BAB IV
HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Klasifikasi

Algoritma yang digunakan dalam penelitian ini adalah algoritma C.45. langkah pertama yaitu menghitung nilai gain/entropy dari masing-masing atribut. Penghitungan nilai gain menggunakan data sampel, yaitu 10 record dari total 584 record (tabel 5). Penggunaan data sampel bertujuan untuk memudahkan proses penghitungan nilai gain masing-masing atribut. Berikut hasil perhitungan algoritma C.45 untuk menentukan nilai gain (gini index) masing-masing atribut (tabel 6).

Tabel 5 Data Sampel

No Anggota	Bagian	Golongan	Masa Keanggotaan	Status Marital	Status Pinjaman
194	Aroma	B	A	Menikah	Lancar
195	Aroma	A	A	Menikah	Lancar
196	Tanjung kend	B	E	Menikah	Lancar
197	Tanjung kend	A	E	Menikah	Lancar
198	Tanjung kend	B	E	Menikah	Lancar
199	JB Baru	A	E	Menikah	Macet
200	Perwakilan	A	C	Menikah	Lancar
201	Engineering	A	E	Menikah	Macet
202	SKT Golan Tepus	B	E	Menikah	Lancar
203	Perwakilan	A	A	Menikah	Lancar

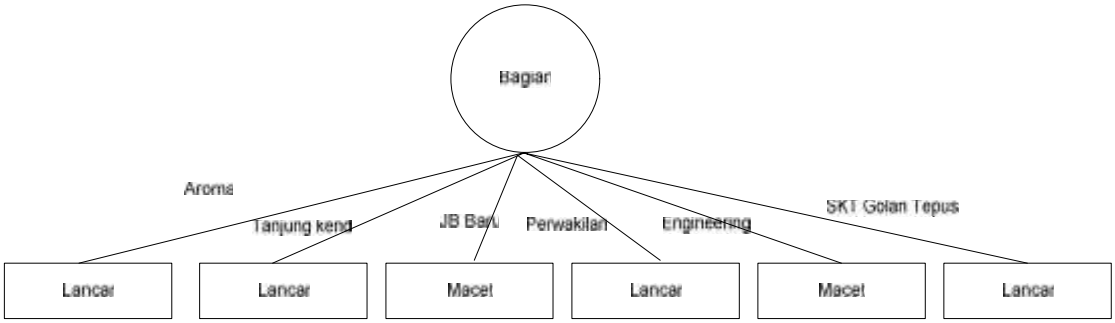
Tabel 6 Nilai Gini Index Atribut

Atribut	Kelas		Nilai Gini Index
	Lancar	Macet	
No Anggota			0.32
>243	8	2	
Gini index (>243)	0.32		
Bagian			0
Aroma	2	0	
Gini index (Aroma)	0		
Tanjung kend	3	0	

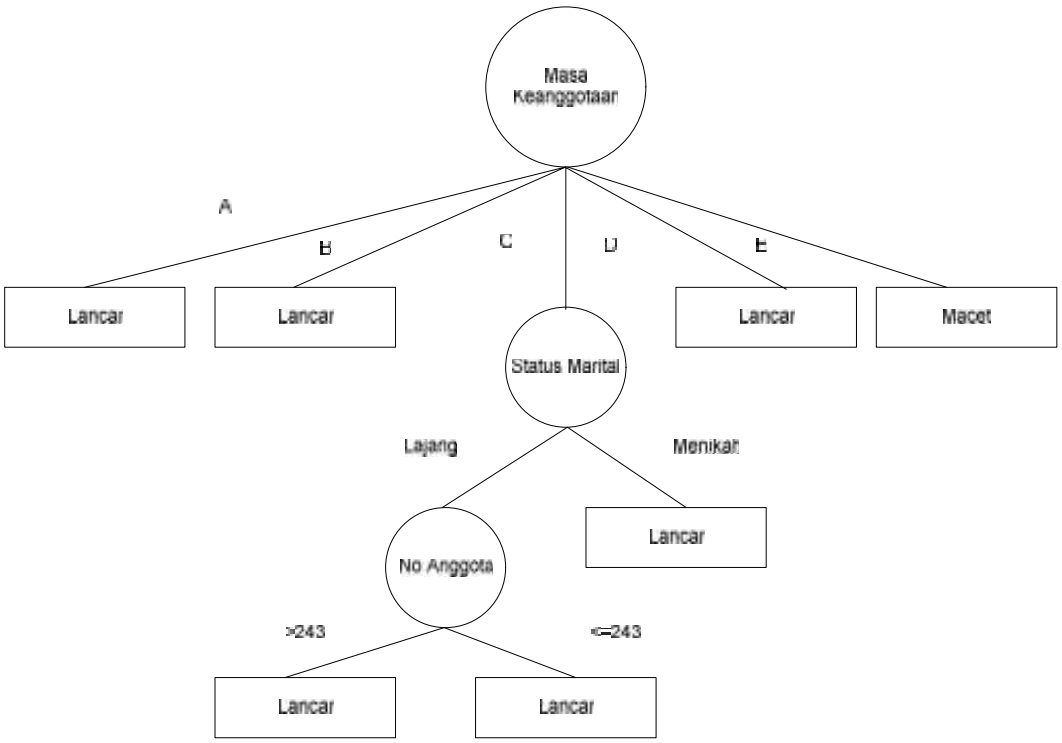
Gini index (Tanjung kend)	0		
JB Baru	0	1	
Gini index (JB Baru)	0		
Perwakilan	2	0	
Gini index (Perwakilan)	0		
Engineering	0	1	
Gini index (Engineering)	0		
SKT Golan Tepus	1	0	
Gini index (SKT Golan Tepus)	0		
Golongan			0.266666667
A	4	2	
Gini index (A)	0.444444444		
B	4	0	
Gini index (B)	0		
Masa Keanggotaan			0.266666667
A	3	0	
Gini index (A)	0		
C	1	0	
Gini index (C)	0		
E	4	2	
Gini index (E)	0.444444444		
Status Marital			0.32
Menikah	8	2	
Gini index (menikah)	0.32		

Setelah nilai gain (gini index) masing-masing atribut diketahui, langkah selanjutnya adalah memilih atribut dengan nilai gain terkecil untuk dijadikan node (simpul). Berdasar hasil perhitungan di atas, maka atribut yang menjadi simpul adalah atribut bagian. Langkah selanjutnya adalah melakukan pengecekan apakah value pada atribut bagian masih ada yang berada di kelas/label yang berbeda. Jika masih ada yang berada di kelas/label berbeda, maka dilakukan penghitungan nilai gain masing-masing atribut. Penghitungan nilai gain (gini index) berakhir jika value pada atribut sudah berada pada kelas/label yang sama. Value pada atribut bagian (Aroma, Tanjung kend., JB Baru, Perwakilan, Engineering, SKT Golan Tepus) sudah berada pada kelas/label yang sama (gambar 3). Langkah yang sama

dilakukan untuk data lengkap. Pemodelan klasifikasi dengan data lengkap menggunakan tools Rapidminer (gambar 4).



Gambar 3 Model Klasifikasi Data Sampel

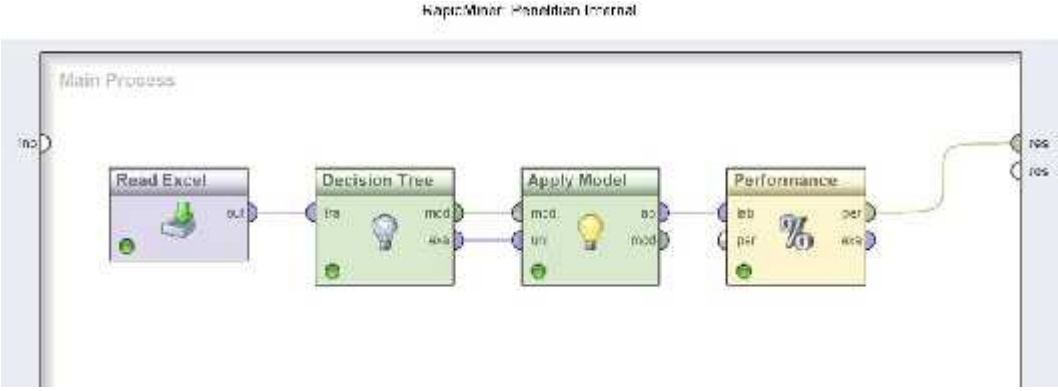


Gambar 4 Model Klasifikasi Data Lengkap

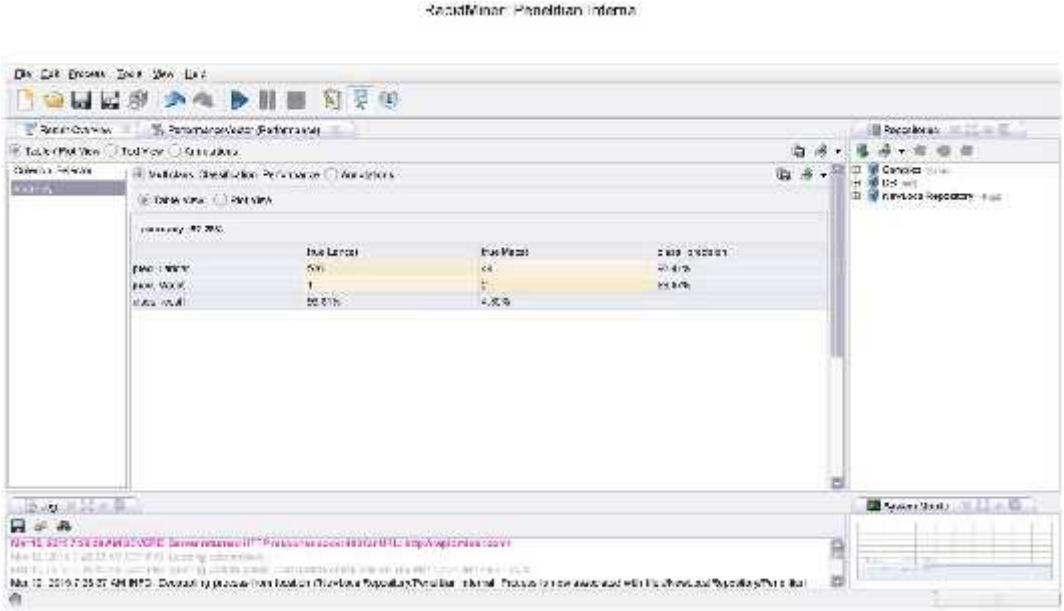
4.2. Evaluasi

Proses evaluasi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah mengukur tingkat akurasi dari algoritma C.45 dalam memodelkan data untuk kelayakan kredit koperasi karyawan. Penggunaan tools Rapidminer membantu proses perhitungan akurasi dari algoritma C.45 (gambar 5) dan diketahui bahwa

akurasi algoritma C.45 untuk klasifikasi kelayakan kredit koperasi karyawan adalah 92,28% (gambar 6).



Gambar 5 Perhitungan Akurasi dengan Rapidminer



Gambar 6 Akurasi Algoritma C.45