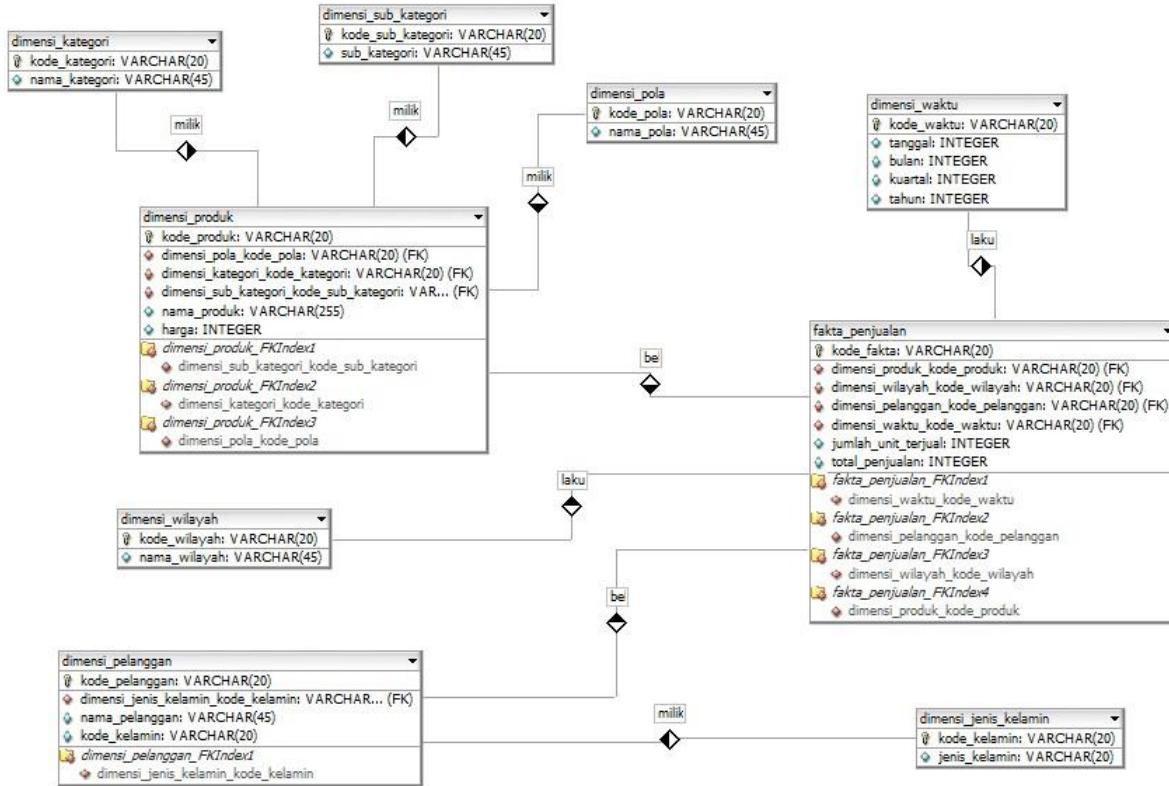


Nama: Rifqi Wirawan
 NIM: L200170141
 Kelas: E

Modul 1



MODUL 5

Kegiatan 1 : Membuat Pivot Tabel

Membuat pivot tabel dengan data dibawah kemudian disimpan dengan nama “Fakta_Penjualan.xls”.

bulan	kuartal	Tahun	nama_produk	nama_kategori	nama_subkategori	nama_pola	nama_pelanggan	jenis_kelamin	nama_wilayah	jumlah	harga	
12	4	2011	Jarik Standar Print Sogan	Standar	Jarik	Print	Bapak Ketut	Pria	Bali	2	225000	
1	1	2012	Kaos Batik Cap Lukis	Batik	Kaos	Cap	Ibu Harini	Wanita	Jawa Timur	14	30000	
4	2	2012	Jarik Standar Tulis Sarimbit	Standar	Jarik	Tulis	Ibu Harini	Wanita	Jawa Timur	4	40000	
4	2	2011	Hem Katun Print Kelengan	Katun	Hem	Print	Ibu Harini	Wanita	Jawa Timur	3	70000	
9	3	2012	Batik Standar Cap Tumpal	Standar	Batik	Cap	Bapak Heru	Pria	Jawa Timur	1	150000	
5	2	2012	Hem Katun Print Kawung	Katun	Hem	Print	Bapak Totok	Pria	Jawa Timur	3	299000	
12	4	2011	Bolero Standar Cap Sidomukti	Standar	Bolero	Cap	Ibu Hatamah	Wanita	Jawa Timur	1	225000	
10	4	2011	Sarimbit Standar Print Lukis	Standar	Sarimbit	Print	Ibu Hatamah	Wanita	Jawa Timur	1	150000	
1	1	2011	Kaos Katun Print Bola	Katun	Kaos	Print	Bapak Imron	Pria	Jawa Barat	1	60000	
2	1	2012	Celana Standar Cap Warna	Standar	Celana	Cap	Ibu Hadi Sukarni	Wanita	Jawa Barat	17	55000	
3	1	2010	Celana Standar Print Lasem	Standar	Celana	Print	Ibu Hadi Sukarni	Wanita	Jawa Barat	17	55000	
3	1	2011	Bahan Standar Cap Lasem	Standar	Bahan	Cap	Ibu Siti Arya	Wanita	Jawa Barat	8	120000	
12	4	2012	Rok Batik Print Kombinasi	Batik	Rok	Print	Ibu Siti Arya	Wanita	Jawa Barat	1	225000	
1	1	2012	Jam Standar Print Lukis	Standar	Jam	Print	Ibu Siti Arya	Wanita	Jawa Barat	44	80000	
9	3	2012	Hem Standar Cap Tumpal	Standar	Hem	Cap	Ibu Aini Kasmaji	Wanita	Jawa Tengah	1	100000	
6	2	2012	Bahan Lawasan Tulis Tolet	Lawasan	Bahan	Tulis	Ibu Niken	Wanita	Jawa Tengah	1	130000	
8	3	2011	Hem Standar Tulis Madura	Standar	Hem	Tulis	Ibu Atik	Wanita	Jawa Tengah	5	550000	
4	2	2012	Bahan Standar Cap Garis	Standar	Bahan	Cap	Ibu Tyas	Wanita	Jawa Tengah	7	135000	
6	2	2010	Bahan Beludru Cap Mahkota	Beludru	Bahan	Cap	Ibu Tyas	Wanita	Jawa Tengah	1	500000	
11	4	2010	Hem Sutra Print Rama	Sutra	Hem	Print	Ibu Tyas	Wanita	Jawa Tengah	5	100000	

Hasil dari pivot table dengan data yang sudah dibuat.

Sum of jumlah Column Labels ▾				
+ 2010 + 2011 + 2012 Grand Total				
Row Labels ▾				
+ Bahan	1	8	8	17
+ Batik			1	1
+ Bolero		1		1
+ Celana	17		17	34
+ Hem	5	8	4	17
+ Jam			44	44
+ Jarik	2		4	6
+ Kaos	1	14		15
+ Rok			1	1
+ Sarimbit	1			1
Grand Total	23	21	93	137

Kegiatan 2 : Menambah Tipe Summary Baru

Gambar 1 jumlah ke-2 belum dihitung

Row Labels	Sum of jumlah	Sum of jumlah2	Sum of jumlah	Sum of jumlah2	Sum of jumlah	Sum of jumlah2	Total Sum of jumlah	Total Sum of jumlah2
	2010	2011	2012					
Bahan	1	1	8	8	8	8	17	17
Batik					1	1	1	1
Bolero			1	1			1	1
Celana	17	17			17	17	34	34
Hem	5	5	8	8	4	4	17	17
Jam					44	44	44	44
Jarik		2	2	4	4	6	6	6
Kaos		1	1	14	14	15	15	15
Rok					1	1	1	1
Sarimbit		1	1				1	1
Grand Total	23	23	21	21	93	93	137	137

Gambar 2 jumlah ke-2 sudah dihitung

Row Labels	Sum of jumlah	Count of jumlah2	Sum of jumlah	Count of jumlah2	Sum of jumlah	Count of jumlah2	Total Sum of jumlah	Total Count of jumlah2
	2010	2011	2012					
Bahan	1	1	8	1	8	2	17	4
Batik					1	1	1	1
Bolero		1	1				1	1
Celana	17	1			17	1	34	2
Hem	5	1	8	2	4	2	17	5
Jam					44	1	44	1
Jarik		2	1	4	1	6	6	2
Kaos		1	1	14	1	15	15	2
Rok					1	1	1	1
Sarimbit		1	1				1	1
Grand Total	23	3	21	7	93	10	137	20

Choose fields to add to report:

nama_produk
 nama_kategori
 nama_subkategori
 nama_pola
 nama_pelanggan
 jenis_jelatin
 nama_wilayah
 jumlah
 harga
 Pendapatan
 PPN
 Total Penghasilan

Drag fields between areas below:

Report Filter Column Labels

Tahun	kuartal	bulan	Σ Values
Report Filter	Column Labels		
Row Labels	Sum of jumlah	Count of jumlah	Σ Values

Kegiatan 3 : Calculate Field dan Calculate Item di Pivot Tabel

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet with a PivotTable. A 'Calculate Field' dialog box is open in the center, titled 'Insert Calculated Field'. The 'Name:' field contains 'Pendapatan' and the 'Formula:' field contains '= jumlah*harga'. The 'Fields:' dropdown menu lists various fields such as 'jumlah', 'harga', 'Pendapatan', 'PPN', and 'Total Penghasilan'. Below the formula input, there are 'OK' and 'Close' buttons.

PivotTable Data:

	Sum of jumlah	Count of jumlah2	Sum of jumlah
Bahan	1	1	8
Batik			
Bolero		1	
Celana	17	1	
Hem	5	1	8
Jam			
Jarik		2	
Kaos		1	
Rok			
Sarimbit		1	
Grand Total	23	3	21

Right Panel (Report Filter):

- Choose fields to add to report:
 - nama_produk
 - nama_kategori
 - nama_subkategori
 - nama_pola
 - nama_pelanggan
 - jenis_kelamin
 - nama_wilayah
 - jumlah
 - harga
 - Pendapatan
 - PPN
 - Total Penghasilan
- Drag fields between areas below:
 - Report Filter: Tahun, kuartal, bulan, Σ Values
 - Column Labels: Tahun, kuartal, bulan, Σ Values
 - Row Labels: nama_subkategori, nama_produk, nama_kategori
 - Σ Values: Sum of jumlah, Count of jumlah, nama_kategori

The PivotTable now includes a new column 'Pendapatan' which is the product of 'jumlah' and 'harga'. The data remains the same as the first screenshot.

PivotTable Data:

	Sum of Pendapatan	Sum of jumlah	Count of jumlah2	Sum of Pendapatan	Sum of jumlah	Count of jumlah2	Sum of Pendapatan	Sum of jumlah	Count of jumlah
Bahan	500000	1	1	960000	8	1	2120000	8	1
Batik	0			0			150000		
Bolero	0			225000	1	1	935000	17	
Celana	935000	17	1	0			1596000	4	
Hem	500000	5	1	4960000	8	2	3520000	44	
Jam	0			0			160000	4	
Jarik	0			450000	2	1	60000		
Kaos	0			60000	1	1	420000	14	
Rok	0			0			225000		
Sarimbit	0			150000	1	1	0		
Grand Total	15065000	23	3	29400000	21	7	115692000	93	

Right Panel (Report Filter):

- Choose fields to add to report:
 - nama_produk
 - nama_kategori
 - nama_subkategori
 - nama_pola
 - nama_pelanggan
 - jenis_kelamin
 - nama_wilayah
 - jumlah
 - harga
 - Pendapatan
 - PPN
 - Total Penghasilan
- Drag fields between areas below:
 - Report Filter: Tahun, kuartal, bulan, Σ Values
 - Column Labels: Tahun, kuartal, bulan, Σ Values
 - Row Labels: nama_subkategori, nama_produk, nama_kategori
 - Σ Values: Sum of Pendapatan, Sum of jumlah, Count of jumlah

Kegiatan 4 : Operasi Roll Up dan Drill Down

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet with a detailed PivotTable. The data includes categories like Bahan, Batik, Bolero, Celana, and various sub-categories under them. The 'Pendapatan' column shows values for each item, and the 'Count of jumlah' column shows the number of items per category.

PivotTable Data:

	Sum of Pendapatan	Sum of jumlah	Count of jumlah2	Sum of Pendapatan	Sum of jumlah	Count of jumlah2	Sum of Pendapatan	Sum of jumlah	Count of jumlah
Bahan	0			500000	1	1	500000		
Bahan Beludru Cap Mahkota	0			500000	1	1	500000		
Beludru	0			500000	1	1	500000		
Bahan Lawasan Tulis Tolet	0			0			0		
Lawasan	0			0			0		
Bahan Standar Cap Garis	0			0			0		
Standar	0			0			0		
Bahan Standar Cap Lasem	0			0			0		
Standar	0			0			0		
Batik	0			0			0		
Batik Standar Cap Tumpal	0			0			0		
Standar	0			0			0		
Bolero	0			0			0		
Bolero Standar Cap Sidomukti	0			0			0		
Standar	0			0			0		
Celana	935000	17	1	0			0		
Celana Standar Cap Warna	0			0			0		
Standar	0			0			0		

Right Panel (Report Filter):

- Choose fields to add to report:
 - nama_produk
 - nama_kategori
 - nama_subkategori
 - nama_pola
 - nama_pelanggan
 - jenis_kelamin
 - nama_wilayah
 - jumlah
 - harga
 - Pendapatan
 - PPN
 - Total Penghasilan
- Drag fields between areas below:
 - Report Filter: Tahun, kuartal, bulan, Σ Values
 - Column Labels: Tahun, kuartal, bulan, Σ Values
 - Row Labels: nama_subkategori, nama_produk, nama_kategori
 - Σ Values: Sum of Pendapatan, Sum of jumlah, Count of jumlah

Tugas

- Dengan menggunakan PivotTable pada file Fakta_Penjualan.xls tambahkan 2 buah field, yaitu :
 - PPN (Pajak Pertambahan Nilai) sebesar 10% dari tiap pendapatan pada Pivot Table.

	Total Sum of Pendap	Total Sum of F Total
Sum of PI Sum of Total Penghasilan	212000 15000 0 93500 352000 16000 42000 22500 0 1.2E+07	1908000 135000 0 841500 3168000 144000 378000 202500 0 104122800
	15045000 150000 22500 3740000 3520000 1530000 1350000 22500 150000 451963000	15045000 150000 22500 3740000 3520000 1530000 1350000 22500 150000 451963000

- Total Penghasilan yang dihitung dari pendapatan dikurangi dengan PPN tersebut.

	Total Sum of Pendap	Total Sum of F Total
Sum of PI Sum of Total Penghasilan	212000 15000 0 93500 352000 16000 42000 22500 0 1.2E+07	1908000 135000 0 841500 3168000 144000 378000 202500 0 104122800
	15045000 150000 22500 3740000 3520000 1530000 1350000 22500 150000 451963000	15045000 150000 22500 3740000 3520000 1530000 1350000 22500 150000 451963000

2. Buatlah PivotTable dan PivotChart untuk melihat PPN dan Total Penghasilan tersebut selama tahun 2010 – 2012. Kategori produk apakah yang memberikan nilai penghasilan terbanyak selama 3 tahun tersebut?

PivotTable

	Column Label	2010	2011	2012	Total Sum of Pendapatan	Total Sum of F	Total Sum of Total Penghasilan
Row Label		Sum of Pendapatan	Sum of PI	Sum of Total Penghasilan	Sum of Pendapatan	Sum of PI	Sum of Total Penghasilan
Bahan	500000	50000	450000	960000	36000	864000	2120000
Batik	0	0	0	0	0	0	150000
Bolero	0	0	0	225000	22500	202500	202500
Celana	935000	93500	841500	0	0	935000	93500
Hem	500000	50000	450000	4960000	496000	4464000	1536000
Jam	0	0	0	0	0	3520000	3520000
Jarik	0	0	0	450000	45000	405000	160000
Kaos	0	0	0	60000	6000	54000	420000
Rok	0	0	0	0	0	0	225000
Sarimbit	0	0	0	150000	15000	135000	22500
Grand Tota	15065000	1506500	13558500	29400000	2940000	26460000	115692000
					1.2E+07	104122800	451963000
							406766700

Kategori produk yang memberikan nilai penghasilan terbanyak selama 3 tahun adalah HEM.

	Column Label	2010	2011	2012	Total Sum of Pendapatan	Total Sum of F	Total Sum of Total Penghasilan
Row Label		Sum of Pendapatan	Sum of PI	Sum of Total Penghasilan	Sum of Pendapatan	Sum of PI	Sum of Total Penghasilan
Bahan	500000	50000	450000	960000	36000	864000	2120000
Batik	0	0	0	0	0	0	150000
Bolero	0	0	0	225000	22500	202500	202500
Celana	935000	93500	841500	0	0	935000	93500
Hem	500000	50000	450000	4960000	496000	4464000	1536000
Jam	0	0	0	0	0	3520000	3520000
Jarik	0	0	0	450000	45000	405000	160000
Kaos	0	0	0	60000	6000	54000	420000
Rok	0	0	0	0	0	0	225000
Sarimbit	0	0	0	150000	15000	135000	22500
Grand Tota	15065000	1506500	13558500	29400000	2940000	26460000	115692000
					1.2E+07	104122800	451963000
							406766700
							17120700

MODUL 6

Jurusan_SMA	Gender	Asal_Sekolah	Rerata_SKS	Asisten	Lama_studi
IPS	WANITA	SURAKARTA	18	TIDAK	TERLAMBAT
IPA	PRIA	SURAKARTA	19	YA	TEPAT
LAIN	PRIA	SURAKARTA	19	TIDAK	TERLAMBAT
IPA	PRIA	LUAR	17	TIDAK	TERLAMBAT
IPA	WANITA	SURAKARTA	17	TIDAK	TEPAT
IPA	WANITA	LUAR	18	YA	TEPAT
IPA	PRIA	SURAKARTA	18	TIDAK	TERLAMBAT
IPA	PRIA	SURAKARTA	19	TIDAK	TEPAT
IPS	PRIA	LUAR	18	TIDAK	TERLAMBAT
LAIN	WANITA	SURAKARTA	18	TIDAK	TEPAT
IPA	WANITA	SURAKARTA	19	TIDAK	TEPAT
IPS	PRIA	SURAKARTA	20	TIDAK	TEPAT
IPS	PRIA	SURAKARTA	19	TIDAK	TEPAT
IPA	PRIA	SURAKARTA	19	TIDAK	TEPAT
IPA	PRIA	LUAR	22	YA	TEPAT
LAIN	PRIA	SURAKARTA	16	TIDAK	TERLAMBAT
IPS	PRIA	LUAR	20	TIDAK	TEPAT
LAIN	PRIA	LUAR	23	YA	TEPAT
IPA	PRIA	SURAKARTA	21	YA	TEPAT

IPS

PRIA

SURAKARTA

19

TIDAK

TERLAMBAT

Nomor 2 A	
Jurusan_SMA	Jumlah
IPA	10
IPS	6
LAIN	4

Nomor 2 B	
Lama_studi	Jumlah
TEPAT	13
TERLAMBAT	7

Nomor 2 C	
Rerata_SKS	Jumlah
MAX	23
MIN	16
MEAN	18.95
MEDIAN	19
SD	1.669384

Nomor 2 D
Jumlah Gabungan
3

MODUL 7

Percobaan

Pembuatan Relasi, atribut, dan data pada data cuaca

```
C: > Users > LABSI-18 > Documents > Cuaca.arff
1 @relation Cuaca
2
3 @attribute Cuaca{Cerah, Mendung, Hujan}
4 @attribute Suhu real
5 @attribute Kelembaban_Udara real
6 @attribute Berangin {Ya,Tidak}
7 @attribute Bermain_Tenis {Ya,Tidak}
8
9 @data
10 Cerah,85,85,Tidak,Tidak
11 Cerah,80,90,Ya,Tidak
12 Mendung,83,86,Tidak,Ya
13 Hujan,70,96,Tidak,Ya
14 Hujan,68,80,Tidak,Ya
15 Hujan,65,70,Ya,Tidak
16 Mendung,64,65,Ya,Ya
17 Cerah,72,95,Tidak,Tidak
18 Cerah,69,70,Tidak,Ya
19 Hujan,75,80,Tidak,Ya
20 Cerah,75,70,Ya,Ya
21 Mendung,72,90,Ya,Ya
22 Mendung,81,75,Tidak,Ya
23 Hujan,71,91,Ya,Tidak
```

Kemudian, Buka aplikasi Weka untuk membuka data tadi yang nantinya akan muncul diagram dan atribut data dari cuaca

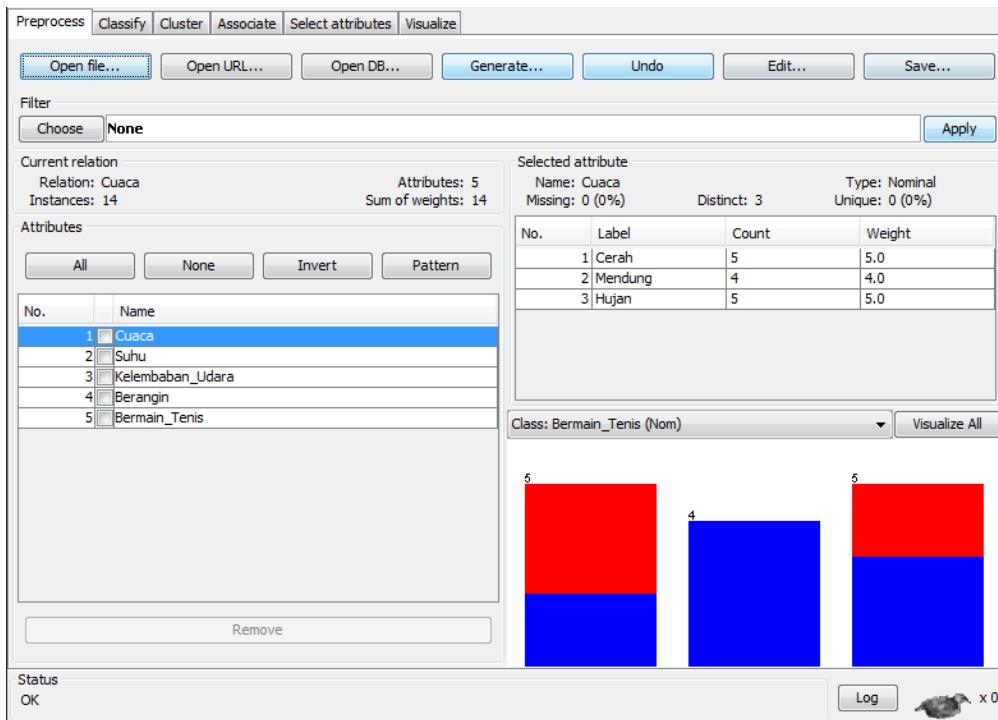


diagram dan atribut data dari Suhu

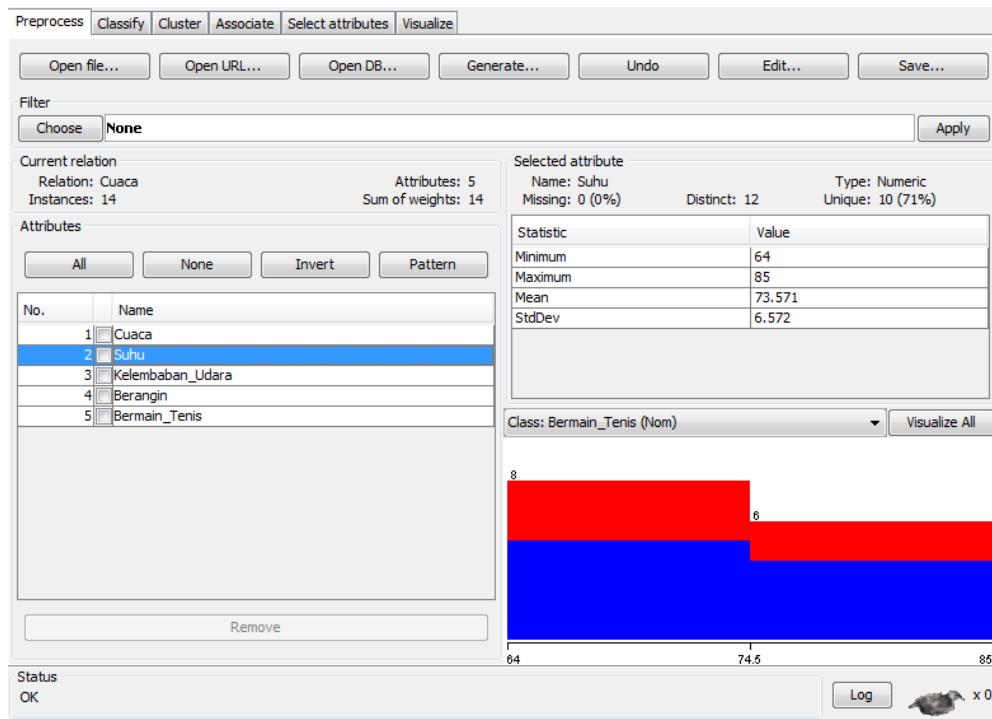


diagram dan atribut data dari Kelembaban_Udara

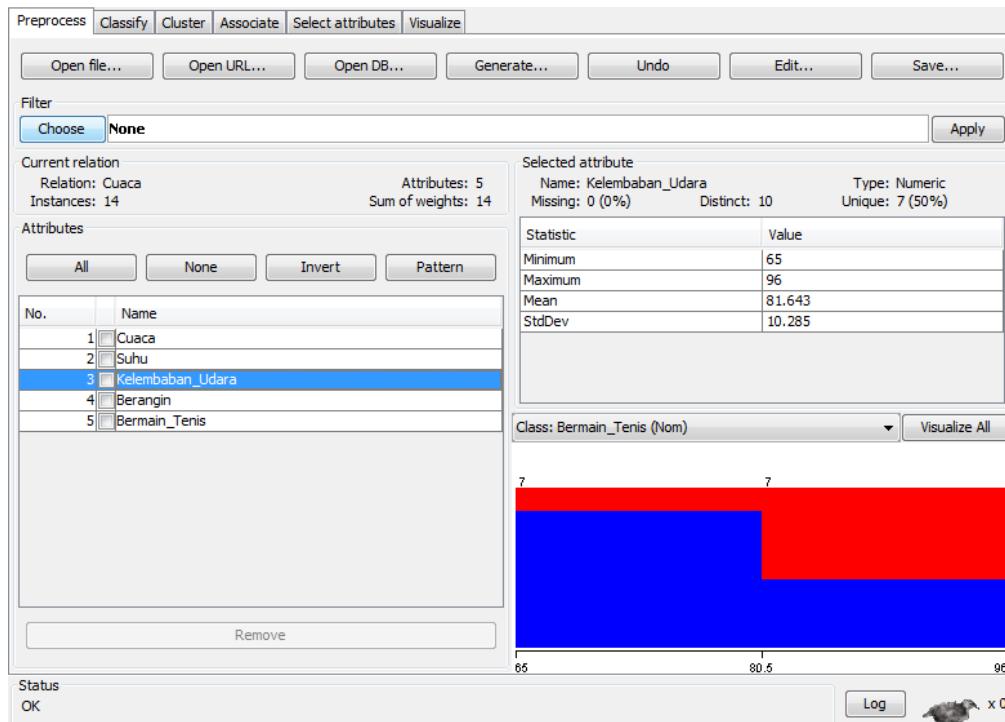


diagram dan atribut data dari Berangin

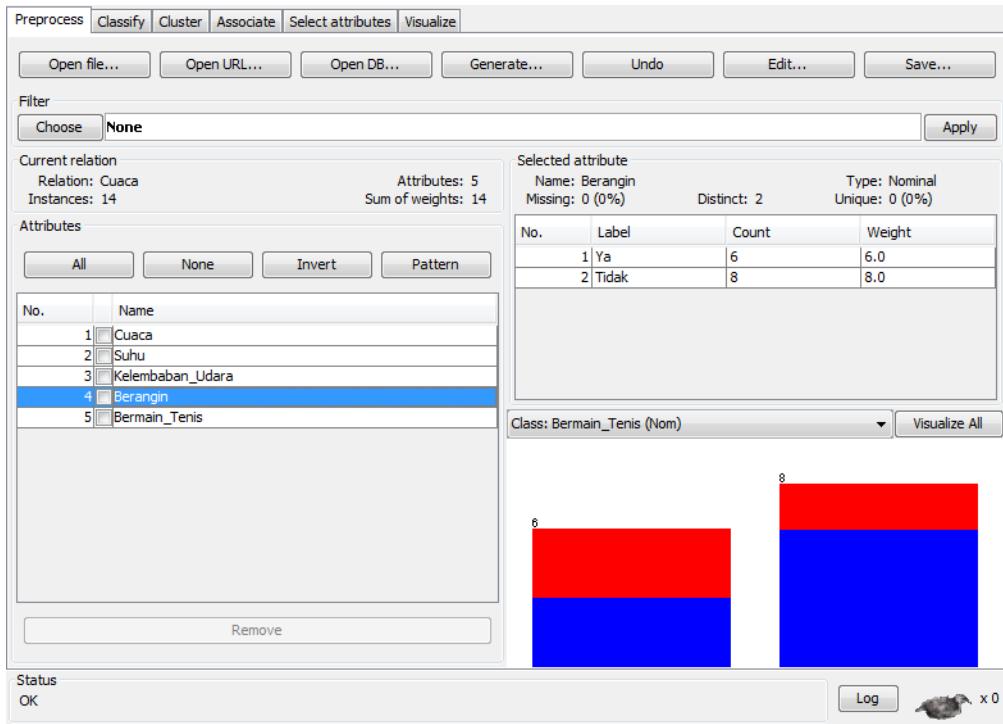
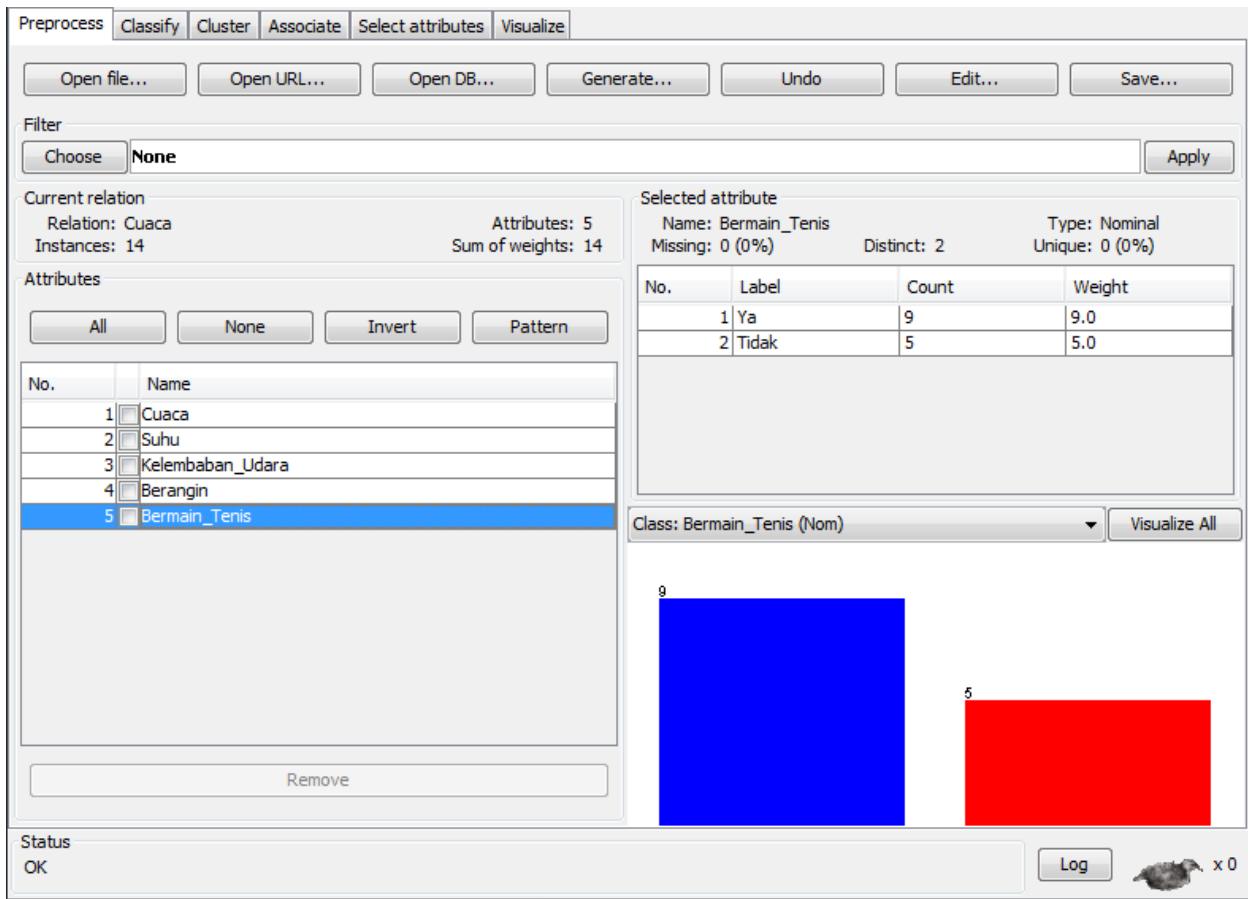
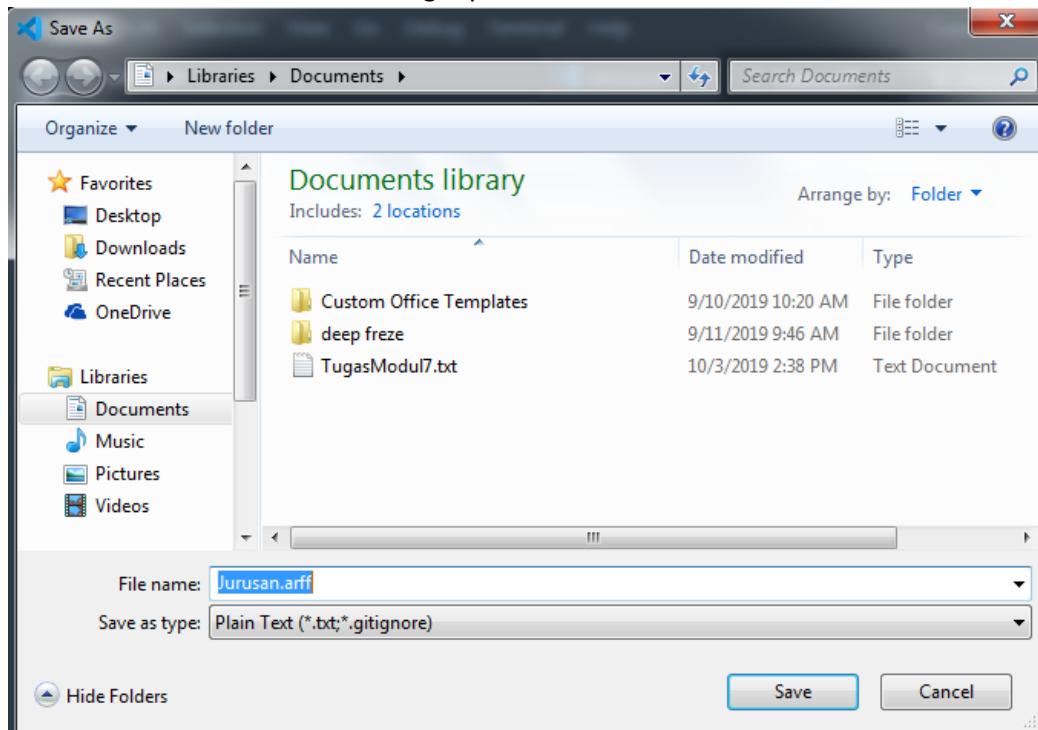


diagram dan atribut data dari Bermain_Tenis



Tugas Modul 7

1. Membuat file ARFF berdasarkan tugas pada modul 6



2. Menampilkan data Jurusan dari modul 6 pembuatan relasi, atribut, dan data

```
C: > Users > LABSI-18 > Documents > Ⓜ Jurusan.arff
 1  @relation Jurusan
 2
 3  @attribute Jurusan{IPS,IPA,LAIN}
 4  @attribute Gender{WANITA,PRIA}
 5  @attribute Asal_Sekolah{SURAKARTA,LUAR}
 6  @attribute Rerata_SKS real
 7  @attribute Asisten{TIDAK,YA}
 8  @attribute Lama_Studi{TERLAMBAT,TEPAT}
 9
10 @data
11 IPS,WANITA,SURAKARTA,18,TIDAK,TERLAMBAT
12 IPA,PRIA,SURAKARTA,19,YA,TEPAT
13 LAIN,PRIA,SURAKARTA,19,TIDAK,TERLAMBAT
14 IPA,PRIA,LUAR,17,TIDAK,TERLAMBAT
15 IPA,WANITA,SURAKARTA,17,TIDAK,TEPAT
16 IPA,WANITA,LUAR,18,YA,TEPAT
17 IPA,PRIA,SURAKARTA,18,TIDAK,TERLAMBAT
18 IPA,PRIA,SURAKARTA,19,TIDAK,TEPAT
19 IPS,PRIA,LUAR,18,TIDAK,TERLAMBAT
20 LAIN,WANITA,SURAKARTA,18,TIDAK,TEPAT
21 IPA,WANITA,SURAKARTA,19,TIDAK,TEPAT
22 IPS,PRIA,SURAKARTA,20,TIDAK,TEPAT
23 IPS,PRIA,SURAKARTA,19,TIDAK,TEPAT
24 IPA,PRIA,SURAKARTA,19,TIDAK,TEPAT
25 IPA,PRIA,LUAR,22,YA,TEPAT
26 LAIN,PRIA,SURAKARTA,16,TIDAK,TERLAMBAT
27 IPS,PRIA,LUAR,20,TIDAK,TEPAT
28 LAIN,PRIA,LUAR,23,YA,TEPAT
29 IPA,PRIA,SURAKARTA,21,YA,TEPAT
30 IPS,PRIA,SURAKARTA,19,TIDAK,TERLAMBAT
31
32
```

diagram dan atribut data dari Jurusan

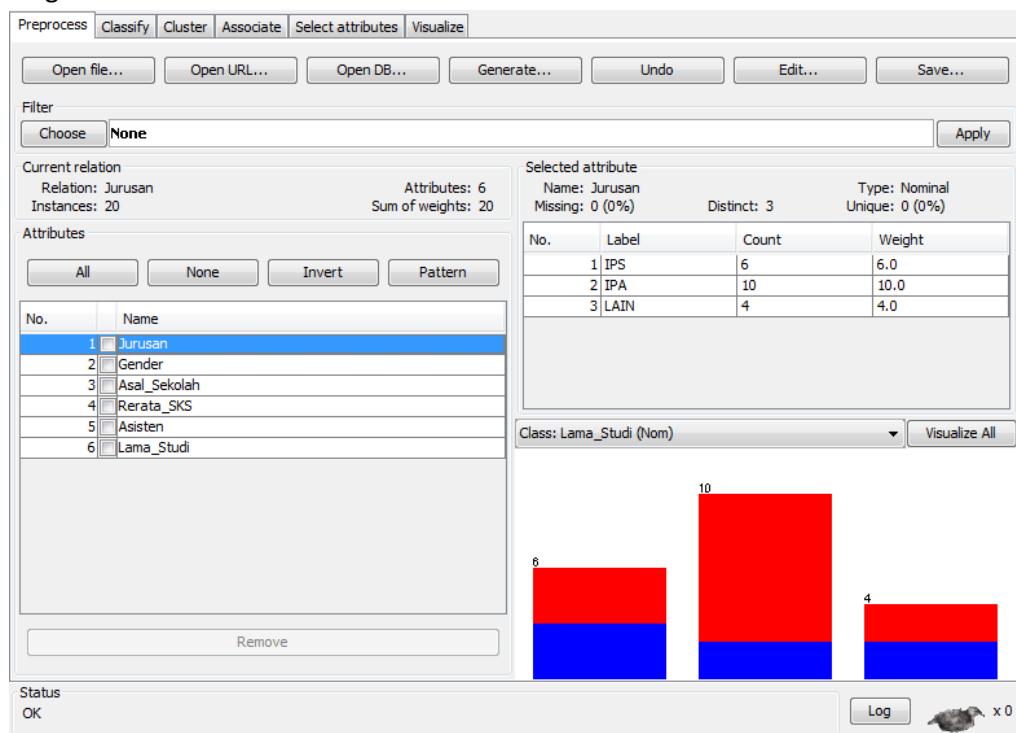


diagram dan atribut data dari Gender

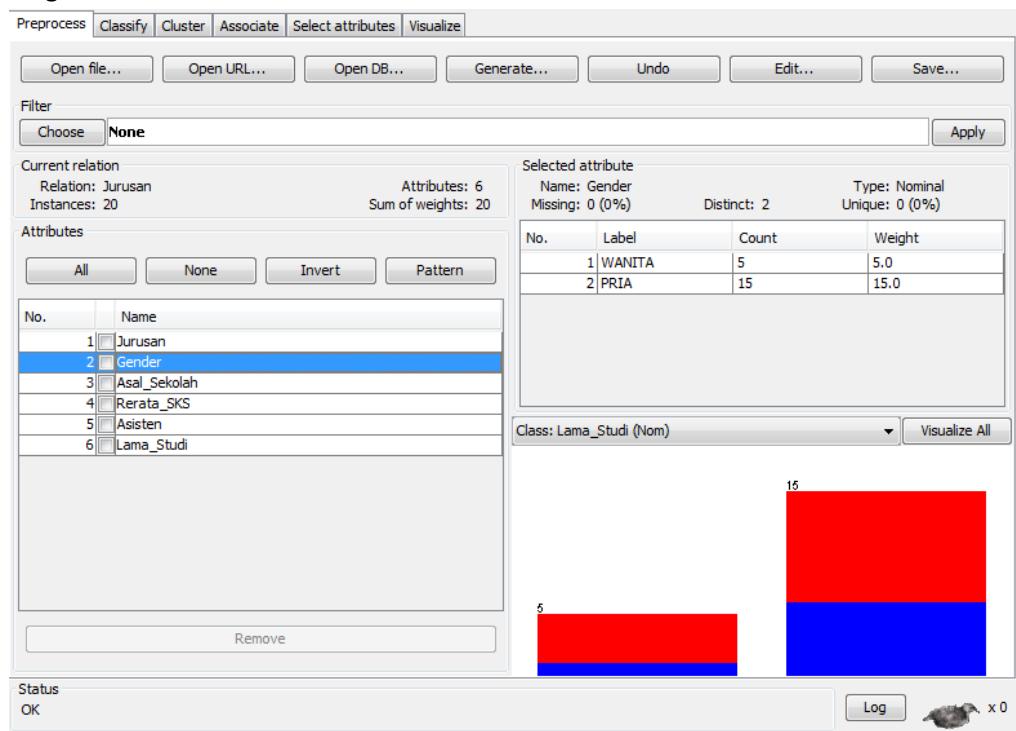


diagram dan atribut data dari Asal_Sekolah

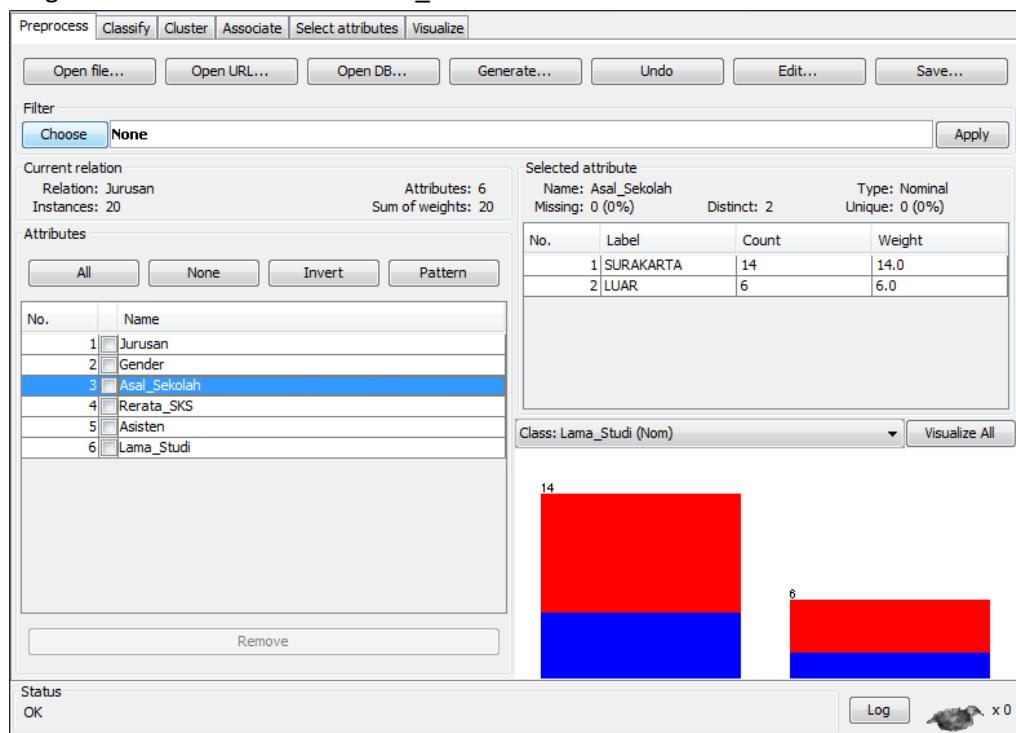


diagram dan atribut data dari Rerata_SKS

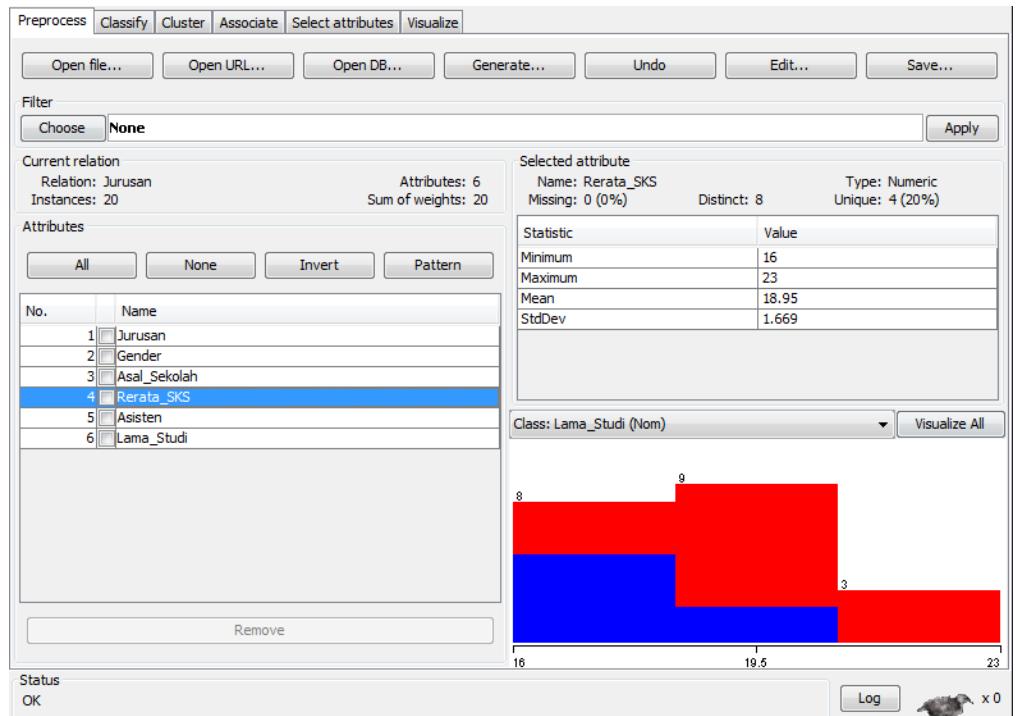


diagram dan atribut data dari Asisten

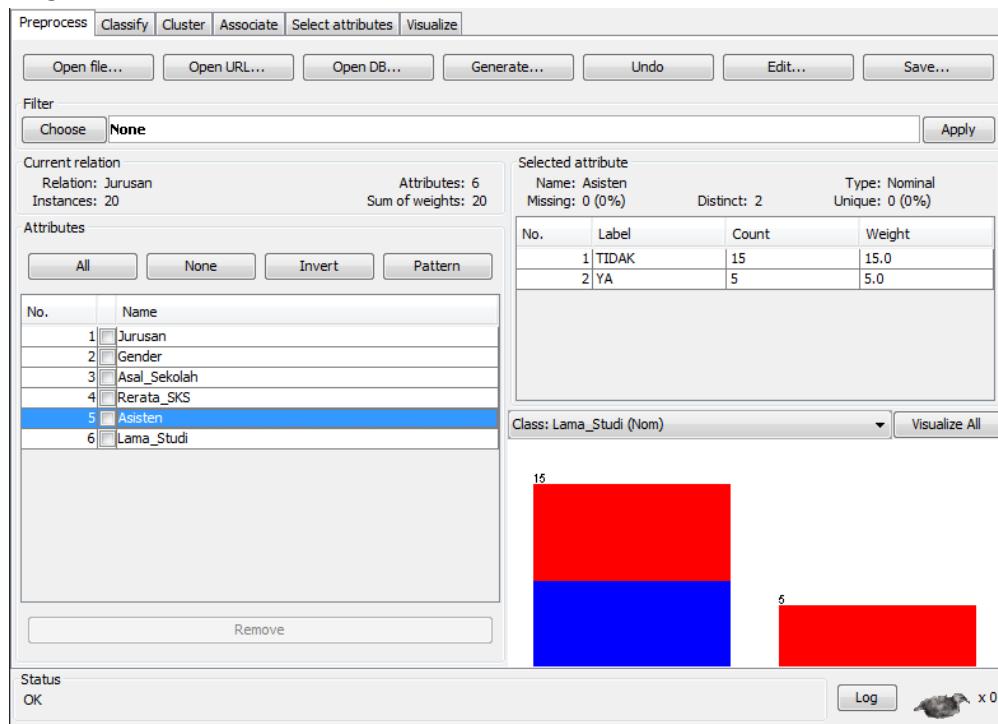
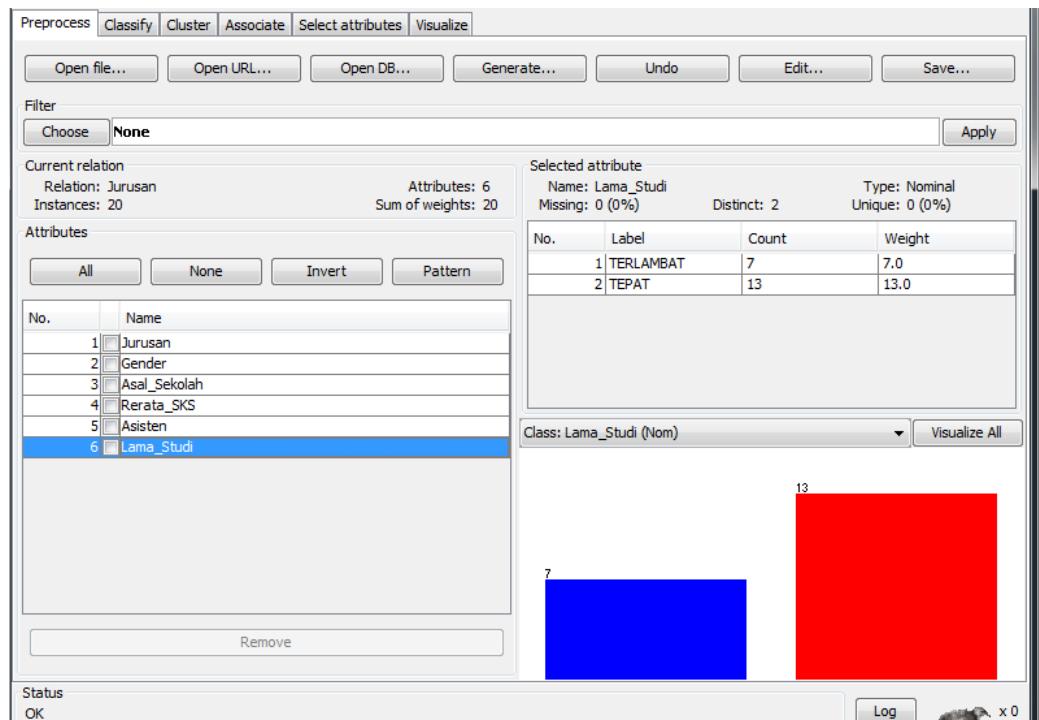


diagram dan atribut data dari Lama_Studi

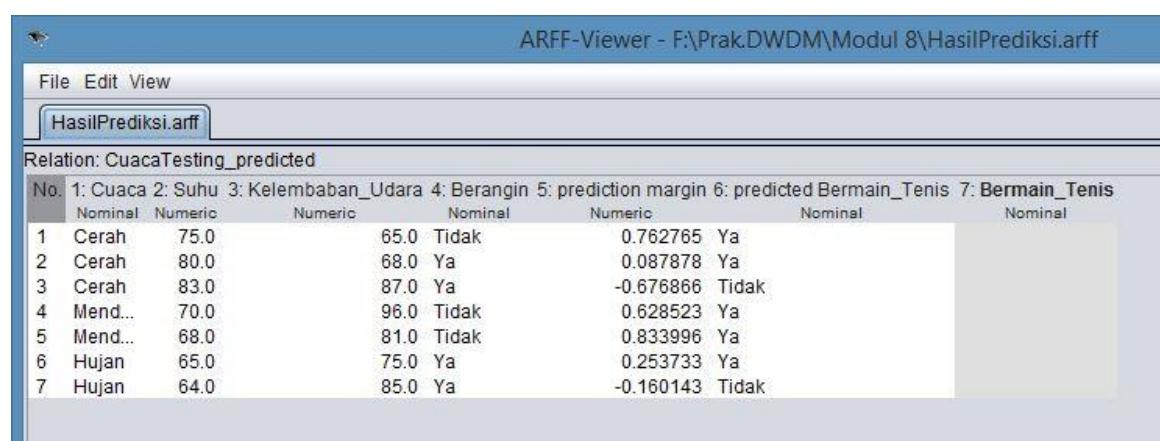
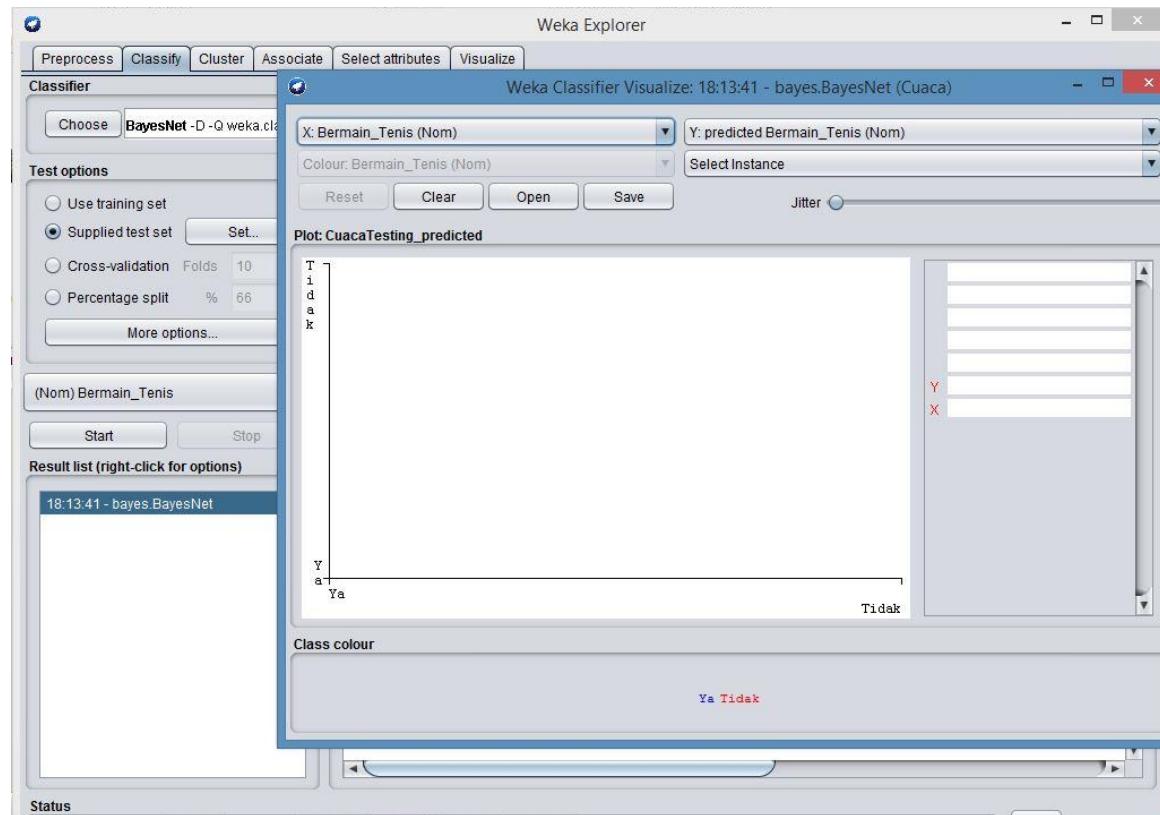


MODUL 8

Percobaan

Percobaan 1

Membuka file **Cuaca.arff** pada aplikasi weka, kemudian buka tab **Classify** untuk memilih metode naïve bayes dan pada **Supplied test set** dipilih file **CuacaTesting.arff** setelah itu klik start dan klik kanan pada data yang kita uji dan pilih sesuai gambar dibawah kemudian kita save dengan nama **HasilPrediksi.arff**



Setelah membuat hasil prediksi kemudian buka aplikasi rapid miner untuk menguji data Tabel_Cuaca.xls yang sudah terdapat table data training dan testing. Setelah itu kita mengimport data Tabel_Cuaca.xls pada aplikasi rapid miner kemudian atur sheet pada select the cells to import dengan Training pada

attribute Bermain_Tenis dengan format tipe data binomial dan ganti role Bermain_Tenis dengan label dan simpan dengan nama DataCuaca_Training

Open inTurbo PrepAuto ModelFilter (14 / 14 examples):all

Row No.	Bermain_Te...	Cuaca	Suhu	Kelembaban...	Berangin
1	TIDAK	Cerah	85	85	TIDAK
2	TIDAK	Cerah	80	90	YA
3	YA	Mendung	83	86	TIDAK
4	YA	Hujan	70	96	TIDAK
5	YA	Hujan	68	80	TIDAK
6	TIDAK	Hujan	65	70	YA
7	YA	Mendung	64	65	YA
8	TIDAK	Cerah	72	95	TIDAK
9	YA	Cerah	69	70	TIDAK
10	YA	Hujan	75	80	TIDAK
11	YA	Cerah	75	70	YA

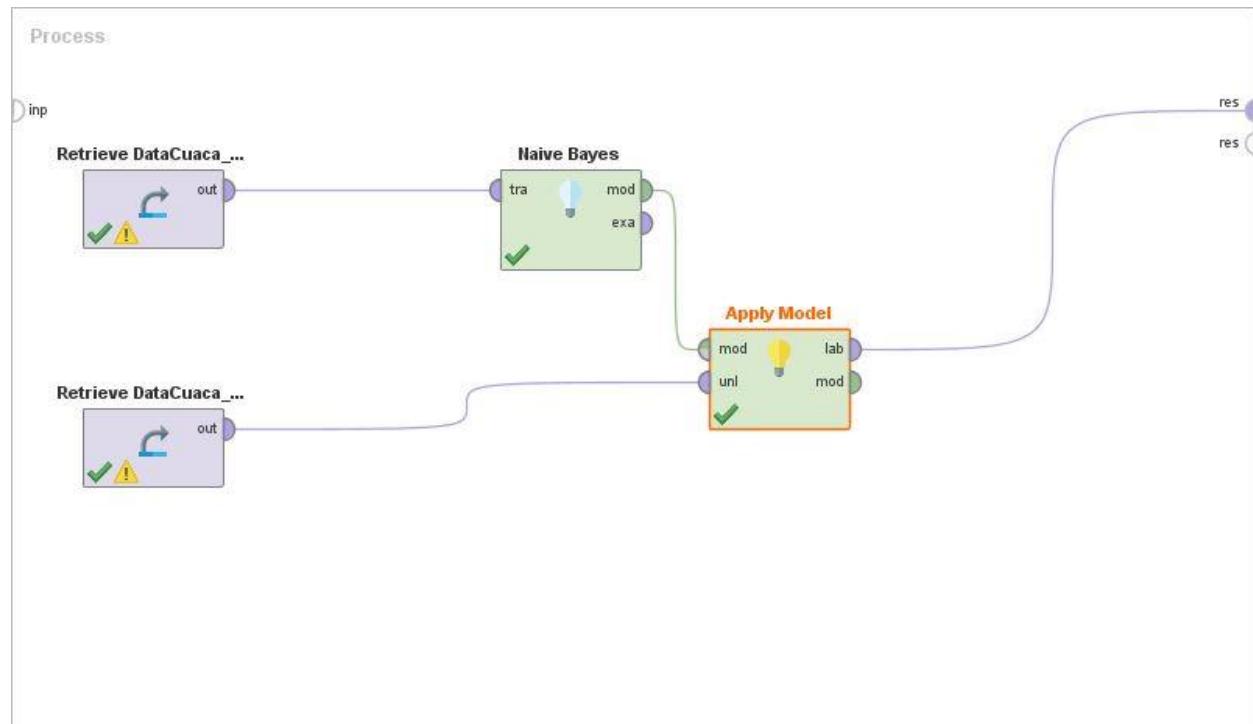
ExampleSet (14 examples, 1 special attribute, 4 regular attributes)

Kemudian buat data Tabel_Cuaca.xls pada aplikasi rapid miner kemudian atur sheet pada select the cells to import dengan Testing kemudian pada sheet ini tidak diganti tipe data dan tipe labelnya langsung simpan dengan nama DataCuaca_Testing

Open in [Turbo Prep](#) [Auto Model](#) Filter (7 / 7 examples):

Row No.	Cuaca	Suhu	Kelembaban...	Berangin
1	Cerah	75	65	TIDAK
2	Cerah	80	68	YA
3	Cerah	83	87	YA
4	Mendung	70	96	TIDAK
5	Mendung	68	81	TIDAK
6	Hujan	65	75	YA
7	Hujan	64	85	YA

Kemudian drop DataCuaca_Training dan DataCuaca_Testing ke jendela Process View dan ditambahkan operator Naïve Bayes dan apply model kemudian hubungkan tiap data dengan operator dan jalankan



Hasil dari proses naïve bayes dengan menampilkan hasil prediksi Bermain_Tenis

Open in [Turbo Prep](#) [Auto Model](#) Filter (7 / 7 examples): all ▾

Row No.	prediction(B...	confidence(...	confidence(...	Cuaca	Suhu	Kelembaban...	Berangin
1	YA	0.154	0.846	Cerah	75	65	TIDAK
2	YA	0.498	0.502	Cerah	80	68	YA
3	TIDAK	0.856	0.144	Cerah	83	87	YA
4	YA	0.019	0.981	Mendung	70	96	TIDAK
5	YA	0.007	0.993	Mendung	68	81	TIDAK
6	YA	0.371	0.629	Hujan	65	75	YA
7	TIDAK	0.568	0.432	Hujan	64	85	YA

Name	Type	Missing	Statistics	Filter (7 / 7 attributes): <input type="text" value="Search for Attributes"/>
Prediction prediction(Bermain_Tenis)	Binominal	0	Least TIDAK (2) Most YA (5)	Values YA (5), TIDAK
Confidence_TIDAK confidence(TIDAK)	Real	0	Min 0.007 Max 0.856	Average 0.353
Confidence_YA confidence(YA)	Real	0	Min 0.144 Max 0.993	Average 0.647
Cuaca	Polynominal	0	Least Mendung (2) Most Cerah (3)	Values Cerah (3), Hu
Suhu	Integer	0	Min 64 Max 83	Average 72.143
Kelembaban_udara	Integer	0	Min 65 Max 96	Average 79.571

Tugas

1. Tabel dari data testing jurusan

JURUSAN_SMA	GENDER	ASAL_SEKOLAH	RERATA_SKS	ASISTEN
LAIN	WANITA	SURAKARTA	18	TIDAK
IPA	PRIA	SURAKARTA	19	YA
LAIN	PRIA	SURAKARTA	19	TIDAK
IPS	PRIA	LUAR	17	TIDAK
LAIN	WANITA	SURAKARTA	17	TIDAK
IPA	WANITA	LUAR	18	YA
IPA	PRIA	SURAKARTA	18	TIDAK
IPA	PRIA	SURAKARTA	19	TIDAK
IPS	PRIA	LUAR	18	TIDAK
LAIN	WANITA	SURAKARTA	18	TIDAK

2. Hasil prediksi menggunakan weka pada data jurusan

No.	1: Jurusan_SMA	2: Gender	3: Asal_Sekolah	4: Rerata_SKS	5: Asisten	6: prediction margin	7: predicted Lama_studi	8: Lama_studi
	Nominal	Nominal	Nominal	Numeric	Nominal	Numeric	Nominal	Nominal
1	IPA	PRIA	SURAKARTA	19.0	YA	-0.836469	TEPAT	
2	IPA	WANITA	LUAR	18.0	YA	-0.757815	TEPAT	
3	IPA	PRIA	SURAKARTA	19.0	TIDAK	-0.356012	TEPAT	
4	IPA	PRIA	SURAKARTA	18.0	TIDAK	0.125076	TERLAMBAT	
5	LAIN	PRIA	SURAKARTA	19.0	TIDAK	0.175169	TERLAMBAT	
6	LAIN	WANITA	SURAKARTA	18.0	TIDAK	0.375862	TERLAMBAT	
7	LAIN	WANITA	SURAKARTA	18.0	TIDAK	0.375862	TERLAMBAT	
8	LAIN	WANITA	SURAKARTA	17.0	TIDAK	0.546846	TERLAMBAT	
9	IPS	PRIA	LUAR	18.0	TIDAK	0.588286	TERLAMBAT	
10	IPS	PRIA	LUAR	17.0	TIDAK	0.713206	TERLAMBAT	

3. Hasil prediksi menggunakan rapid miner pada data Jurusan

Row No.	prediction(L...	confidence(...	confidence(...	JURUSAN_S...	GENDER	ASAL_SEKO...	RERATA_SKS	ASISTEN
1	TERLAMBAT	0.648	0.352	LAIN	WANITA	SURAKARTA	18	TIDAK
2	TEPAT	0.005	0.995	IPA	PRIA	SURAKARTA	19	YA
3	TERLAMBAT	0.650	0.350	LAIN	PRIA	SURAKARTA	19	TIDAK
4	TERLAMBAT	0.868	0.132	IPS	PRIA	LUAR	17	TIDAK
5	TERLAMBAT	0.738	0.262	LAIN	WANITA	SURAKARTA	17	TIDAK
6	TEPAT	0.005	0.995	IPA	WANITA	LUAR	18	YA
7	TERLAMBAT	0.547	0.453	IPA	PRIA	SURAKARTA	18	TIDAK
8	TEPAT	0.321	0.679	IPA	PRIA	SURAKARTA	19	TIDAK
9	TERLAMBAT	0.811	0.189	IPS	PRIA	LUAR	18	TIDAK
10	TERLAMBAT	0.648	0.352	LAIN	WANITA	SURAKARTA	18	TIDAK

4. Nilai rerata confidence untuk atribut Lama_Studi dengan Nilai Tepat: 0.524

Nilai rerata confidence untuk atribut Lama_Studi dengan Nilai Terlambat: 0.476

Name	Type	Missing	Statistics			Filter (8 / 8 attributes):	Search for Attributes	T
Prediction prediction(LAMA_STUDI)	Binomial	0	Least TEPAT (3)			Most TERLAMBAT (7)	Values TERLAMBAT (7), TEPAT (3)	
Confidence_TERLAMBAT confidence(TERLAMBAT)	Real	0	Min 0.005			Max 0.868	Average 0.524	
Confidence_TEPAT confidence(TEPAT)	Real	0	Min 0.132			Max 0.995	Average 0.476	
JURUSAN_SMA	Polynominal	0	Least IPS (2)			Most IPA (4)	Values IPA (4), LAIN (4), ...[1 more]	
GENDER	Polynominal	0	Least WANITA (4)			Most PRIA (6)	Values PRIA (6), WANITA (4)	
ASAL_SEKOLAH	Polynominal	0	Least LUAR (3)			Most SURAKARTA (7)	Values SURAKARTA (7), LUAR (3)	

Showing attributes 1 - 8

Examples: 10 Special Attributes: 3 Regular Attributes: 5

5. Orang yang akan lulus Tepat: 3

Orang yang akan lulus Terlambat: 7.

Name	Type	Missing	Statistics			Filter (8 / 8 attributes):	Search for Attributes	T
Prediction prediction(LAMA_STUDI)	Binomial	0	Least TEPAT (3)			Most TERLAMBAT (7)	Values TERLAMBAT (7), TEPAT (3)	
Confidence_TERLAMBAT confidence(TERLAMBAT)	Real	0	Min 0.005			Max 0.868	Average 0.524	
Confidence_TEPAT confidence(TEPAT)	Real	0	Min 0.132			Max 0.995	Average 0.476	
JURUSAN_SMA	Polynominal	0	Least IPS (2)			Most IPA (4)	Values IPA (4), LAIN (4), ...[1 more]	
GENDER	Polynominal	0	Least WANITA (4)			Most PRIA (6)	Values PRIA (6), WANITA (4)	
ASAL_SEKOLAH	Polynominal	0	Least LUAR (3)			Most SURAKARTA (7)	Values SURAKARTA (7), LUAR (3)	

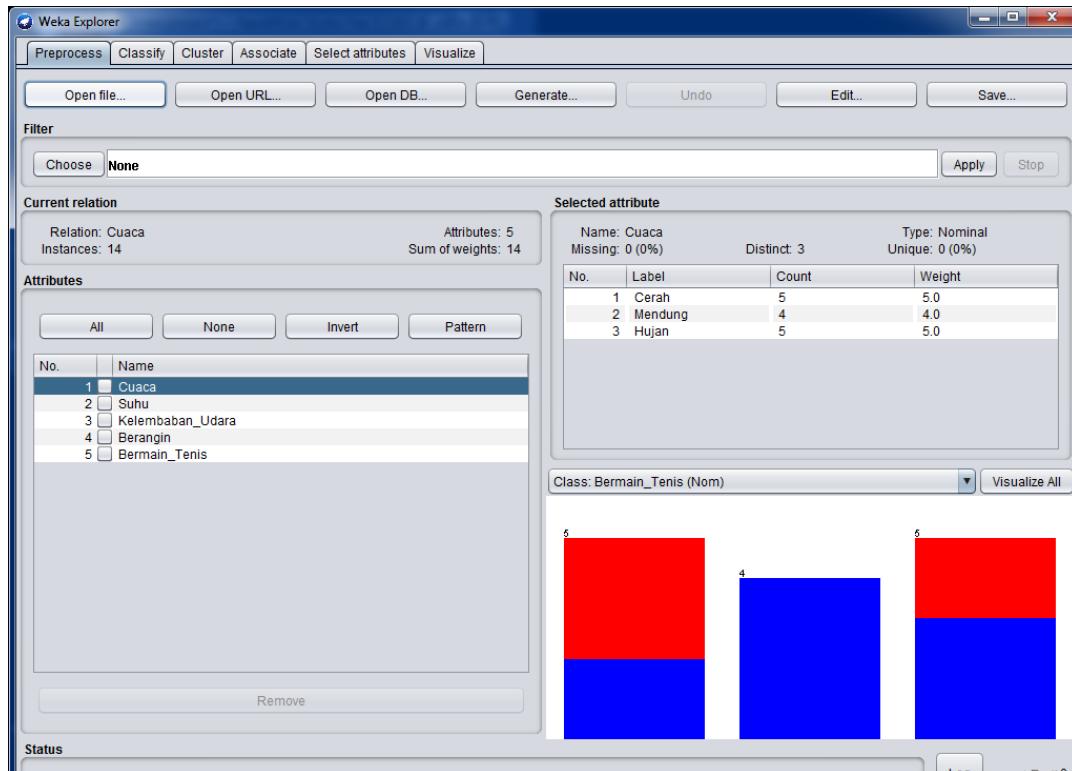
Showing attributes 1 - 8

Examples: 10 Special Attributes: 3 Regular Attributes: 5

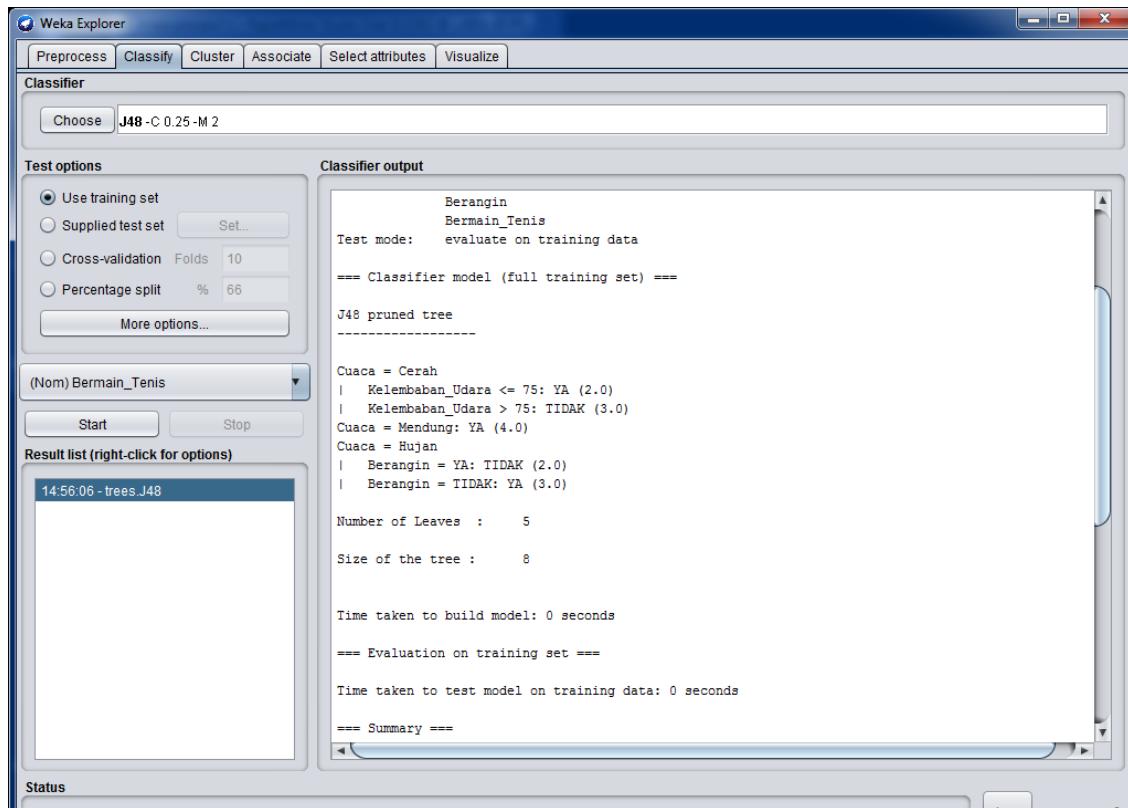
MODUL 9

Percobaan

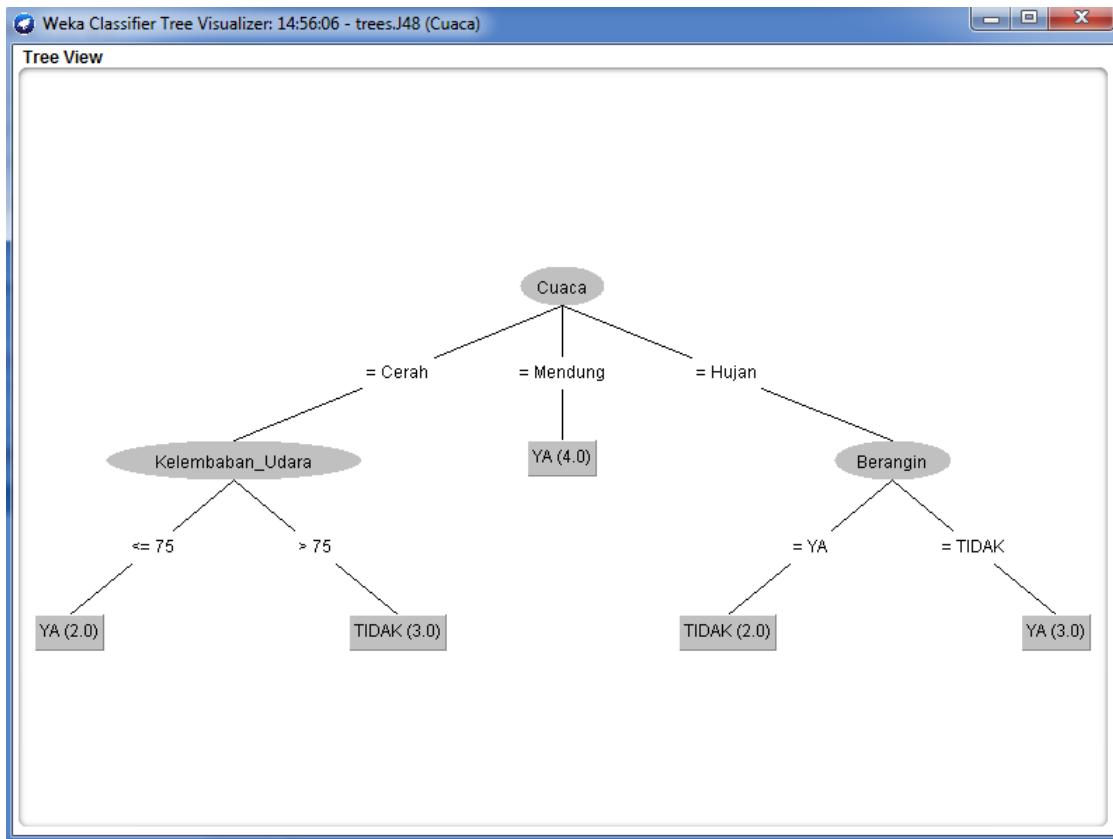
Membuka file Cuaca.arff



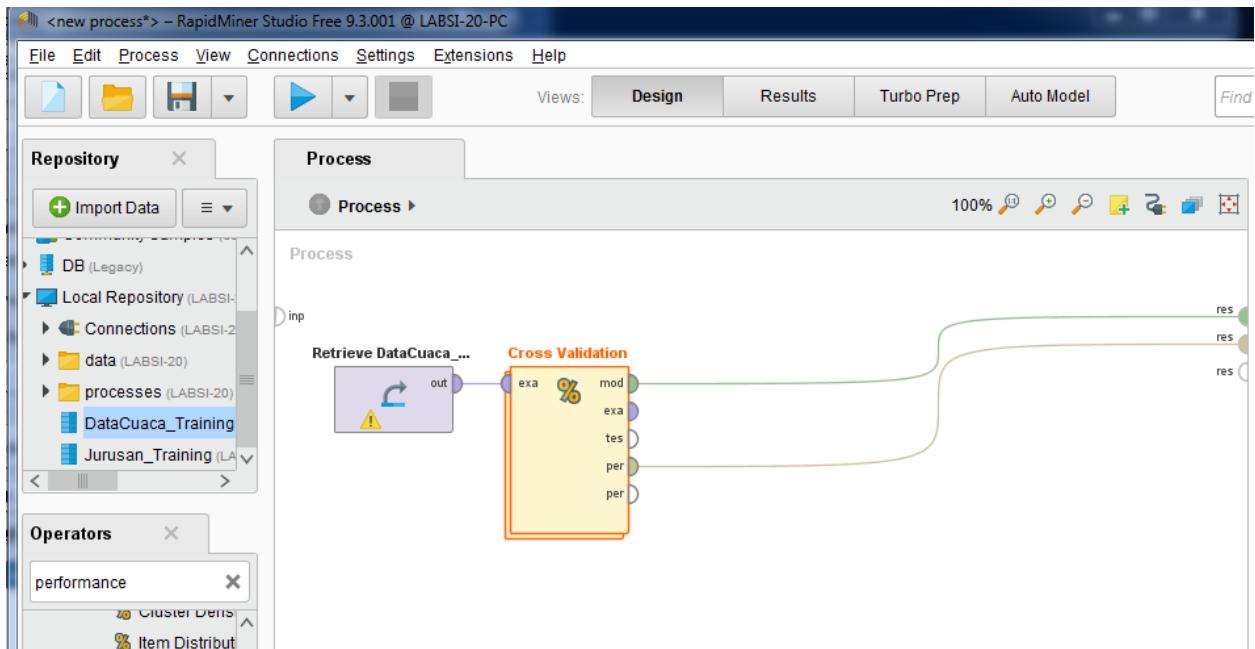
Buka tab Classify dan pilih tree kemudian J48. Setelah itu pada test option pilih use training set dan Klik Start



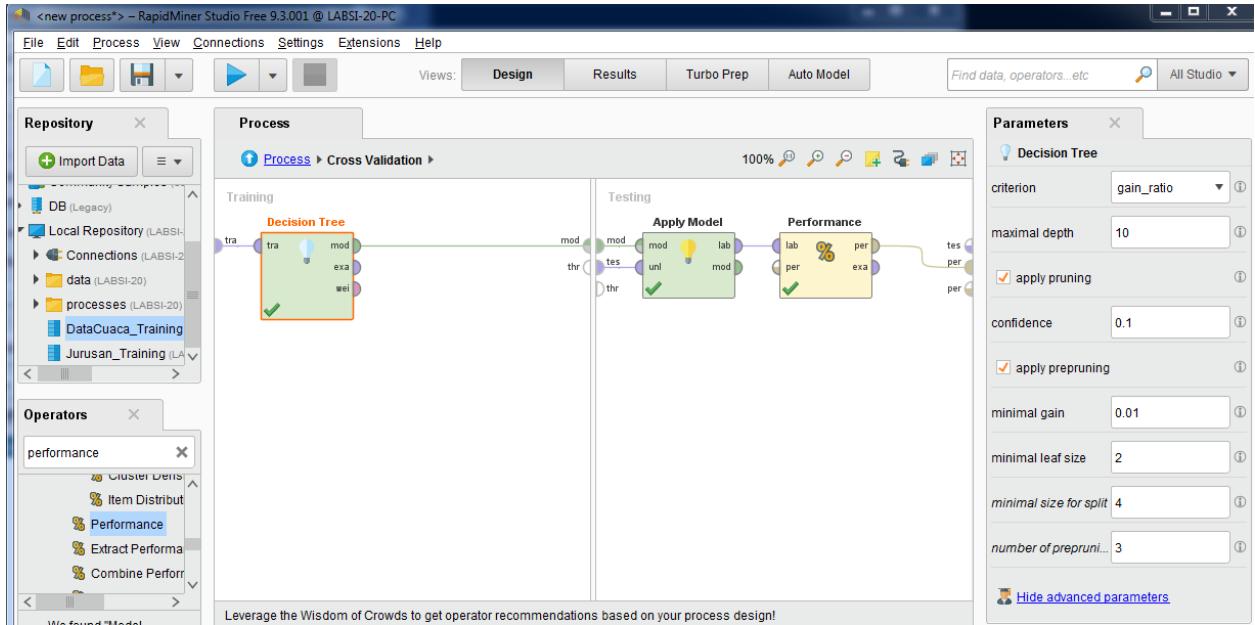
Kemudian pilih visualize tree pada kolom result list



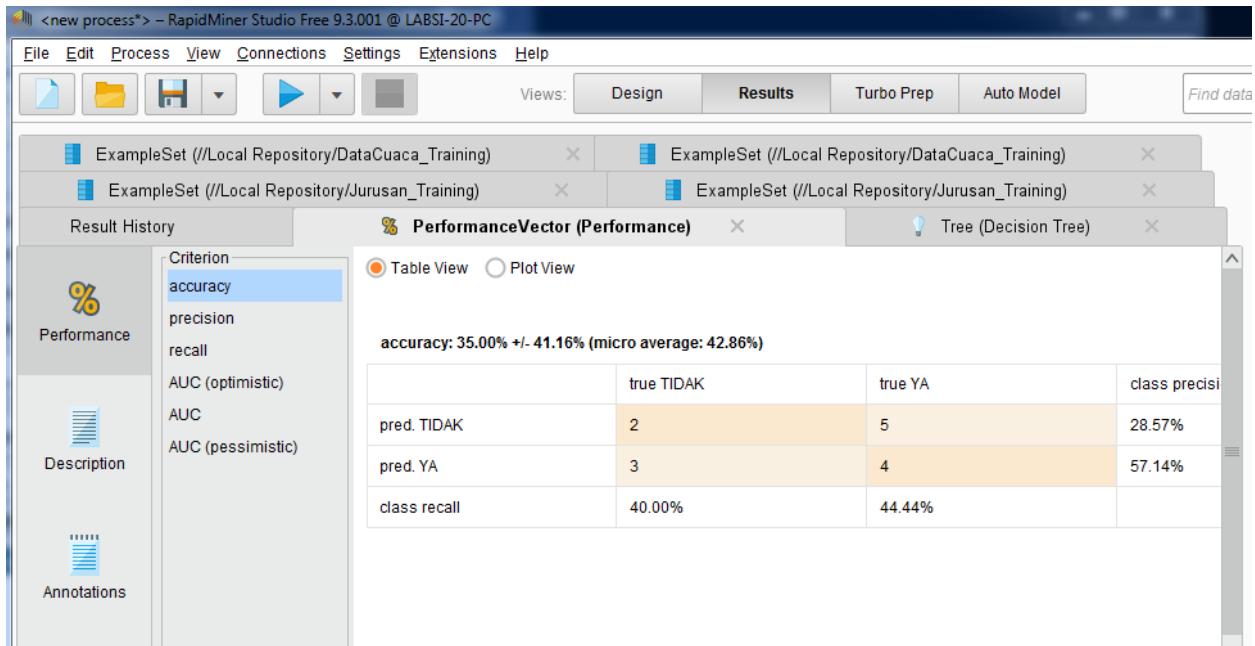
Menggunakan rapid miner pilih DataCuaca_Training pada repository. Kemudian drag ke label process

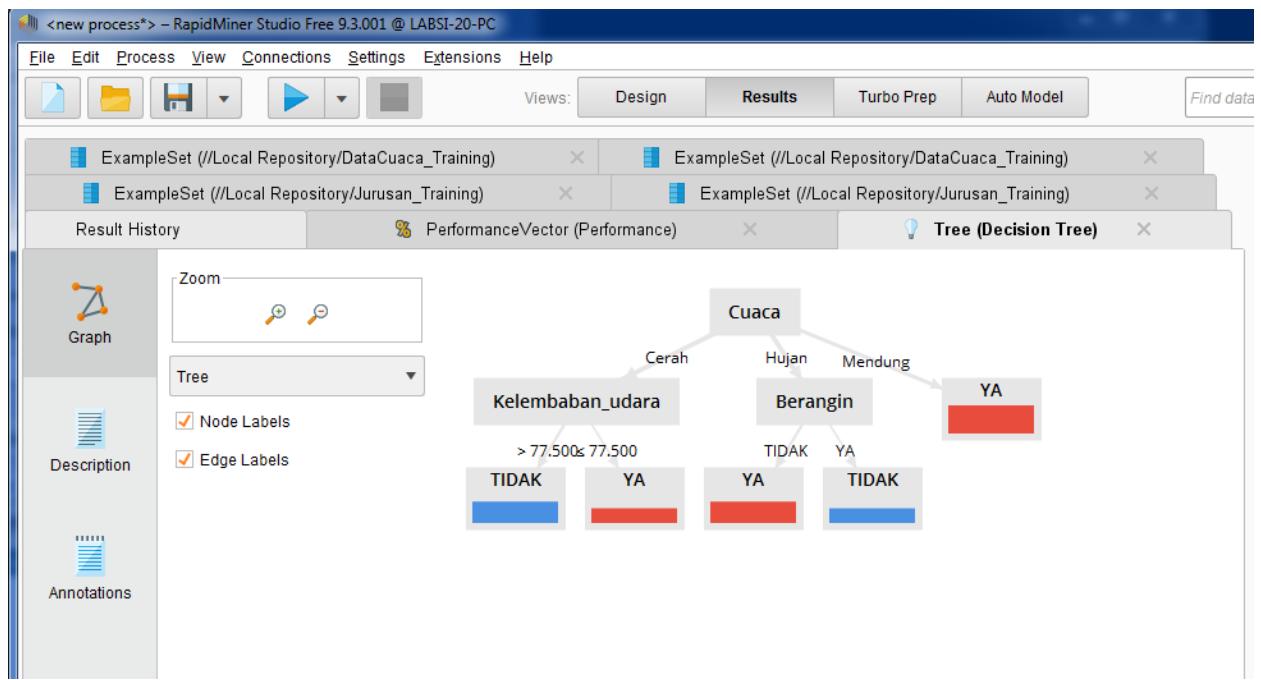


Kemudian pilih apply model, decision tree dan performance dan setting decision treenya



Klik result setelah berhasil di buat dan lihat hasil pada decision treenya.



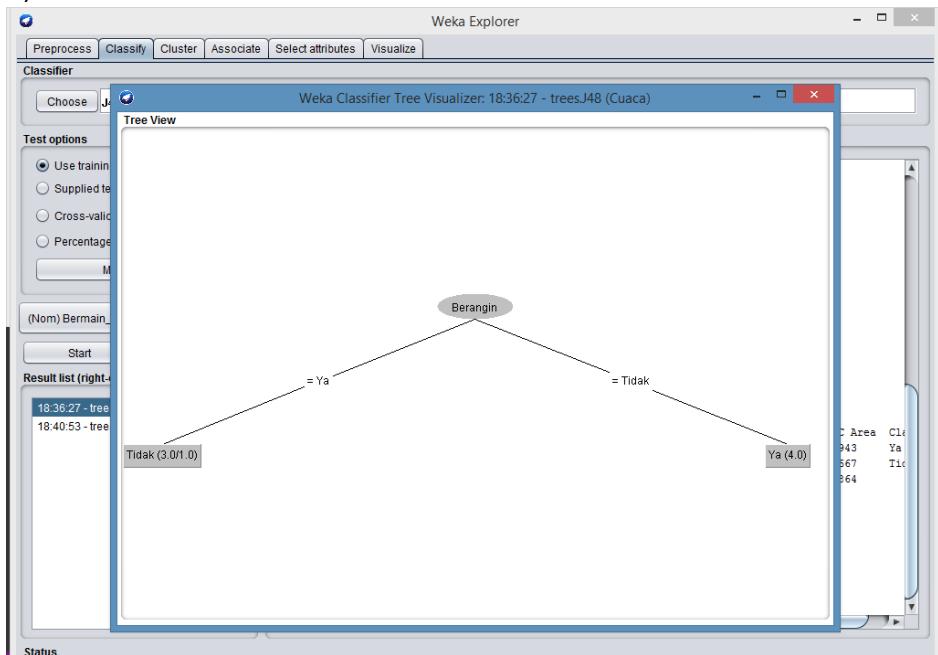


Tugas

1.

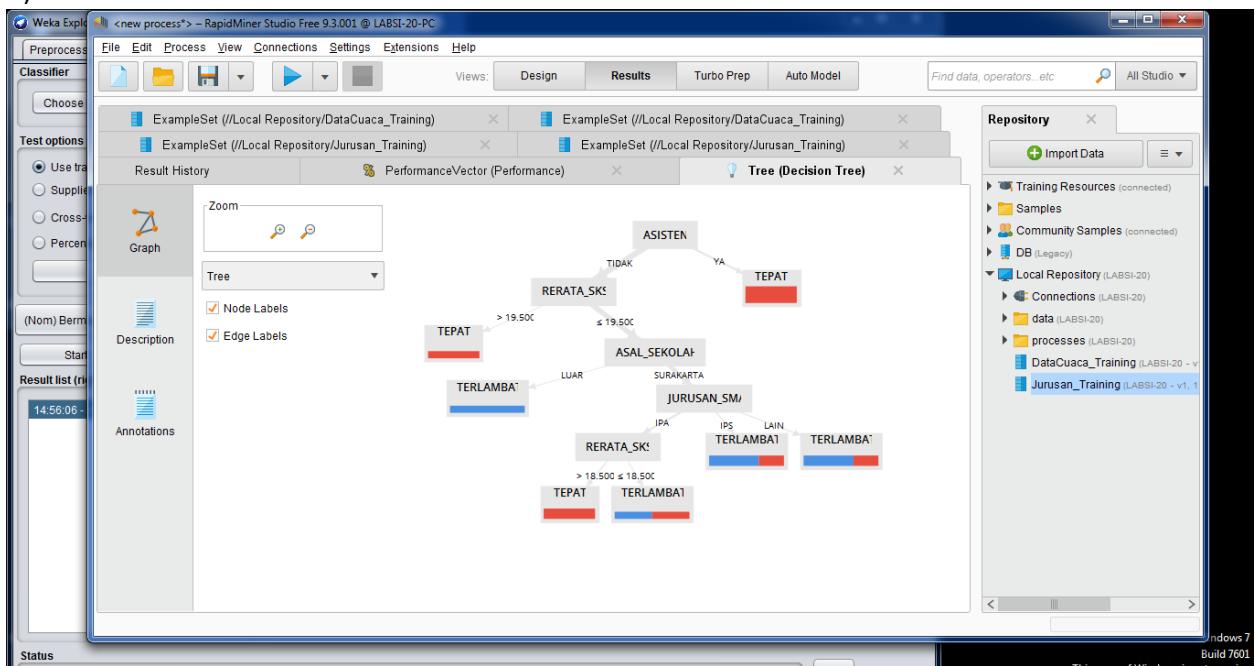
Cuaca	Suhu	Kelembaban_Udara	Berangin	Bermain_Tenis
Cerah	75	65	TIDAK	YA
Cerah	80	68	YA	YA
Cerah	83	87	YA	TIDAK
Mendung	70	96	TIDAK	YA
Mendung	68	81	TIDAK	YA
Hujan	65	75	TIDAK	YA
Hujan	64	85	YA	TIDAK

2. A)

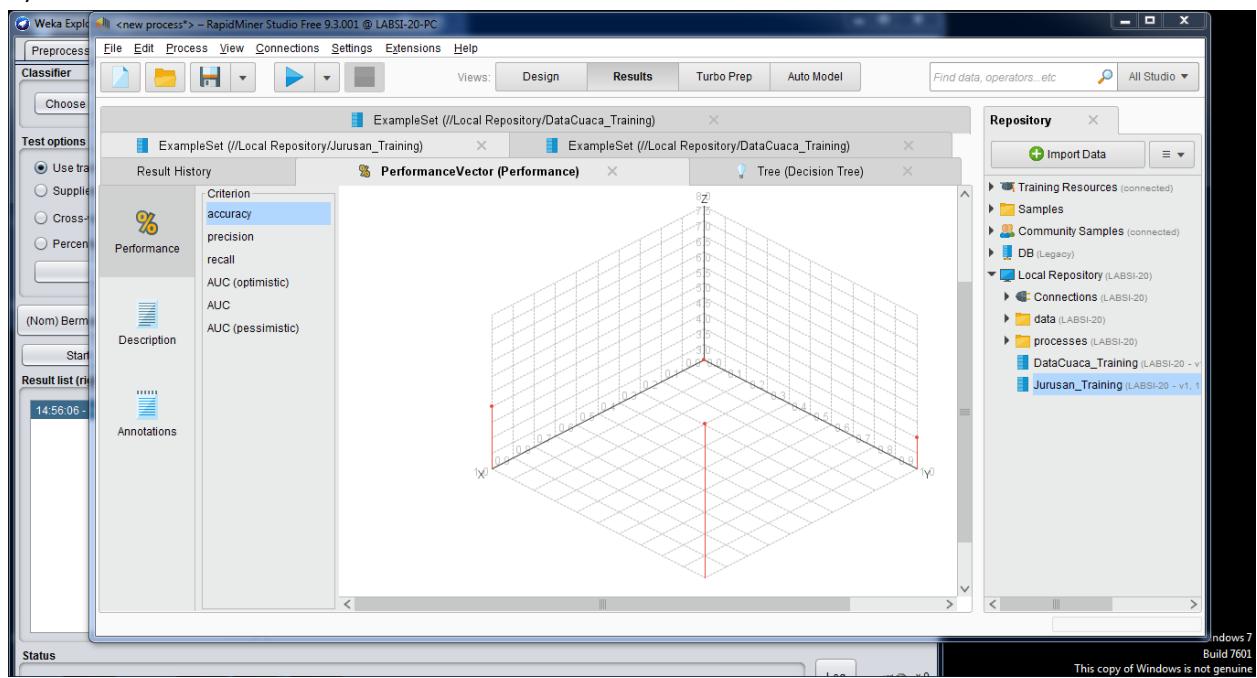


- B) i. Jumlah simpul daun pada pohon keputusasan = 2
ii. Jumlah simpul keseluruhan pada pohon keputusasan = 3
iii. Waktu yang dibutuhkan untuk proses pelatihan = 0 detik
iv. Tingkat ketepatan klasifikasi = 85%
v. Tingkat ketidaktepatan klasifikasi = 14%

3. A)



B)



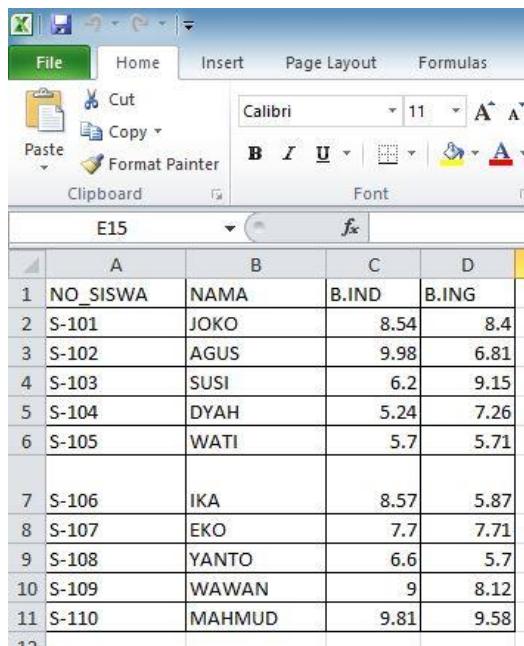
4. Klasifikasi yang terbentuk yaitu:

- A) Seseorang akan bermain tenis (Ya) jika kondisi Berangin = Tidak.(Nilai atribut lain diabaikan)
dan Seseorang akan bermain tenis (Tidak) jika kondisi Berangin = Ya.(nilai atribut lain diabaikan)

MODUL 10

Percobaan

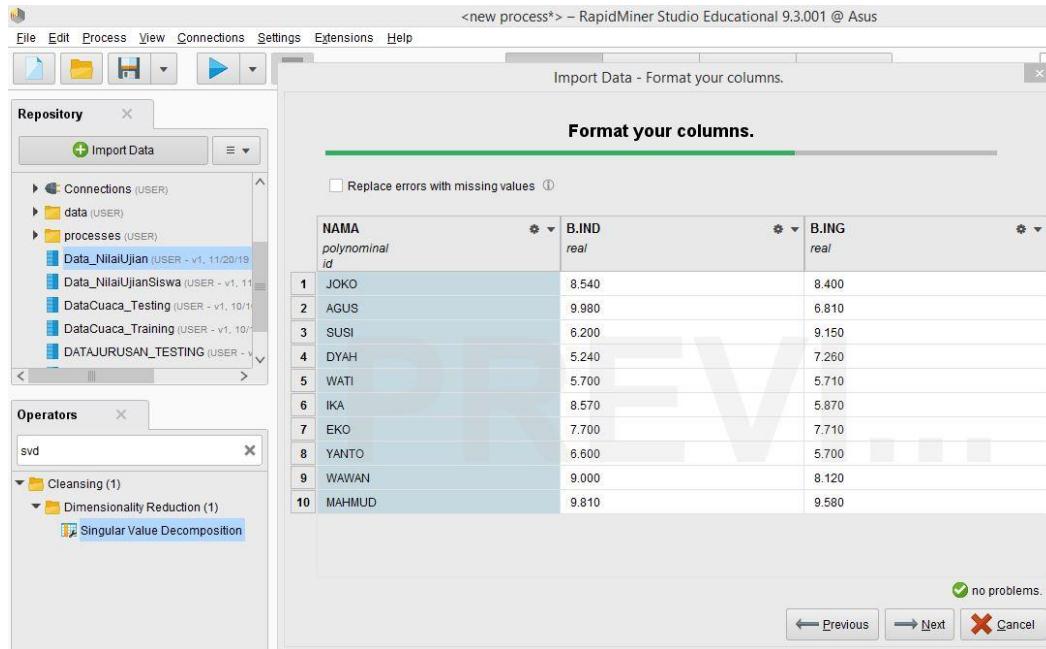
Membuat table nilai siswa



A screenshot of Microsoft Excel showing a table of student scores. The table has columns labeled NO_SISWA, NAMA, B.IND, and B.ING. The data rows are numbered 1 to 11. The table is set against a background of a blue ribbon menu and various Excel toolbars.

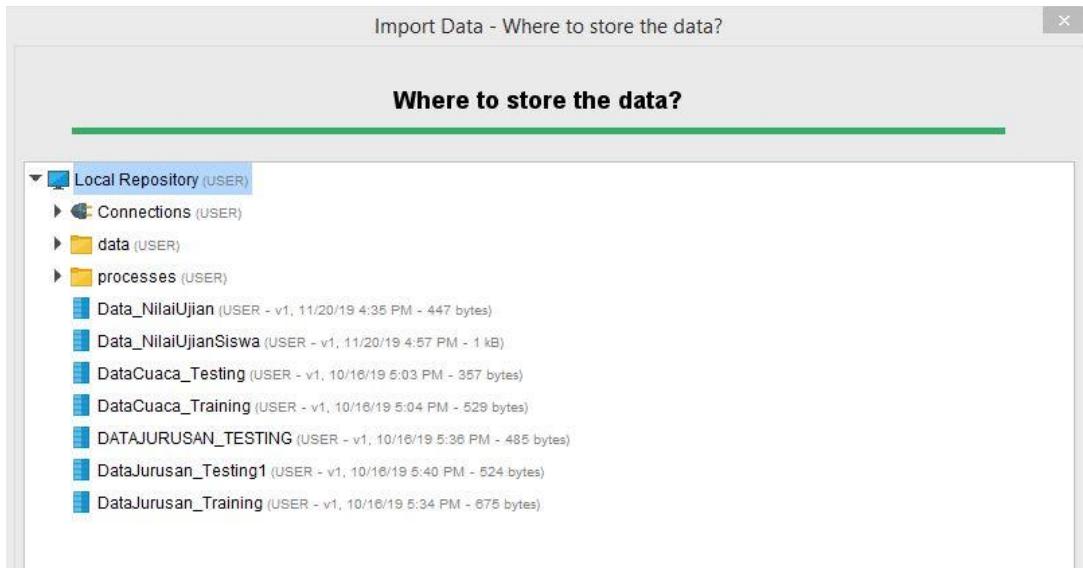
	A	B	C	D
1	NO_SISWA	NAMA	B.IND	B.ING
2	S-101	JOKO	8.54	8.4
3	S-102	AGUS	9.98	6.81
4	S-103	SUSI	6.2	9.15
5	S-104	DYAH	5.24	7.26
6	S-105	WATI	5.7	5.71
7	S-106	ika	8.57	5.87
8	S-107	EKO	7.7	7.71
9	S-108	YANTO	6.6	5.7
10	S-109	WAWAN	9	8.12
11	S-110	MAHMUD	9.81	9.58

Buka rapid miner dan import data nilai siswa kemudian pilih kolom nama, nilai b.ind dan b.ing. Setelah itu pilih kolom nama dan ganti pada bagian Change Role dengan id

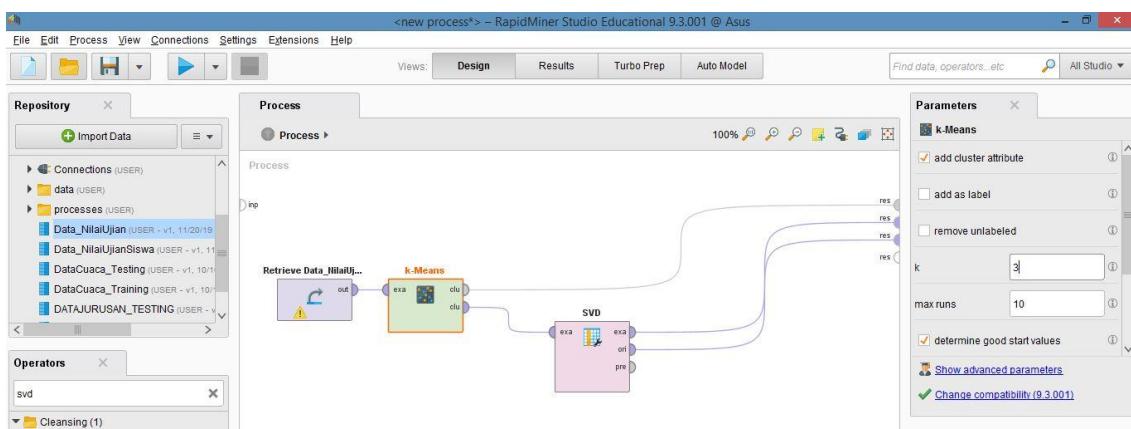


A screenshot of RapidMiner Studio showing the 'Format your columns' dialog. The dialog displays a table of student scores with columns NAMA, B.IND, and B.ING. The 'Format your columns' tab is selected. The 'Replace errors with missing values' checkbox is unchecked. The table shows the same data as the Excel table above. At the bottom right of the dialog, there is a green checkmark icon followed by the text 'no problems.' and buttons for 'Previous', 'Next', and 'Cancel'.

Kemudian save dengan nama seperti dibawah



Setelah itu pada operatornya kita pilih k-Means dan singular value decomposition dan hubungan dengan retrieve data nilai siswa. Dan pada bagian k-Means diubah nilai paramaternya 3



Setelah dilakukan clustering, maka akan muncul hasilnya

Row No.	NAMA	cluster ↑	svd_1
1	JOKO	cluster_0	0.349
2	AGUS	cluster_0	0.347
7	EKO	cluster_0	0.317
9	WAWAN	cluster_0	0.353
10	MAHMUD	cluster_0	0.399
3	SUSI	cluster_1	0.315
4	DYAH	cluster_1	0.256
5	WATI	cluster_2	0.235
6	IKA	cluster_2	0.299
8	YANTO	cluster_2	0.254

Kesimpulan

cluster	NO_SISWA	NAMA	B.IND	B.ING
0	S-101	JOKO	8.54	8.4
0	S-102	AGUS	9.98	6.81
0	S-107	EKO	7.7	7.71
0	S-109	WAWAN	9.0	8.12
0	S-110	MAHMUD	9.81	9.58
1	S-103	SUSI	6.2	9.15
1	S-104	DYAH	5.24	7.26
2	S-105	WATI	5.7	5.71

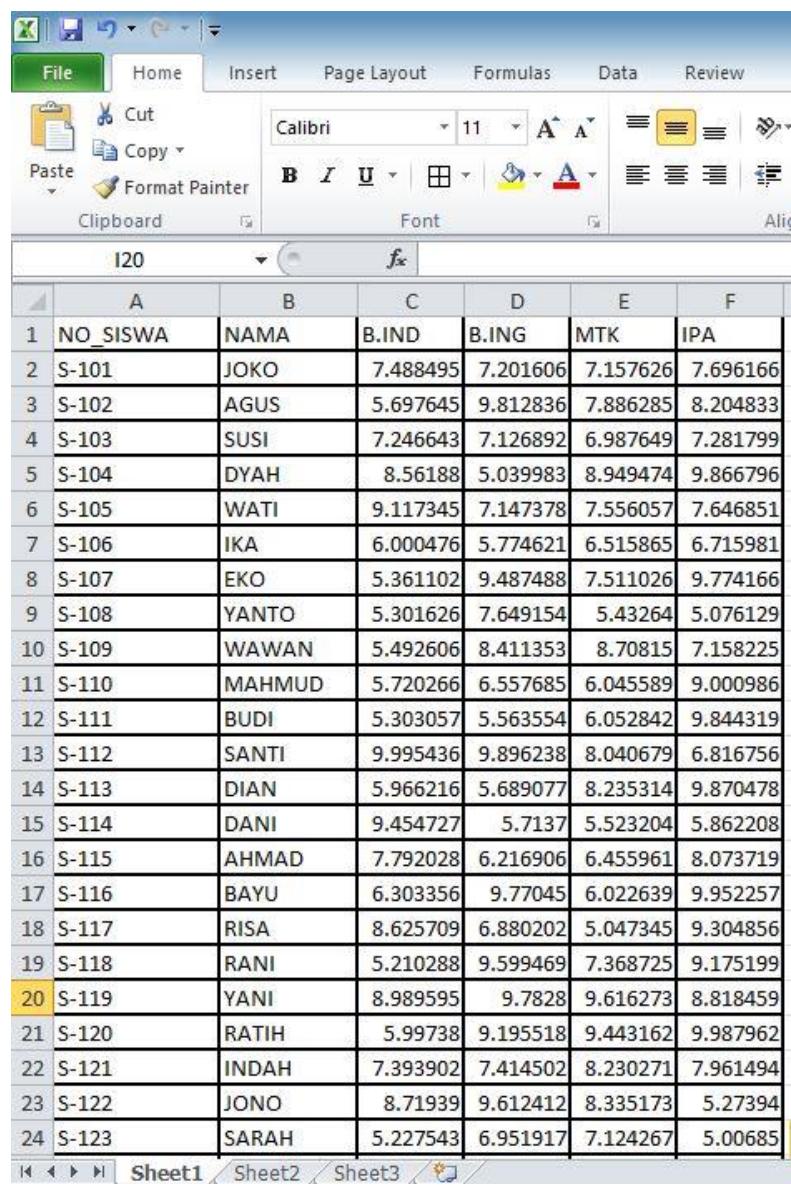
2	S-106	IKA	8.57	5.87
2	S-108	YANTO	6.6	5.7

Pembagian kelompok yang diajukan untuk lomba olimpiade:

1. Cluster_2 yang diajukan untuk lomba olimpiade Bidang B.Indonesia
2. Cluster_0 yang diajukan untuk lomba olimpiade Bidang B.Inggris

Tugas

Membuat table nilai ujian 30 siswa



The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled 'Sheet1'. The table has 24 rows (labeled 1 to 24) and 6 columns (labeled A to F). The columns represent student ID (NO_SISWA), Name (NAMA), and scores for B.IND, B.ING, MTK, and IPA. Row 20 is highlighted in yellow.

	A	B	C	D	E	F
1	NO_SISWA	NAMA	B.IND	B.ING	MTK	IPA
2	S-101	JOKO	7.488495	7.201606	7.157626	7.696166
3	S-102	AGUS	5.697645	9.812836	7.886285	8.204833
4	S-103	SUSI	7.246643	7.126892	6.987649	7.281799
5	S-104	DYAH	8.56188	5.039983	8.949474	9.866796
6	S-105	WATI	9.117345	7.147378	7.556057	7.646851
7	S-106	IKA	6.000476	5.774621	6.515865	6.715981
8	S-107	EKO	5.361102	9.487488	7.511026	9.774166
9	S-108	YANTO	5.301626	7.649154	5.43264	5.076129
10	S-109	WAWAN	5.492606	8.411353	8.70815	7.158225
11	S-110	MAHMUD	5.720266	6.557685	6.045589	9.000986
12	S-111	BUDI	5.303057	5.563554	6.052842	9.844319
13	S-112	SANTI	9.995436	9.896238	8.040679	6.816756
14	S-113	DIAN	5.966216	5.689077	8.235314	9.870478
15	S-114	DANI	9.454727	5.7137	5.523204	5.862208
16	S-115	AHMAD	7.792028	6.216906	6.455961	8.073719
17	S-116	BAYU	6.303356	9.77045	6.022639	9.952257
18	S-117	RISA	8.625709	6.880202	5.047345	9.304856
19	S-118	RANI	5.210288	9.599469	7.368725	9.175199
20	S-119	YANI	8.989595	9.7828	9.616273	8.818459
21	S-120	RATIH	5.99738	9.195518	9.443162	9.987962
22	S-121	INDAH	7.393902	7.414502	8.230271	7.961494
23	S-122	JONO	8.71939	9.612412	8.335173	5.27394
24	S-123	SARAH	5.227543	6.951917	7.124267	5.00685

Buka rapid miner dan import data nilai 30 siswa kemudian pilih kolom nama, nilai b.ind dan b.ing, mtk, ipa. Setelah itu pilih kolom nama dan ganti pada bagian Change Role dengan id kemudian save dengan nama Data_NilaiUjianSiswa

	NAMA polynomial_id	B.IND real	B.ING real	MTK real	IPA real
1	JOKO	7.488	7.202	7.158	7.696
2	AGUS	5.698	9.813	7.886	8.205
3	SUSI	7.247	7.127	6.988	7.282
4	DYAH	8.562	5.040	8.949	9.867
5	WATI	9.117	7.147	7.556	7.647
6	IKA	6.000	5.775	6.516	6.716
7	EKO	5.361	9.487	7.511	9.774
8	YANTO	5.302	7.649	5.433	5.076
9	WAWAN	5.493	8.411	8.708	7.158
10	MAHMUD	5.720	6.558	6.046	9.001
11	BUDI	5.303	5.564	6.053	9.844
12	SANTI	9.995	9.896	8.041	6.817
13	DIAN	5.966	5.689	8.225	9.870

Kemudian ganti parameter nilai pada k-Means dengan k=4

Hasil setelah melalui proses k-Means

The screenshot shows the RapidMiner Studio interface with the following details:

- Toolbar:** Includes icons for File, Edit, Process, View, Connections, Settings, Extensions, Help, and various operators.
- Menu Bar:** File, Edit, Process, View, Connections, Settings, Extensions, Help.
- Views:** Design, Results, Turbo Prep, Auto Model.
- Result History:** Shows the process flow: ExampleSet (Data_NilaiUjianSiswa) → Cluster Model (k-Means) → ExampleSet (k-Means).
- Table Data:**

Row No.	NAMA	cluster	B.IND	B.ING	MTK	IPA
1	JOKO	cluster_1	7.488	7.202	7.158	7.696
2	AGUS	cluster_0	5.698	9.813	7.886	8.205
3	SUSI	cluster_1	7.247	7.127	6.988	7.282
4	DYAH	cluster_3	8.562	5.040	8.949	9.867
5	WATI	cluster_3	9.117	7.147	7.556	7.647
6	IKA	cluster_1	6.000	5.775	6.516	6.716
7	EKO	cluster_0	5.361	9.487	7.511	9.774
8	YANTO	cluster_1	5.302	7.649	5.433	5.076
9	WAWAN	cluster_1	5.493	8.411	8.708	7.158
10	MAHMUD	cluster_0	5.720	6.558	6.046	9.001
11	BUDI	cluster_0	5.303	5.564	6.053	9.844
12	SANTI	cluster_2	9.995	9.896	8.041	6.817
13	DIAN	cluster_0	5.966	5.689	8.235	9.870
- Annotations:** ExampleSet (30 examples, 2 special attributes, 4 regular attributes)

Nilai yang didapatkan tiap murid dan Kelompok clusternya

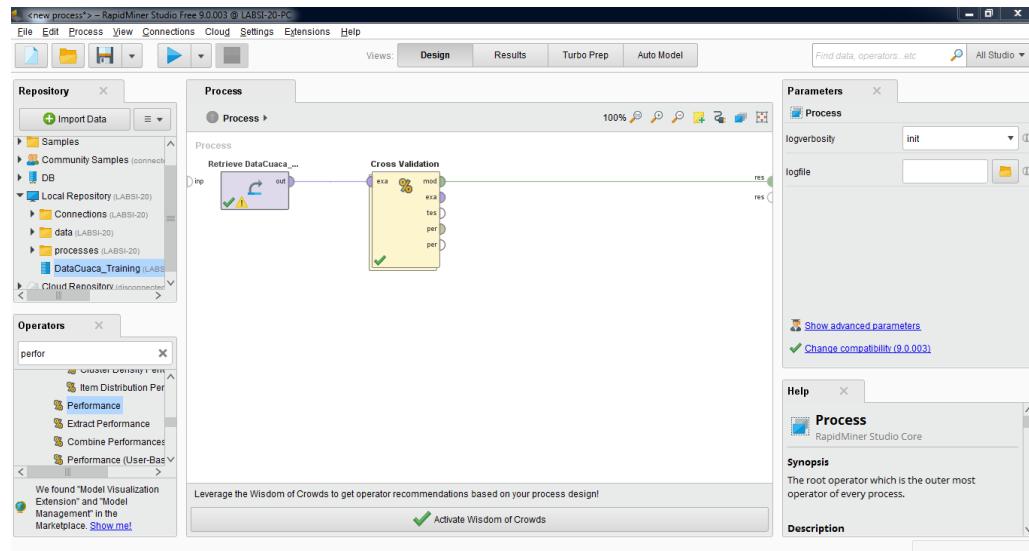
CLUSTER	NO_SISWA	NAMA	B.IND	B.ING	MTK	IPA
0	2	AGUS	5.697	9.812	7.886	8.204
0	7	EKO	5.361	9.487	7.511	9.774
0	10	MAHMUD	5.720	6.557	6.045	9.000
0	11	BUDI	5.303	5.563	6.052	9.844
0	13	DIAN	5.966	5.689	8.235	9.870
0	16	BAYU	6.303	9.770	6.022	9.952
0	18	RANI	5.210	9.599	7.368	9.175

0	20	RATIH	5.997	9.195	9.443	9.987
0	26	HADI	6.243	7.774	9.103	8.772
1	1	JOKO	7.488	7.201	7.157	7.696
1	3	SUSI	7.246	7.126	6.987	7.281
1	6	IKA	6.000	5.774	6.515	6.715
1	8	YANTO	5.301	7.649	5.432	5.076
1	9	WAWAN	5.492	8.411	8.708	7.158
1	21	INDAH	7.393	7.414	8.230	7.961
1	23	SARAH	5.227	6.951	7.124	5.006
1	29	DENI	7.536	7.659	8.434	6.384
2	12	SANTI	9.995	9.896	8.040	6.816
2	19	YANI	8.989	9.782	9.616	8.818
2	22	JONO	8.719	9.612	8.335	5.273
2	30	TONI	9.921	9.378	5.210	7.846
3	4	DYAH	8.561	5.039	8.949	9.866
3	5	WATI	9.117	7.147	7.556	7.646
3	14	DANI	9.454	5.713	5.523	5.862
3	15	AHMAD	7.792	6.216	6.455	8.073
3	17	RISA	8.625	6.880	5.047	9.304
3	24	RAMA	8.398	6.426	9.263	8.919
3	25	BAMBANG	9.988	5.953	6.077	7.918
3	27	NANA	9.468	5.466	9.626	8.602
3	28	FEBRI	8.550	5.421	6.799	8.646

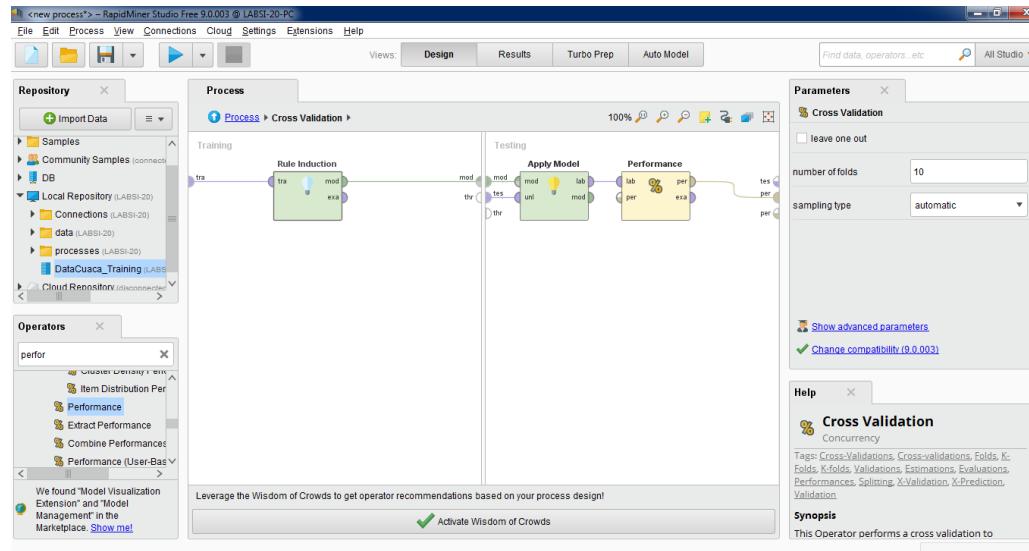
MODUL 11

Percobaan (Induksi aturan data cuaca)

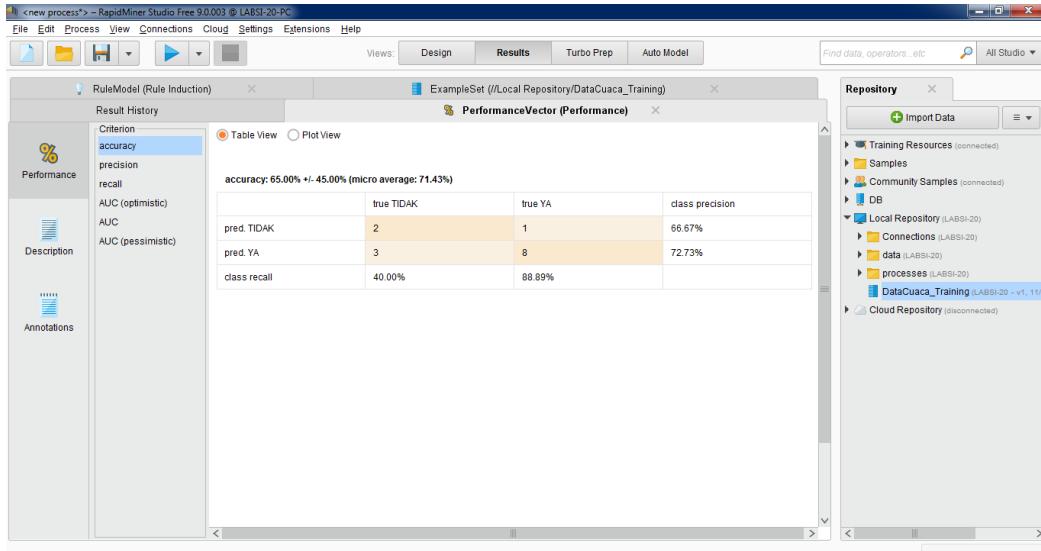
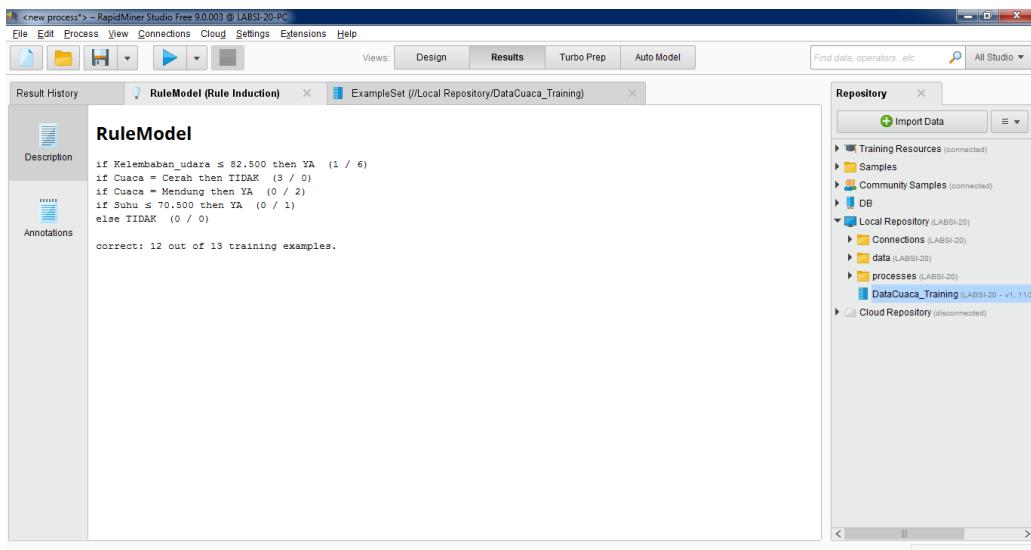
Buat pada bagian proses area dengan memasukkan DataCuaca_Training kemudian beri operator Cross Validation



Kemudian buka pada Cross Validation dan tambahkan operator rule induction, apply model dan performance

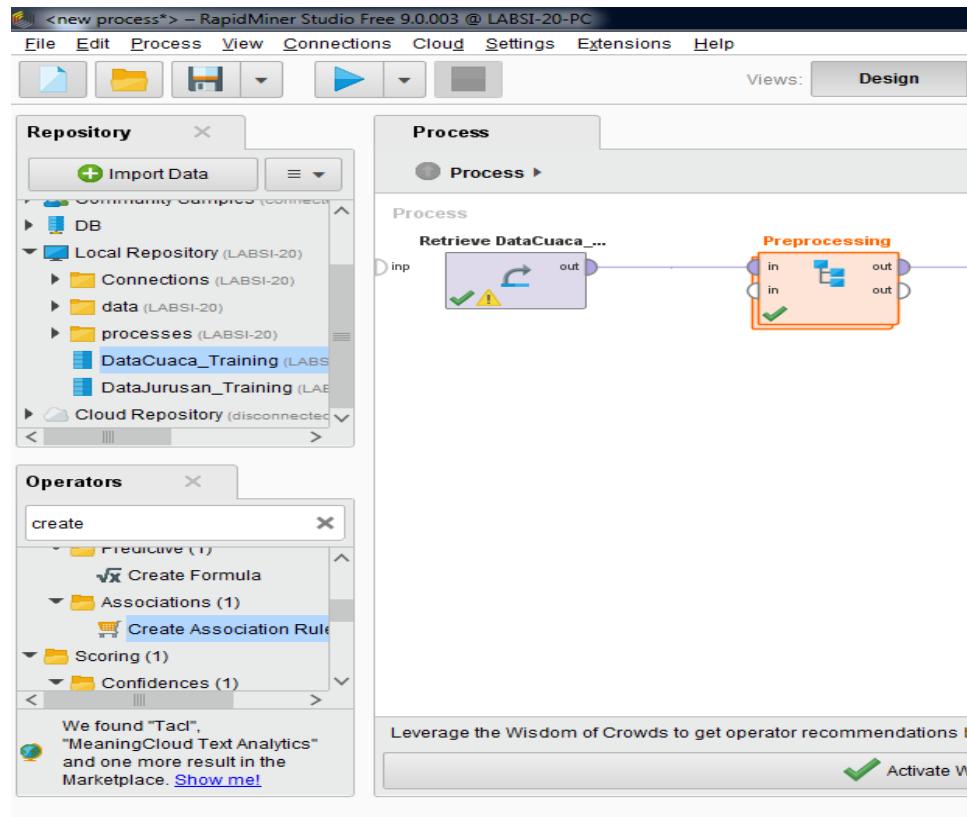


Kemudian run pada process itu dan akan menunjukkan hasil sebagai berikut

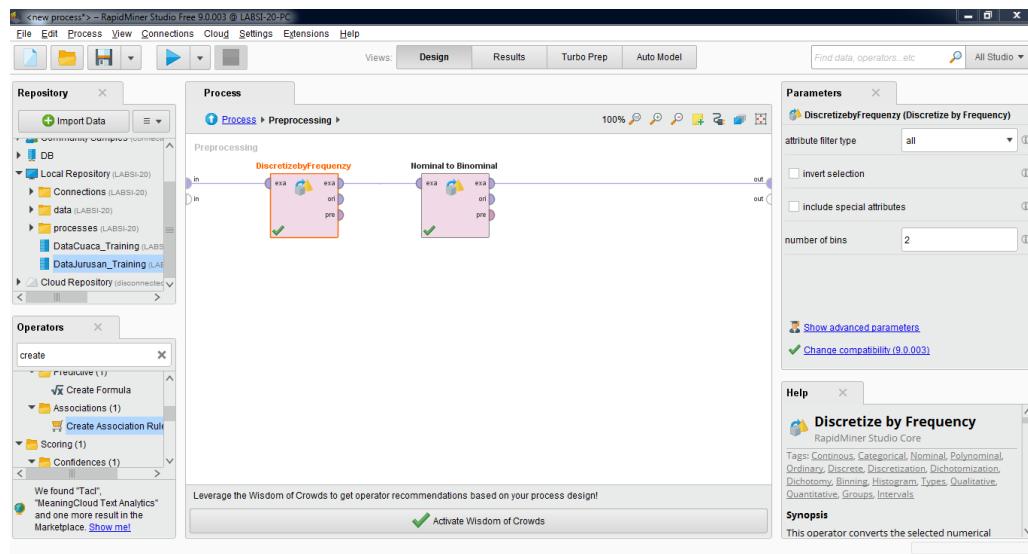


Percobaan (Aturan asosiasi data cuaca)

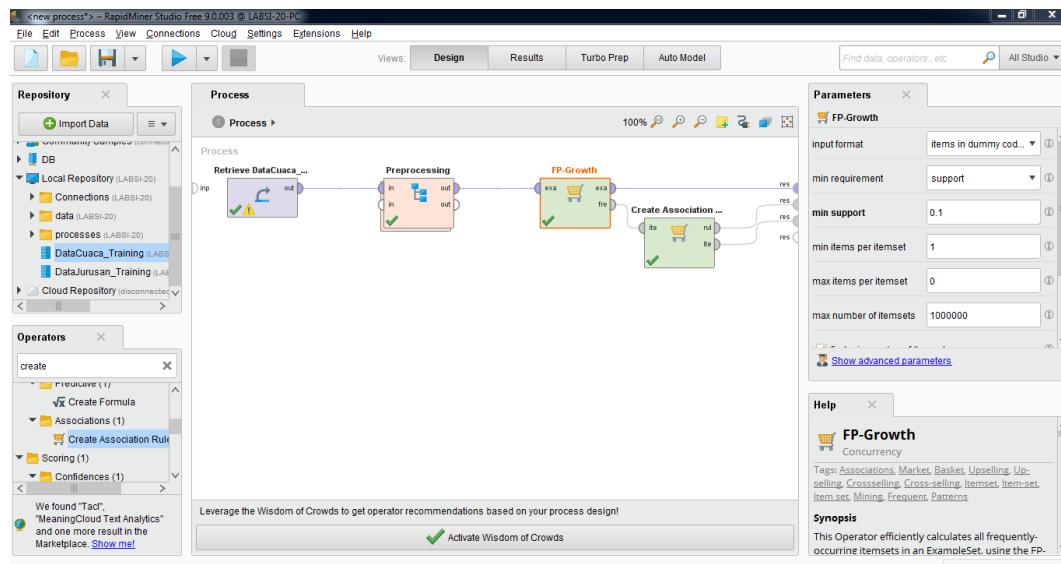
Gunakan kembali DataCuaca_Training dan tambahkan operator pada proses area dengan operator Subprocess



Kemudian tambahkan operator pada bagian Preprocessing dengan klik operator tersebut dan tambahkan operator didalamnya dengan DiscretizebyFrequency (ganti number of bins dengan angka 2, Nominal to Binomial)



Setelah itu ke menu utama dan tambahkan operator FP-Growth(min support diganti 0.1) , Create Association Rules



Hasil dari proses diatas

No. of Sets: 26
Total Max. Size: 4

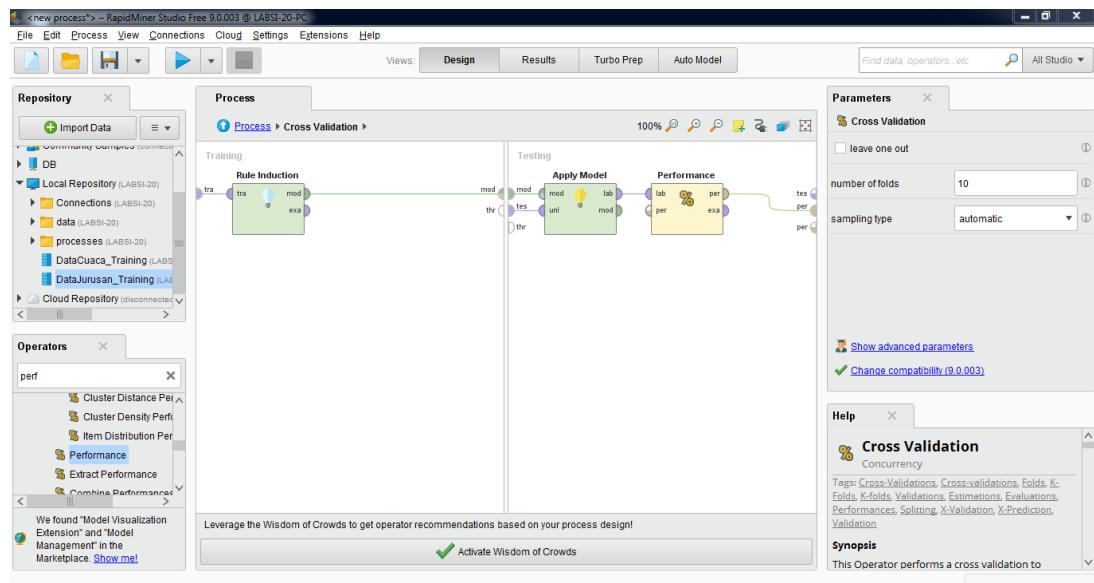
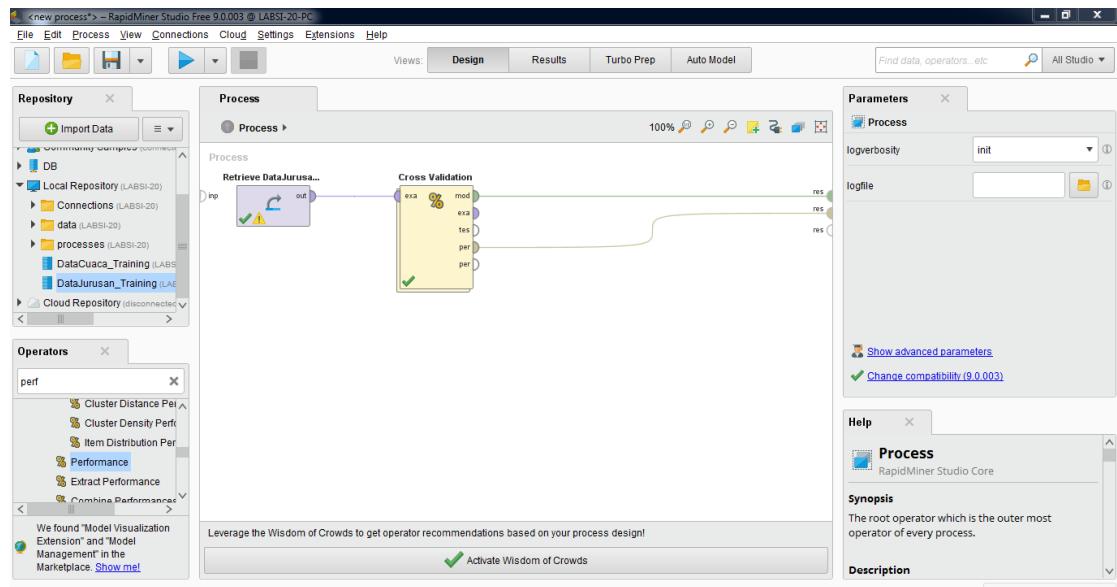
Size	Support	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4
1	0.500	Kelembaban_udara			
1	0.429	Berangin			
1	0.429	Suhu			
1	0.357	Cuaca = Cerah			
1	0.357	Cuaca = Hujan			
1	0.286	Cuaca = Mendung			
2	0.214	Kelembaban_udara	Berangin		
2	0.214	Kelembaban_udara	Suhu		
2	0.214	Kelembaban_udara	Cuaca = Cerah		
2	0.143	Kelembaban_udara	Cuaca = Hujan		
2	0.143	Kelembaban_udara	Cuaca = Mendung		
2	0.143	Berangin	Suhu		
2	0.143	Berangin	Cuaca = Cerah		
2	0.143	Berangin	Cuaca = Hujan		

Show rules matching all of these conclusions: Suhu, Cuaca = Cerah

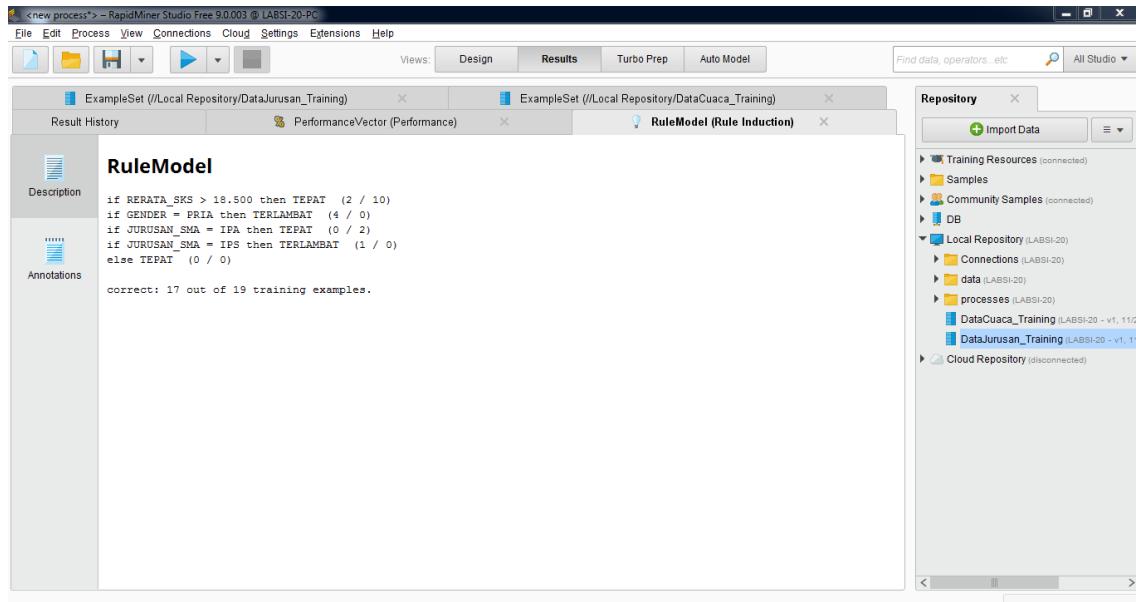
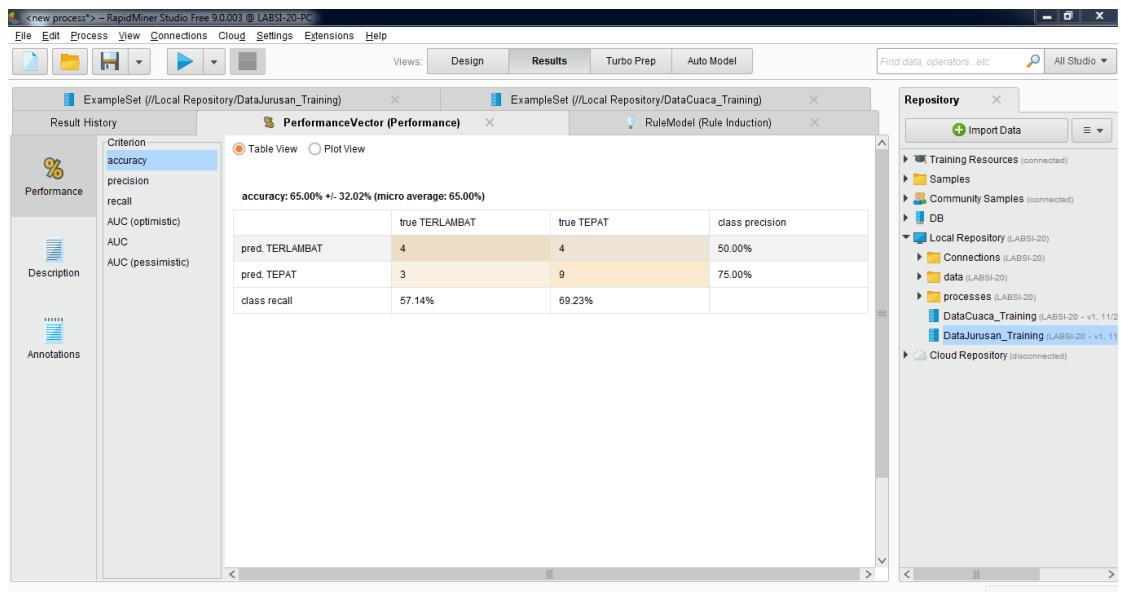
No.	Premises	Conclusion	Support
1	Berangin, Suhu	Cuaca = Cerah	0.143
2	Berangin, Cuaca = Cerah	Suhu	0.143
3	Kelembaban_udara, Berangin, Suhu	Cuaca = Cerah	0.071
4	Kelembaban_udara, Berangin, Cuaca = Cerah	Suhu	0.071

Tugas no 2

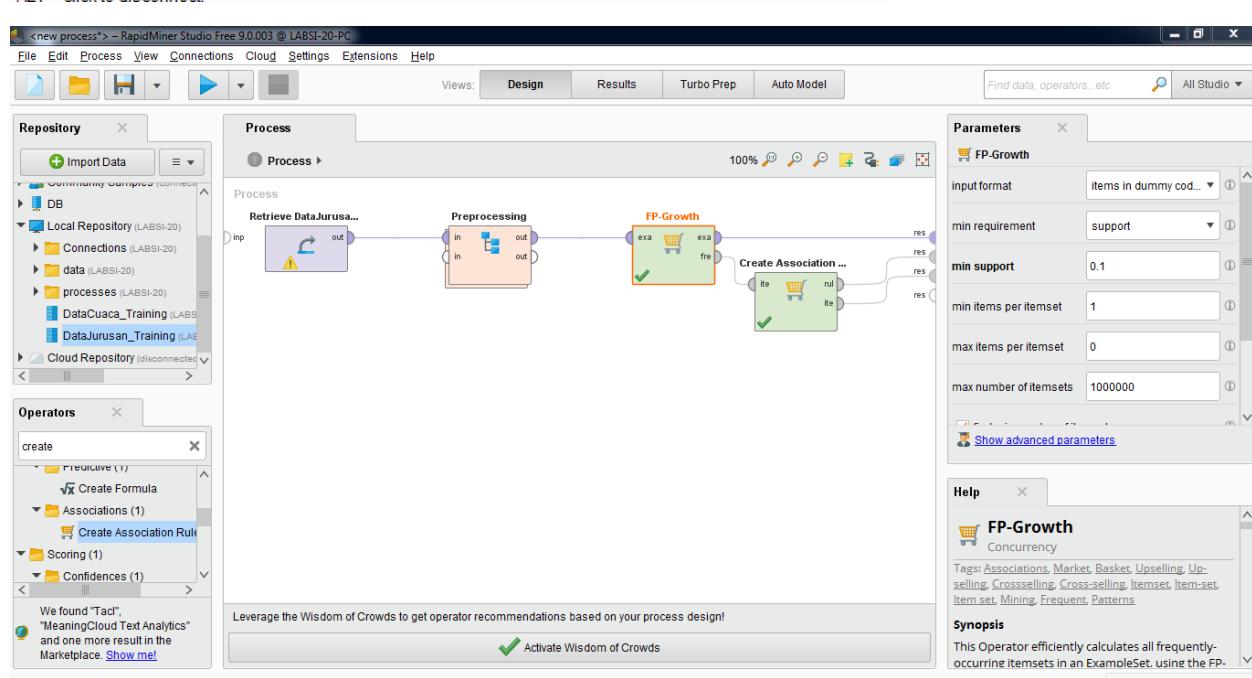
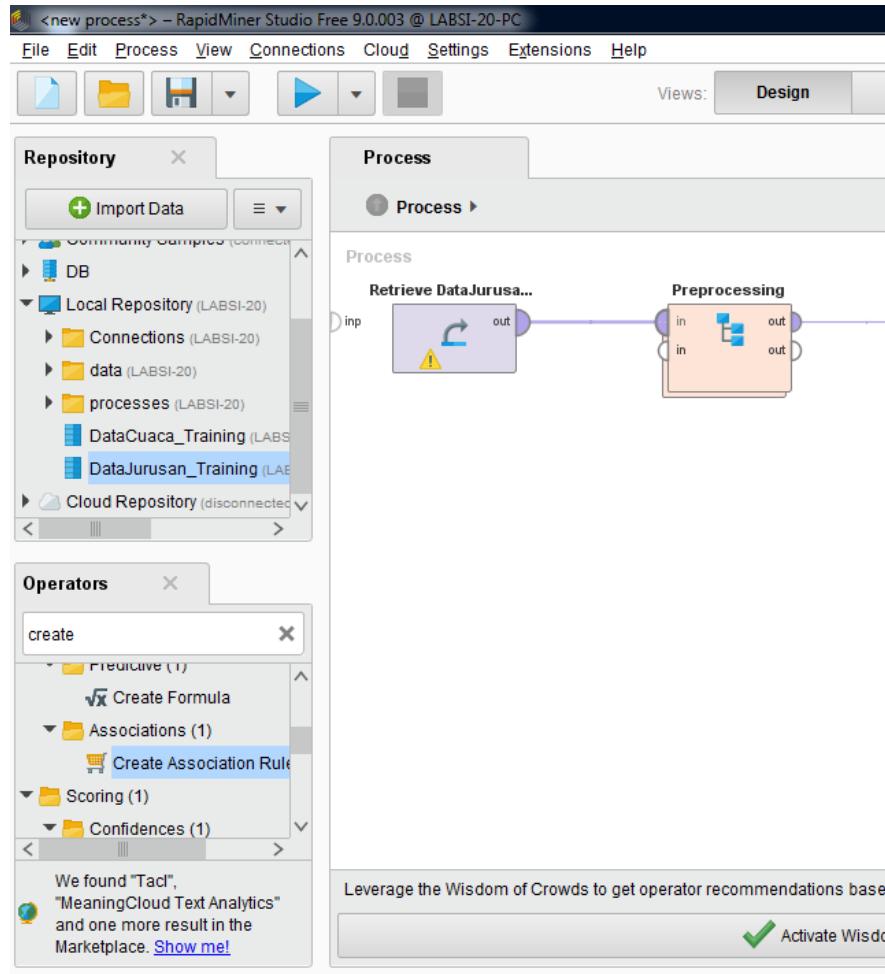
Dengan menggunakan DataJurusan_Training pada modul 6 dan buat pada bagian proces area dengan memasukkan DataJurusan_Training kemudian beri operator Cross Validation Kemudian buka pada Cross Validation dan tambahkan operator rule induction, apply model dan performance



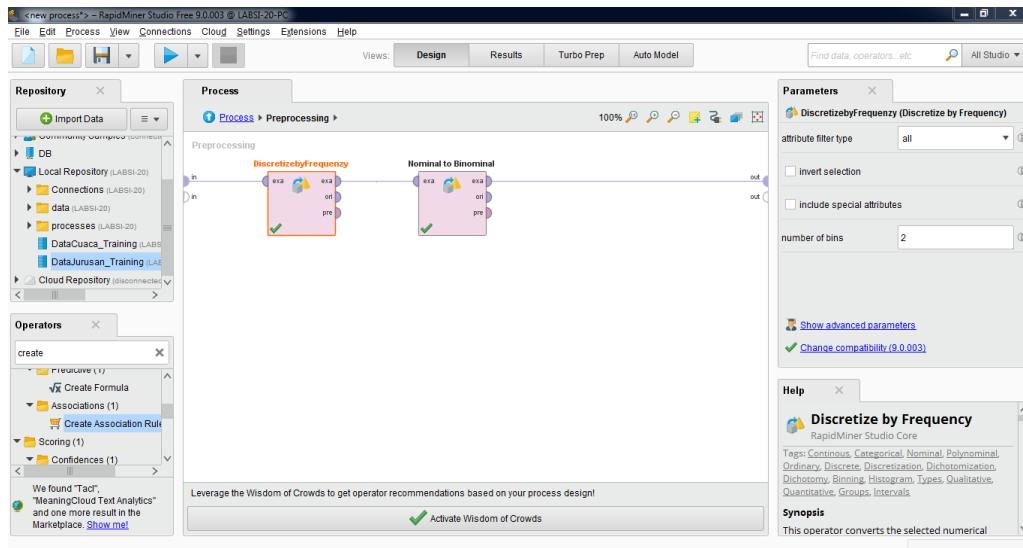
Hasil dari tugas no 1



Tugas no 2



2A dengan number of bins = 2



Hasilnya

The screenshot shows the results of an association rule mining process. The 'FrequentItemSets(FP-Growth)' tab displays a table of frequent item sets. The table includes columns for Size, Support, and Item 1 through Item 5. The data shows various combinations of attributes like GENDER, JURUSAN_SMA, ASAL_SEKOLAH, ASISTEN, and RERATA_SKS.

Size	Support	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5
1	0.750	GENDER				
1	0.500	JURUSAN_SMA...				
1	0.300	ASAL_SEKOLAH				
1	0.300	JURUSAN_SMA...				
1	0.250	ASISTEN				
1	0.250	RERATA_SKS				
1	0.200	JURUSAN_SMA...				
2	0.350	GENDER	JURUSAN_SMA...			
2	0.250	GENDER	ASAL_SEKOLAH			
2	0.250	GENDER	JURUSAN_SMA...			
2	0.200	GENDER	ASISTEN			
2	0.250	GENDER	RERATA_SKS			
2	0.150	GENDER	JURUSAN_SMA...			
2	0.150	JURUSAN_SMA...	ASAL_SEKOLAH			

Jumlah set aturan asosiasi dan total max size yang terbentuk berdasarkan FP-Growth

No. of Sets: 55
Total Max. Size: 5

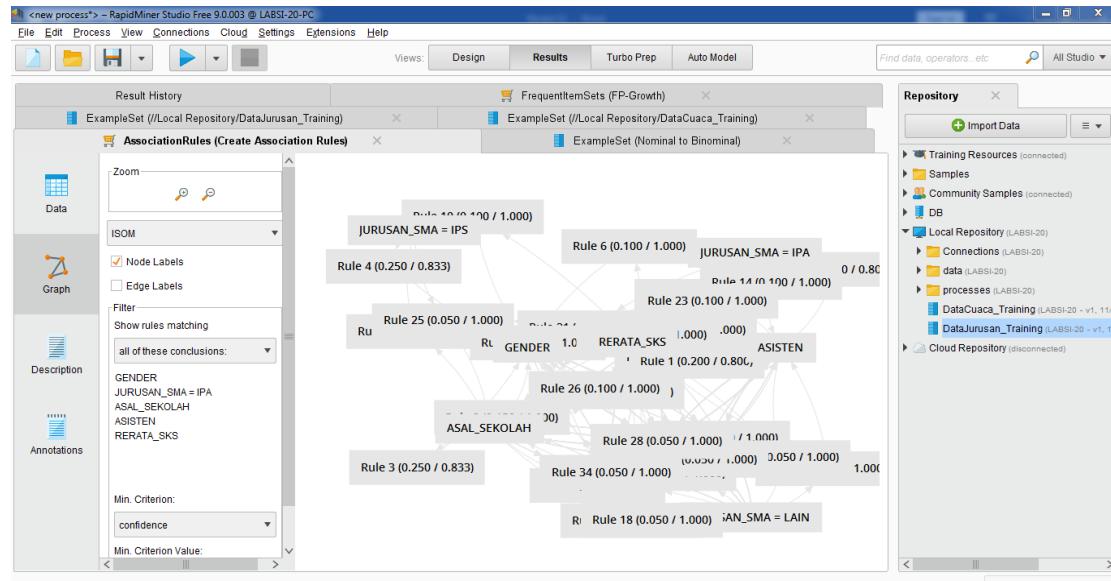
Min. Size:
Max. Size:
Contains Item:

Jumlah data pasangan premis dan kesimpulan pada Association Rules

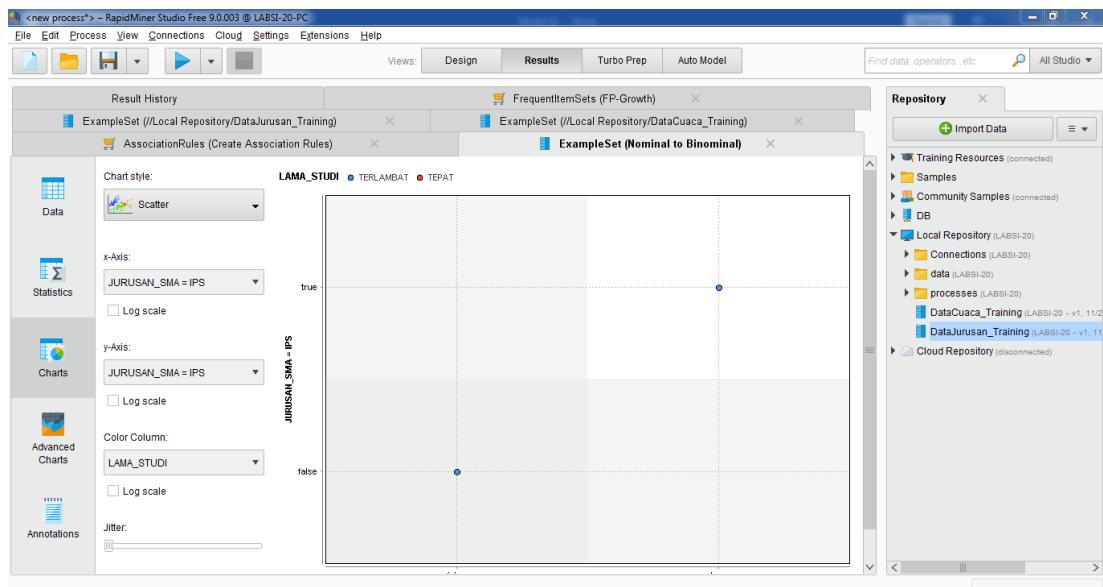
The screenshot shows the RapidMiner Studio interface with the following details:

- Repository:** Local Repository (LABSI-20) is connected, containing DataCuaca_Training and DataJurusan_Training.
- Process:** A process titled "AssociationRules (Create Association Rules)" is active.
- Data View:** Shows a table of rules:

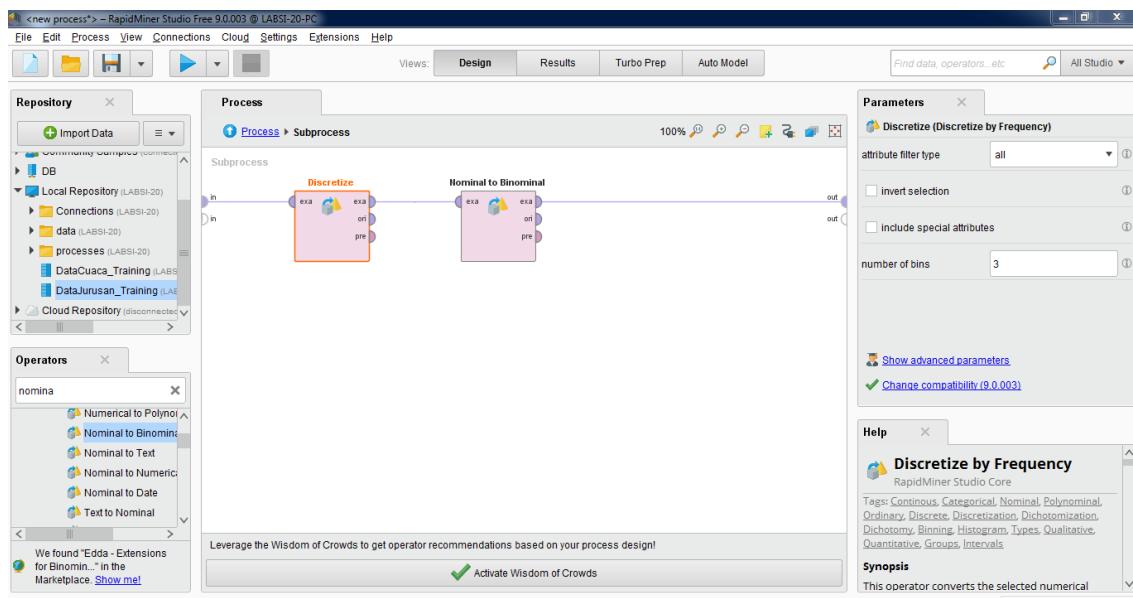
No.	Premises	Conclusion	Support
3	ASAL_SEKOLAH	GENDER	0.250
4	JURUSAN_SMA = IPS	GENDER	0.250
5	RERATA_SKS	GENDER	0.250
6	JURUSAN_SMA = IPA, RERATA_SKS	GENDER	0.100
7	ASAL_SEKOLAH, JURUSAN_SMA = IPS	GENDER	0.100
8	ASAL_SEKOLAH, RERATA_SKS	GENDER	0.150
9	ASAL_SEKOLAH, JURUSAN_SMA = LAIN	GENDER	0.050
10	JURUSAN_SMA = IPS, RERATA_SKS	GENDER	0.100
11	ASISTEN, RERATA_SKS	GENDER	0.150
12	ASISTEN, JURUSAN_SMA = LAIN	GENDER	0.050
13	RERATA_SKS, JURUSAN_SMA = LAIN	GENDER	0.050
14	JURUSAN_SMA = IPA, RERATA_SKS	ASISTEN	0.100
15	ASAL_SEKOLAH, JURUSAN_SMA = LAIN	ASISTEN	0.050
16	ASISTEN, JURUSAN_SMA = LAIN	ASAL_SEKOLAH	0.050
- Graph View:** Shows a tree diagram of the association rules, indicating the hierarchy and support values for each rule node.



Grafik Chart pola distribusi data



2B dengan number of bins = 3



Hasilnya

The screenshot shows the RapidMiner interface with the 'FrequentItemSets (FP-Growth)' tab selected. On the left, there are filters for 'Data' and 'Annotations'. The main area displays a table of frequent item sets. The table has columns: Size, Support, Item 1, Item 2, Item 3, Item 4, and Item 5. The data shows various combinations of attributes like GENDER, JURUSAN_SMA, RERATA_SKS, ASISTEN, etc., with their respective support values.

Size	Support	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5
2	0.100	JURUSAN_SMA = ...	RERATA_SKS = ...			
2	0.150	ASISTEN	RERATA_SKS = ...			
2	0.050	ASISTEN	JURUSAN_SMA = ...			
2	0.050	RERATA_SKS = ...	JURUSAN_SMA = ...			
3	0.100	GENDER	JURUSAN_SMA = ...	RERATA_SKS = ...		
3	0.150	GENDER	JURUSAN_SMA = ...	RERATA_SKS = ...		
3	0.100	GENDER	JURUSAN_SMA = ...	ASAL_SEKOLAH		
3	0.150	GENDER	JURUSAN_SMA = ...	AGISTEN		
3	0.100	GENDER	JURUSAN_SMA = ...	RERATA_SKS = ...		
3	0.100	GENDER	RERATA_SKS = ...	ASAL_SEKOLAH		
3	0.050	GENDER	RERATA_SKS = ...	JURUSAN_SMA = ...		
3	0.050	GENDER	RERATA_SKS = ...	JURUSAN_SMA = ...		
3	0.100	GENDER	RERATA_SKS = ...	JURUSAN_SMA = ...		
3	0.050	GENDER	RERATA_SKS = ...	ASISTEN		

Jumlah set aturan asosiasi dan total max size yang terbentuk berdasarkan FP-Growth

No. of Sets: 85
Total Max. Size: 5

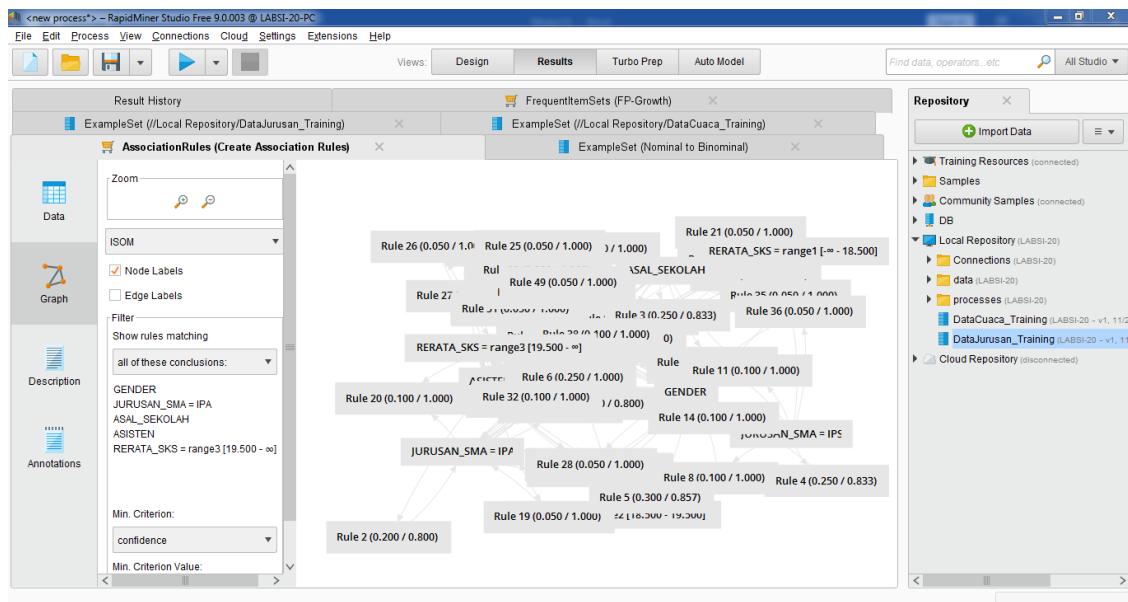
Min. Size: 1
Max. Size: 5
Contains Item:

Update View

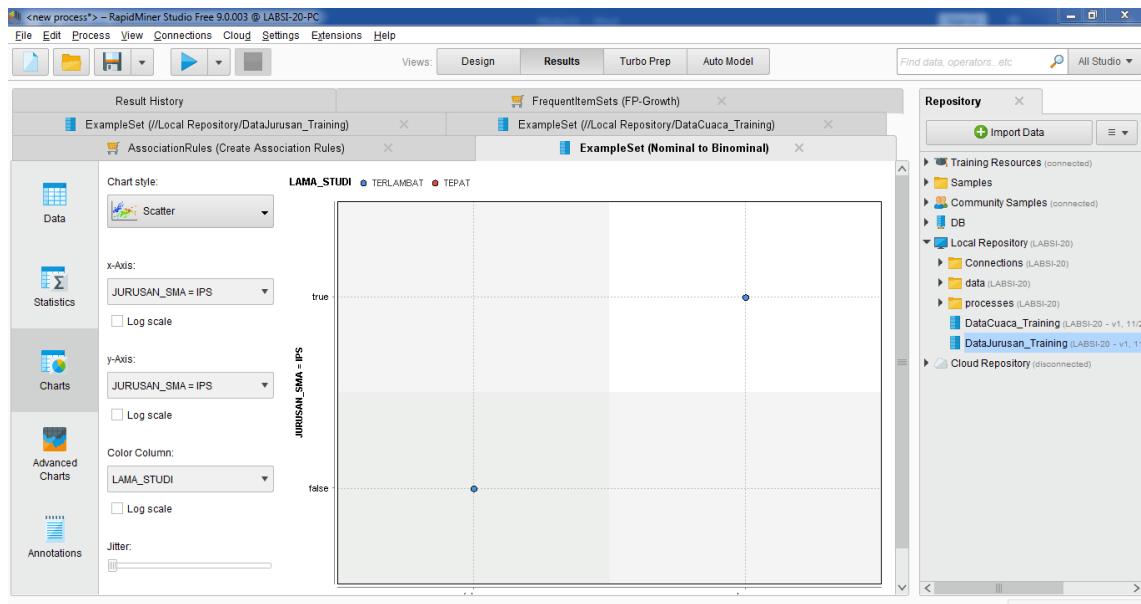
Jumlah data pasangan premis dan kesimpulan pada Association Rules

The screenshot shows the RapidMiner interface with the 'AssociationRules (Create Association Rules)' tab selected. On the left, there are filters for 'Data', 'Graph', 'Description', and 'Annotations'. The main area displays a table of association rules. The table has columns: No., Premises, Conclusion, and Support. The data shows various conditional statements leading to conclusions like 'GENDER', 'JURUSAN_SMA = IPS', 'RERATA_SKS = range2 [18.500 - 19.500]', etc., with their respective support values.

No.	Premises	Conclusion	Support
3	ASAL_SEKOLAH	GENDER	0.250
4	JURUSAN_SMA = IPS	GENDER	0.250
5	RERATA_SKS = range2 [18.500 - 19.500]	GENDER	0.300
6	RERATA_SKS = range3 [19.500 - ∞]	GENDER	0.250
7	JURUSAN_SMA = IPA, RERATA_SKS = range3 [19...	GENDER	0.100
8	RERATA_SKS = range2 [18.500 - 19.500], JURUS...	GENDER	0.100
9	RERATA_SKS = range2 [18.500 - 19.500], ASISTEN	GENDER	0.050
10	RERATA_SKS = range2 [18.500 - 19.500], JURUS...	GENDER	0.050
11	ASAL_SEKOLAH, JURUSAN_SMA = IPS	GENDER	0.100
12	ASAL_SEKOLAH, RERATA_SKS = range3 [19.500 ...	GENDER	0.150
13	ASAL_SEKOLAH, JURUSAN_SMA = LAIN	GENDER	0.050
14	JURUSAN_SMA = IPS, RERATA_SKS = range3 [1...	GENDER	0.100
15	ASISTEN, RERATA_SKS = range3 [19.500 - ∞]	GENDER	0.150
16	ASISTEN, JURUSAN_SMA = LAIN	GENDER	0.050



Grafik Chart pola distribusi data



MODUL 12

Percobaan

Membuat table yang bernama Tabel_LamaBelajardanNilaiUjian

	A	B	C	D
1	NO_SISWA	NAMA	LAMA BELAJAR(JAM)	NILAI
2	S-101	JOKO		15 783
3	S-102	AGUS		18 877
4	S-103	SUSI		7 505
5	S-104	DYAH		9 860
6	S-105	WATI		15 968
7	S-106	IKA		17 793
8	S-107	EKO		10 752
9	S-108	YANTO		5 571
10	S-109	WAWAN		8 667
11	S-1010	MAHMUD		15 723
12				

Kemudian buka rapid miner dan import data table yang telah dibuat. Dan jangan lupa tipe data dan jenis masing-masing atribut diganti sesuai gambar dibawah

Import Data - Format your columns.

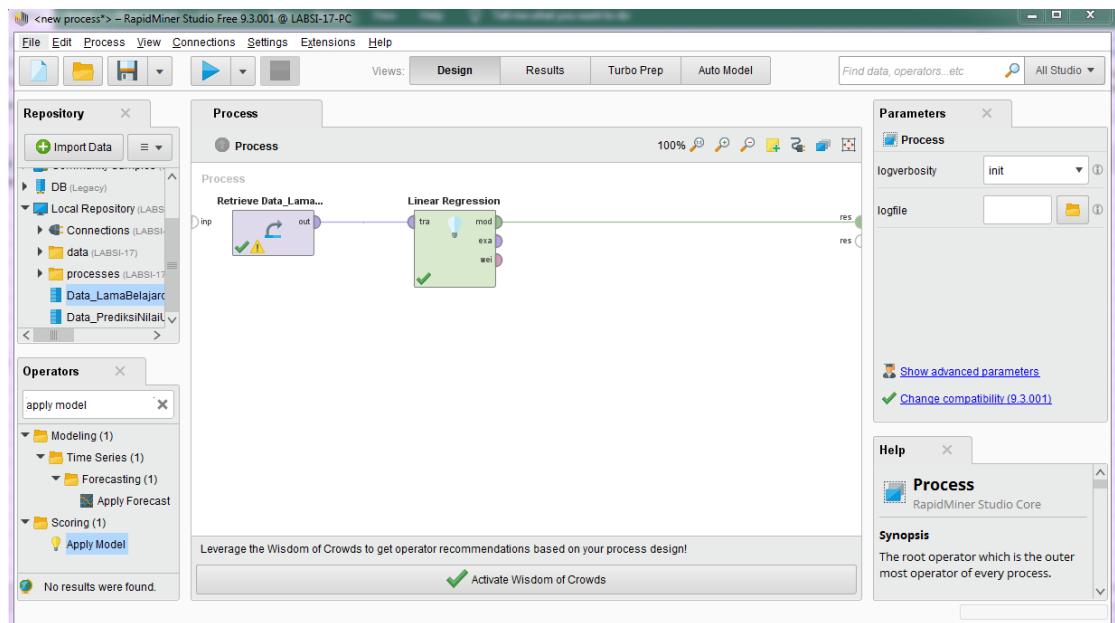
Format your columns.

Replace errors with missing values ⓘ

	NO_SISWA polynominal id	NAMA polynominal	LAMA BELAJAR(... integer	NILAI integer label
1	S-101	JOKO	15	783
2	S-102	AGUS	18	877
3	S-103	SUSI	7	505
4	S-104	DYAH	9	860
5	S-105	WATI	15	968
6	S-106	IKA	17	793
7	S-107	EKO	10	752
8	S-108	YANTO	5	571
9	S-109	WAWAN	8	667
10	S-1010	MAHMUD	15	723

← Previous

Setelah diimport kemudian drag Data_LamaBelajardanNilaiUjian ke kolom process dan tambahkan operator Linier Regresion dan ganti parameter pada min tolerance menjadi = 0.05



Hasil proses regresi linier

The screenshot shows the "Results" view of RapidMiner Studio. It displays the "LinearRegression (Linear Regression)" result. The "Data" tab shows a table of coefficients:

Attribute	Coefficient	Std. Error	Std. Coeffici...	Tolerance	t-Stat	p-Value	Code
LAMA BELAJA...	21.608	7.645	0.707	1	2.827	0.022	**
(Intercept)	492.769	96.909	?	?	5.085	0.001	****

The "Repository" panel on the right shows the local repository structure, including "Training Resources", "Samples", "Community Samples", "DB (Legacy)", and "Local Repository (LABSI-17)" containing "Connections", "data (LABSI-17)", "processes (LABSI-17)", "Data_LamaBelajarandNilaiUjian", and "Data_PrediksiNilaiUjian".

Buat table dengan nama Tabel_PrediksiNilaiUjian yang nantinya akan digunakan sebagai data testing

	A	B	C	D
1	NO_SISWA	NAMA	LAMA BELAJAR(JAM)	
2	S-111	BUDI	12	
3	S-112	SANTI	13	
4	S-113	DIAN	14	
5	S-114	DANI	11	
6	S-115	AHMAD	5	
7	S-116	BAYU	13	
8	S-117	RISA	9	
9	S-118	RANI	10	
10	S-119	YANI	10	
11	S-120	RATIH	9	

Kemudian import file tadi dan ubah tipe dan jenis data tersebut

Import Data - Format your columns.

Format your columns.

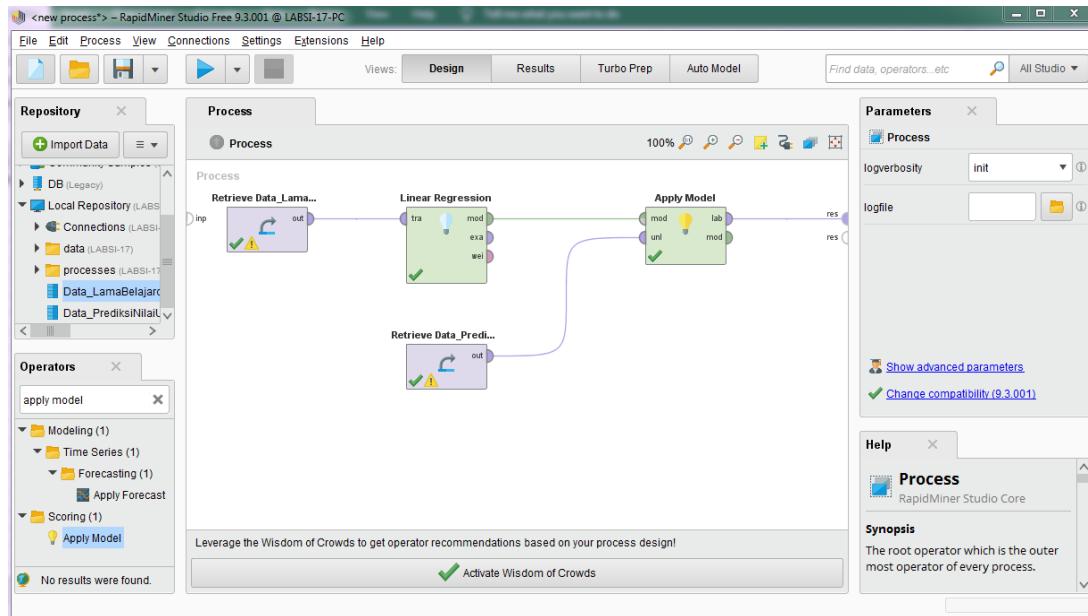
Replace errors with missing values ⓘ

	NO_SISWA polynomial id	NAMA polynomial	LAMA BELAJAR(JAM) integer
1	S-111	BUDI	12
2	S-112	SANTI	13
3	S-113	DIAN	14
4	S-114	DANI	11
5	S-115	AHMAD	5
6	S-116	BAYU	13
7	S-117	RISA	9
8	S-118	RANI	10
9	S-119	YANI	10
10	S-120	RATIH	9

no problems.

Previous Next Cancel

Kemudian gunakan process tadi dan tambahkan Data_PrediksiNilaiUjian serta operator apply model



Pembuktian model regresi

	A	B	C	D	E
1	NO_SISWA	NAMA	LAMA BELAJAR(JAM)	NILAI	Linier Regression
2	S-101	JOKO		15	783
3	S-102	AGUS		18	877
4	S-103	SUSI		7	505
5	S-104	DYAH		9	860
6	S-105	WATI		15	968
7	S-106	IKA		17	793
8	S-107	EKO		10	752
9	S-108	YANTO		5	571
10	S-109	WAWAN		8	667
11	S-1010	MAHMUD		15	723

Tugas

1. Membuat Tabel Hasil Survei

	A	B	C	D
1	NO. RESPONDEN	PENDAPATAN(RUPIAH)	JUMLAH ANGGOTA KELUARGA	DAYA BELI(RUPIAH)
2	1	1000000	6	834000
3	2	1400000	7	1200000
4	3	200000	3	134000
5	4	1400000	6	1167000
6	5	500000	3	334000
7	6	1700000	5	1360000
8	7	400000	3	267000
9	8	1900000	5	1520000
10	9	300000	3	200000
11	10	500000	4	375000
12	11	700000	7	600000
13	12	1900000	3	1267000
14	13	800000	4	600000
15	14	1500000	4	1125000
16	15	1300000	7	1115000

Kemudian import dan ubah tipe dan jenis datanya

Import Data - Format your columns.

Format your columns.

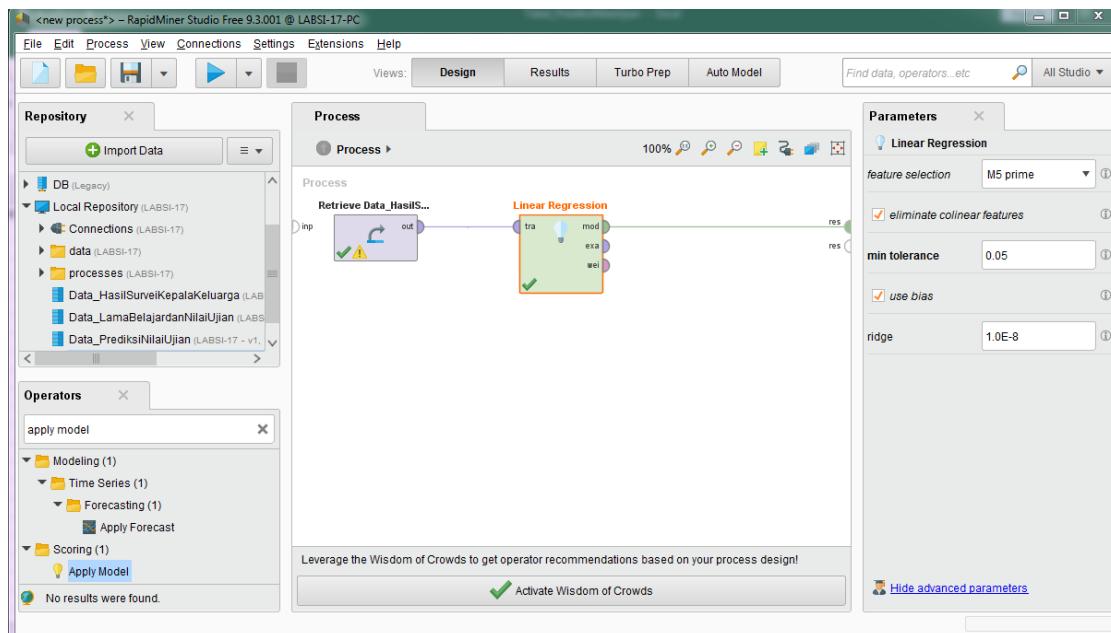
Replace errors with missing values (i)

NO. RESPON	PENDAPATAN	JUMLAH ANAK	DAYA BELI	Linier Regresi	F	G
id	integer	integer	label	real	polynomial	pc
1	1	1000000	6	834000	845623.744	?
2	2	1400000	7	1200000	1189031.368	?
3	3	200000	3	134000	111000.872	?
4	4	1400000	6	1167000	1141223.744	?
5	5	500000	3	334000	332700.872	?
6	6	1700000	5	1360000	1315116.120	?
7	7	400000	3	267000	258800.872	?
8	8	1900000	5	1520000	1462916.120	?
9	9	300000	3	200000	184900.872	?
10	10	500000	4	375000	380508.496	?
11	11	700000	7	600000	671731.368	?
12	12	1900000	3	1267000	1367300.872	?

< > no problems.

Previous Next Cancel

2. Kemudian drag data tadi dan tambahkan operator linier regresion



Attribute	Coefficient	Std. Error	Std. Coeffi...	Tolerance	t-Stat	p-Value	Code
PENDAPAT...	0.739	0.021	0.924	0.857	35.037	0.000	****
JUMLAH AN...	47807.624	7833.319	0.161	0.857	6.103	0.000	****
(Intercept)	-180222.487	36497.284	?	?	-4.938	0.000	****

3. Nilai T-Stat

t-Stat
35.037
6.103
-4.938

4. Model Persamaan regresi linier

LinearRegression

```
0.739 * PENDAPATAN (RUPIAH)
+ 47807.624 * JUMLAH ANGGOTA KELUARGA
- 180222.487
```

5. Membuat data testing

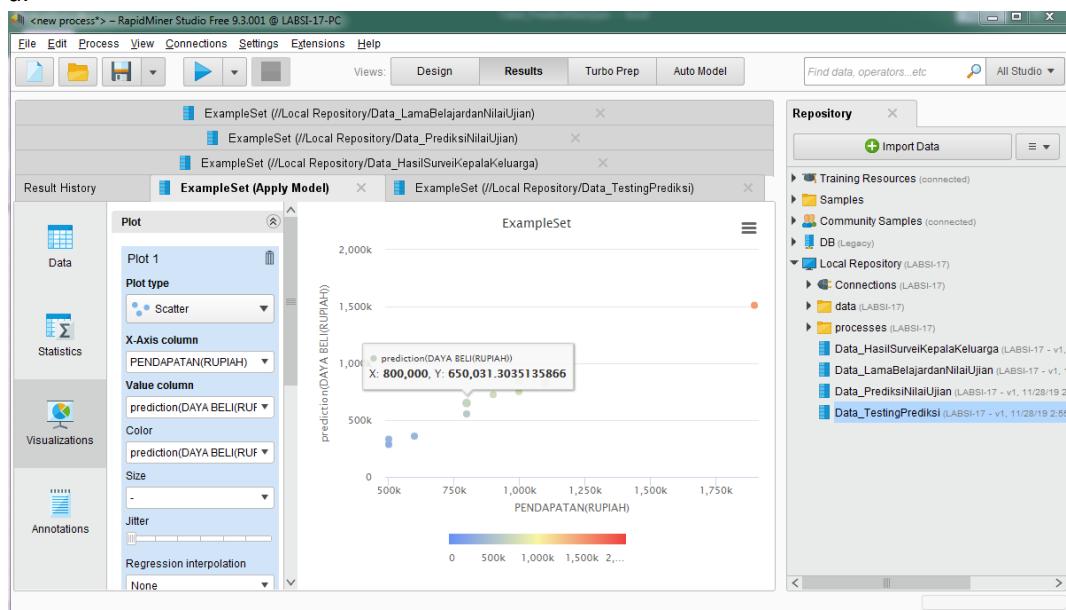
NO. RESPONDEN	PENDAPATAN(RUPIAH)	JUMLAH ANGGOTA KELUARGA
1	900000	5
2	800000	3
3	500000	2
4	1900000	6
5	600000	2
6	800000	5
7	1000000	6
8	1100000	4
9	1000000	4
10	500000	3

Melakukan prediksi daya beli

A	B	C	D
NO. RESPONDEN	PENDAPATAN(RUPIAH)	JUMLAH ANGGOTA KELUARGA	Tabel Nilai
1	900000		5 723933.2625
2	800000		3 554416.0562
3	500000		2 284902.5556
4	1900000		6 1510760.476
5	600000		2 358804.5146
6	800000		5 650031.3035
7	1000000		6 845642.8452
8	1100000		4 823929.5569
9	1000000		4 750027.5979
10	500000		3 332710.1792

6. Pola sebaran data menggunakan plot view(Scatter)

a.



b.

