

BAB V

HASIL ANALISIS DAN VISUALISASI

5.1. PERSIAPAN DATA

Tahapan ini melakukan beberapa persiapan proses data yang meliputi data awal dan sekelsi data awal.

5.1.1. Data Awal

Data ini merupakan semua data karyawan PT. Bank Pembangunan Daerah Jambi sebelum dilakukan penyeleksian data adapun data di tampilkan pada

No	TTL	Jenis Kelamin	Umur	Agama	Status Kawin	Pangkat/Gol	Masa Kerja	Unit Kerja	Kantor
1	JAMBI, 06 November 1978	L	41 Y, 1 M, 3 D	Islam	Menikah	C.1 / AM.2	12 Y, 7 M, 16 D	Pengembangan Teknologi Informasi	Kantor Pusat
2	JAMBI, 16 April 1989	L	30 Y, 7 M, 24 D	Islam	Menikah	B.2 / PN.1	5 Y, 2 M, 9 D	Analisis Kredit Produktif	Kantor Cabang Saro
3	JAMBI, 15 September 1962	L	57 Y, 2 M, 24 D	Islam	Menikah	D.2 / MU.2	36 Y, 3 M, 21 D		
4	MUARA BULIAN, 19 Januari 1988	L	31 Y, 10 M, 20 D	Islam	Menikah	B.2 / PN.1	5 Y, 5 M, 10 D	Analisis Kredit KCP Universitas Jambi	Kantor Cabang Utan
5	KUALA TUNGKAL, 05 Mei 1978	L	41 Y, 7 M, 5 D	Islam	Menikah	C.1 / AM.2	12 Y, 7 M, 16 D		
6	JAMBI, 24 Maret 1967	L	52 Y, 8 M, 17 D	Islam	Menikah	C.1 / AM.2	28 Y, 1 M, 11 D	Customer Service Kantor Kas Unbari	Kantor Cabang Suto
7	JAMBI, 09 Maret 1964	L	55 Y, 9 M, 1 D	Islam	Menikah	B.2 / PN.1	35 Y, 3 M, 7 D		Kantor Cabang Mua
8	JAMBI, 25 November 1973	L	46 Y, 0 M, 14 D	Islam	Menikah			DEWAN PENGAWAS SYARIAH	
9	JAMBI, 10 April 1962	L	57 Y, 8 M, 0 D	Islam	Menikah	D.1 / MU.1	36 Y, 3 M, 21 D		
10	JAMBI, 20 September 1960	L	59 Y, 2 M, 19 D	Islam	Menikah		25 Y, 8 M, 17 D		
11	JAMBI, 15 Juni 1969	L	50 Y, 5 M, 25 D	Islam	Menikah	C.2 / MA.1	25 Y, 8 M, 17 D		Kantor Cabang Syari
12	JAMBI, 30 September 1975	L	44 Y, 2 M, 10 D	Islam	Menikah	C.2 / MA.1	19 Y, 11 M, 6 D		Kantor Cabang Mua
13	JAMBI, 29 Maret 1983	L	36 Y, 8 M, 12 D	Islam	Menikah	B.4 / AM.1	8 Y, 5 M, 16 D		
14	JAMBI, 02 September 1965	L	54 Y, 3 M, 7 D	Islam	Menikah		28 Y, 1 M, 11 D		
15	JAMBI, 19 Juni 1990	L	29 Y, 5 M, 21 D	Islam	Menikah	B.1 / PT.3	2 Y, 6 M, 16 D	Analisis Kredit KCP Sabak Timur	Kantor Cabang Mua
16	JAMBI, 10 April 1993	P	26 Y, 8 M, 0 D	Islam	Lajang	A.2 / KD.2	5 Y, 5 M, 10 D	Akuntansi, Pelaporan, TI dan Penyelesaian Transaksi	Kantor Cabang Bang
17	JAMBI, 17 Januari 1974	L	45 Y, 10 M, 22 D	Islam	Lajang	C.1 / AM.2	12 Y, 7 M, 16 D		Kantor Cabang Bang
18	JAMBI, 01 Juni 1973	L	46 Y, 6 M, 8 D	Islam	Menikah	C.1 / AM.2	12 Y, 7 M, 16 D	KCP Merlung	Kantor Cabang Kual
19	MUARA BUNGO, 08 Februari 1994	L	25 Y, 10 M, 0 D	Islam	Lajang	B.1 / PT.3	0 Y, 11 M, 8 D	Kredit	Kantor Cabang Mua
20	AEK GERGER, 26 September 1981	L	38 Y, 2 M, 13 D	Islam	Menikah	B.4 / AM.1	8 Y, 5 M, 16 D	KCP Unja	Kantor Cabang Utan
21	KUALA TUNGKAL, 07 Juli 1985	L	34 Y, 5 M, 3 D	Islam	Menikah	B.2 / PN.1	8 Y, 5 M, 16 D	Operasional KCP Nipah Panjang	Kantor Cabang Mua
22	JAMBI, 25 Agustus 1988	L	31 Y, 3 M, 14 D	Islam	Lajang	B.2 / PN.1	5 Y, 5 M, 10 D	Teller KCP Kayu Aro	Kantor Cabang Sungi
23	JAMBI, 15 Juli 1989	L	30 Y, 4 M, 25 D	Islam	Menikah	B.1 / PT.3	4 Y, 1 M, 21 D	Analisis Kredit	Kantor Cabang Mua

gambar 5.1.

Gambar 5.1 Data Karyawan PT. Bank Pemanunan Daerah Jambi

Gambar 5.1 adalah semua data karyawan yang belum diseleksi dan masih memiliki data *noise*

5.1.2. Seleksi Data Awal

Seleksi data awal ini merupakan proses penyeleksian data dengan memfokuskan pada atribut-atribut yang digunakan untuk perhitungan seperti umur, status kawin, pangkat/golongan, masa kerja, Pendidikan, dan status akhir. Adapun data tersebut dapat dilihat pada gambar 5.2

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	No	Umur	Status Kawin	Pangkat/Gol	Masa Kerja	Pendidikan	status akhir	
2	1	>40	Menikah	C.1 / AM.2	>=20 tahun	S1	pejabat perusahaan	
3	2	26..30	Menikah	B.2 / PN.1	>=5 tahun	S1	anggota perusahaan	
4	3	<=40	Menikah	B.2 / PN.1	>=5 tahun	S1	anggota perusahaan	
5	4	>40	Menikah	C.1 / AM.2	>=30 tahun	S1	anggota perusahaan	
6	5	>40	Menikah	B.2 / PN.1	>=30 tahun	S1	anggota perusahaan	
7	6	>40	Menikah	A.3 / PT.1	>=5 tahun	D3	anggota perusahaan	
8	7	>40	Menikah	C.2 / MA.1	>=30 tahun	S1	pejabat perusahaan	
9	8	>40	Menikah	C.2 / MA.1	>=20 tahun	S1	pejabat perusahaan	
10	9	26..30	Menikah	B.1 / PT.3	>=5 tahun	S1	anggota perusahaan	
11	10	26..30	Lajang	A.2 / KD.2	>=5 tahun	SMA	anggota perusahaan	
12	11	>40	Lajang	C.1 / AM.2	>=20 tahun	S1	pejabat perusahaan	
13	12	>40	Menikah	C.1 / AM.2	>=20 tahun	S1	pejabat perusahaan	
14	13	<= 25	Lajang	B.1 / PT.3	>=5 tahun	S1	anggota perusahaan	
15	14	<=40	Menikah	B.4 / AM.1	>=10 tahun	S1	pejabat perusahaan	
16	15	<=40	Menikah	B.2 / PN.1	>=10 tahun	S1	anggota perusahaan	
17	16	<=40	Lajang	B.2 / PN.1	>=5 tahun	S1	anggota perusahaan	
18	17	26..30	Menikah	B.1 / PT.3	>=5 tahun	S1	anggota perusahaan	
19	18	<=40	Menikah	A.3 / PT.1	>=20 tahun	D3	anggota perusahaan	
20	19	26..30	Menikah	A.3 / PT.1	>=5 tahun	D3	anggota perusahaan	
21	20	>40	Menikah	C.1 / AM.2	>=30 tahun	D3	anggota perusahaan	
22	21	<=40	Menikah	B.3 / PN.2	>=10 tahun	S1	anggota perusahaan	
23	22	26..30	Lajang	A.3 / PT.1	>=5 tahun	D3	anggota perusahaan	

Gambar 5.2 Seleksi Data Awal karyawan PT. BPD Jambi

Pada gambar 5.2 adalah semua data karyawan dengan atributnya dari PT. Bank Pembangunan Daerah Jambi. Data memiliki 249 *record* dengan 5 atribut dan 1 kelas. Dari 5 atribut dan 1 kelas data ini berjenis data *string*

5.1.3. Perubahan Data Menjadi Format Arff

untuk dapat diolah pada *tools* weka, data hasil seleksi harus terlebih dahulu dijadikan ke dalam format arff. Data hasil perubahan di tampilkan pada gambar

5.3

```

1, >40, Menikah, 'C.1 / AM.2', '>=20 tahun', S1, 'pejabat perusahaan'
2, 26..30, Menikah, 'B.2 / PN.1', '>=5 tahun', S1, 'anggota perusahaan'
3, <=40, Menikah, 'B.2 / PN.1', '>=5 tahun', S1, 'anggota perusahaan'
4, >40, Menikah, 'C.1 / AM.2', '>=30 tahun', S1, 'anggota perusahaan'
5, >40, Menikah, 'B.2 / PN.1', '>=30 tahun', S1, 'anggota perusahaan'
6, >40, Menikah, 'A.3 / PT.1', '>=5 tahun', D3, 'anggota perusahaan'
7, >40, Menikah, 'C.2 / MA.1', '>=30 tahun', S1, 'pejabat perusahaan'
8, >40, Menikah, 'C.2 / MA.1', '>=20 tahun', S1, 'pejabat perusahaan'
9, 26..30, Menikah, 'B.1 / PT.3', '>=5 tahun', S1, 'anggota perusahaan'
12, >40, Menikah, 'C.1 / AM.2', '>=20 tahun', S1, 'pejabat perusahaan'
14, <=40, Menikah, 'B.4 / AM.1', '>=10 tahun', S1, 'pejabat perusahaan'
15, <=40, Menikah, 'B.2 / PN.1', '>=10 tahun', S1, 'anggota perusahaan'
17, 26..30, Menikah, 'B.1 / PT.3', '>=5 tahun', S1, 'anggota perusahaan'
18, <=40, Menikah, 'A.3 / PT.1', '>=20 tahun', D3, 'anggota perusahaan'
19, 26..30, Menikah, 'A.3 / PT.1', '>=5 tahun', D3, 'anggota perusahaan'
20, >40, Menikah, 'C.1 / AM.2', '>=30 tahun', D3, 'anggota perusahaan'
21, <=40, Menikah, 'B.3 / PN.2', '>=10 tahun', S1, 'anggota perusahaan'
23, >40, Menikah, 'C.1 / AM.2', '>=30 tahun', S1, 'pejabat perusahaan'
24, 26..30, Menikah, 'B.1 / PT.3', '>=5 tahun', S1, 'anggota perusahaan'
25, >40, Menikah, 'C.3 / MA.2', '>=20 tahun', S2, 'pejabat perusahaan'
26, <=40, Menikah, 'A.3 / PT.1', '>=20 tahun', D3, 'anggota perusahaan'
27, >40, Menikah, 'C.2 / MA.1', '>=20 tahun', S1, 'pejabat perusahaan'
29, <=40, Menikah, 'A.3 / PT.1', '>=10 tahun', D3, 'anggota perusahaan'
30, 26..30, Menikah, 'B.1 / PT.3', '>=5 tahun', S1, 'anggota perusahaan'
31, >40, Menikah, 'C.3 / MA.2', '>=30 tahun', S1, 'pejabat perusahaan'
32, 26..30, Menikah, 'A.3 / PT.1', '>=5 tahun', D3, 'anggota perusahaan'
33, 26..30, Menikah, 'B.1 / PT.3', '>=5 tahun', S1, 'anggota perusahaan'
34, >40, Menikah, 'B.2 / PN.1', '>=20 tahun', S1, 'anggota perusahaan'
36, >40, Menikah, 'C.1 / AM.2', '>=20 tahun', S1, 'pejabat perusahaan'
37, 26..30, Menikah, 'B.2 / PN.1', '>=5 tahun', S1, 'anggota perusahaan'

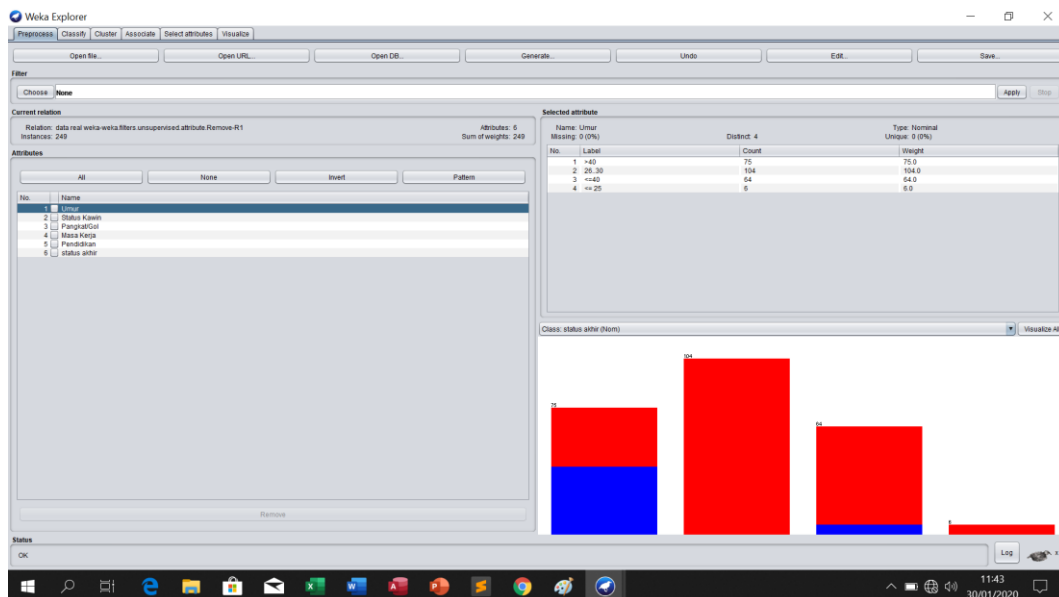
```

Gambar 5.3 data format arff

Pada gambar 5.3 adalah data hasil perubahan ke bentuk format arff sebelum dilakukan pemrosesan pada *tools* weka

5.2. HASIL VISUALISASI ATRIBUT DENGAN MENGGUNAKAN TOOLS WEKA

Berikut ini merupakan visualisasi menggunakan *tools* WEKA dari beberapa atribut seperti gambar 5.4

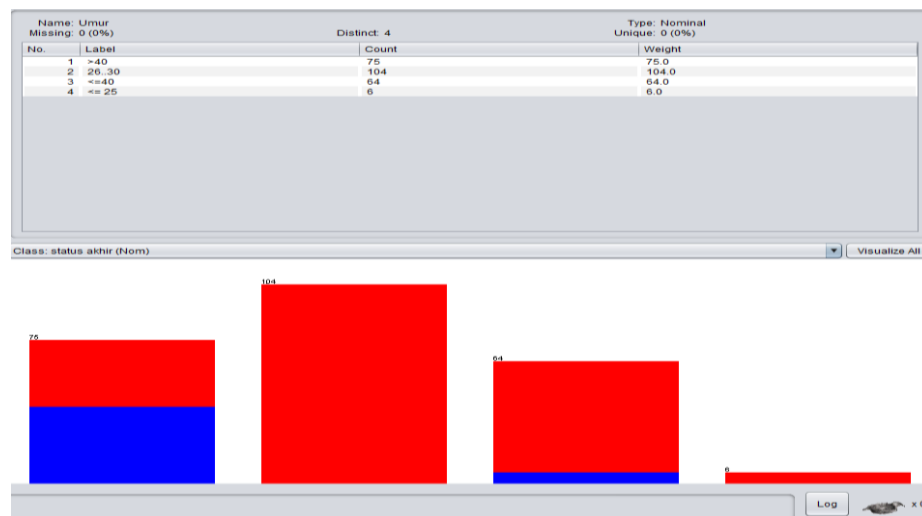


Gambar 5.4 Visualisasi Atribut

Dari gambar 5.4 ditampilkan semua data yang dijadikan format arff dimasukkan ke tools untuk langkah visualisasi.

1. Visualisasi Atribut Umur

Visualisasi untuk melihat grafik umur di tampilkan pada gambar 5.5 yang menggunakan *tools* weka 3.8.

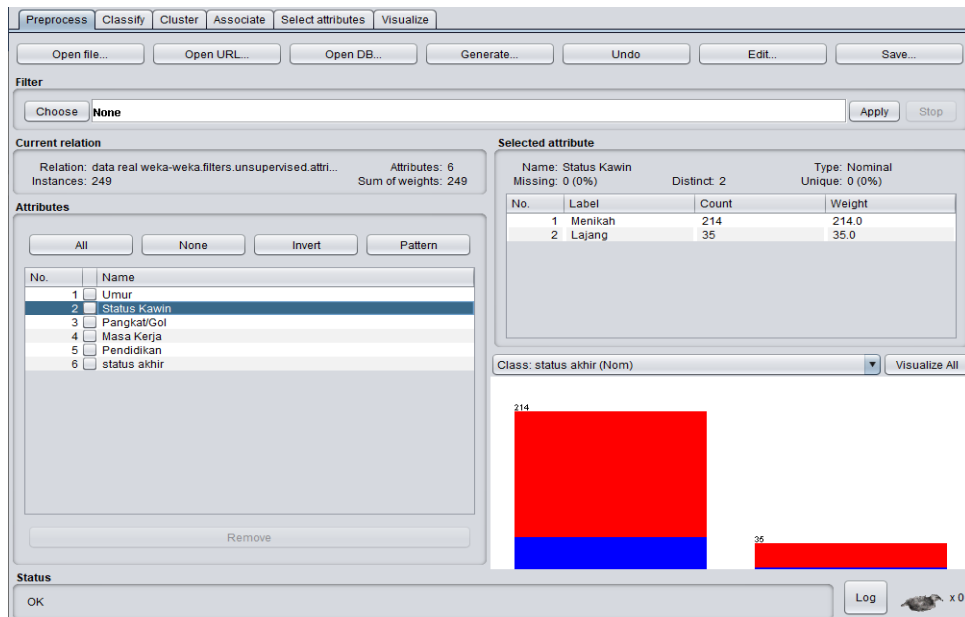


Gambar 5.5 Visualisasi Atribut Umur

Gambar 5.5 adalah visualisasi dari atribut umur yang mana dari 249 *record* diketahui terdiri dari 75 karyawan yang berumur >40, 104 karyawan yang berumur 26..30, 64 karyawan berumur <=40 dan 6 karyawan yang berumur <=25, maka dapat disimpulkan bahwa dari atribut umur dengan *record* 249 rata – rata karyawan berumur 26 sampai dengan 30 tahun lebih banyak.

2. Visualisasi Atribut Status Kawin

Visualisasi untuk melihat grafik status kawin ditampilkan pada gambar 5.6 yang menggunakan *tools* weka 3.8



Gambar 5.6 Visualisai Atribut Status Kawin

Gambar 5.6 adalah visualisai atribut status kawin, diketahui dari 249 karyawan yang berstatus menikah sebanyak 214 orang, dan yang berstatus lajang sebanyak 35 orang. Dapat disimpulkan bahwa rata-rata karyawan berstatus menikah lebih banyak dibanding yang berstatus lajang.

3. Visualisasi Atribut Golongan

Visualisasi untuk melihat grafik golongan di tampilkan pada gambar 5.7 yang menggunakan *tools* weka 3.8.



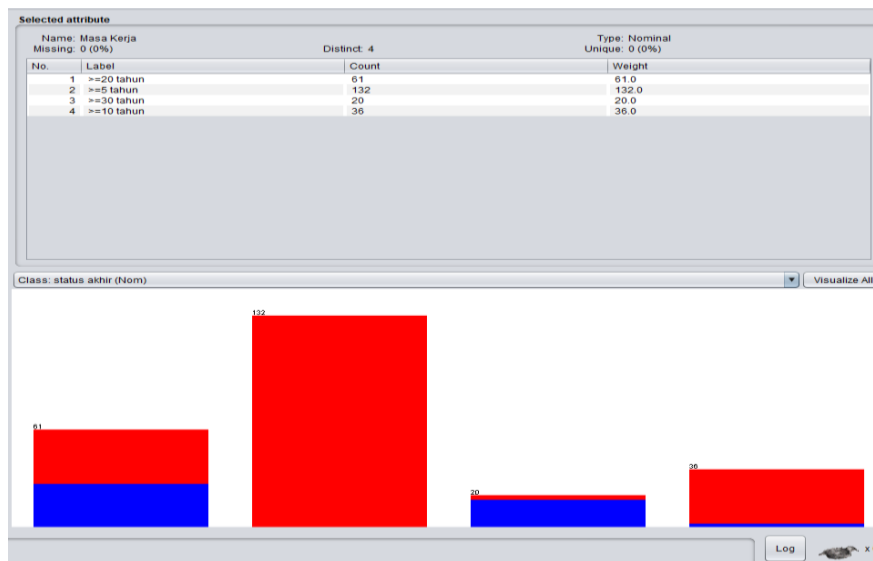
Gambar 5.7 Visualisasi Atribut Golongan

Dari gambar 5.7 disimpulkan bahwa golongan AM2 berjumlah 39 orang, golongan PN1 berjumlah 41 orang, golongan PT1 berjumlah 80 orang, golongan MA1 berjumlah 10 orang, golongan PT3 berjumlah 39 orang, golongan KD2 berjumlah 6 orang, golongan AM1 berjumlah 13 orang, golongan PN2 berjumlah 8 orang, golongan MA2 berjumlah 7 orang, golongan MU1 berjumlah 5 orang dan golongan MA3 berjumlah 1 orang.

Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa golongan PT1 memiliki jumlah karyawan terbanyak.

4. Visualisasi atribut masa kerja

Visualisasi untuk melihat grafik masa kerja ditampilkan pada gambar 5.9 yang menggunakan *tools* weka 3.8.

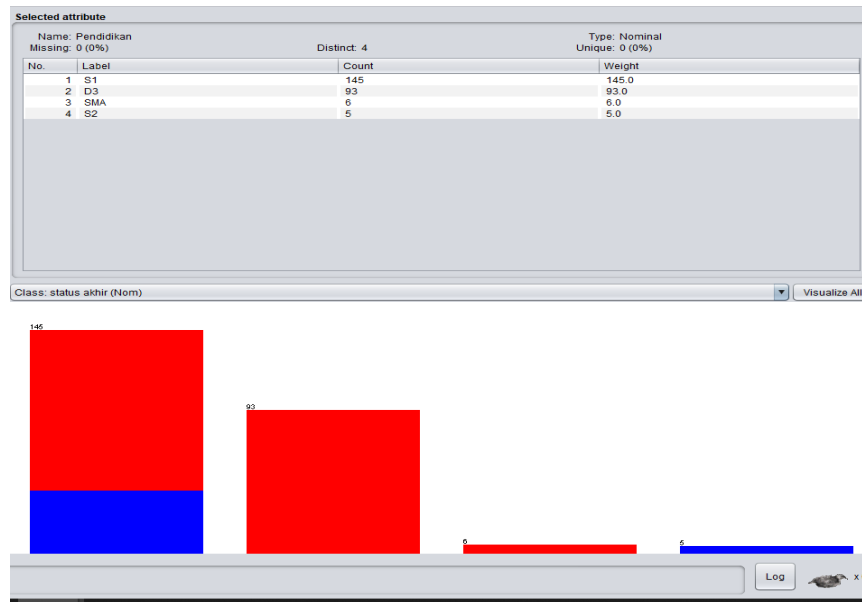


Gambar 5.8 visualisasi atribut masa kerja

Dari visualisasi pada gambar 5.8 untuk atribut masa kerja dapat disimpulkan bahwa karyawan dengan masa kerja ≥ 5 tahun sebanyak 132 orang, karyawan dengan masa kerja ≥ 10 tahun sebanyak 36 orang, karyawan dengan masa kerja ≥ 20 tahun sebanyak 61 orang dan karyawan dengan masa kerja ≥ 30 tahun sebanyak 20 orang. Dari garfik atribut masa kerja dapat di simpulkan bahwa karyawan dengan masa kerja ≥ 5 tahun lebih banyak.

5. Visualisasi Atribut Pendidikan

Visualisasi untuk melihta grafik pendidikan ditampilkan pada gambar 5.9 yang menggunakan tools weka 3.8.



Gambar 5.9 Visualisasi Atribut Pendidikan

Dari visualisasi pada gambar 5.9 untuk atribut Pendidikan dapat disimpulkan bahwa karyawan dengan Pendidikan SMA sebanyak 6 orang, karyawan dengan pendidikan D3 sebanyak 93 orang, karyawan dengan Pendidikan S1 sebanyak 145 orang dan karyawan dengan Pendidikan S2 sebanyak 5 orang. Dari grafik atribut Pendidikan dapat disimpulkan bahwa karyawan dengan Pendidikan S1 lebih banyak.

5.3. Hasil Klasifikasi C4.5/J4.8 Dengan *Tools Weka*

Klasifikasi menggunakan algoritma C4.5 dilakukan dengan 3 *test* yaitu menggunakan *use data training*, *5-cross validation*, dan *10-cross validation*.

1. Hasil Klasifikasi *use data training*

Hasil klasifikasi untuk *test 1* untuk *use data training* di tunjukan pada gambar 5.10.

Correctly Classified Instances	238	95.5823 %							
Incorrectly Classified Instances	11	4.4177 %							
Kappa statistic	0.8615								
Mean absolute error	0.0676								
Root mean squared error	0.1839								
Relative absolute error	22.3258 %								
Root relative squared error	47.3733 %								
Total Number of Instances	249								
=== Detailed Accuracy By Class ===									
	TP Rate	FP Rate	Precision	Recall	F-Measure	MCC	ROC Area	PRC Area	Class
	0.957	0.044	0.830	0.957	0.889	0.865	0.983	0.891	pejabat perusahaan
	0.956	0.043	0.990	0.956	0.972	0.865	0.983	0.995	anggota perusahaan
Weighted Avg.	0.956	0.044	0.960	0.956	0.957	0.865	0.983	0.975	
=== Confusion Matrix ===									
a	b	<-- classified as							
44	2	a = pejabat perusahaan							
9	194	b = anggota perusahaan							

Gambar 5.10 Klasifikasi *test Use Data Training*

Dari gambar 5.10 untuk klasifikasi *use data training* pada *tools Weka* menunjukkan hasil dari 249 *record* bahwa sebanyak 238 prediksi benar dengan akurasi sebesar 95,5823% dan sebanyak 11 prediksi salah dengan presentasi 4,4177% sesuai dengan *confusion matrix* dimana kelas pejabat perusahaan memiliki 44 data yang tepat dan 2 data *miss calculate*, serta kelas anggota perusahaan memiliki 194 data yang tepat dan 9 data *miss calculate*.

2. Hasil Klasifikasi 5-cross validation

Hasil klasifikasi untuk *test 2* untuk *5-cross validation* di tunjukan pada gambar 5.11.

```

Correctly Classified Instances   234      93.9759 %
Incorrectly Classified Instances  15      6.0241 %
Kappa statistic                 0.8081
Mean absolute error             0.0821
Root mean squared error         0.2128
Relative absolute error         27.0918 %
Root relative squared error     54.8137 %
Total Number of Instances       249

=== Detailed Accuracy By Class ===

      TP Rate  FP Rate  Precision  Recall  F-Measure  MCC   ROC Area  PRC Area  Class
      0.891  0.049  0.804   0.891  0.845   0.810  0.969  0.794  pejabat perusahaan
      0.951  0.109  0.975   0.951  0.963   0.810  0.969  0.993  anggota perusahaan
Weighted Avg.  0.940  0.098  0.943   0.940  0.941   0.810  0.969  0.956

=== Confusion Matrix ===

 a  b  <-- classified as
41  5  |  a = pejabat perusahaan
10 193 |  b = anggota perusahaan

```

Gambar 5.11 Klasifikasi 5-Cross Validation

Pada gambar 5.11 merupakan hasil klasifikasi *5-cross validation* menunjukkan hasil prediksi benar sebanyak 234 dengan akurasi 93,9795% dan hasil prediksi salah sebanyak 15 dengan presentasi 6,0241%, sesuai dengan *confusion matrix* dimana kelas pejabat perusahaan memiliki 41 data yang tepat dan 4 data *miss calculate*, serta kelas anggota perusahaan memiliki 193 data yang tepat dan 10 data *miss calculate*.

3. Hasil Klasifikasi 10-cross validation

Hasil klasifikasi untuk *test 3* untuk *10-cross validation* di tunjukan pada gambar 5.12.

Correctly Classified Instances	233	93.5743 %							
Incorrectly Classified Instances	16	6.4257 %							
Kappa statistic	0.7936								
Mean absolute error	0.0831								
Root mean squared error	0.2161								
Relative absolute error	27.4109 %								
Root relative squared error	55.6766 %								
Total Number of Instances	249								
=== Detailed Accuracy By Class ===									
	TP Rate	FP Rate	Precision	Recall	F-Measure	MCC	ROC Area	PRC Area	Class
pejabat perusahaan	0.870	0.049	0.800	0.870	0.833	0.795	0.968	0.807	pejabat
anggota perusahaan	0.951	0.130	0.970	0.951	0.960	0.795	0.968	0.993	anggota
Weighted Avg.	0.936	0.115	0.938	0.936	0.937	0.795	0.968	0.959	
=== Confusion Matrix ===									
a	b	<-- classified as							
40	6	a = pejabat perusahaan							
10	193	b = anggota perusahaan							

Gambar 5.12 Klasifikasi *10-Cross Validation*

Pada gambar 5.12 merupakan hasil klasifikasi *10-cross validation* menunjukkan hasil prediksi benar sebanyak 233 dengan akurasi 93,5743% dan hasil prediksi salah sebanyak 16 dengan presentasi 6,4257%, sesuai dengan *confusion matrix* dimana kelas pejabat perusahaan memiliki 40 data yang tepat dan 6 data *miss calculate*, serta kelas anggota perusahaan memiliki 193 data yang tepat dan 10 data *miss calculate*.

5.4. Perbandingan Hasil Klasifikasi Algoritma C4.5

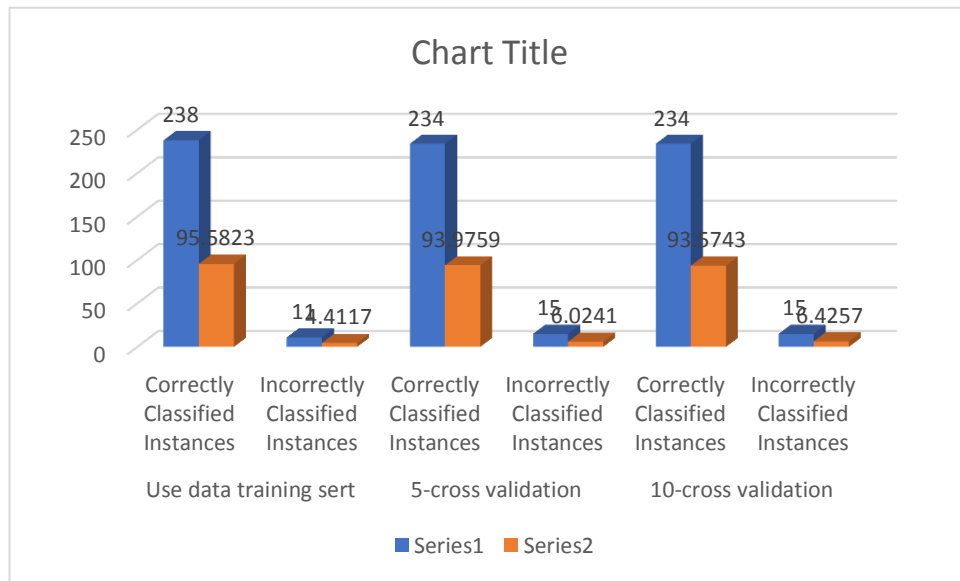
Mode evaluasi	Akurasi	Jumlah	Presentasi	satuan
---------------	---------	--------	------------	--------

Perbandingan hasil klasifikasi algoritma C4.5 dengan 3 *test* yaitu menggunakan *use data training*, *5-cross validation*, dan *10-cross validation* WEKA ditampilkan pada tabel 5.1

Tabel 5.1 Hasil Perbandingan Akurasi presentasi

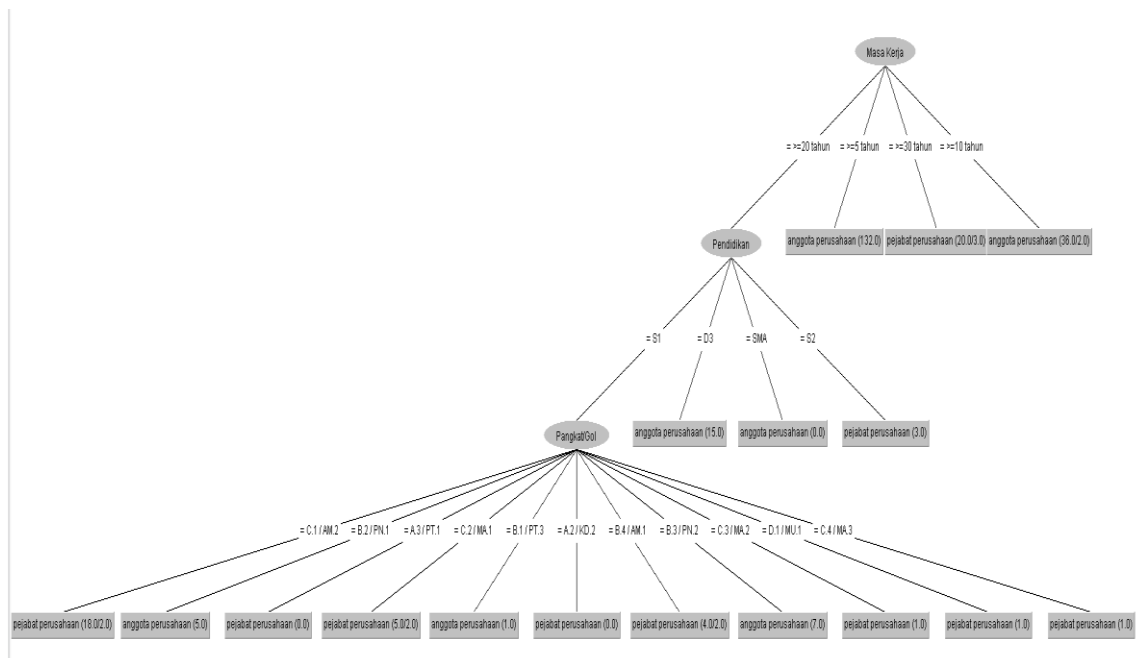
		data		
Use data training sert	Correctly Classified Instances	238	95,5823	%
	Incorrectly Classified Instances	11	4,4117	%
5-cross validation	Correctly Classified Instances	234	93,9759	%
	Incorrectly Classified Instances	15	6,0241	%
10-cross validation	Correctly Classified Instances	234	93,5743	%
	Incorrectly Classified Instances	15	6,4257	%

Dari tabel 5.1 perbandingan 3 *test* menghasilkan presentasi akurasi yang untuk use data training dengan akurasi benar 95,5823% dan presentasi tidak tepat 4,4117%, 5-cross validation dengan akursasi benar 93,9759% dan presentasi tidak tepat 6,0241%, dan 10-cross validation dengan akursasi benar 93,5743% dan presentasi tidak tepat 6,4257%. Dari presentasi pada tabel 5.1 digambarkan grafik yang di tampilkan pada gambar 5.13



Gambar 5.13 presentasi akurasi klasifikasi C4.5

Dari gambar 5.13 didapatkan kesimpulan bahwa prediksi benar lebih banyak dibanding prediksi salah, maka dari itu dari hasil klasifikasi dengan *tools* weka di peroleh sebuah pohon keputusan yang di tampilkan pada gambar 5.14



Gambar 5.14 Pohon Keputusan Akhir Menggunakan Tools Weka

Dari gambar 5.14 yang mana bagan itu menunjuka sebuah alur keputusan dengan *ruls*

Jika **masa kerja** = ≥ 5 tahun maka keputusan **anggota**

Jika **masa kerja** = ≥ 30 tahun maka keputusan **pejabat**

Jika **masa kerja** = ≥ 10 tahun maka keputusan **anggota**

Jika **masa kerja** = ≥ 20 tahun maka keputusan **Pendidikan** jika **pendidikan** = **D3** maka keputusan **anggota**

Jika **masa kerja** = ≥ 20 tahun maka keputusan **Pendidikan** jika **pendidikan** = **SMA** maka keputusan **anggota**

Jika **masa kerja** = ≥ 20 tahun maka keputusan **Pendidikan** jika **pendidikan** = **S2** maka keputusan **pejabat**

Jika **masa kerja** = ≥ 20 tahun maka keputusan **Pendidikan** jika **pendidikan** = **S1** maka keputusan **golongan** jika golongan = **AM2** maka keputusan = **pejabat**

Jika **masa kerja** = ≥ 20 tahun maka keputusan **Pendidikan** jika **pendidikan** = **S1** maka keputusan **golongan** jika golongan = **PN1** maka keputusan = **anggota**

Jika **masa kerja** = ≥ 20 tahun maka keputusan **Pendidikan** jika **pendidikan** = **S1** maka keputusan **golongan** jika golongan = **PT1** maka keputusan = **pejabat**

Jika **masa kerja** = ≥ 20 tahun maka keputusan **Pendidikan** jika **pendidikan** = **S1** maka keputusan **golongan** jika golongan = **MA1** maka keputusan = **pejabat**

Jika **masa kerja** = ≥ 20 tahun maka keputusan **Pendidikan** jika **pendidikan** = **S1** maka keputusan **golongan** jika golongan = **PT3** maka keputusan = **anggota**

Jika **masa kerja** = ≥ 20 tahun maka keputusan **Pendidikan** jika **pendidikan** = **S1** maka keputusan **golongan** jika golongan = **KD2** maka keputusan = **pejabat**

Jika **masa kerja** = ≥ 20 tahun maka keputusan **Pendidikan** jika **pendidikan** = **S1** maka keputusan **golongan** jika golongan = **AM1** maka keputusan = **pejabat**

Jika **masa kerja** = ≥ 20 tahun maka keputusan **Pendidikan** jika **pendidikan** = **S1** maka keputusan **golongan** jika golongan = **PN2** maka keputusan = **anggota**

Jika **masa kerja** = ≥ 20 tahun maka keputusan **Pendidikan** jika **pendidikan** = **S1** maka keputusan **golongan** jika golongan = **MA2** maka keputusan = **pejabat**

Jika **masa kerja** = ≥ 20 tahun maka keputusan **Pendidikan** jika **pendidikan** = **S1** maka keputusan **golongan** jika golongan = **MU1** maka keputusan = **pejabat**

Jika **masa kerja** = ≥ 20 tahun maka keputusan **Pendidikan** jika **pendidikan** = **S1** maka keputusan **golongan** jika golongan = **MA2** maka keputusan = **pejabat**