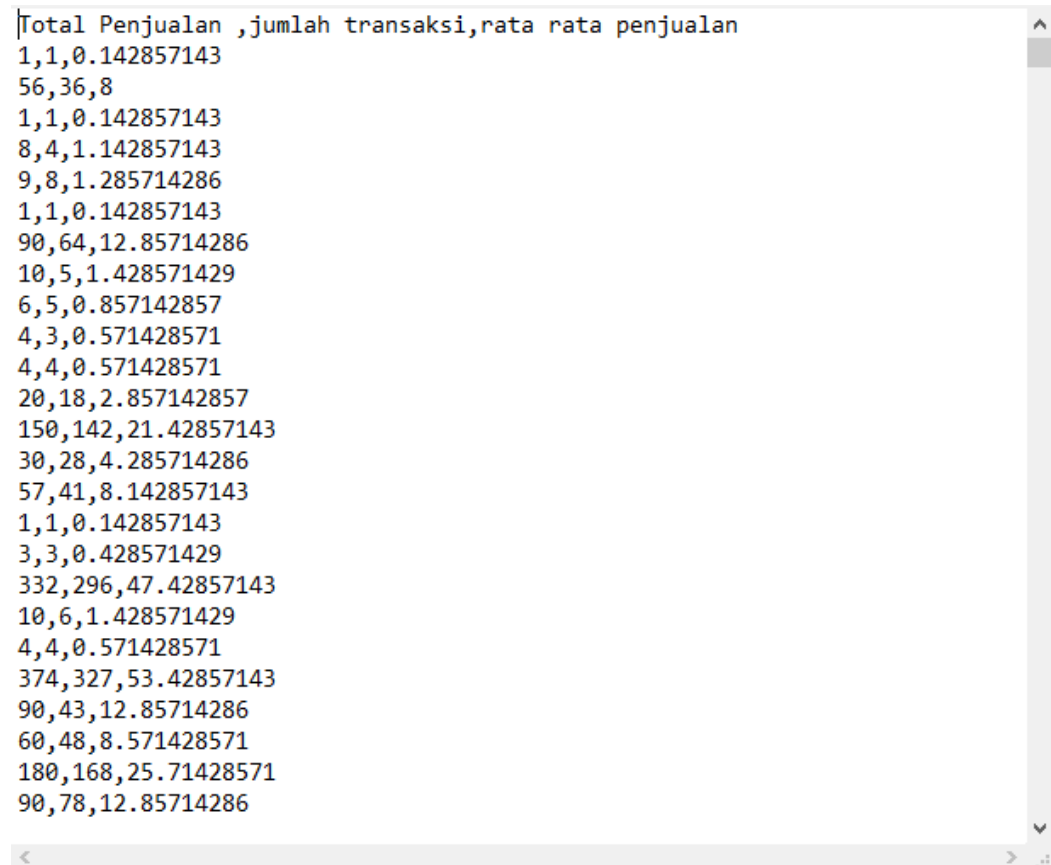
902	RHINOS SR TAB	176	157	25.14286
903	RILLUS	56	41	8
904	RINGER LAKTAT (OGB)	7	5	1
905	RIVANOL 100ML	19	19	2.714286
906	RIVANOL 300ML	4	2	0.571429
907	ROHTO COOL 7ML	15	13	2.142857
908	ROHTO DRY FRESH	5	3	0.714 3
909	ROSUFER	51	48	7.285714
910	SAFE CARE 10ML AROMATHERAPHY	17	17	2.428571
911	SAGESTAM CREAM	1	1	0.142857
912	SAGESTAM INJEKSI	53	41	7.571429
913	SAKATONIK ABC GRAPE	2	1	0.285714
914	SAKATONIK ABC ORANGE	1	1	0.142857
915	SAKATONIK ACTIV D3 1000 IU	11	9	1.571429
916	SALBUTAMOL 2MG	100	100	14.28571
917	SALBUTAMOL 4MG	545	480	77.85714
918	SALEP 24 12GR	3	3	0.428571
919	SALEP 88	27	18	3.857143
920	SALEP KETEPENG ANGSO DUO	5	3	0.714 3
921	SALICYL TALK IKA 80 GR	4	2	0.571429
922	SALISIL BEFANAX	3	3	0.428571
923	SALISIL SACH	5	5	0.714 3
924	SALISYL NELLCO COOL & FRESH	1	1	0.142857
925	SALISYL NELLCO MENTOL	1	1	0.142857
926	SALONPAS HOT KOYO	9	8	1.285714
927	SALONPAS KOYO	50	34	7.142857
928	SANADRYL DMP 120 ML	15	12	2.142857
929	SANADRYL DMP 60CC	14	12	2
930	SANADRYL SYRUP 120ML	7	5	1
931	SANADRYL SYRUP 60ML	4	2	0.571429
932	SANAFLU TAB	35	26	5
933	SANGOBION ISI 10 CAP	37	26	5.285714
934	SANGOBION VITA-TONIK 250ML	3	3	0.428571
935	SANITER 400ML	15	12	2.142857
936	SANKORBIN/ascorbic acid	7	5	1
937	SANMAG SIRUP	3	3	0.428571

938	SANMOL DROP 30	40	20	5.714286
939	SANMOL FORTE SYR	6	6	0.857143
940	SANMOL SYRUP 60 ML	70	45	10
941	SANMOL TABLET	273	240	39
942	SANORIN BIRU	1	1	0.142857
943	SANORIN HIJAU	2	1	0.285714
944	SANPRIMA FORTE	48	31	6.857143
945	SANTA E	75	75	10.71429
946	SARI KURMA TJ 250GR	4	2	0.571429
947	SARIDON TAB	24	24	3.428571
948	SCABIMITE 10 GR	11	11	1.571429
949	SCANDEXON TAB	35	35	5
950	SCOPMA PLUS	10	10	1.428571
951	SCOTTS EMULSION VITA 200 ML	3	3	0.428571
952	SCRUBBER	2	1	0.285714
953	SECRET CLEAN HAND SANITIZER	3	3	0.428571
954	SEE-U CLASSIC TISSUE	1	1	0.142857
955	SELOXY	55	55	7.857143
956	SELSUN GOLD	2	1	0.285714
957	SELSUN YELLOW 60 ML	2	1	0.285714
958	SELVIM 20	40	40	5.714286
959	SENSI CONVEX 2S	2	1	0.285714
960	SENSI DUCKBILL 3S	3	3	0.428571
961	SENSI GLOVE M	108	92	15.42857
962	SENSI GLOVE S	42	39	6
963	SENSI GLOVES L	234	189	33.42857
964	SENSI MASK DUCKBILL	88	88	12.57143
965	SENSI POPOK DEWASA L	1	1	0.142857
966	SENSI POPOK DEWASA XL	1	1	0.142857
967	SENSITIF COMPACT	1	1	0.142857
968	SENSITIF STRIP	18	16	2.571429
969	SENSITIF UC STRIP	1	1	0.142857
970	SGM 0-6 BLN 150 GR	2	1	0.285714
971	SGM 1+ MADU / VANILA 150 GR	1	1	0.142857
972	SGM ANANDA 6-12 BLN 150 GR	1	1	0.142857
973	SICLIDON 100MG	34	22	4.857143
974	SILADEX ATT 100ML	3	3	0.428571
975	SILADEX ATT 30ML	2	1	0.285714

976	SILADEX ATT 60ML	7	4	1
977	SILADEX BATUK PILEK 100 ML	7	4	1
978	SILADEX BATUK PILEK 60 ML	2	1	0.285714
979	SILADEX BB 100 ML	5	5	0.714 3
980	SILADEX BB 30 ML	5	5	0.714 3
981	SILADEX BB 60 ML	6	6	0.857143
982	SILEX SYR 100ML	11	8	1.571429
983	SIMVASTATIN 10 MG HJ	180	150	25.71429
984	SIMVASTATIN 10 MG TABLET	430	388	61.42857
985	SIMVASTATIN 20 MG HJ	60	58	8.571429
986	SIMVASTATIN 20 MG KF	180	160	25.71429
987	SISTENOL TAB	80	59	11.42857
988	SLIM & FIT VANILA	2	1	0.285714
989	SNAKE BRAND CLASSIC 150 GR	1	1	0.142857
990	SNAKE BRAND COOL PINK 150GR	3	3	0.428571
991	SNAKE BRAND LAVENDER 150 GR	5	5	0.714 3
992	SNAKE BRAND OCEAN FRESH 300 GR	1	1	0.142857
993	SNAKE BRAND OCEAN FRESH 150 GR	3	3	0.428571
994	SOFTEX MATERNITY 45CM 20	1	1	0.142857
995	SOLDEXTAM TAB	50	38	7.142857
996	SOLINFEC CREAM 15GR	1	1	0.142857
997	SOTATIC INJ	2	1	0.285714
998	SOTATIC TABLET	20	18	2.857143
999	SP TROCES ISI 6	27	24	3.857143
1000	SP TROCHES	13	8	1.857143

5.1.3 Konversi Hasil Pelabelan Data

Hasil dari pelabelan data tersebut, kemudian dipindahkan ke notepad ++ dengan format csv. Adapun bentuk tersebut yaitu :

A screenshot of a Notepad++ window displaying CSV data. The text is as follows:

```
Total Penjualan ,jumlah transaksi,rata rata penjualan
1,1,0.142857143
56,36,8
1,1,0.142857143
8,4,1.142857143
9,8,1.285714286
1,1,0.142857143
90,64,12.85714286
10,5,1.428571429
6,5,0.857142857
4,3,0.571428571
4,4,0.571428571
20,18,2.857142857
150,142,21.42857143
30,28,4.285714286
57,41,8.142857143
1,1,0.142857143
3,3,0.428571429
332,296,47.42857143
10,6,1.428571429
4,4,0.571428571
374,327,53.42857143
90,43,12.85714286
60,48,8.571428571
180,168,25.71428571
90,78,12.85714286
```

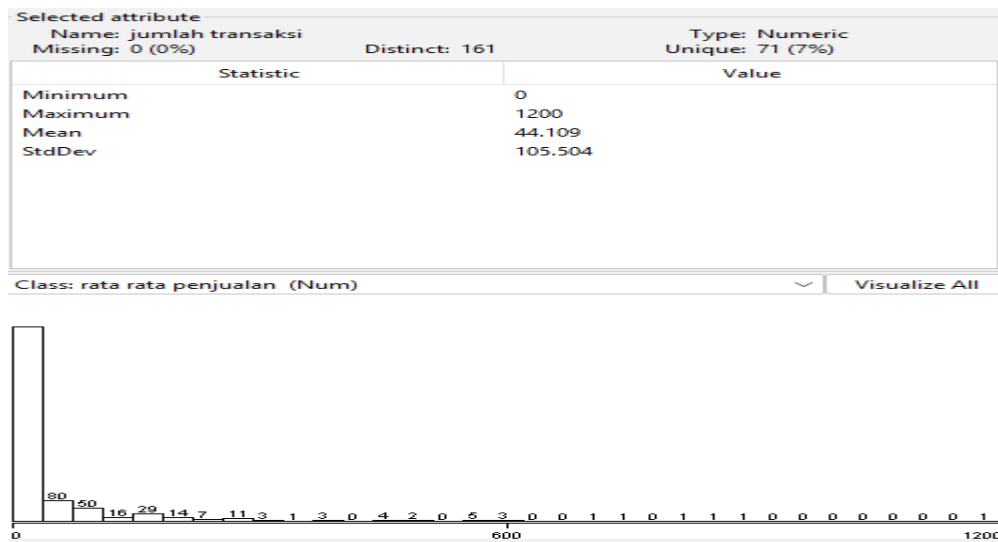
Gambar 5.2 Konversi Hasil Pelabelan Data dari Microsoft Excel ke CSV.

5.2 HASIL VISUALISASI SETIAP ATTRIBUT DENGAN MENGGUNAKAN WEKA

Berikut ini merupakan bentuk visualisasi atribut penjualan obat pada Apotek Ahokdengan menggunakan tools WEKA :

5.2.1 Visualisasi Atribut Jumlah Transaksi

Hasil visualisasi atribut jumlah transaksi dapat dilihat pada gambar 5.3.

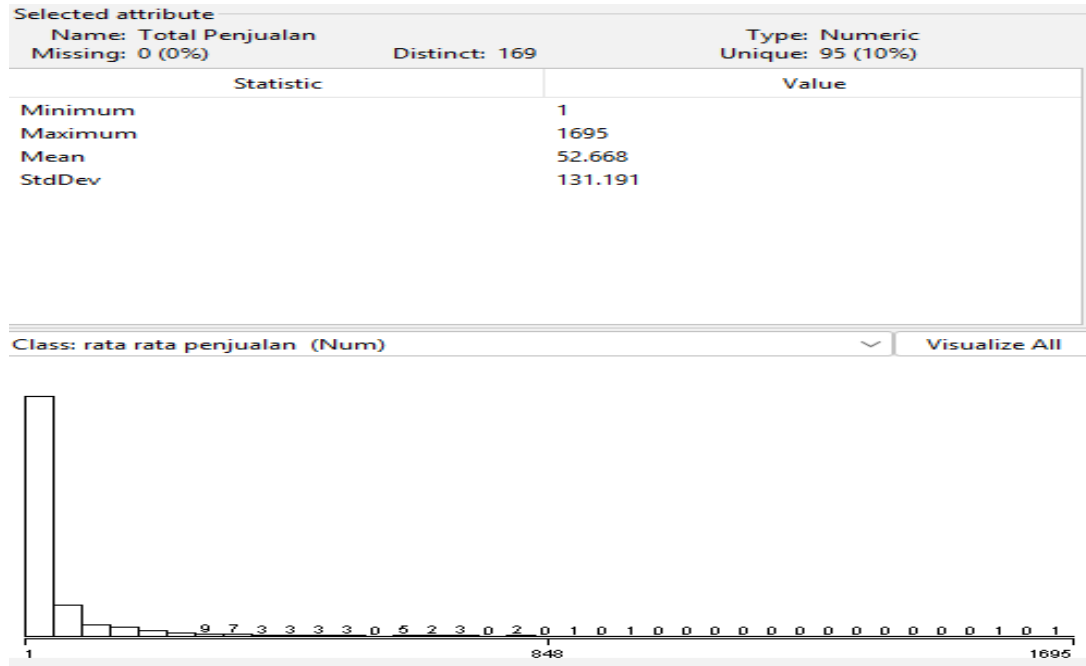


Gambar 5.3 Visualisasi Atribut Jumlah Transaksi

Pada gambar 5.3 adalah visualisasi dari atribut jumlah transaksi. Pada *column selected attribute*, terdapat *missing* sebesar 0 (0%), ada 161 atribut *distinct*(berbeda), terdapat *unique* 71(7%) . pada *statistic* minimum terdapat nilai 0, *statistic* maximum terdapat nilai 1200, *statistic* mean terdapat nilai 44.109, *statistic* standar deviasi terdapat nilai 105.504

5.2.2 Visualisasi Atribut Total Penjualan

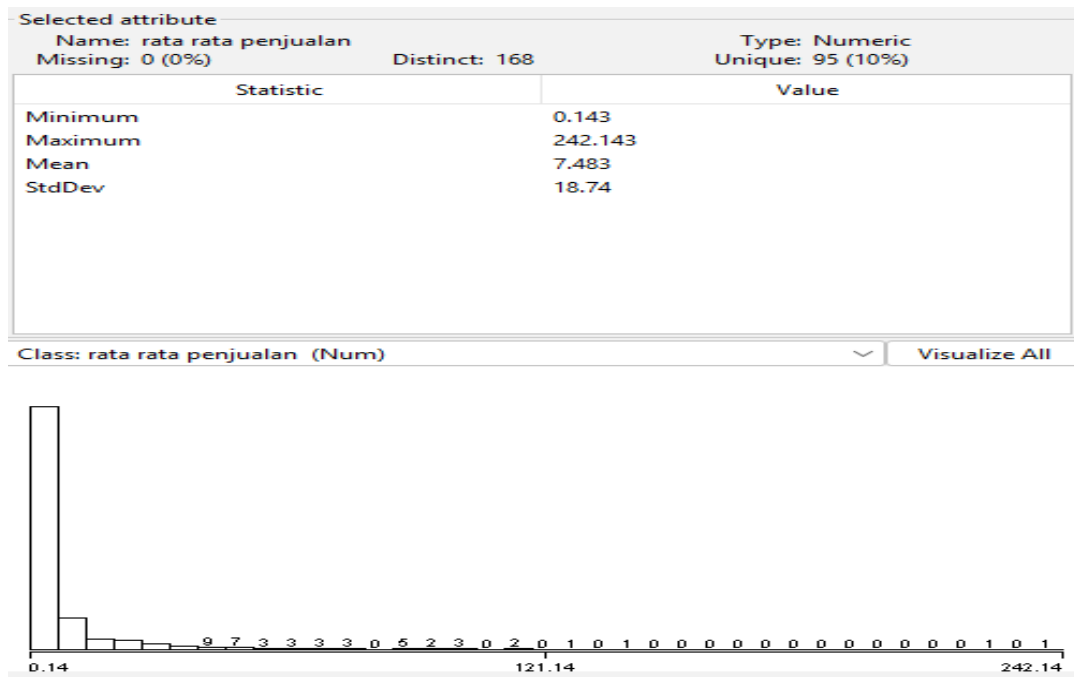
Hasil visualisasi atribut total penjualan dapat dilihat pada gambar 5.4.



Gambar 5.4 Visualisasi Atribut Total Penjualan

Pada gambar 5.4 visualisasi atribut total penjualan sebanyak 1000 pada *column selected attribute* tidak terdapat *missing* sebesar 0 (0%), ada 169 atribut *distinct*(berbeda), terdapat *unique* 95 (10%) . pada *statistic* minimum terdapat nilai 1, *statistic* maximum terdapat nilai 1695, *statistic* mean(rata-rata) terdapat nilai 52.668, *statistic* standar deviasi terdapat nilai 131.191.

5.2.3 Visualisasi Atribut Rata – rata Penjualan



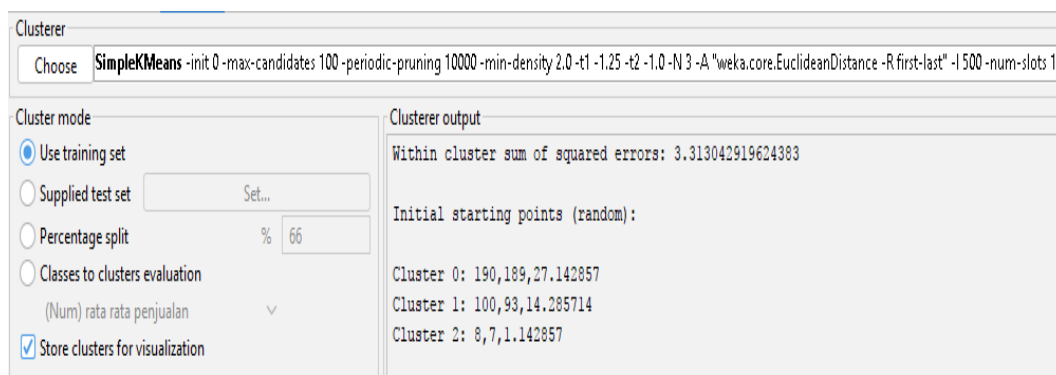
Gambar 5.5 Visualisasi Atribut Rata – rata Penjualan

Pada gambar 5.5 visualisasi atribut rata penjualan. pada *coloumn selected attribute* tidak terdapat *missing* sebesar 0 (0%), ada 168 atribut *distinct*(berbeda), terdapat *unique* 95 (10%) . pada *statistic* minimum terdapat nilai 0.143, *statistic* maximum terdapat nilai 242.143, *statistic* mean(rata-rata) terdapat nilai 7.483, *statistic* standar deviasi terdapat nilai 18.74.

5.2.4 Pengambilan Pusat Cluster

Log Listing Coding Pengambilan Pusat Cluster :

- Started weka.clusterers.
- Choose SimpleKMeans
- Command: `weka.clusterers.SimpleKMeans -init 0 -max-candidates 100 periodic-pruning 10000 -min-density 2.0 -t1 -1.25 -t2 -1.0 -N 3 A"weka.core.EuclideanDistance -R first-last" -I 500 -num-slots 1 -S 10 .`
- Finished weka.clusterers.SimpleKMeans.



Gambar 5.6 Pengambilan Pusat Cluster

Pada gambar 5.6 pada *tools* WEKA pengambilan pusat *cluster* diambil secara random dan disebutkan nilainya dari Cluster 1: 190,189, 27.142857, Cluster 2 : 100,93,14.285714, sedangkan nilai Cluster 3 : 8,7,1.142857.

5.2.5 Hasil centroid terakhir

Hasil dari *tools* WEKA yang menampilkan hasil Centroid Akhir, dapat dilihat pada gambar berikut :

```
Final cluster centroids:
```

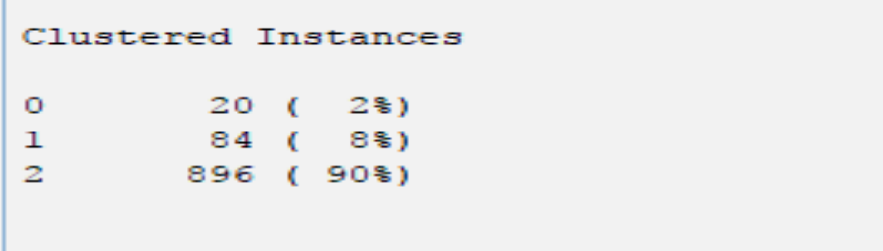
Attribute	Full Data (1000.0)	Cluster#		
		0 (20.0)	1 (84.0)	2 (896.0)
Total Penjualan	52.668	766.85	234.1548	19.7121
jumlah transaksi	44.109	632.95	197.9286	16.5446
rata rata penjualan	7.4833	109.55	33.4507	2.7706

Gambar 5.7 Hasil Centroid Akhir

Pada gambar 5.7 yaitu hasil centroid akhir yang setiap atributnya mendapatkan nilai pada masing – masing *cluster*.

5.2.6 Jumlah Data Dari Setiap Cluster

Hasil dari *tools* WEKA yang menampilkan jumlah data dari setiap *Cluster*, dapat dilihat pada gambar berikut :



```
Clustered Instances
0          20 (  2%)
1          84 (  8%)
2         896 ( 90%)
```

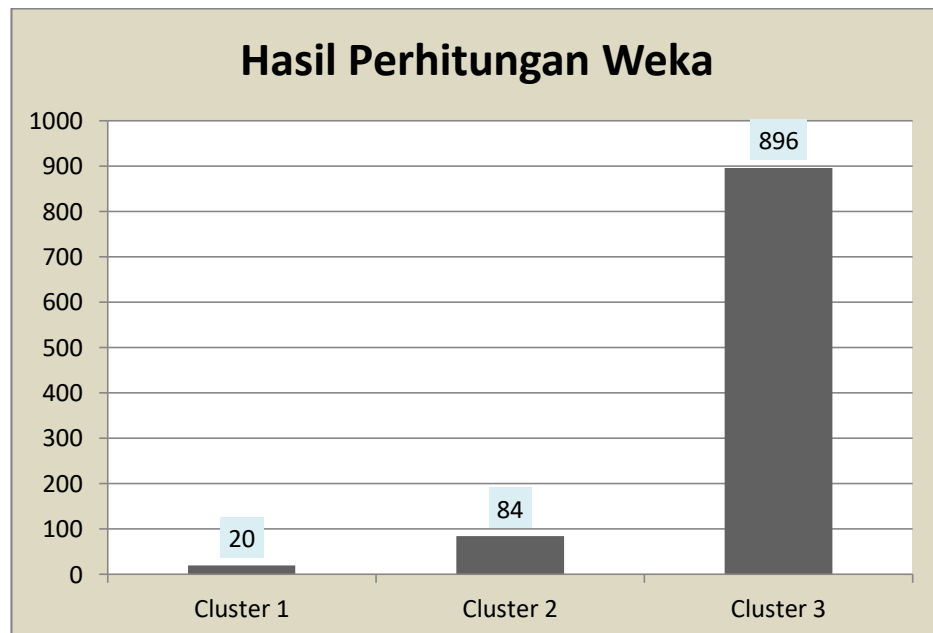
Cluster	Count	Percentage
0	20	2%
1	84	8%
2	896	90%

Gambar 5.8 Jumlah Data Dari Setiap Cluster

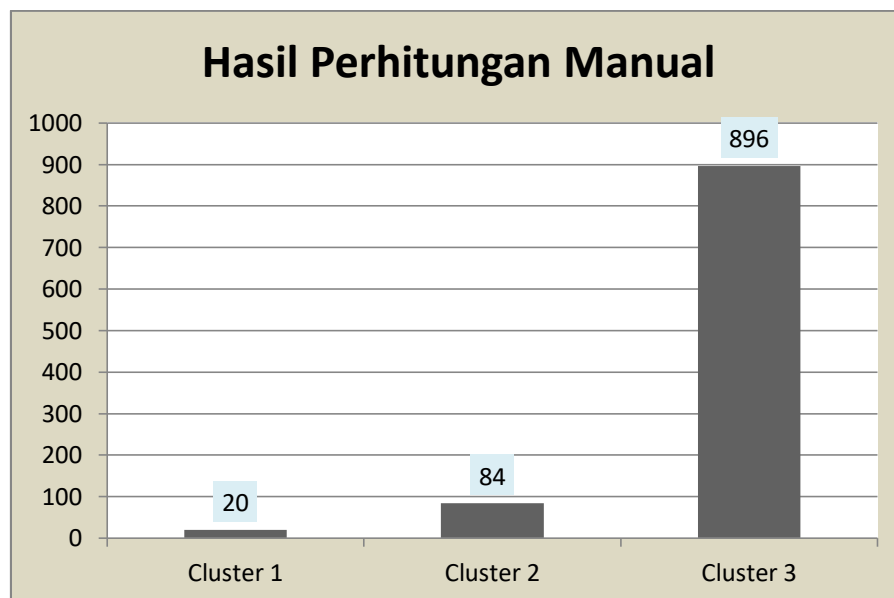
Kemudian diperoleh hasil dengan jumlah setiap clusternya adalah cluster 1 sebanyak 20 data yang hasil “terkecil” dengan presentase sebesar 2% , dan cluster 3 sebanyak 896 data yang hasil “terbanyak” dengan presentase sebesar 90%.

5.1 PERBANDINGAN HASIL (Output) DARI 2 JENIS PROSES PERHITUNGAN K-MEANS CLUSTERING

Perbandingan Hasil (Output) dari 2 Jenis Proses Perhitungan K-Means Clustering dari beberapa pembahasan mengenai hasil (output) yang telah di peroleh baik itu untuk perhitungan k-means clustering secara manual maupun menggunakan tools data mining sebelumnya. Adapun beberapa perbandingan atau perbedaan hasil yang dapat dilihat secara langsung dari kedua hasil (output) yang di dapat, yaitu sebagai berikut :



Gambar 5.9 Hasil Perhitungan Weka



Gambar 5.10 Gambar Perhitungan Manual

Pada gambar 5.10 grafik diatas pada perhitungan manual terdapat *Cluster* 1 terdapat 20 obat dengan hasil terkecil. dan pada *Cluster* 3 terdapat 896 item obat dengan hasil terbanyak. Untuk perhitungan *tools* WEKA terdapat gambar 5.9 terdapat *Cluster* 1 terdapat 20 item obat dengan hasil terkecil dengan presentase sebesar 2%. dan pada *Cluster* 3 terdapat 896 item obat dengan hasil terbanyak dengan presentase sebesar 90%, sehingga kita menganalisa bahwa hasil perhitungan manual dan perhitungan menggunakan *tools* WEKA menentukan hasil tetap dan akurat, sehingga *cluster* yang paling banyak terdapat di *cluster* 3 maka *cluster* 3 sangat direkomendasikan untuk menambah stok/ persediaan obat.