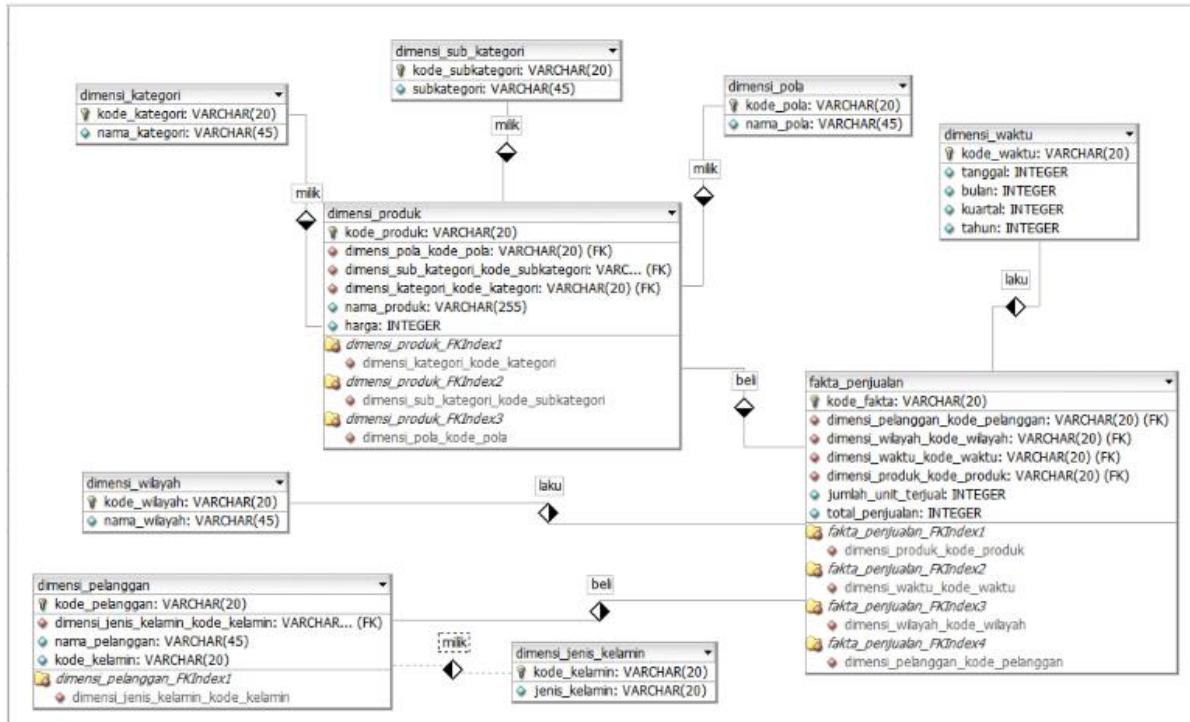


MODUL 1

Tugas

Rancangan diagram snowflake schema



MODUL 5

Kegiatan 1 : Membuat Pivot Tabel

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

1	bulan	kuartal	tahun	nama_produk	nama_kategori	nama_subkategori	nama_pola	nama_pelanggan	jenis_kelamin	nama_wilayah	jumlah	harga
2	12	4	2011	Kaos Batik Cap Lukis	Standar	Jarik	Print	Bapak Ketut	PRIA	Bali	2	225000
3	1	1	2012	Batik Standar Cap Tumpal	Batik	Kaos	Cat	Ibu Harini	WANITA	Jawa Timur	14	30000
4	4	2	2012	Celana Standar Cap Warna	Standar	Jarik	Tulis	Ibu Harini	WANITA	Jawa Timur	4	40000
5	4	2	2011	Hem Standar Cap Tumpal	Katun	Hem	Print	Ibu Harini	WANITA	Jawa Timur	3	70000
6	9	3	2012	Bahan Standar Cap Lasem	Standar	Batik	Cap	Bapak Heru	PRIA	Jawa Timur	1	150000
7	5	2	2012	Bahan Standar Cap Garis	Klatun	Hem	Print	Bapak Totok	PRIA	Jawa Timur	3	299000
8	12	4	2011	Bolero Standar Cap Sidomukti	Standar	Bolero	Cap	Ibu Hatamah	WANITA	Jawa Timur	1	225000
9	10	4	2011	Bahan Beludru Cap Mahkota	Standar	Sarimbit	Print	Ibu Hatamah	WANITA	Jawa Timur	1	150000
10	1	1	2011	Jarik Standar Tulis Sarimbit	Katun	Kaos	Print	Bapak Imron	PRIA	Jawa Barat	1	60000
11	2	1	2012	Hem Standar Celana Madura	Standar	Celana	Cap	Ibu Hadi Sukarni	WANITA	Jawa Barat	17	55000
12	3	1	2010	Bahan Lawasan Tulis Tolet	Standar	Celana	Print	Ibu Hadi Sukarni	WANITA	Jawa Barat	17	55000
13	3	1	2011	Hem Sutra Print Rama	Standar	Bahan	Cap	Ibu Siti Arya	WANITA	Jawa Barat	8	120000
14	12	4	2012	Rok Batik Print Kombinasi	Batik	Rok	Print	Ibu Siti Arya	WANITA	Jawa Barat	1	225000
15	1	1	2012	Jarik Standar Print Sogan	Standar	Jam	Print	Ibu Siti Arya	WANITA	Jawa Barat	44	80000
16	9	3	2012	Celana Standar Print Lasem	Standar	Hem	Cap	Ibu Aini Kasmaji	WANITA	Jawa Tengah	1	100000
17	6	2	2012	Jam Standar Print Lukis	Lawasan	Bahan	Tulis	Ibu Niken	WANITA	Jawa Tengah	1	130000
18	8	3	2011	Sarimbit Standar Print Lukis	Standar	Hem	Tulis	Ibu Atik	WANITA	Jawa Tengah	5	550000
19	4	2	2012	Kaos Katun Print Bola	Standar	Bahan	Cap	Ibu Tyas	WANITA	Jawa Tengah	7	135000
20	6	2	2010	Hem Katun Print Kelengan	Buludru	Bahan	Cap	Ibu Tyas	WANITA	Jawa Tengah	1	500000
21	11	4	2010	Hem Katun Print Kawung	Sutra	Hem	Print	Ibu Tyas	WANITA	Jawa Tengah	5	100000

Hasil dari pivot tabel

Sum of jumlah	Column Labels				
Row Labels	2010	2011	2012	(blank)	Grand Total
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		
(blank)					
Grand Total	23	21	93	137	

Kegiatan 2 : Menambah Tipe Summary Baru

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

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

Kegiatan 3 : Calculate Field dan Calculate Item di Pivot Tabel

The screenshot shows the Microsoft Excel ribbon with the 'PivotTable Tools' tab selected. A 'Calculated Field' dialog box is open, with 'Name:' set to 'Pendapatan' and 'Formula:' set to '= jumlah*harga'. The 'Fields' list includes 'jumlah' and 'harga'. The main PivotTable area shows data for years 2010 and 2011, with a calculated column 'Pendapatan'.

	2010	2011	Pendapatan
Count of jumlah	17	4	
jumlah	1	1	
Count of jumlah2	1	1	
jumlah2	1	1	
Count of jumlah3	34	2	
jumlah3	17	5	
Count of jumlah4	44	1	
jumlah4	6	2	
Count of jumlah5	15	2	
jumlah5	1	1	
Count of jumlah6	1	1	
jumlah6	1	1	
Grand Total	23	3	137
			20

Kegiatan 4 : Operasi Roll Up dan Drill Down

The screenshot shows a detailed PivotTable with multiple levels of hierarchy. The columns include 'Row Labels', 'Column Labels', '2010', '2011', and various calculated fields like 'Sum of jumlah', 'Count of jumlah2', 'Sum of Pendapatan', etc. The data spans from row 6 to 31, covering categories such as Bahan, Batik, Bolero, Celana, and Hem.

Tugas

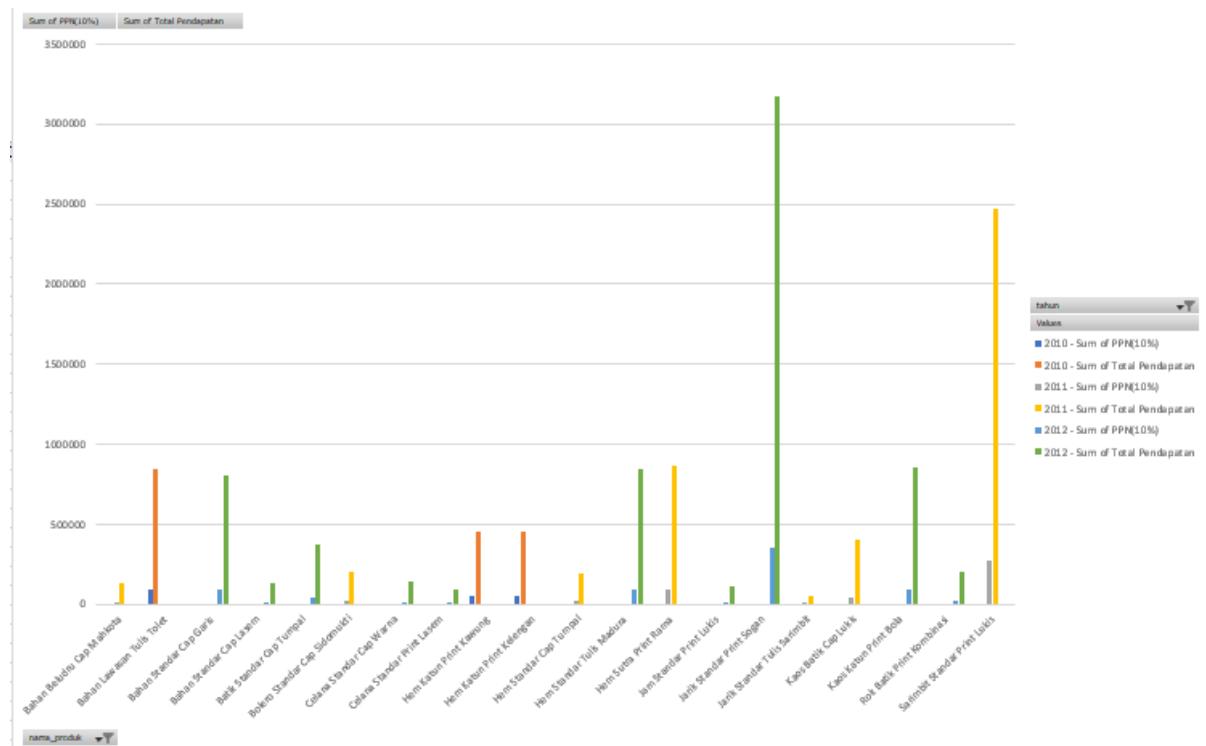
1. Dengan menggunakan PivotTable pada file Fakta_Penjualan.xls tambahkan 2 buah field, yaitu : a. PPN (Pajak Pertambahan Nilai) sebesar 10% dari tiap pendapatan pada Pivot Table.
- b. Total Penghasilan yang dihitung dari pendapatan dikurangi dengan PPN tersebut.

3		2012					Total Sum of jumlah	Total Count of jumlah2	Total Sum of Pendapatan	Total Sum of PPN(10%)	Total Sum of Total Pendapatan
4		Sum of Total Pendapatan	Sum of jumlah	Count of jumlah	Sum of Pendapatan	Sum of PPN(10%)	Sum of Total Pendapatan				
6		864000	8	2	2120000	212000	1908000	17	4	1504500	1504500
7		0	1	1	150000	15000	135000	1	1	150000	135000
8		202500			0	0	0	1	1	225000	202500
9		0	17	1	935000	93500	841500	34	2	3740000	3366000
10		4464000	4	2	1596000	159600	1436400	17	5	1902300	17120700
11		0	44	1	3520000	352000	3168000	44	1	3520000	3168000
12		405000	4	1	160000	16000	144000	6	2	1590000	1431000
13		54000	14	1	42000	42000	378000	15	2	1350000	1215000
14		0	1	1	22500	22500	202500	1	1	225000	202500
15		135000			0	0	0	1	1	150000	135000
16		26460000	93	10	11569200	11569200	104122800	137	20	45196300	45196300
17											406766700
18											
19											

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? - Pivot tabel

Row Labels	Column La		2010		2011		2012		Total Sum of PPN		Total Sum of Total Pendapatan
	Sum of PPN(10%)	Sum of Total Pendapatan	Sum of PPN(10%)	Sum of Total Pendapatan	Sum of PPN(10%)	Sum of Total Pendapatan	Sum of PPN(10%)	Sum of Total Pendapatan	Sum of PPN(10%)	Sum of Total Pendapatan	
Bahan Beludru Cap Mahkota	0	0	15000	135000	0	0	0	0	15000	135000	
Bahan Lawasan Tulis Toilet	93500	841500	0	0	0	0	0	0	93500	841500	
Bahan Standar Cap Garis	0	0	0	0	0	0	88700	807300	89700	807300	
Bahan Standar Cap Lasem	0	0	0	0	0	0	15000	125000	15000	125000	
Batik Standar Cap Tumpal	0	0	0	0	0	0	42000	378000	42000	378000	
Bolero Standar Cap Sidomukti	0	0	22500	202500	0	0	0	0	22500	202500	
Celana Standar Cap Warna	0	0	0	0	0	0	16000	144000	16000	144000	
Celana Standar Print Lasem	0	0	0	0	0	0	10000	90000	10000	90000	
Hem Katun Print Kawung	50000	450000	0	0	0	0	0	0	50000	450000	
Hem Katun Print Kelengan	50000	450000	0	0	0	0	0	0	50000	450000	
Hem Standar Cap Tumpal	0	0	21000	189000	0	0	0	0	21000	189000	
Hem Standar Tulis Madura	0	0	0	0	0	0	93500	841500	93500	841500	
Hem Sutra Print Rama	0	0	96000	864000	0	0	0	0	96000	864000	
Jam Standar Print Lukis	0	0	0	0	0	0	13000	117000	13000	117000	
Jarik Standar Print Sogan	0	0	0	0	0	0	352000	3168000	352000	3168000	
Jarik Standar Tulis Sarimbit	0	0	6000	54000	0	0	0	0	6000	54000	
Kaos Batik Cap Lukis	0	0	45000	405000	0	0	0	0	45000	405000	
Kaos Katun Print Bola	0	0	0	0	0	0	94500	850500	94500	850500	
Rok Batik Print Kombinasi	0	0	0	0	0	0	22500	202500	22500	202500	
Sarimbit Standar Print Lukis	0	0	275000	2475000	0	0	0	0	275000	2475000	
Grand Total	1506500	13558500	2940000	26460000	11569200	104122800	11569200	104122800	45196300	45196300	406766700

- Pivot chart



MODUL 6

1. a. IPA

							H	I	J	K
jurusan_sma	gender	asal_sekolah	rerata_sks	asisten	lama_studi	G	IPA	IPS	LAIN	
IPS	WANITA	SURAKARTA	18	TIDAK	TERLAMBAT		10	6	4	
IPA	PRIA	SURAKARTA	19	YA	TEPAT					
LAIN	PRIA	SURAKARTA	19	TIDAK	TERLAMBAT					
IPA	PRIA	LUAR	17	TIDAK	TERLAMBAT		TEPAT	TERLAMBAT		
IPA	WANITA	SURAKARTA	17	TIDAK	TEPAT		13	7		
IPA	WANITA	LUAR	18	YA	TEPAT					
IPA	PRIA	SURAKARTA	18	TIDAK	TERLAMBAT					
IPA	PRIA	SURAKARTA	19	TIDAK	TEPAT					
IPS	PRIA	LUAR	18	TIDAK	TERLAMBAT		MAX	MIN	MEAN	STANDAR DEVIASI
LAIN	WANITA	SURAKARTA	18	TIDAK	TEPAT		COUNTIFS			
IPA	WANITA	SURAKARTA	19	TIDAK	TEPAT		3			
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					

b. IPS

							H	I	J	K
Jurusan_SMA	Gender	Asal_Sekolah	Rerata_SKS	Asisten	Lama_Studi	G	IPA	IPS	LAIN	
IPS	WANITA	SURAKARTA	18	TIDAK	TERLAMBAT		10	6	4	
IPA	PRIA	SURAKARTA	19	YA	TEPAT					
LAIN	PRIA	SURAKARTA	19	TIDAK	TERLAMBAT		TEPAT	TERLAMBAT		
IPA	PRIA	LUAR	17	TIDAK	TERLAMBAT		13	7		
IPA	WANITA	SURAKARTA	17	TIDAK	TEPAT					
IPA	WANITA	LUAR	18	YA	TEPAT					
IPA	PRIA	SURAKARTA	18	TIDAK	TERLAMBAT		MAX	MIN	MEAN	STANDAR DEVIASI
IPA	PRIA	SURAKARTA	19	TIDAK	TEPAT		23	16	18,95	1,66938375
IPS	PRIA	LUAR	18	TIDAK	TERLAMBAT					
LAIN	WANITA	SURAKARTA	18	TIDAK	TEPAT		COUNTIFS			
IPA	WANITA	SURAKARTA	19	TIDAK	TEPAT		3			
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					

c. LAIN

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
Jurusan_SMA	Gender	Asal_Sekolah	Rerata_SKS	Asisten	Lama_Studi		IPA	IPS	LAIN	
IPS	WANITA	SURAKARTA	18	TIDAK	TERLAMBAT		10	6	4	
IPA	PRIA	SURAKARTA	19	YA	TEPAT		TEPAT	TERLAMBAT		
LAIN	PRIA	SURAKARTA	19	TIDAK	TERLAMBAT		13	7		
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					

2. a. Tepat

Jurusan_SMA	Gender	Asal_Sekolah	Rerata_SKS	Asisten	Lama_Studi				
IPS	WANITA	SURAKARTA	18	TIDAK	TERLAMBAT		IPA	IPS	LAIN
IPA	PRIA	SURAKARTA	19	YA	TEPAT		10	6	4
LAIN	PRIA	SURAKARTA	19	TIDAK	TERLAMBAT				
IPA	PRIA	LUAR	17	TIDAK	TERLAMBAT		TEPAT	TERLAMBAT	
IPA	WANITA	SURAKARTA	17	TIDAK	TEPAT		13	7	
IPA	WANITA	LUAR	18	YA	TEPAT				
IPA	PRIA	SURAKARTA	18	TIDAK	TERLAMBAT		MAX	MIN	MEAN
IPA	PRIA	SURAKARTA	19	TIDAK	TEPAT		23	16	18,95
IPS	PRIA	LUAR	18	TIDAK	TERLAMBAT				STANDAR DEVIASI
LAIN	WANITA	SURAKARTA	18	TIDAK	TEPAT		COUNTIFS		
IPA	WANITA	SURAKARTA	19	TIDAK	TEPAT		3		
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				

b. Terlambat

						G	H	I	J	K
Jurusan_SMA	Gender	Asal_Sekolah	Rerata_SKS	Asisten	Lama_Studi		IPA	IPS	LAIN	
IPS	WANITA	SURAKARTA	18	TIDAK	TERLAMBAT		10	6	4	
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					

3. a. Max

						G	H	I	J	K
Jurusan_SMA	Gender	Asal_Sekolah	Rerata_SKS	Asisten	Lama_Studi		IPA	IPS	LAIN	
IPS	WANITA	SURAKARTA	18	TIDAK	TERLAMBAT		10	6	4	
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					

b. Min

						G	H	I	J	K
Jurusan_SMA	Gender	Asal_Sekolah	Rerata_SKS	Asisten	Lama_Studi		IPA	IPS	LAIN	
IPS	WANITA	SURAKARTA	18	TIDAK	TERLAMBAT		10	6	4	
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					

c. Mean

						G	H	I	J	K
Jurusan_SMA	Gender	Asal_Sekolah	Rerata_SKS	Asisten	Lama_Studi		IPA	IPS	LAIN	
IPS	WANITA	SURAKARTA	18	TIDAK	TERLAMBAT		10	6	4	
IPA	PRIA	SURAKARTA	19	YA	TEPAT					
LAIN	PRIA	SURAKARTA	19	TIDAK	TERLAMBAT					
IPA	PRIA	LUAR	17	TIDAK	TERLAMBAT					
IPA	WANITA	SURAKARTA	17	TIDAK	TEPAT		13	7		
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	TERLAMBAT					
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					

d. Standar Deviasi

						=STDEV(D2:D21)				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
Jurusan_SMA	Gender	Asal_Sekolah	Rerata_SKS	Asisten	Lama_Studi		IPA	IPS	LAIN	
IPS	WANITA	SURAKARTA	18	TIDAK	TERLAMBAT		10	6	4	
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					

4. Data Gabungan

						=COUNTIFS(A2:A21;"IPA";B2:B21;"PRIA";E2:E21;"YA";F2:F21;"TEPAT")				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
Jurusan_SMA	Gender	Asal_Sekolah	Rerata_SKS	Asisten	Lama_Studi		IPA	IPS	LAIN	
IPS	WANITA	SURAKARTA	18	TIDAK	TERLAMBAT		10	6	4	
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					

COUNTIF berfungsi mengetahui jumlah data yang memenuhi kriteria tertentu MAX berfungsi mengetahui data dengan nilai terbesar

MIN berfungsi mengetahui data dengan nilai terkecil AVERAGE berfungsi mengitung rata-rata

STDEV berfungsi menghitung standar deviasi

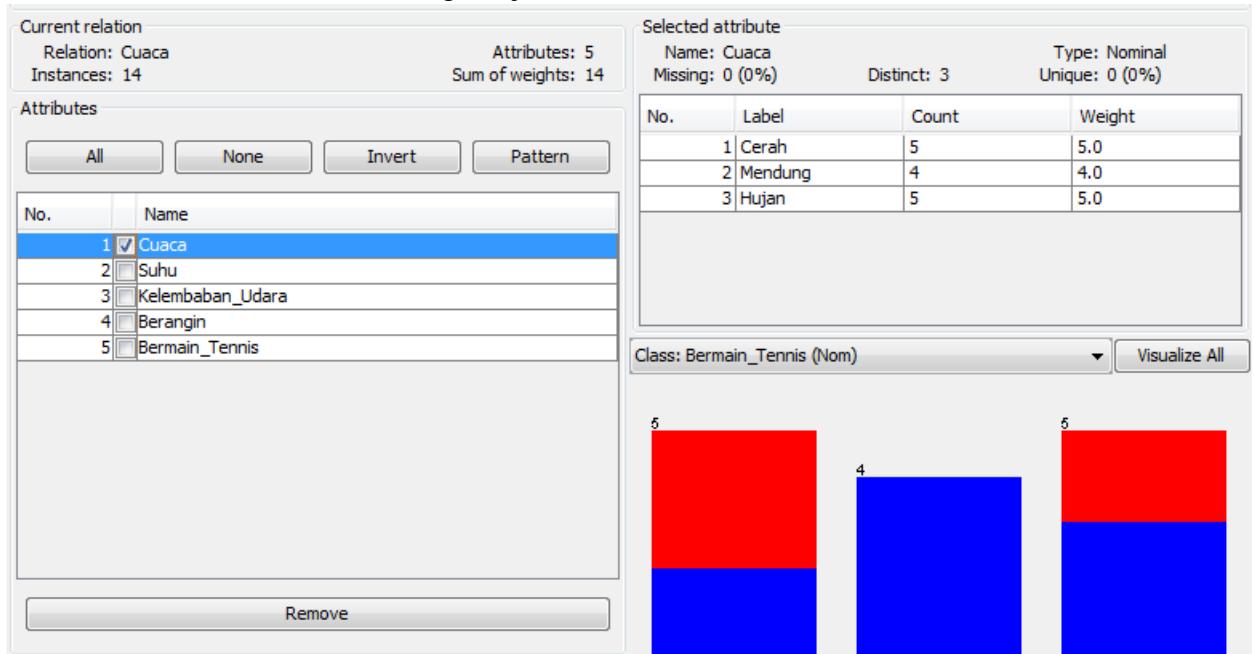
COUNTIFS berfungsi mengetahui jumlah data yang memenuhi banyak kriteria

PERCOBAAN MODUL 7

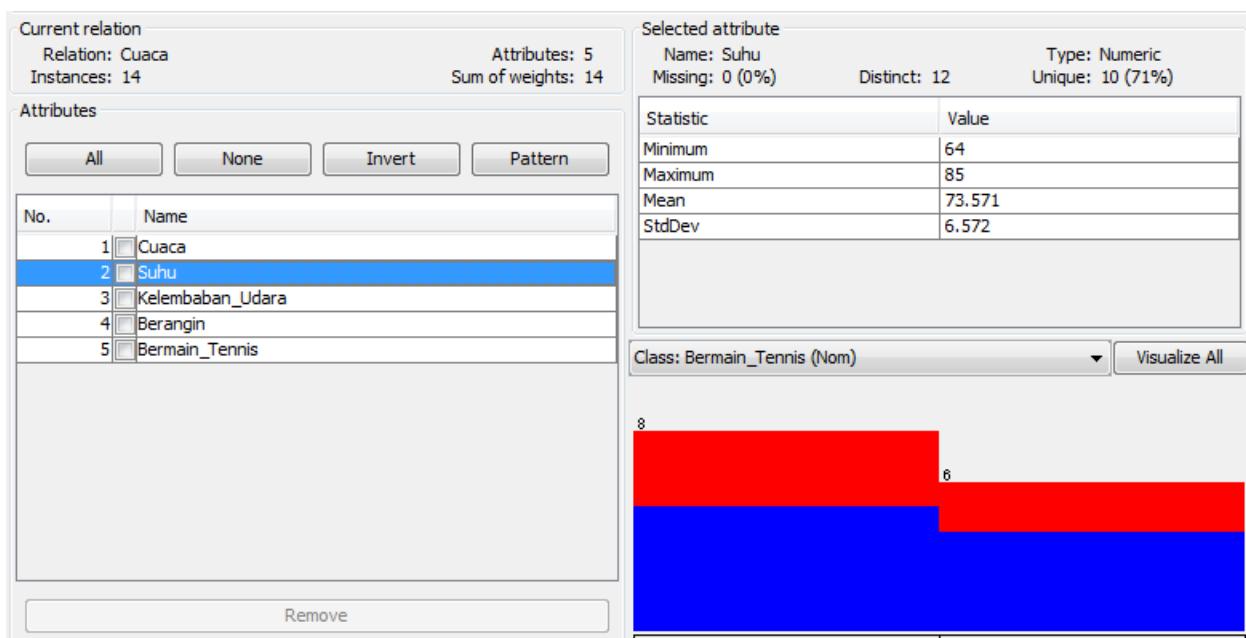
1. File cuaca.arff

```
>Welcome  Cuaca.arff x
I: >  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_Tennis {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,64,64,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
```

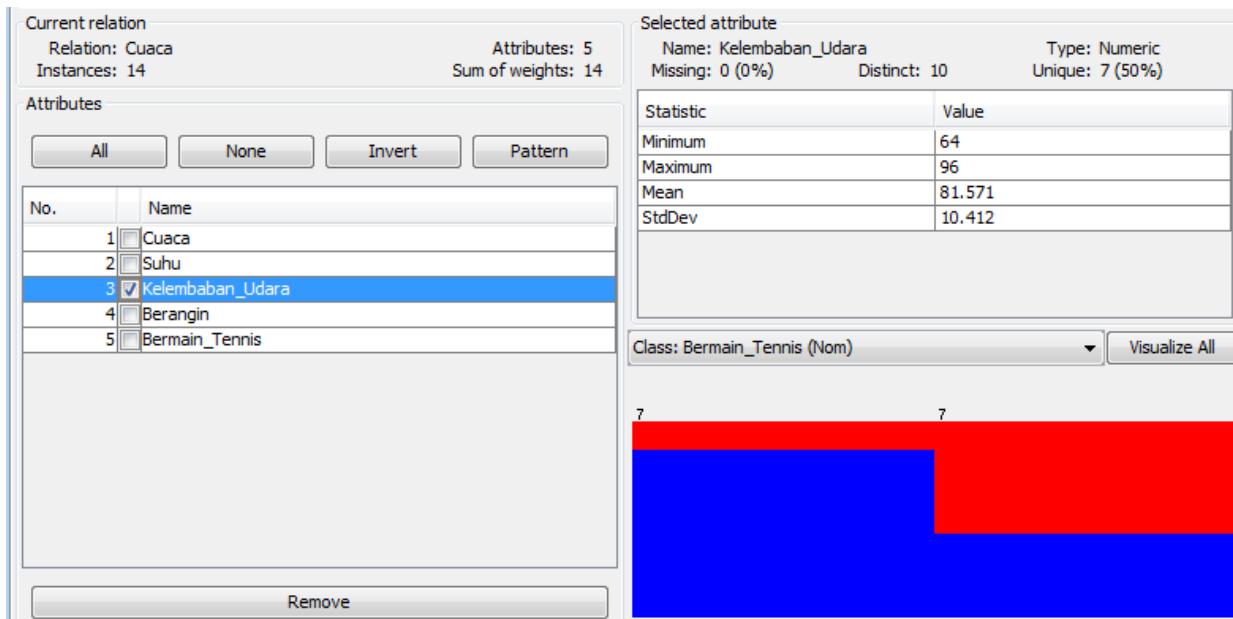
2. A. Atribut Cuaca (Cerah, Mendung, Hujan)



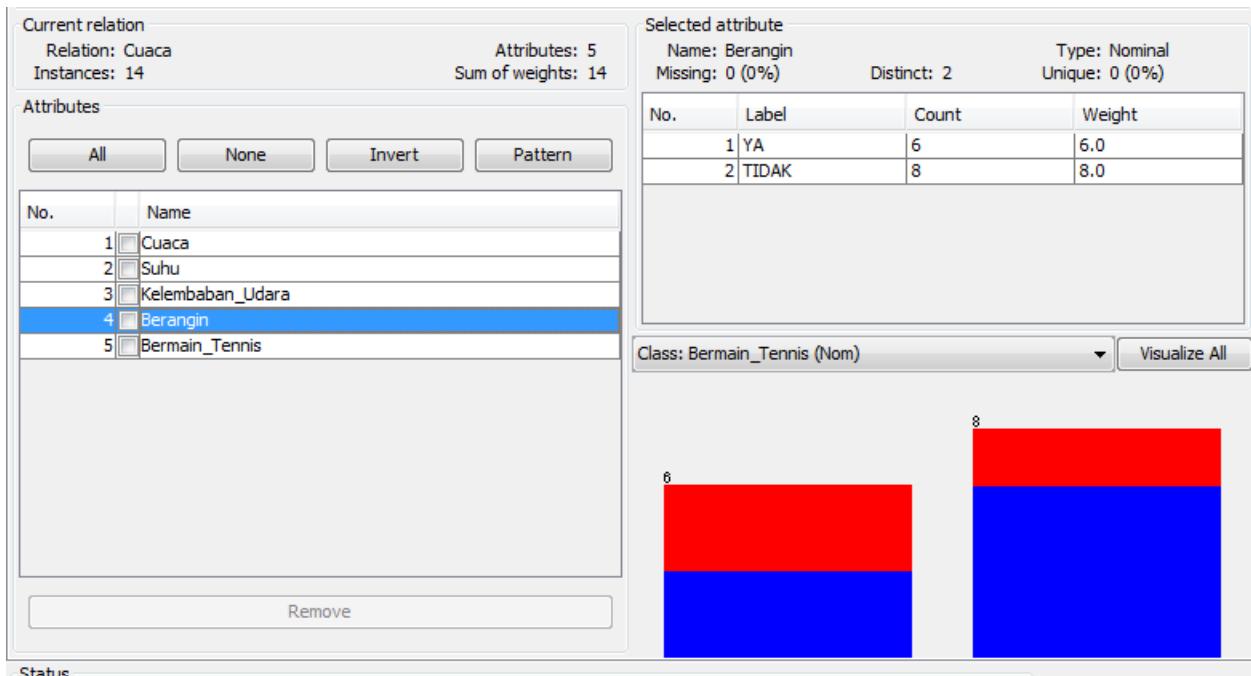
B. Atribut Suhu



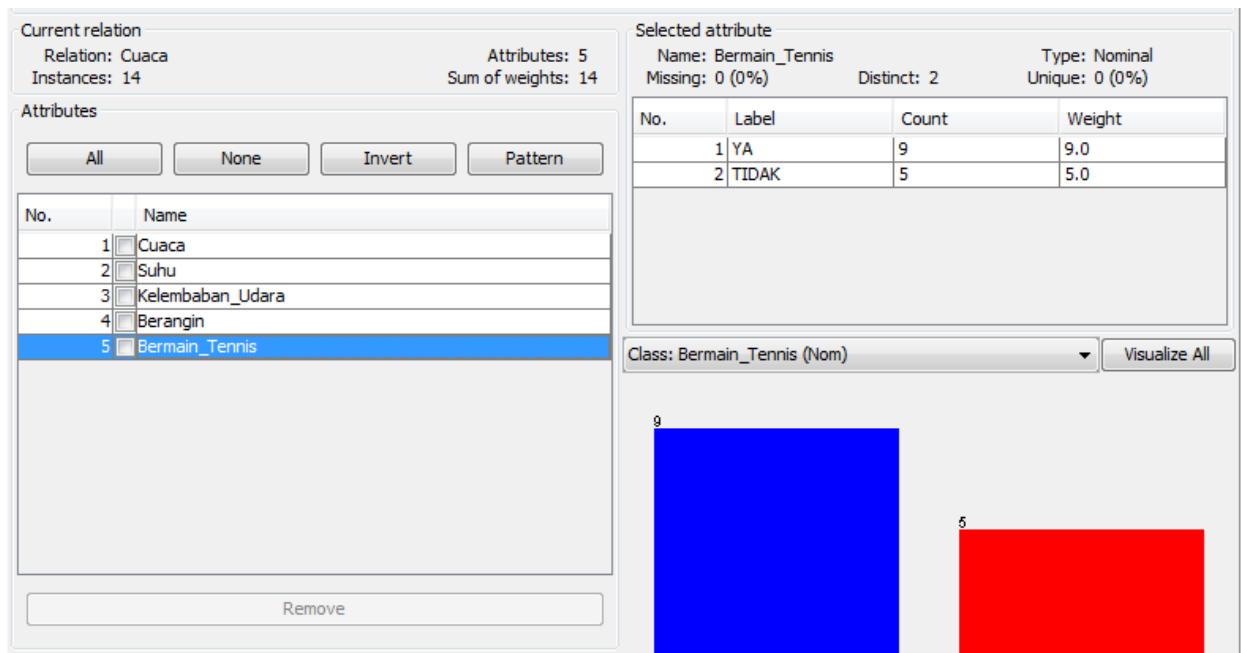
C. Atribut Kelembaban_Udara



D. Atribut Berangin (Ya,Tidak)



E. Bermain_Tennis (Ya,Tidak)



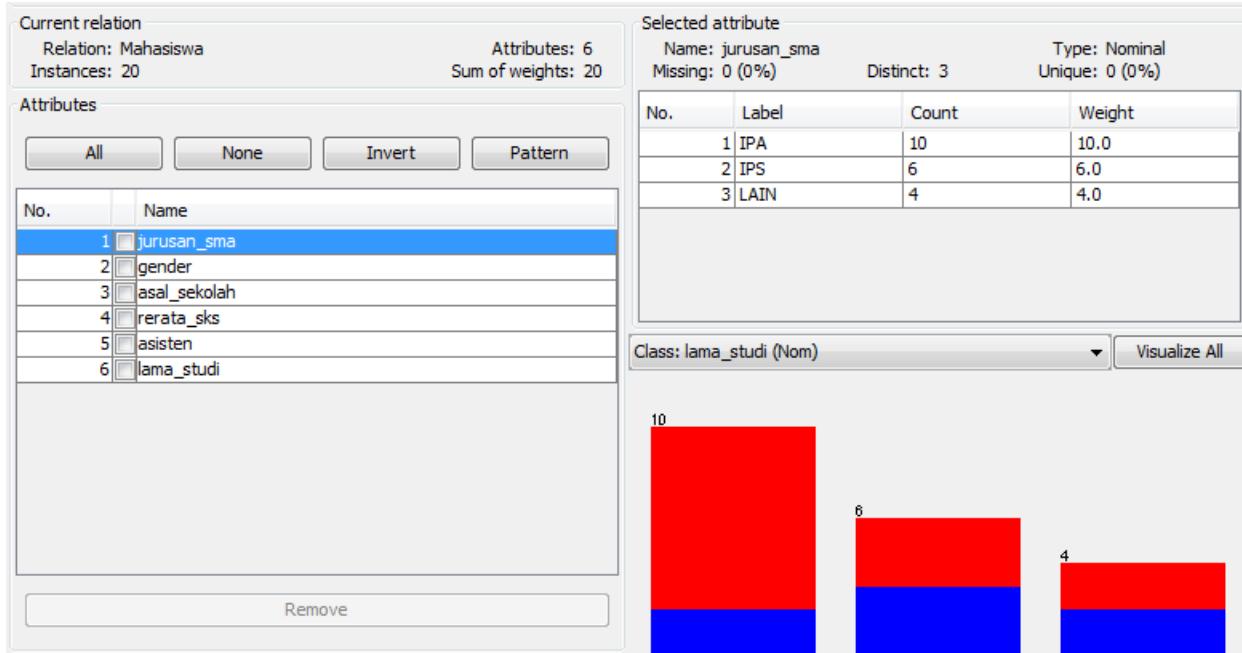
TUGAS MODUL 7

1. File Mahasiswa.arff

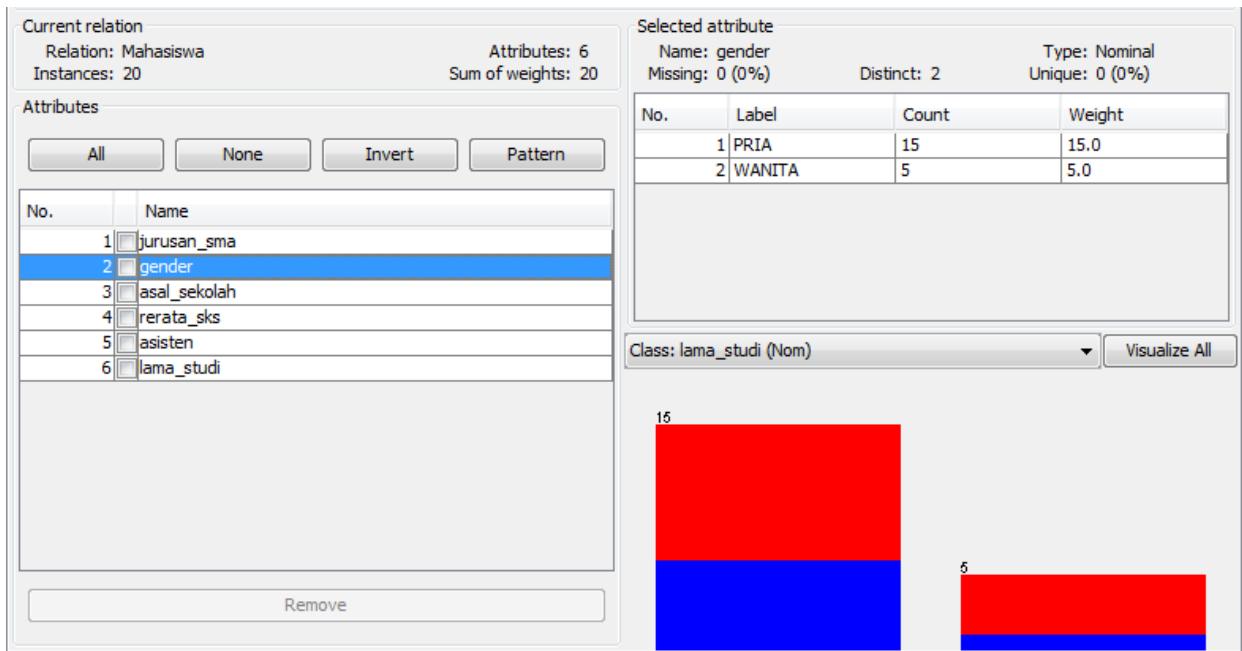
```
I: > => mahasiswa.arff
1  @relation Mahasiswa
2
3  @attribute jurusan_sma {IPA,IPS,LAIN}
4  @attribute gender {PRIA,WANITA}
5  @attribute asal_sekolah {SURAKARTA,LUAR}
6  @attribute rerata_sks real
7  @attribute asisten {YA,TIDAK}
8  @attribute lama_studi [TERLAMBAT,TEPAT]
9
10 @data
11 IPS,WANITA,SURAKARTA,18,TIDAK,TERLAMBAT
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
```

2. Grafik setiap data

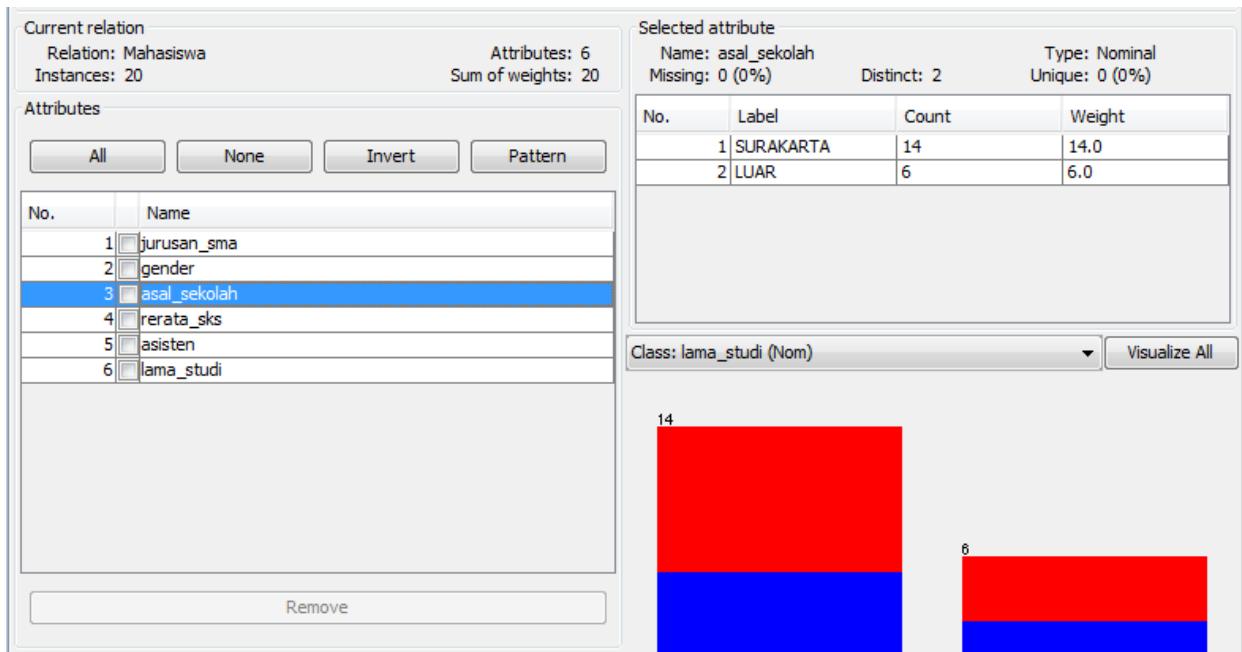
- Atribut Jurusan_SMA (IPA,IPS,LAIN)



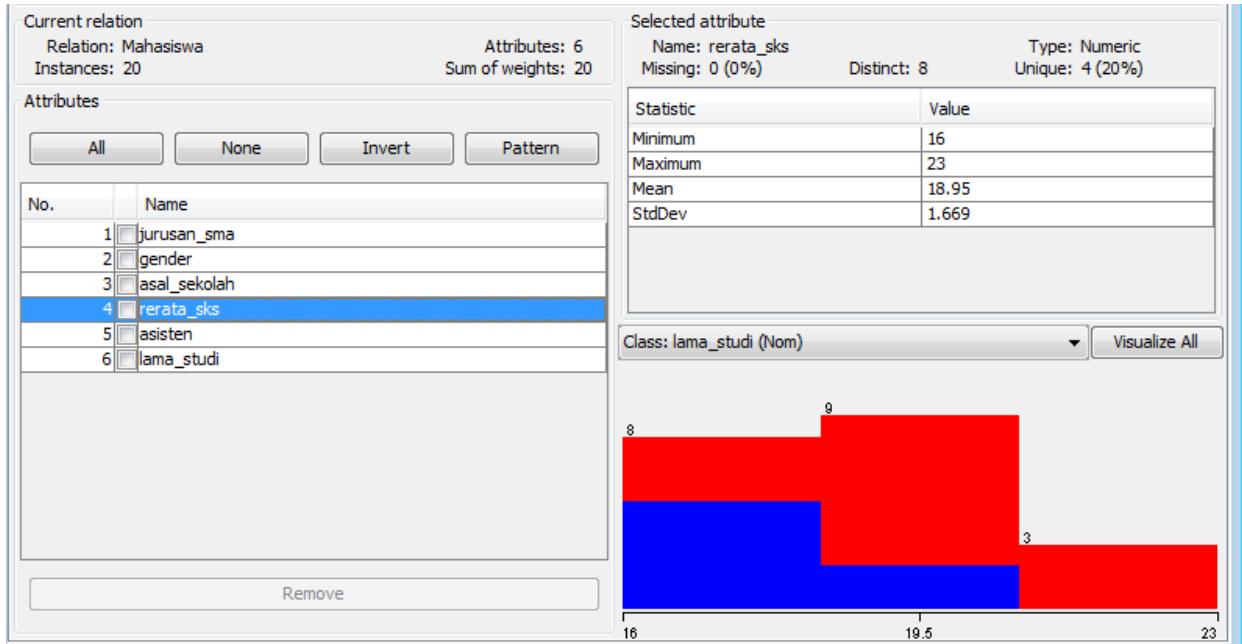
- Atribut Gender (WANITA,PRIA)



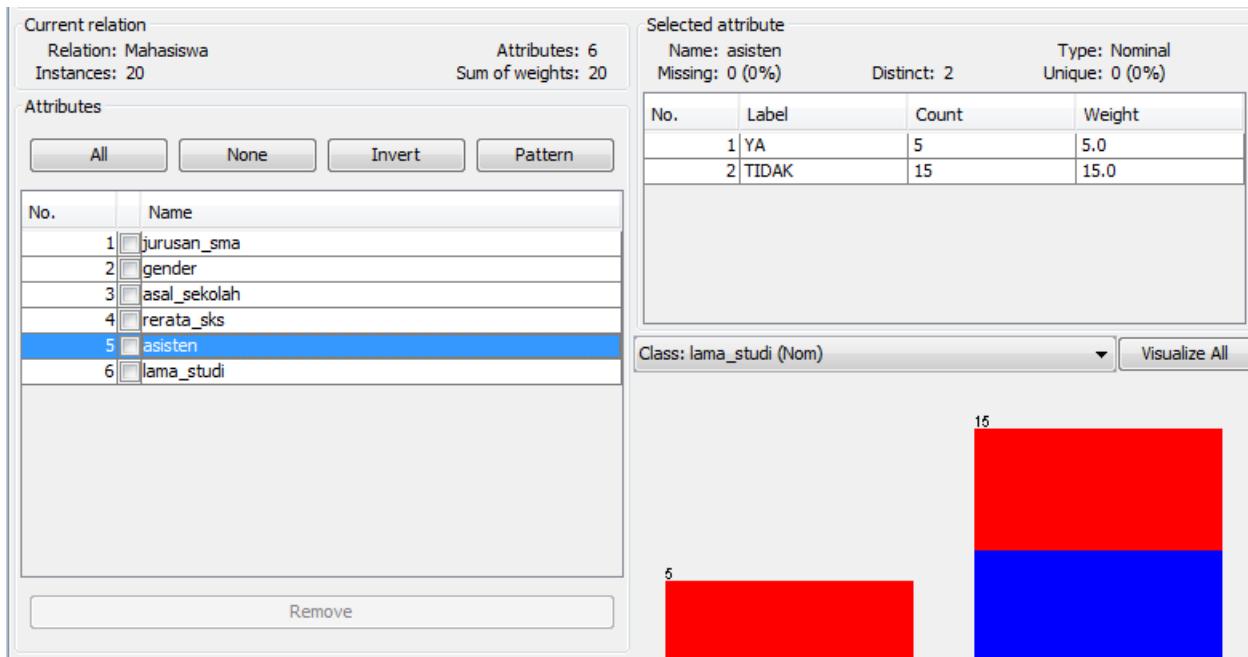
- Atribut Asal_Sekolah (SURAKARTA,LUAR)



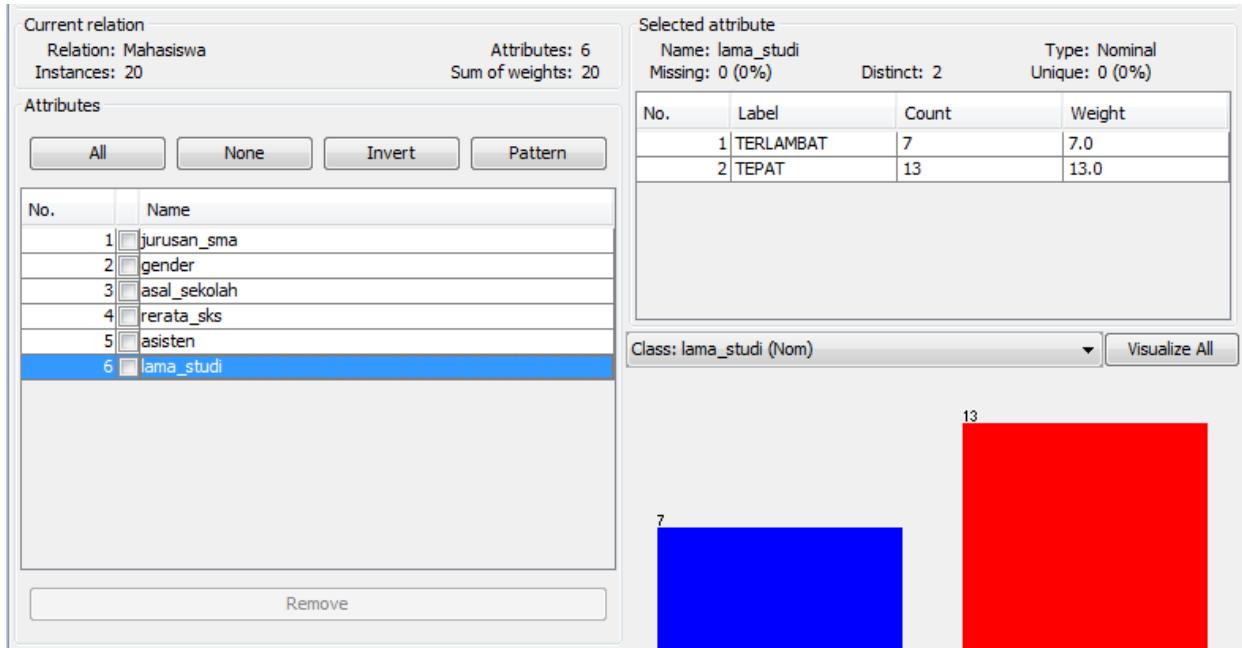
- Atribut Rerata_sks



- Atribut Asisten (YA,TIDAK)



- Atribut Lama_Studi (TERLAMBAT, TEPAT)



3. Atribut bertipe binomial ada 4, yaitu

- Gender
- Asal_sekolah
- Asisten
- Lama_studi

Atribut bertipe polynomial ada 1, yaitu

- Jurusan SMA
4. Atribut bertipe real ada 1 yaitu
 - Rerata_sks
 5. Besarnya nilai :
 - Maximum : 23
 - Minimum : 16
 - Mean : 18,95
 - StxDev: 1,669

MODUL 8 PERCOBAAN

1. File cuaca.arff

```

Terminal Help cuaca.arff - Visual Studio Code
Icome CuacaTesting.arff DATATestingS

C: > Users > LABSI-20 > 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,YA
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,65,78,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,72,98,YA,YA
22 Mendung,81,75,TIDAK,YA
23 Hujan,71,91,YA,TIDAK

```

2. Hasil prediksi terhadap data uji. Classifier output

The screenshot shows the Weka Explorer interface with the NaiveBayes classifier selected. The 'Classifier' tab is active, and 'NaiveBayes' is chosen. In the 'Test options' section, 'Supplied test set' is selected. The 'Classifier output' pane displays the evaluation results:

```

==== Evaluation on test set ====
Time taken to test model on supplied test set: 0.02 seconds

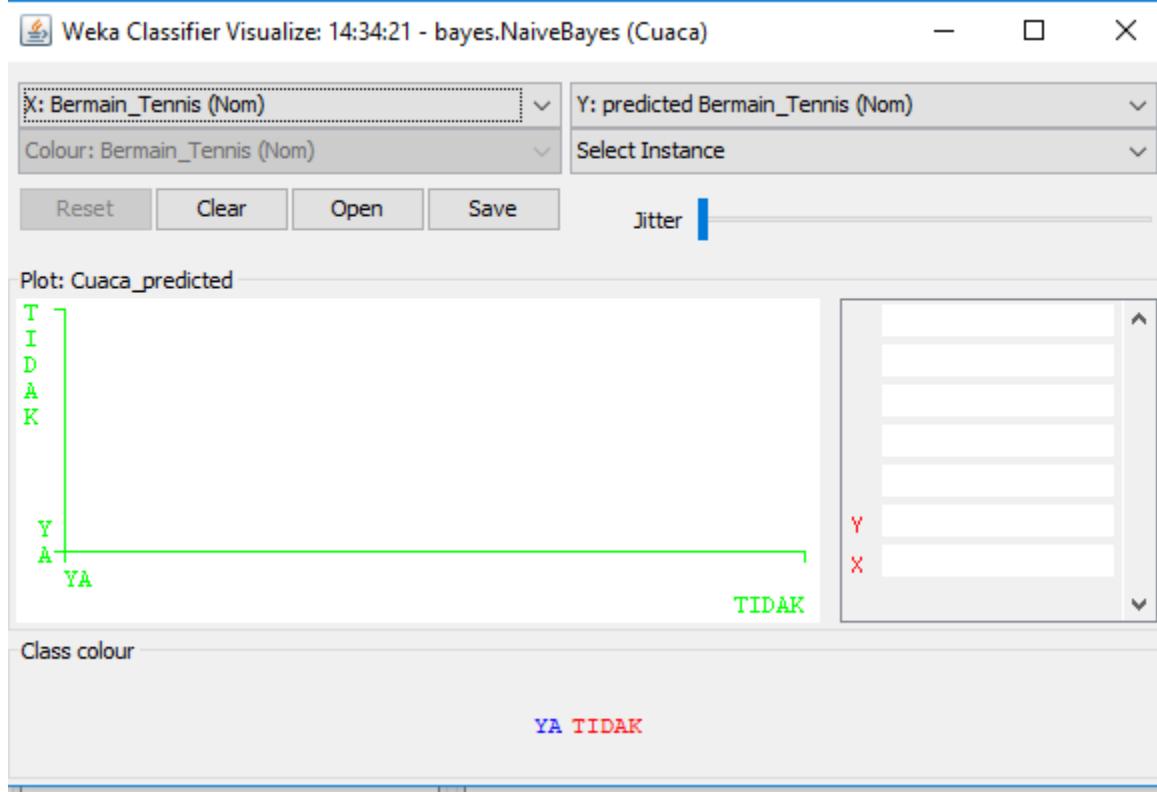
==== Summary ====
Total Number of Instances 0
Ignored Class Unknown Instances 7

==== Detailed Accuracy By Class ====
          TP Rate  FP Rate  Precision  Recall  F-Measure  MCC
          0.000    0.000    0.000     0.000   0.000    0.000
          0.000    0.000    0.000     0.000   0.000    0.000
Weighted Avg.  NaN      NaN      NaN      NaN      NaN      NaN

==== Confusion Matrix ====
a b  <- classified as
0 0 | a = YA
0 0 | b = TIDAK

```

3. Weka Classifier Visualize



4. HasilPrediksi.arff

The screenshot shows the ARFF-Viewer interface with the file 'HasilPrediksi.arff' loaded. The table has the following structure:

No.	1: Cuaca Nominal	2: Suhu Numeric	3: Kelembaban_Udara Numeric	4: Berangin Nominal	5: prediction margin Numeric	6: predicted Bermain_Tennis Nominal	7: Bermain_Tennis Nominal
1	Cerah	75.0	65.0	TIDAK	0.872931	YA	
2	Cerah	80.0	68.0	YA	0.343739	YA	
3	Cerah	83.0	87.0	YA	-0.675998	TIDAK	
4	Mendung	70.0	96.0	TIDAK	0.5739	YA	
5	Mendung	68.0	81.0	TIDAK	0.846626	YA	
6	Hujan	65.0	75.0	TIDAK	0.679032	YA	
7	Hujan	64.0	85.0	TIDAK	0.257768	YA	

5. Import data ke RapidMiner untuk Data Training

Import Data - Select the cells to import.

Select the cells to import.

Sheet: Sheet1 ▾ Cell range: A:E Select All Define header row: 1

	A	B	C	D	E	F
1	Cuaca	Suhu	Kelembapan Uda...	Berangin	Bermain_Tenis	
2	Cerah	85.000	85.000	TIDAK	TIDAK	
3	Cerah	80.000	90.000	YA	TIDAK	
4	Mendung	83.000	86.000	TIDAK	YA	
5	Hujan	70.000	96.000	TIDAK	YA	
6	Hujan	68.000	80.000	TIDAK	YA	
7	Hujan	65.000	70.000	YA	TIDAK	
8	Mendung	64.000	65.000	YA	YA	
9	Cerah	72.000	95.000	TIDAK	TIDAK	
10	Cerah	69.000	70.000	TIDAK	YA	
11	Hujan	75.000	80.000	TIDAK	YA	
12	Cerah	75.000	70.000	YA	YA	
13	Mendung	72.000	90.000	YA	YA	
14	Mendung	81.000	75.000	TIDAK	YA	
...

← Previous → Next ✖ Cancel

Import Data - Format your columns.

Format your columns.

Replace errors with missing values ⓘ

	Cuaca polynomial	Suhu integer	Kelembapan U... integer	Berangin polynomial	Bermain_Tenis polynomial
1	Cerah	85	85	TIDAK	TIDAK
2	Cerah	80	90	YA	TIDAK
3	Mendung	83	86	TIDAK	YA
4	Hujan	70	96	TIDAK	YA
5	Hujan	68	80	TIDAK	YA
6	Hujan	65	70	YA	TIDAK
7	Mendung	64	65	YA	YA
8	Cerah	72	95	TIDAK	TIDAK
9	Cerah	69	70	TIDAK	YA
10	Hujan	75	80	TIDAK	YA
11	Cerah	75	70	YA	YA
12	Mendung	72	90	YA	YA
13	Mendung	81	75	TIDAK	YA

✓ no problems.

← Previous → Next ✖ Cancel

Import Data - Format your columns.

Format your columns.

Replace errors with missing values [①](#)

	Cuaca polynomial	Suhu integer	Kelembapan U... integer	Berangin polynomial	Bermain_Tenis binomial
1	Cerah	85	85	TIDAK	TIDAK
2	Cerah	80	90	YA	TIDAK
3	Mendung				
4	Hujan				
5	Hujan				
6	Hujan				
7	Mendung				
8	Cerah				
9	Cerah				
10	Hujan				
11	Cerah	75	70	YA	YA
12	Mendung	72	90	YA	YA
13	Mendung	81	75	TIDAK	YA

 Change role
Please enter the new role:

 no problems.

[Previous](#) [Next](#) [Cancel](#)

<new process> - RapidMiner Studio Trial 9.3.001 @ DESKTOP-7UM84PR

File Edit Process View Connections Settings Extensions Help

Views: Design Results Turbo Prep Auto Model Find data,

Result History ExampleSet (/Local Repository/DataCuaca_Training)

Data Statistics Visualizations Annotations

Open in Turbo Prep Auto Model Filter (14 / 14 examples): all

Row No.	Bermain_Te...	Cuaca	Suhu	Kelembapan...	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
12	YA	Mendung	72	90	YA
13	YA	Mendung	81	75	TIDAK

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

6. Import data ke RapidMiner untuk Data Testing

Import Data - Select the cells to import.

Select the cells to import.

Sheet: Sheet1 ▾ Cell range: A1:D8 Select All Define header row: 1

	A	B	C	D	E
1	Cuaca	Suhu	Kelembaban_udara	Berangin	Bermain Tenis
2	Cerah	75.000	65.000	TIDAK	
3	Cerah	80.000	68.000	YA	
4	Cerah	83.000	87.000	YA	
5	Mendung	70.000	96.000	TIDAK	
6	Mendung	68.000	81.000	TIDAK	
7	Hujan	65.000	75.000	YA	
8	Hujan	64.000	85.000	YA	

Import Data - Format your columns.

Format your columns.

Replace errors with missing values ⓘ

	Cuaca polynomial	Suhu integer	Kelembaban_udara integer	Berangin polynomial
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

<new process> – RapidMiner Studio Trial 9.3.001 @ DESKTOP-7UM84PR

File Edit Process View Connections Settings Extensions Help

Views: Design Results T

ExampleSet (/Local Repository/DataCuaca_Training)

Result History ExampleSet (/Local Repository/DataCuaca_Testing)

Open in Turbo Prep Auto Model

Data Statistics Visualizations

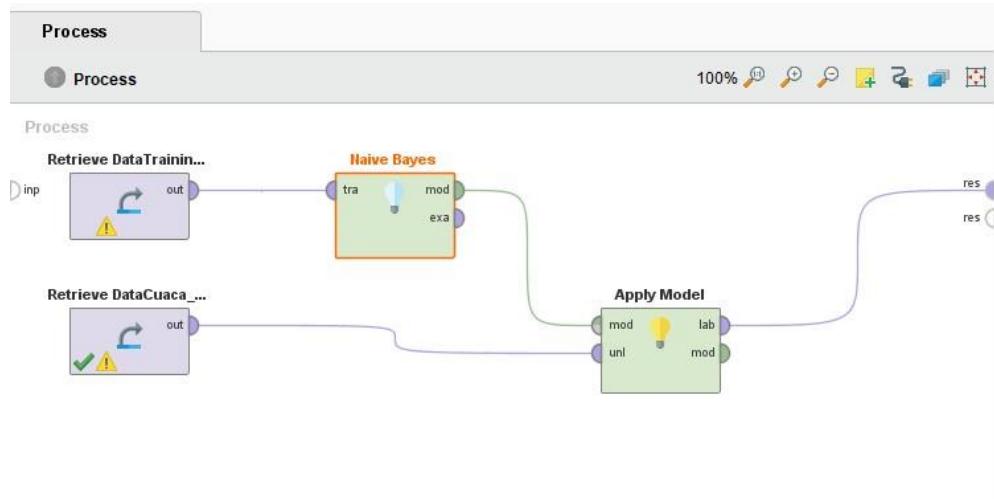
Row No.	Cuaca	Suhu	Kelembaban...	Berangin
1	Cerah	75	65	TIDAK
2	Cerah	80	68	YA
3	Cerah	83	87	YA
4	Mendung	70	96	TIDAK
5	Mendung	68	81	TIDAK
6	Hujan	65	75	YA
7	Hujan	64	85	YA

Aiza Fravy Qanza

L20017144

E

7. Desain Naive Bayes



8. Hasil Proses Klasifikasi Naive Bayes

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

ExampleSet (7 examples, 3 special attributes, 4 regular attributes)

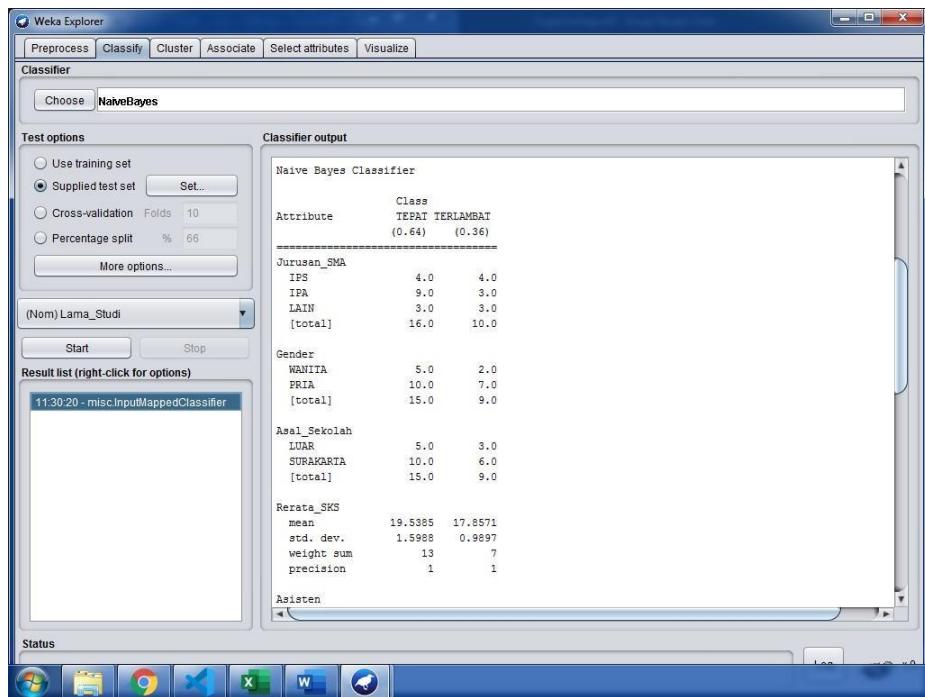
9. Statistik Klasifikasi Naive Bayes

	Name	Type	Missing	Statistics	Filter (7 / 7 attributes): <input type="text" value="Search for Attributes"/>
Data	prediction(Bermain Tenis)	Binominal	0	Least: TIDAK (2) Most: YA (5) Values: YA (5), TIDAK (2)	
Statistics	Confidence_TIDAK confidence(TIDAK)	Real	0	Min: 0.007 Max: 0.856 Average: 0.353	
Visualizations	Confidence_YA confidence(YA)	Real	0	Min: 0.144 Max: 0.993 Average: 0.647	
Annotations	Cuaca	Polynomial	0	Least: Mendung (2) Most: Cerah (3) Values: Cerah (3), Hujan (2), ...[1 more]	
	Suhu	Integer	0	Min: 64 Max: 83 Average: 72.143	
	Kelembaban_udara	Integer	0	Min: 65 Max: 96 Average: 79.571	
	Berangin	Polynomial	0	Least: TIDAK (3) Most: YA (4) Values: YA (4), TIDAK (3)	

MODUL 8

TUGAS

<pre> TugasTesting.arff - Notepad File Edit Format View Help @relation Sekolah @attribute Jurusan_SMA {IPA, IPS, LAIN} @attribute Gender {WANITA, PRIA} @attribute Asal_Sekolah {SURAKARTA, LUAR} @attribute Rerata_SKS real @attribute Asisten {YA, TIDAK} @attribute Lama_Studi {TEPAT, TERLAMBAT} @data 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, ? </pre>	<pre> Sekolah.arff - Notepad File Edit Format View Help @relation Sekolah @attribute Jurusan_SMA {IPA, IPS, LAIN} @attribute Gender {WANITA, PRIA} @attribute Asal_Sekolah {SURAKARTA, LUAR} @attribute Rerata_SKS real @attribute Asisten {YA, TIDAK} @attribute Lama_Studi {TEPAT, TERLAMBAT} @data 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 </pre>
--	--



ARFF-Viewer - G:\Modul 8\HasilPrediksiTugas.arff

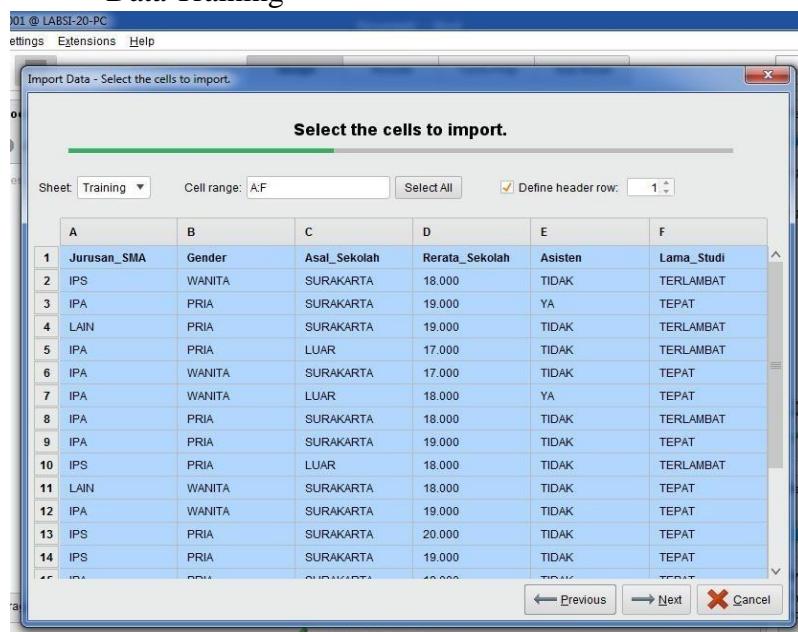
File Edit View

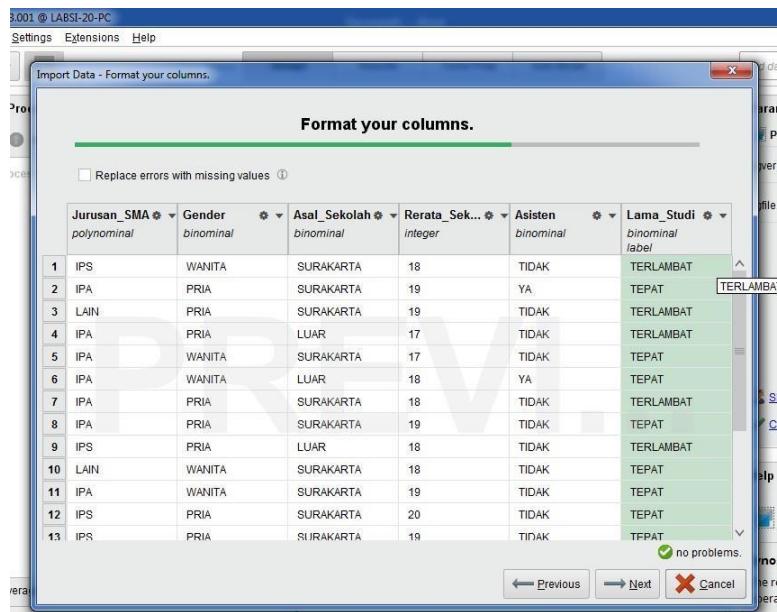
HasilPrediksiTugas.arff

Relation: Sekolah_predicted

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	LAIN	WANITA	SURAKARTA	18.0	TIDAK	-0.375862	TERLAMBAT	
2	IPA	PRIA	SURAKARTA	19.0	YA	0.836469	TEPAT	
3	LAIN	PRIA	SURAKARTA	19.0	TIDAK	-0.175169	TERLAMBAT	
4	IPS	PRIA	LUAR	17.0	TIDAK	-0.713206	TERLAMBAT	
5	LAIN	WANITA	SURAKARTA	17.0	TIDAK	-0.546846	TERLAMBAT	
6	IPA	WANITA	LUAR	18.0	YA	0.757815	TEPAT	
7	IPA	PRIA	SURAKARTA	18.0	TIDAK	-0.125076	TERLAMBAT	
8	IPA	PRIA	SURAKARTA	19.0	TIDAK	0.356012	TEPAT	
9	IPS	PRIA	LUAR	18.0	TIDAK	-0.588286	TERLAMBAT	
10	LAIN	WANITA	SURAKARTA	18.0	TIDAK	-0.375862	TERLAMBAT	

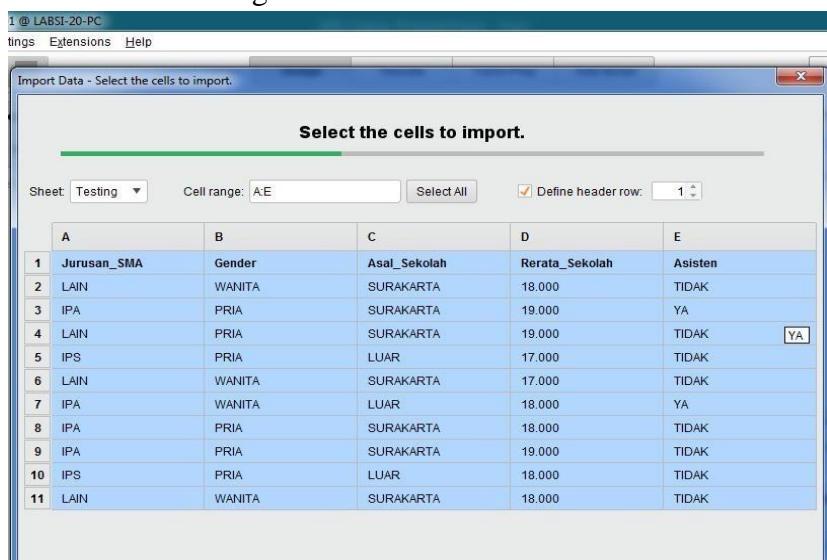
- Data Training



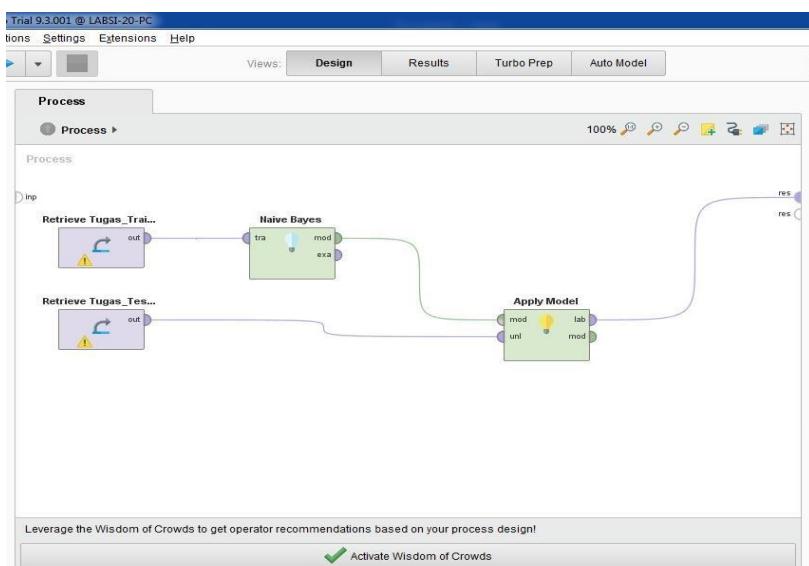


Row No.	Lama_Studi	Jurusan_SMA	Gender	Asal_Sekolah	Rerata_Sek...	Asisten
1	TERLAMBAT	IPS	WANITA	SURAKARTA	18	TIDAK
2	TEPAT	IPA	PRIA	SURAKARTA	19	YA
3	TERLAMBAT	LAIN	PRIA	SURAKARTA	19	TIDAK
4	TERLAMBAT	IPA	PRIA	LUAR	17	TIDAK
5	TEPAT	IPA	WANITA	SURAKARTA	17	TIDAK
6	TEPAT	IPA	WANITA	LUAR	18	YA
7	TERLAMBAT	IPA	PRIA	SURAKARTA	18	TIDAK
8	TEPAT	IPA	PRIA	SURAKARTA	19	TIDAK
9	TERLAMBAT	IPS	PRIA	LUAR	18	TIDAK
10	TEPAT	LAIN	WANITA	SURAKARTA	18	TIDAK
11	TEPAT	IPA	WANITA	SURAKARTA	19	TIDAK
12	TEPAT	IPS	PRIA	SURAKARTA	20	TIDAK
13	TEPAT	IPS	PRIA	SURAKARTA	19	TIDAK
14	TEPAT	IPA	PRIA	SURAKARTA	19	TIDAK
15	TEPAT	IPA	PRIA	LUAR	22	YA

- Data Testing



Row No.	Jurusan_SMA	Gender	Asal_Sekolah	Rerata_Sek...	Asisten
1	LAIN	WANITA	SURAKARTA	18	TIDAK
2	IPA	PRIA	SURAKARTA	19	YA
3	LAIN	PRIA	SURAKARTA	19	TIDAK
4	IPS	PRIA	LUAR	17	TIDAK
5	LAIN	WANITA	SURAKARTA	17	TIDAK
6	IPA	WANITA	LUAR	18	YA
7	IPA	PRIA	SURAKARTA	18	TIDAK
8	IPA	PRIA	SURAKARTA	19	TIDAK
9	IPS	PRIA	LUAR	18	TIDAK
10	LAIN	WANITA	SURAKARTA	18	TIDAK



Row No.	prediction(TEPAT)	confidence(0.005)	confidence(0.995)	Jurusan_SMA	Gender	Asal_Sekolah	Rerata_Sek...	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	0.668	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

- Nilai rerata confidence untuk atribut Lama_Studi dengan nilai TERLAMBAT

Name	Type	Missing	Filter (8 / 8 attributes):
Binomial	0	Least TEPAT (3)	Most TERLAMBAT (7)
			Values TERLAMBAT (7), TEPAT (3)
Real	0	Min 0.005	Max 0.868
			Average 0.524
Real	0	Min 0.132	Max 0.995
			Average 0.476

- Berapa orang yang akan lulus TEPAT, dan berapa orang yang akan lulus TERLAMBAT

ExampleSet (/Local Repository/TugasTesting)		ExampleSet (/Local Repository/TugasTraining)			
Result History		ExampleSet (Apply Model)			
	Name	Type	Missing	Least	Most
Data	Prediction prediction(Lama_Studi)	Binominal	0	TEPAT (3)	TERLAMBAT (7)
Statistics	Confidence_TERLAMBAT confidence(TERLAMBAT)	Real	0	Min 0.005	Max 0.868
	Confidence_TEPAT confidence(TEPAT)	Real	0	Min 0.132	Max 0.995

- Tambahkan 2 kondisi berikut pada data testing.

Prediksi Jono dan Dewi

Open in		Turbo Prep	Auto Model	Filter (2 / 2 examples):		all
Row No.	prediction(la...	confidence(...	confidence(...	jurusan_sma	gender	asal_sekolah
1	TEPAT	0.298	0.702	IPA	WANITA	LUAR
2	TEPAT	0.076	0.924	LAIN	PRIA	SURAKARTA

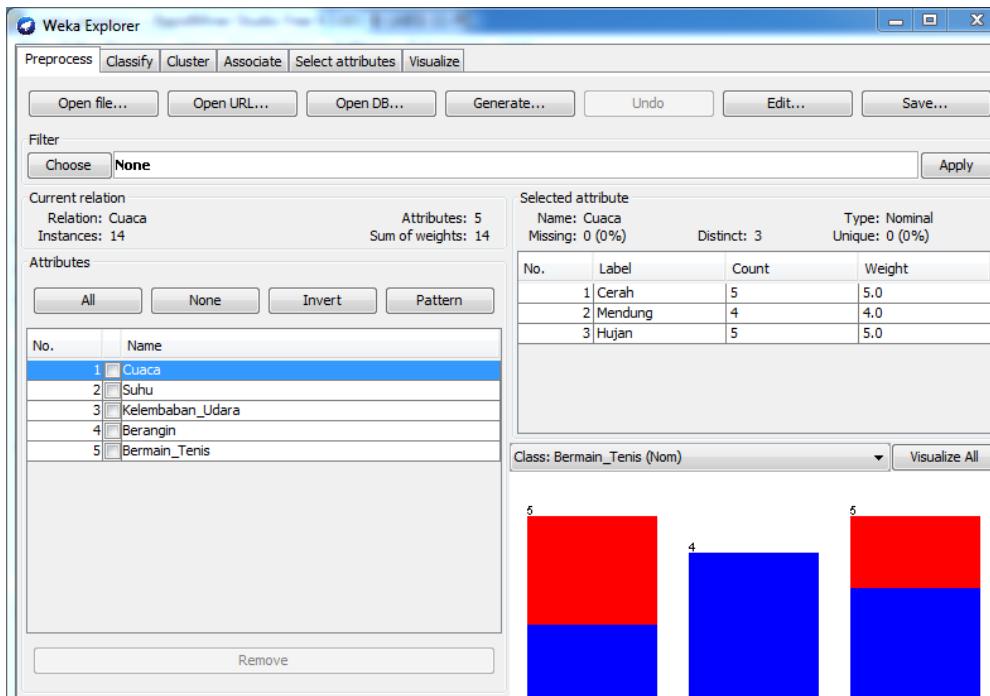
Kesimpulan :

Dewi dan Jono sama-sama lulus TEPAT

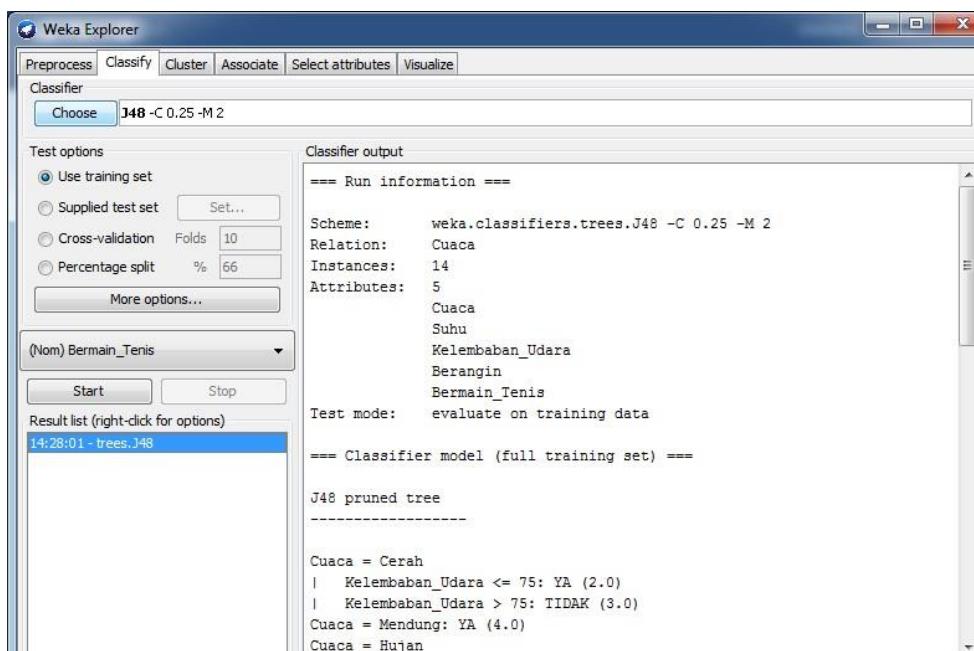
MODUL 9 PERCOBAAN

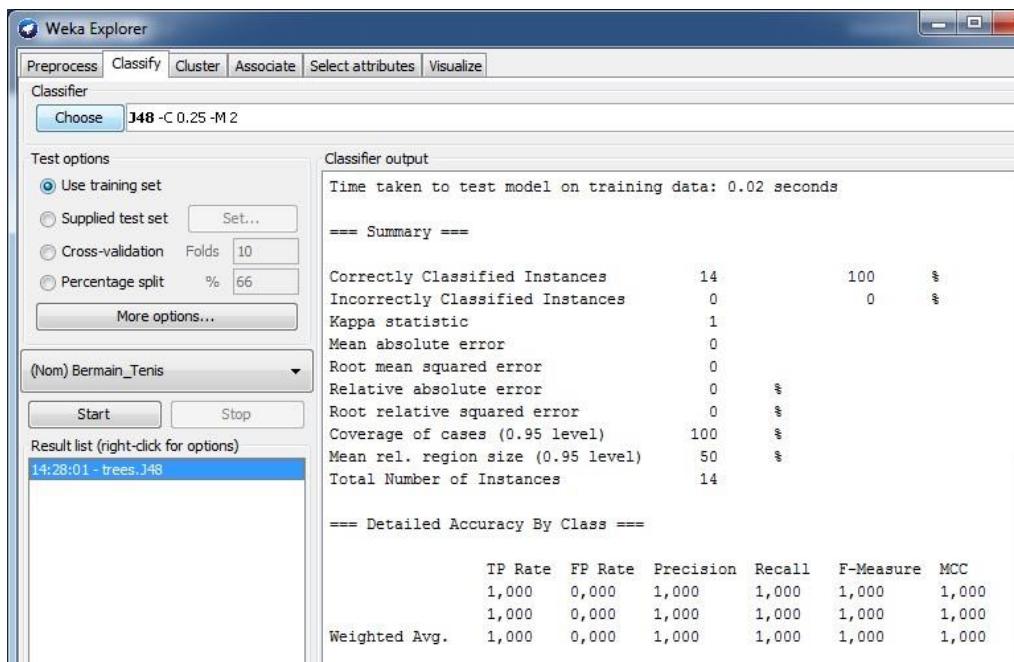
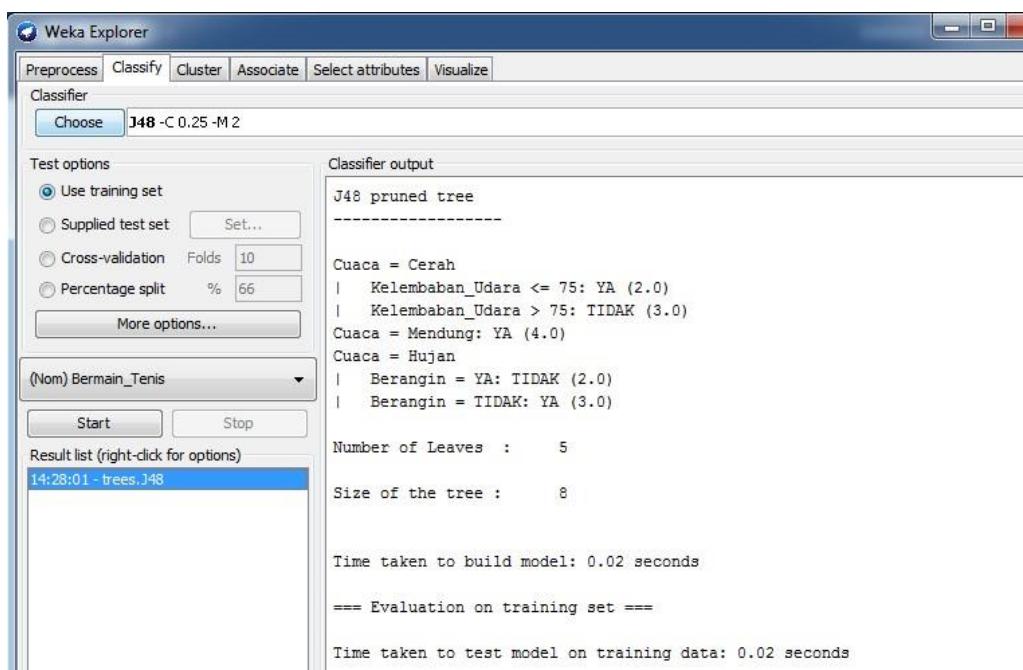
A. Pohon Keputusan Menggunakan WEKA

1. File cuaca.arff



2. Trees J48

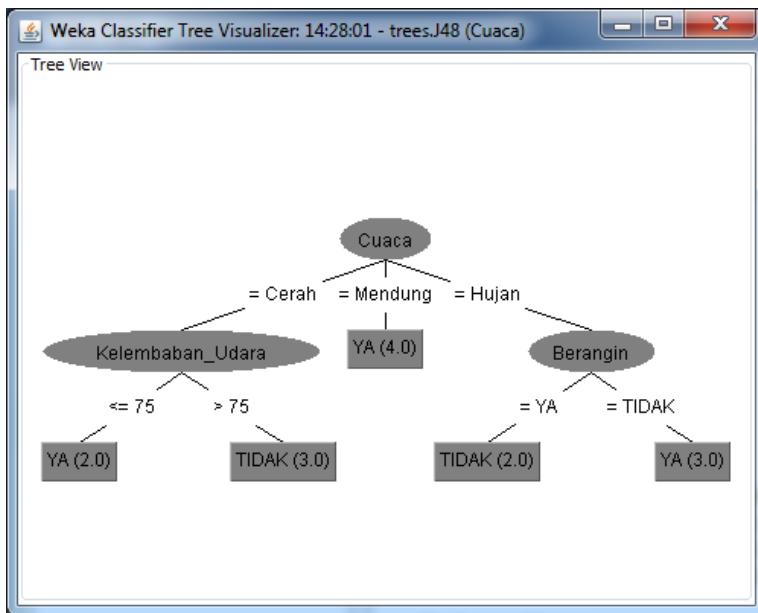




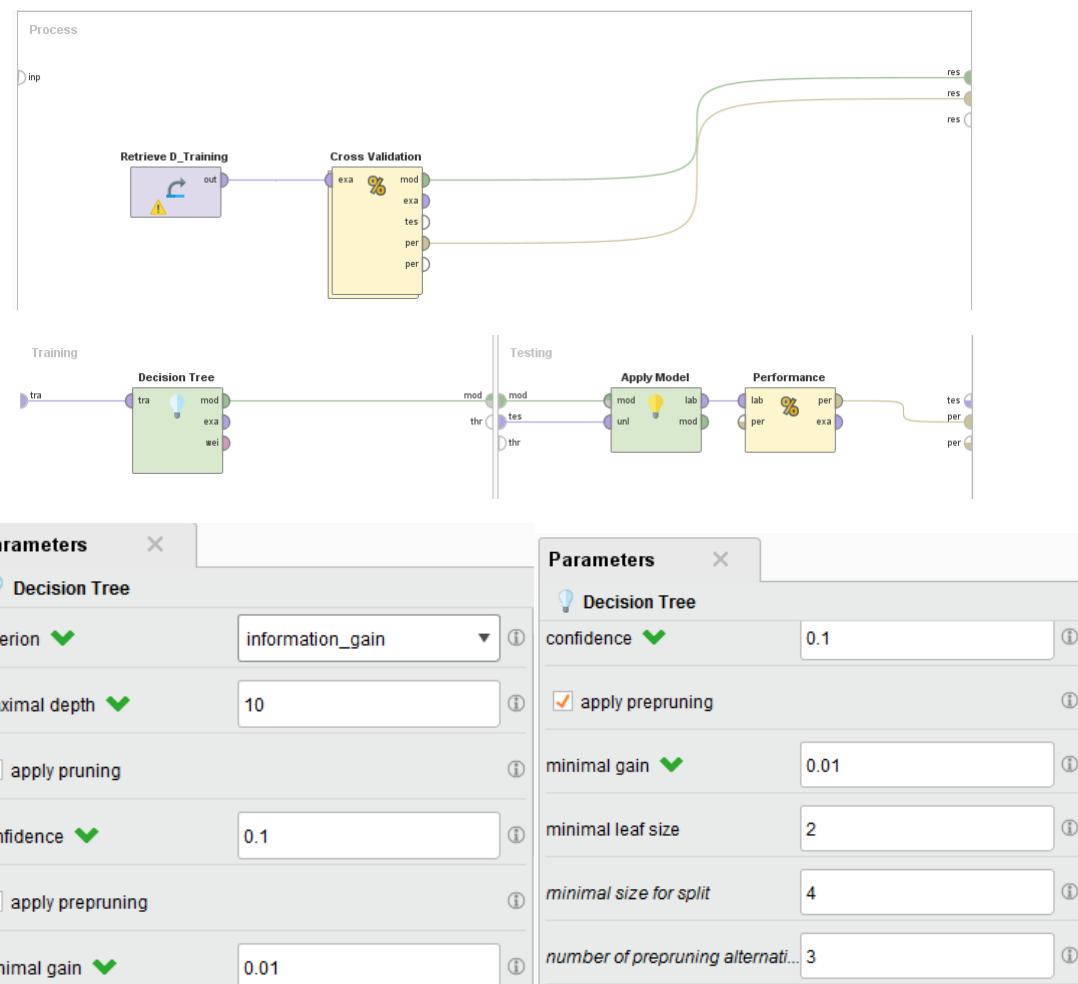
==== Confusion Matrix ===

a	b	<- classified as
9	0	a = YA
0	5	b = TIDAK

3. Tree View



B. Pohon Keputusan Menggunakan RapidMiner

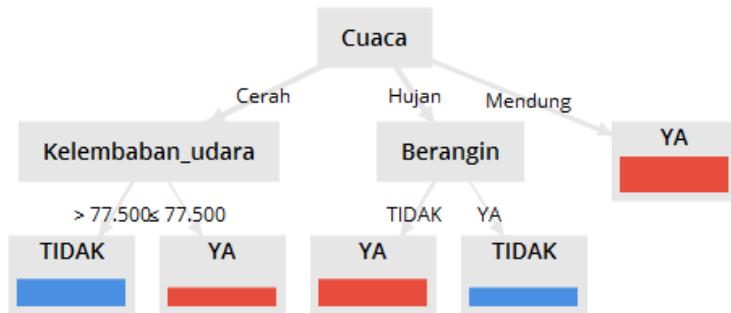


PerformanceVector (Performance) X Tree (Decision Tree) X ExampleSet (/Local Repository/D_Training) X

accuracy: 60.00% +/- 45.95% (micro average: 64.29%)

	true TIDAK	true YA	class precision
pred. TIDAK	2	2	50.00%
pred. YA	3	7	70.00%
class recall	40.00%	77.78%	

Performance) X Tree (Decision Tree) X ExampleSet (/Local Repository/D_Training) X

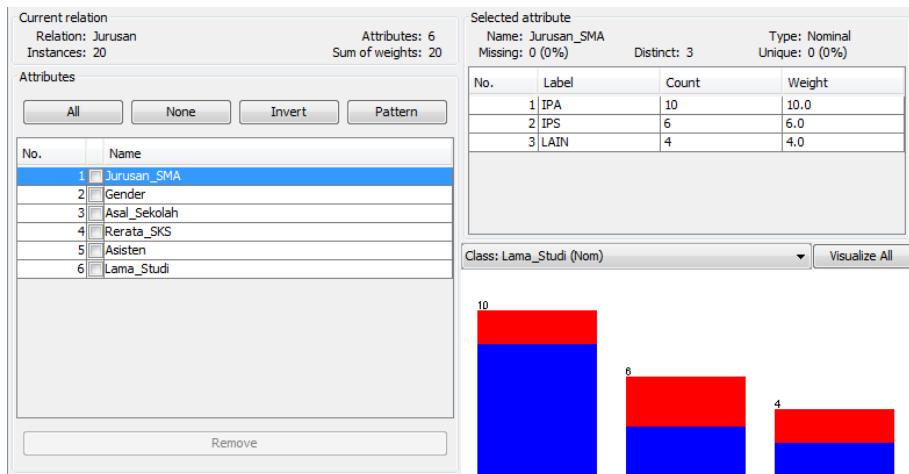


MODUL 9 TUGAS

1. Berdasarkan pohon keputusan pada kegiatan 9.4.2 (menggunakan RapidMiner), isikan nilai kelas atribut Bermain_Tenis pada tabel Testing berikut:

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. Gunakan file ARFF yang dikerjakan pada tugas nomor 1 dalam Modul 7 sebagai data training
 a. Buatlah dan cetaklah pohon keputusan berdasarkan data tersebut



```

Classifier output
==== Run information ====
Scheme:      weka.classifiers.trees.J48 -C 0.25 -M 2
Relation:    Jurusan
Instances:   20
Attributes:  6
              Jurusan_SMA
              Gender
              Asal_Sekolah
              Rerata_SKS
              Asisten
              Lama_Studi
Test mode:   evaluate on training data
==== Classifier model (full training set) ====
J48 pruned tree
                                               
Gender = WANITA: TEPAT (5.0/1.0)
Gender = PRIA
|   Rerata_SKS <= 18: TERLAMBAT (4.0)
|   Rerata_SKS > 18: TEPAT (11.0/2.0)

Number of Leaves :      3
Size of the tree :      5
Time taken to build model: 0 seconds
==== Evaluation on training set ====
Time taken to test model on training data: 0 seconds
  
```

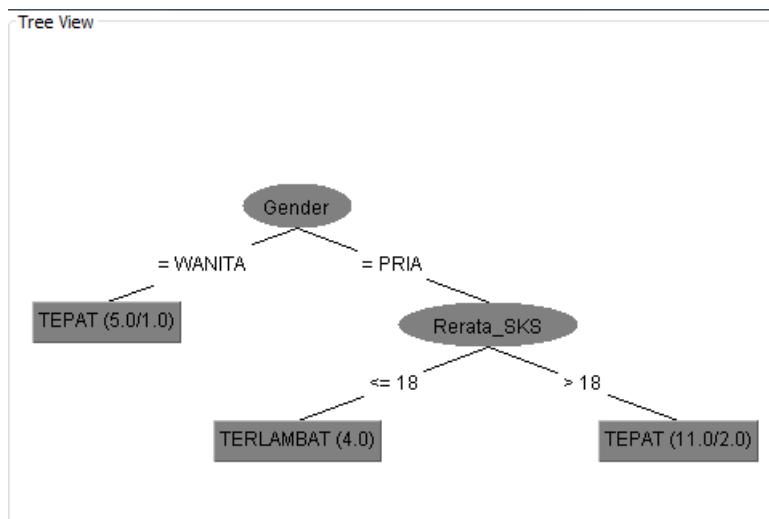
==== Summary ====

Correctly Classified Instances	17	85	%
Incorrectly Classified Instances	3	15	%
Kappa statistic	0.6341		
Mean absolute error	0.2436		
Root mean squared error	0.349		
Relative absolute error	53.0693 %		
Root relative squared error	73.1456 %		
Coverage of cases (0.95 level)	100	%	
Mean rel. region size (0.95 level)	90	%	
Total Number of Instances	20		

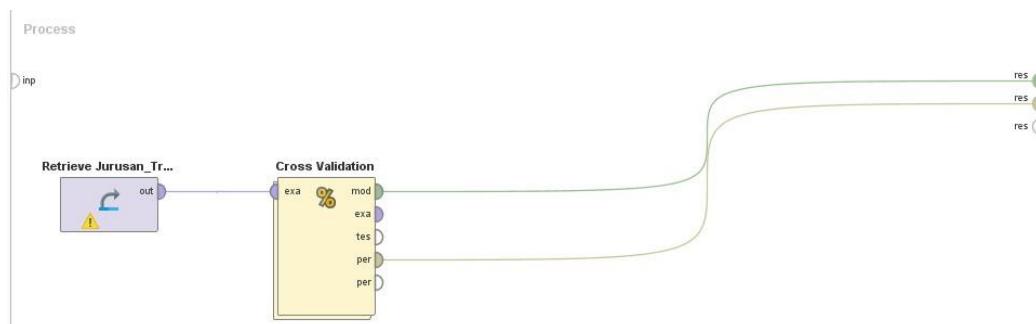
==== Confusion Matrix ====

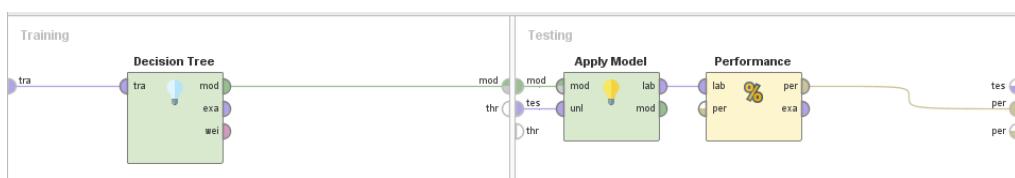
==== Detailed Accuracy By Class ====

	TP Rate	FP Rate	Precision	Recall	F-Measure	MCC	a	b	<-- classified as
1,000	0,429	0,813	1,000	0,897	0,681	13	0		a = TEPAT
0,571	0,000	1,000	0,571	0,727	0,681	3	4		b = TERLAMBAT
Weighted Avg.	0,850	0,279	0,878	0,850	0,837	0,681			



- b. Carilah nilai-nilai berikut ini:
- Jumlah simpul daun pada pohon keputusan = **3**
 - Jumlah simpul keseluruhan pada pohon keputusan = **5**
 - Waktu yang dibutuhkan untuk proses pelatihan = **0 detik**
 - Tingkat ketepatan klasifikasi = **85%**
 - Tingkat ketidakpastian klasifikasi = **15%**
3. Gunakan file excel yang dikerjakan pada tugas nomor 1 dalam Modul 6 sebagai data training.
- a. Buatlah dan cetaklah pohon keputusan berdasarkan data tersebut





Parameters

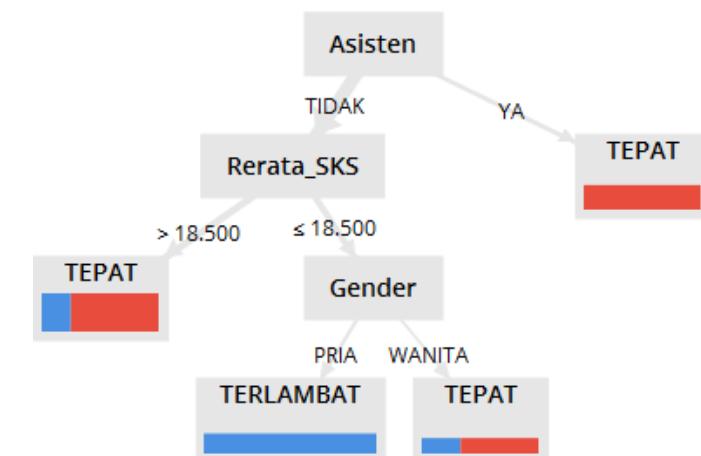
Decision Tree

- criterion: information_gain
- maximal depth: 10
- apply pruning
- confidence: 0.1
- apply prepruning
- minimal gain: 0.01
- minimal leaf size: 2
- minimal size for split: 4
- number of prepruning alternati...: 3

Table View Plot View

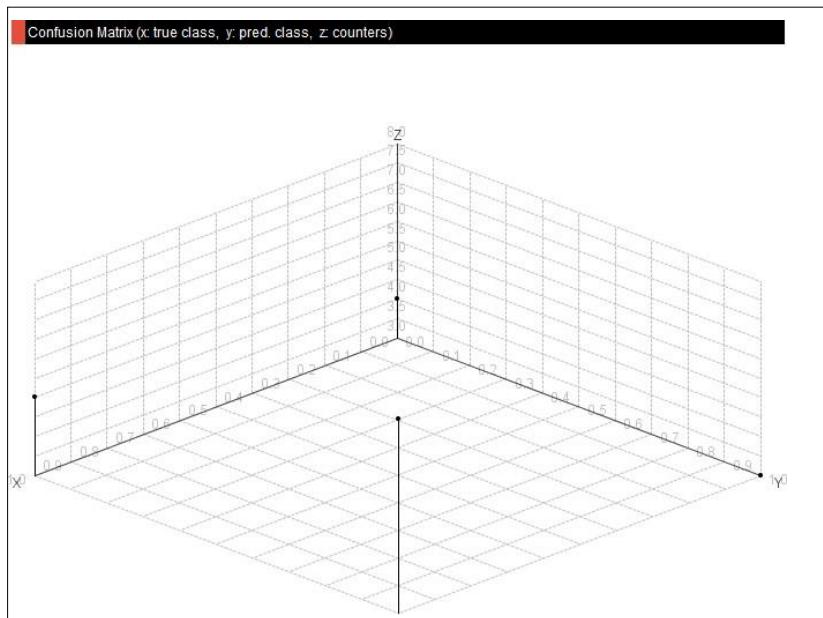
accuracy: 60.00% +/- 21.08% (micro average: 60.00%)

	true TERLAMBAT	true TEPAT	class precision
pred. TERLAMBAT	4	5	44.44%
pred. TEPAT	3	8	72.73%
class recall	57.14%	61.54%	



- b. Cetaklah perspektif plot view dengan model scatter.

Xaxis = Gender, Yaxis = Asisten, dan Color Column = Lama_Studi. Nilai Jitter bisa diubah-ubah untuk memperoleh pola penyebaran yang lebih jelas.



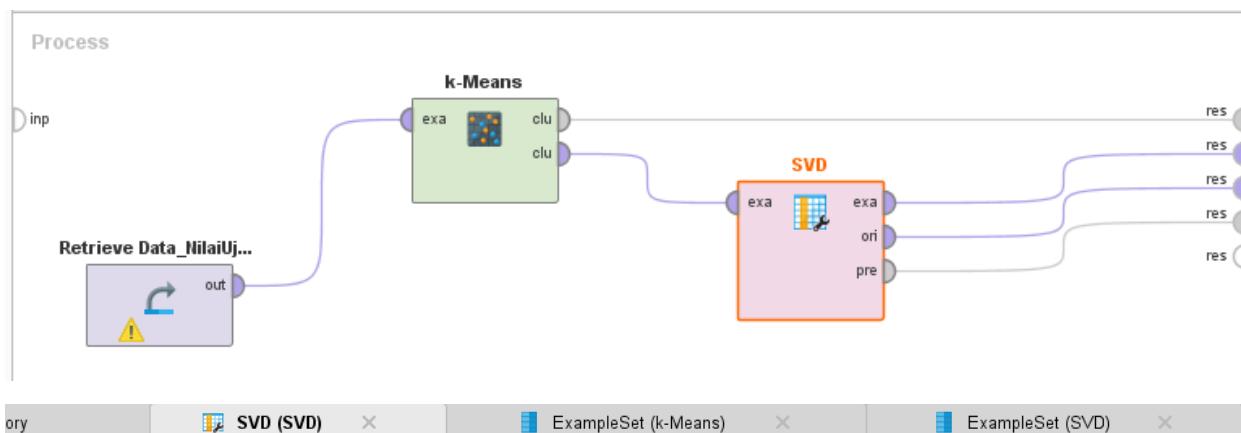
4. Berdasarkan pohon keputusan dari soal nomor 2, tentukan klasifikasi yang terbentuk berdasarkan kondisinya sesuai dengan simpul-simpulnya.

Klasifikasi yang terbentuk yaitu:

- a. Seorang akan TEPAT(lama_studi) jika kondisi sebagai berikut:
 - i. Gender = WANITA
 - ii. Gender = PRIA, rerata_sks >18 (nilai atribut lain diabaikan)
- b. Seorang akan TERLAMBAT(lama_studi)) jika kondisi sebagai berikut:
 - i. Gender = PRIA, rerata_sks <= 18 (nilai atribut lain diabaikan)

PERCOBAAN MODUL 10

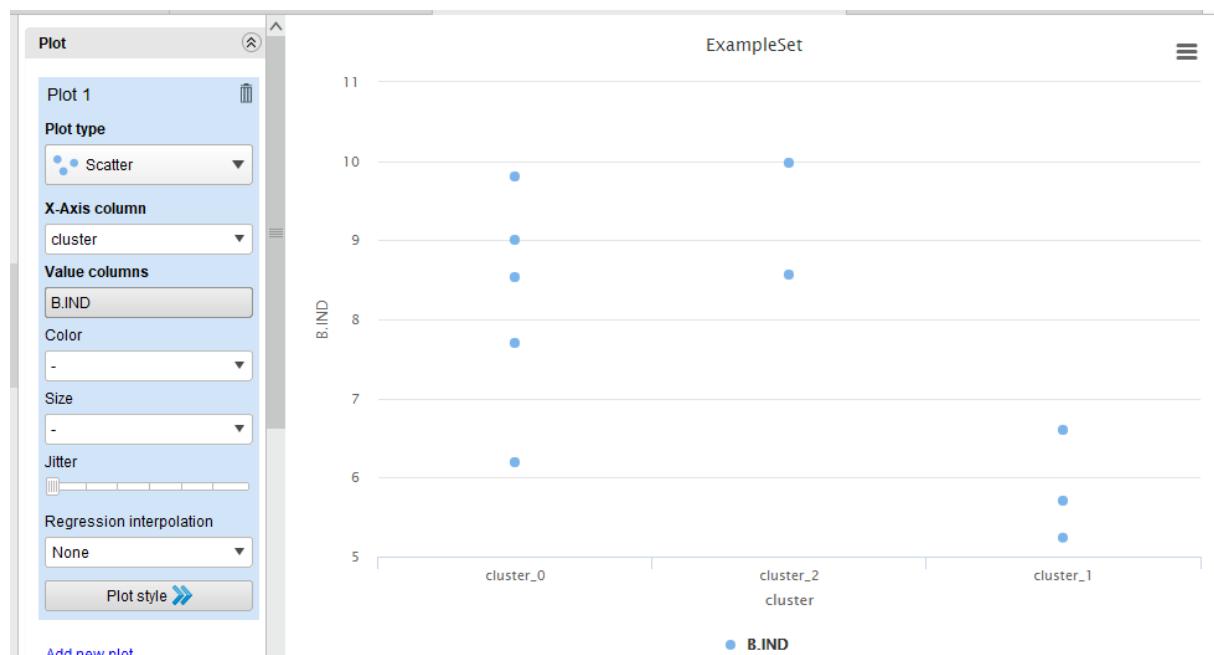
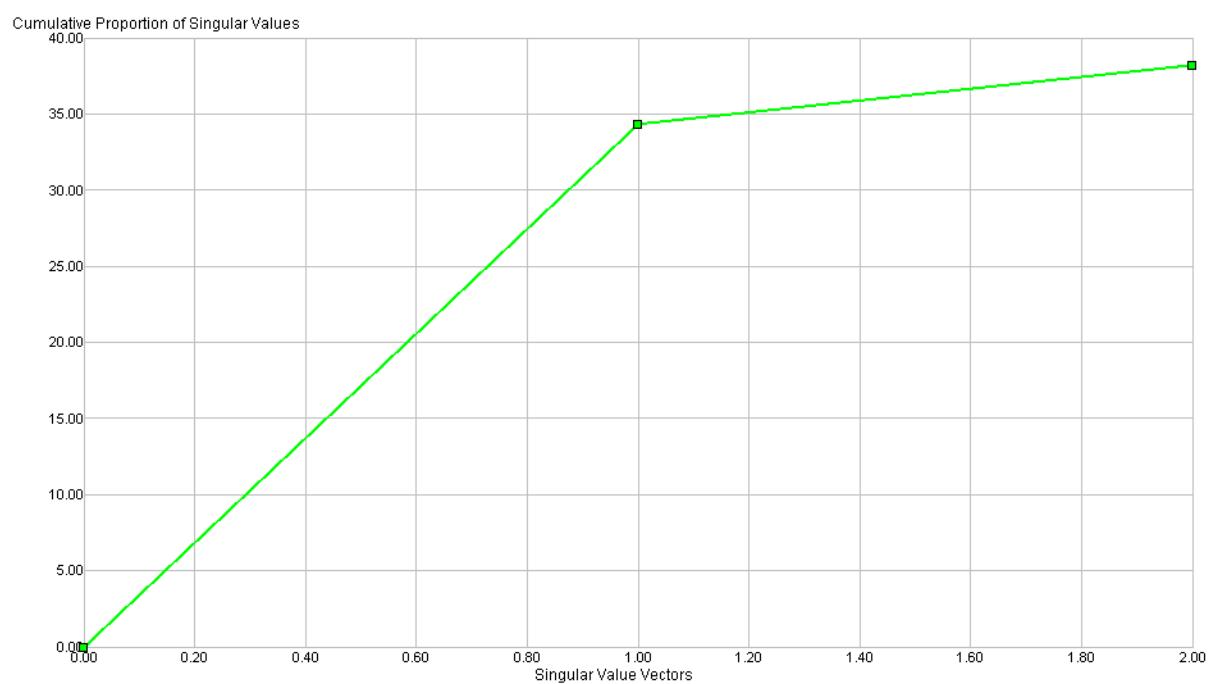
	NAMA polynominal id	B.IND real	B.ING real
1	JOKO	8.540	8.400
2	AGUS	9.980	6.810
3	SUSI	6.200	9.150
4	DYAH	5.240	7.260
5	WATI	5.700	5.710
6	IKA	8.570	5.870
7	EKO	7.700	7.710
8	YANTO	6.600	5.700
9	WAWAN	9.000	8.120
10	MAHMUD	9.810	9.580

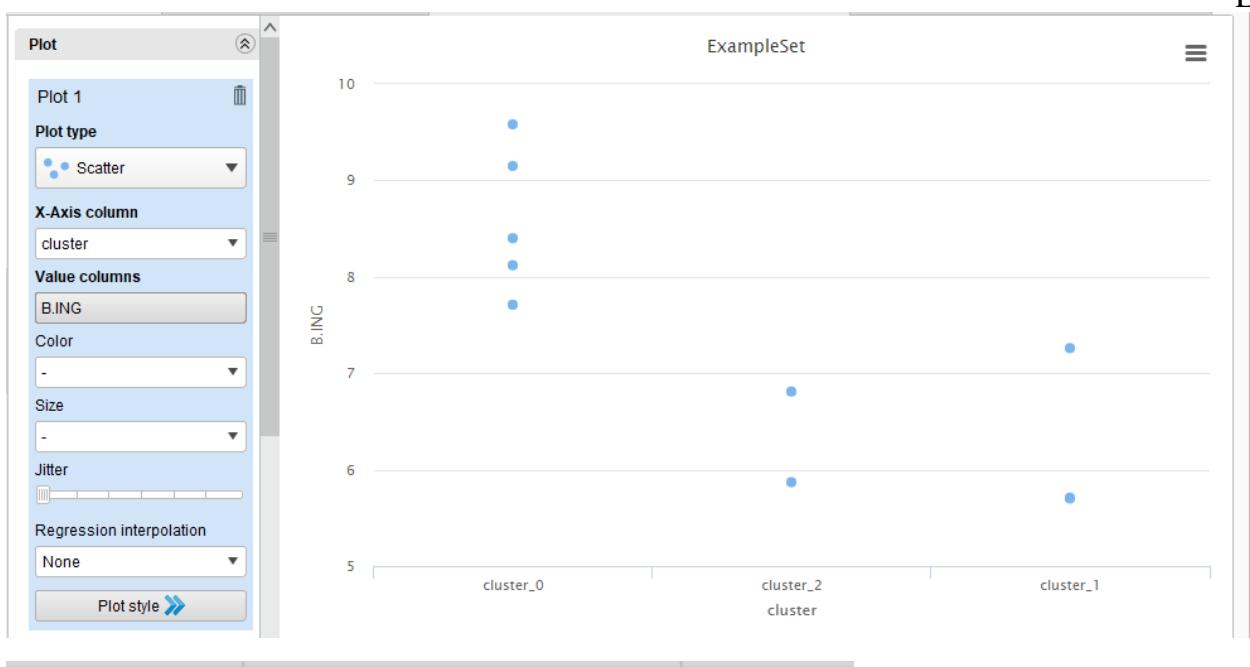


ory **SVD (SVD)** X ExampleSet (k-Means) X ExampleSet (SVD) X

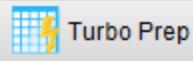
Component	Singular Value	Proportion of Singular Values	Cumulative Singular Values	Cumulative Proportion of Sin...
SVD 1	34.340	0.898	34.340	0.898
SVD 2	3.906	0.102	38.246	1.000

Attribute	SVD Vector 1
B.IND	0.723
B.ING	0.690

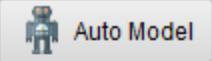




Open in



Turbo Prep

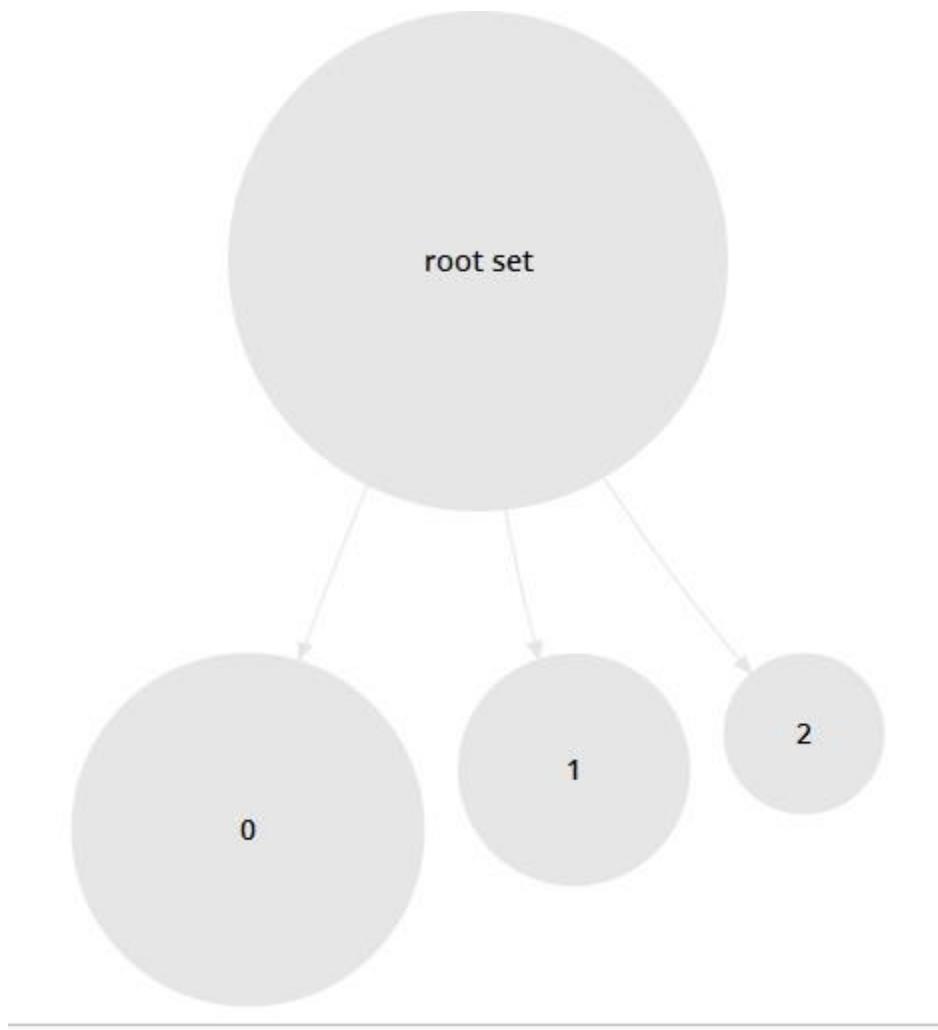


Auto Model

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

Cluster Model

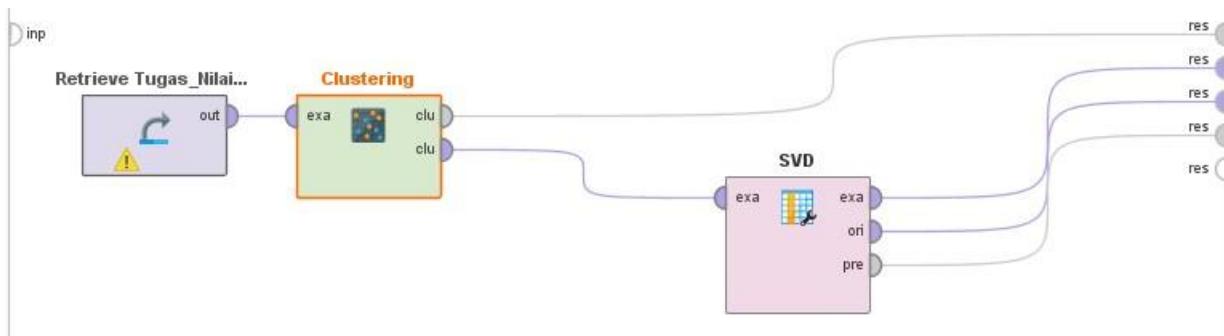
```
Cluster 0: 5 items
Cluster 1: 3 items
Cluster 2: 2 items
Total number of items: 10
```



TUGAS MODUL 10

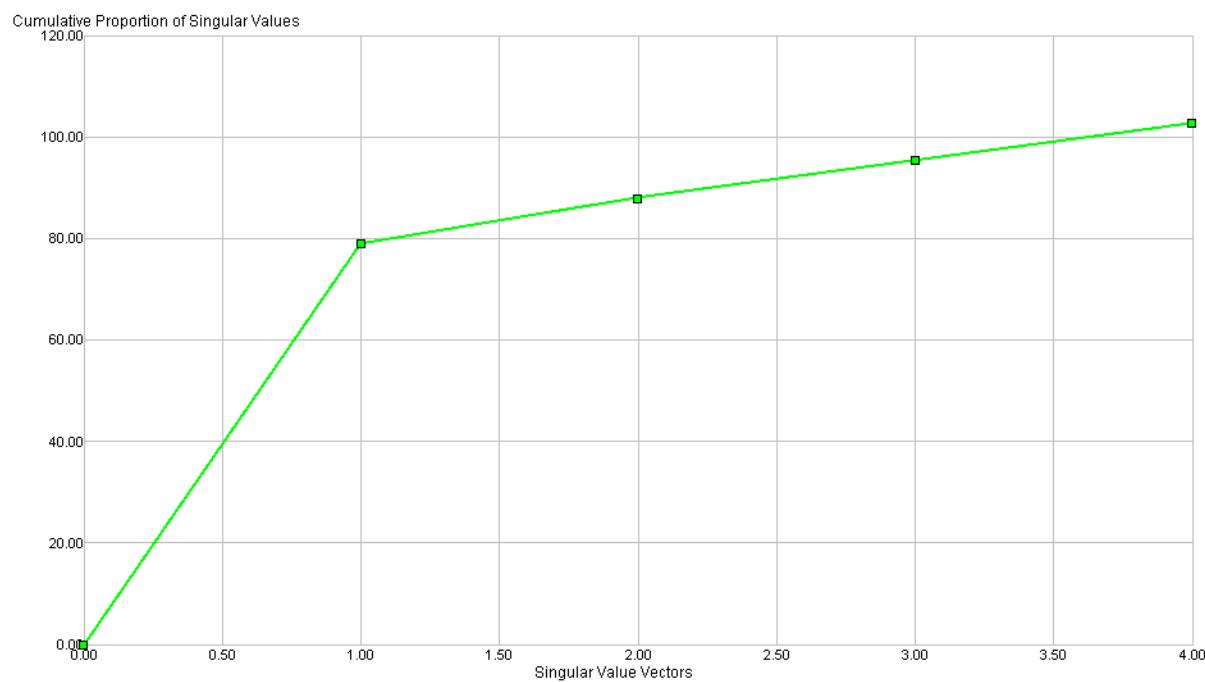
Row No.	NAMA	B.IND	B.ING	MTK	IPA
1	JOKO	6.958	6.772	5.294	7.276
2	AGUS	8.355	8.670	5.173	9.004
3	SUSI	7.596	7.133	9.749	9.071
4	DYAH	6.078	7.194	9.785	9.424
5	WATI	9.647	6.191	9.955	6.255
6	IKA	5.699	5.148	7.449	6.662
7	EKO	5.079	8.902	7.531	5.403
8	YANTO	7.011	9.744	7.358	5.262
9	WAWAN	5.741	8.842	5.977	7.668
10	MAHMUD	6.816	9.743	7.010	8.830
11	BUDI	6.236	9.883	6.611	7.707
12	SANTI	5.144	6.881	6.723	5.051
13	DIAN	7.999	9.295	7.863	7.329

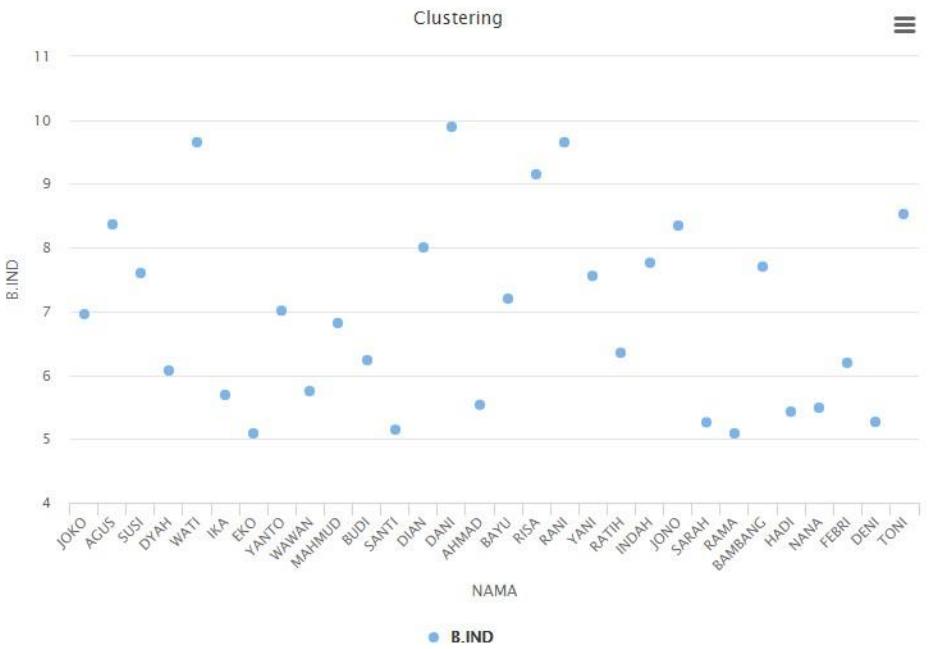
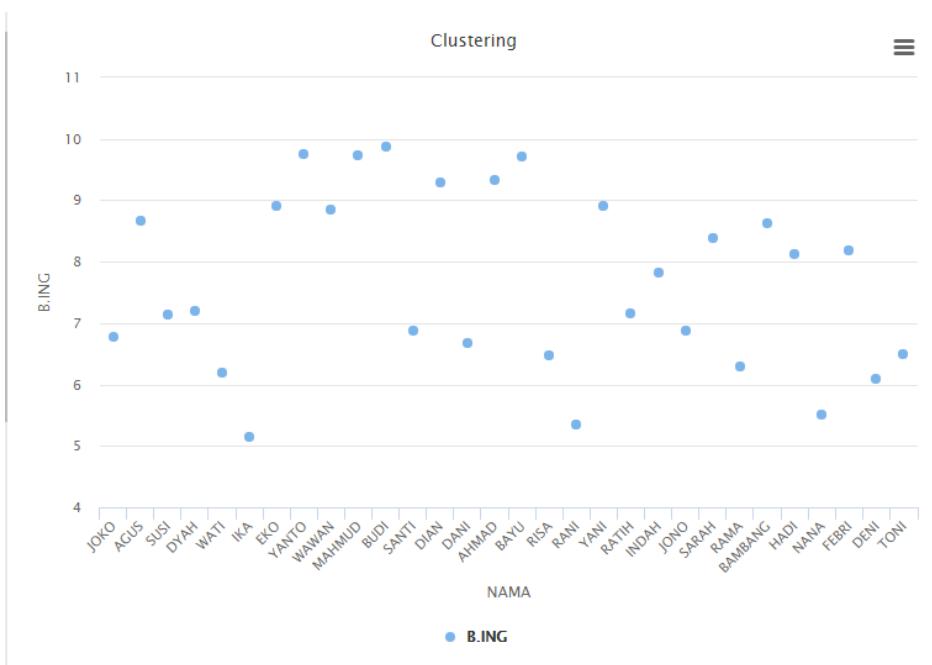
14	DANI	9.899	6.667	6.465	5.790
15	AHMAD	5.535	9.327	7.342	8.890
16	BAYU	7.190	9.714	5.350	5.280
17	RISA	9.155	6.476	9.115	8.504
18	RANI	9.645	5.341	5.270	7.014
19	YANI	7.555	8.917	8.744	5.134
20	RATIH	6.349	7.158	6.522	5.196
21	INDAH	7.759	7.823	5.473	8.542
22	JONO	8.349	6.885	5.698	7.647
23	SARAH	5.259	8.390	5.055	9.378
24	RAMA	5.092	6.298	5.107	6.607
25	BAMBANG	7.710	8.635	6.575	9.642
26	HADI	5.438	8.115	6.890	7.625
27	NANA	5.483	5.509	8.056	6.990
28	FEBRI	6.195	8.177	5.549	5.733
29	DENI	5.264	6.093	7.129	6.851
30	TONI	8.524	6.487	6.946	5.011

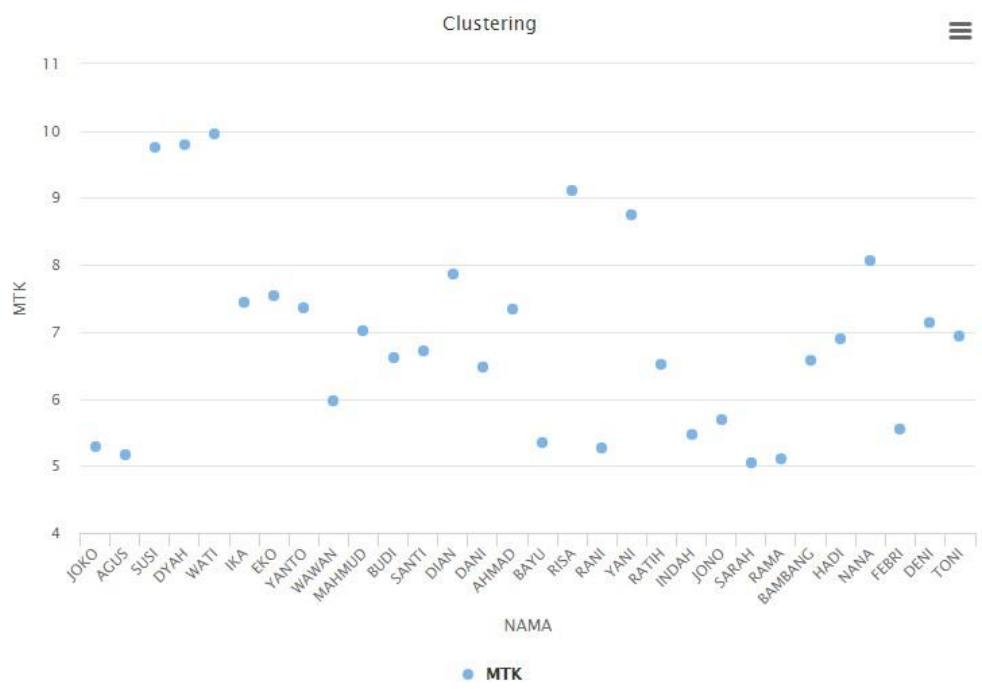
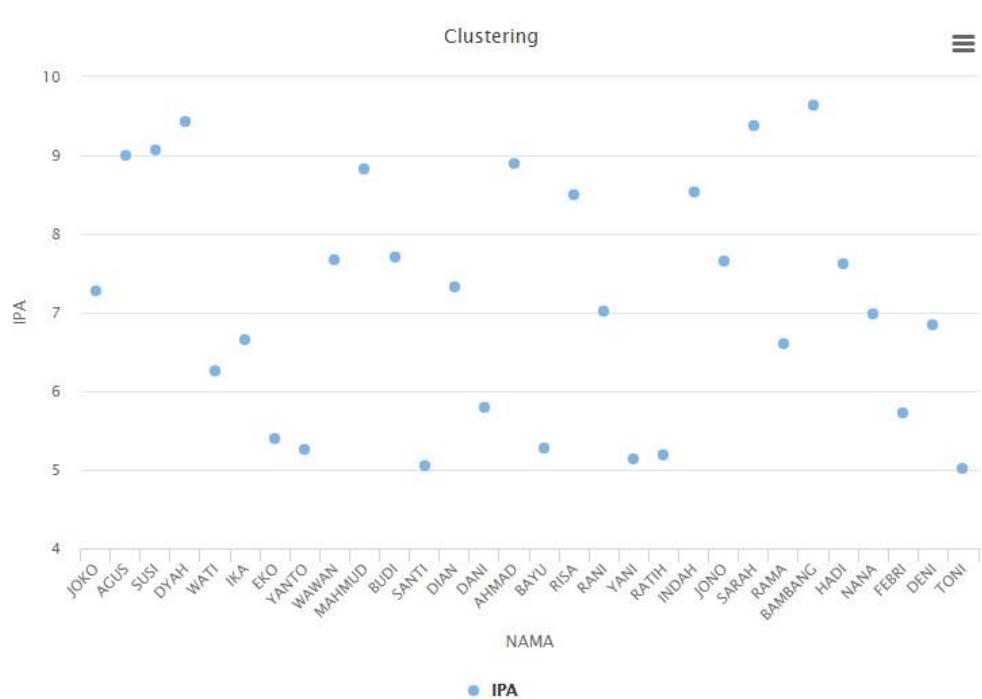


Component	Singular Value	Proportion of Singular Values	Cumulative Singular Values	Cumulative Proportion of Sin...
SVD 1	79.137	0.769	79.137	0.769
SVD 2	8.963	0.087	88.100	0.856
SVD 3	7.456	0.072	95.556	0.929
SVD 4	7.318	0.071	102.875	1.000

Attribute	SVD Vector 1	SVD Vector 2	SVD Vector 3
B.IND	0.484	-0.594	0.599
B.ING	0.533	0.618	0.358
MTK	0.482	-0.410	-0.611
IPA	0.499	0.311	-0.374







Row No.	NAMA	cluster ↑	svd_1
1	JOKO	cluster_0	0.166
6	IKA	cluster_0	0.157
7	EKO	cluster_0	0.171
12	SANTI	cluster_0	0.151
19	YANI	cluster_0	0.192
20	RATIH	cluster_0	0.160
24	RAMA	cluster_0	0.146
27	NANA	cluster_0	0.164
28	FEBRI	cluster_0	0.163
29	DENI	cluster_0	0.160
14	DANI	cluster_1	0.181
18	RANI	cluster_1	0.171
22	JONO	cluster_1	0.180
30	TONI	cluster_1	0.170

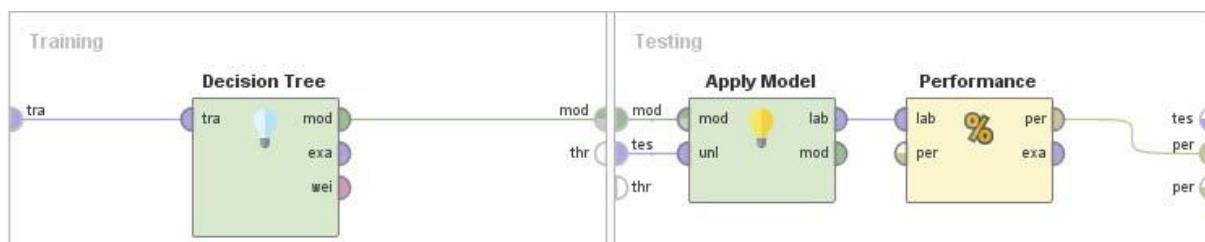
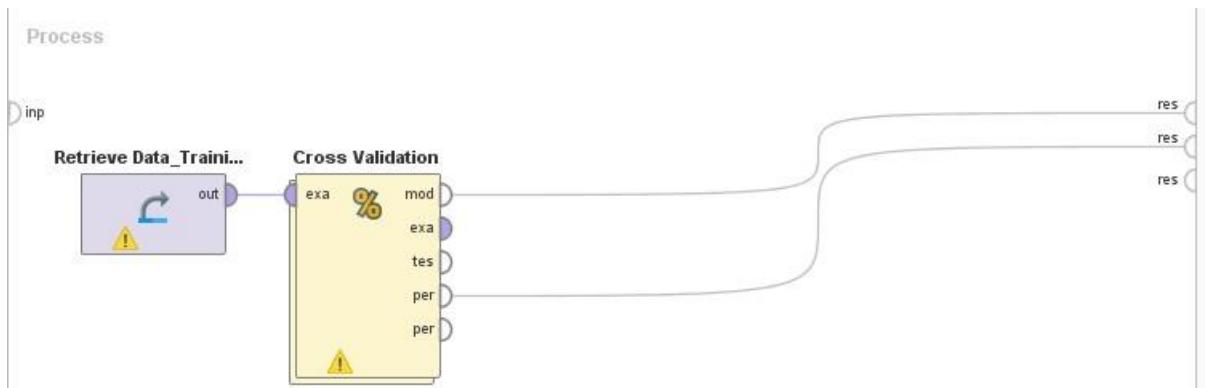
3	SUSI	cluster_2	0.211
4	DYAH	cluster_2	0.205
5	WATI	cluster_2	0.201
17	RISA	cluster_2	0.209
2	AGUS	cluster_3	0.198
8	YANTO	cluster_3	0.187
9	WAWAN	cluster_3	0.179
10	MAHMUD	cluster_3	0.206
11	BUDI	cluster_3	0.194
13	DIAN	cluster_3	0.206
15	AHMAD	cluster_3	0.197
16	BAYU	cluster_3	0.175
21	INDAH	cluster_3	0.187
23	SARAH	cluster_3	0.179
25	BAMBANG	cluster_3	0.206
26	HADI	cluster_3	0.178

Cluster Model

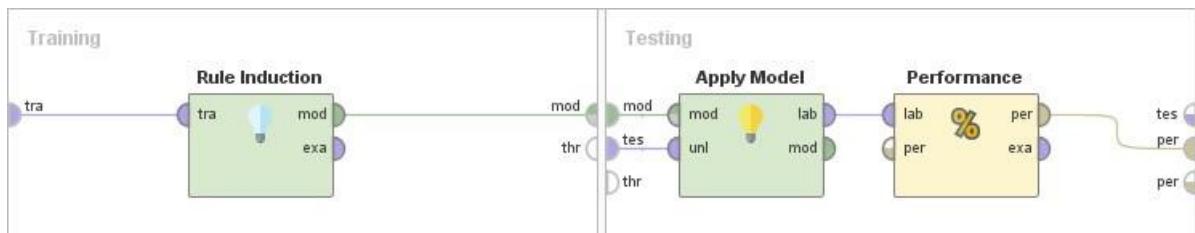
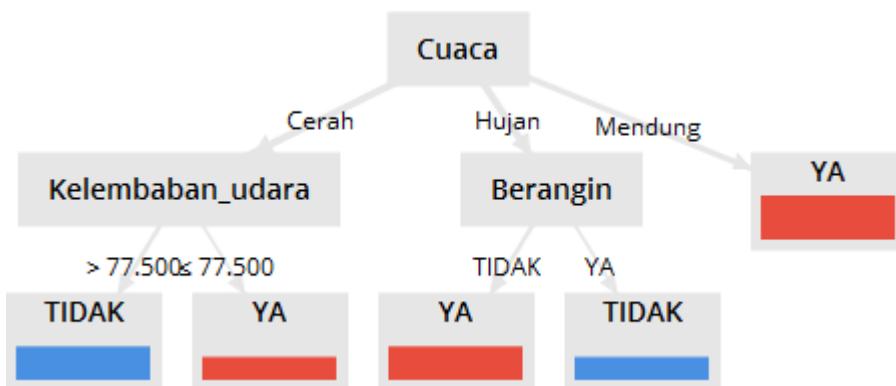
```
Cluster 0: 10 items
Cluster 1: 4 items
Cluster 2: 4 items
Cluster 3: 12 items
Total number of items: 30
```

MODUL 11

Percobaan



	true TIDAK	true YA	class precision
pred. TIDAK	2	2	50.00%
pred. YA	3	7	70.00%
class recall	40.00%	77.78%	



RuleModel

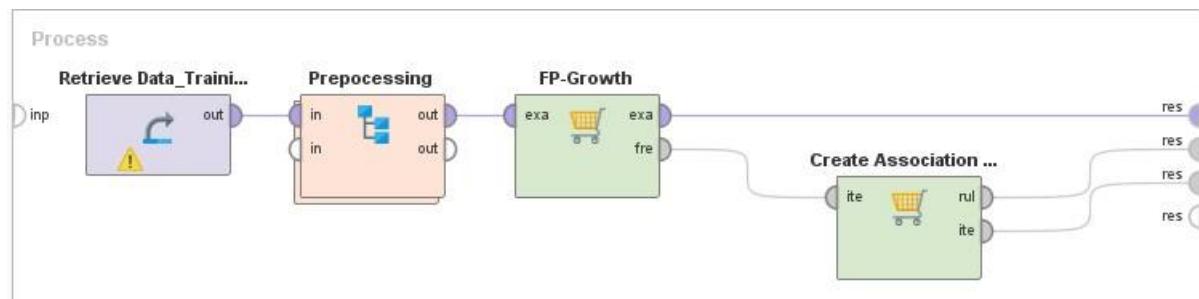
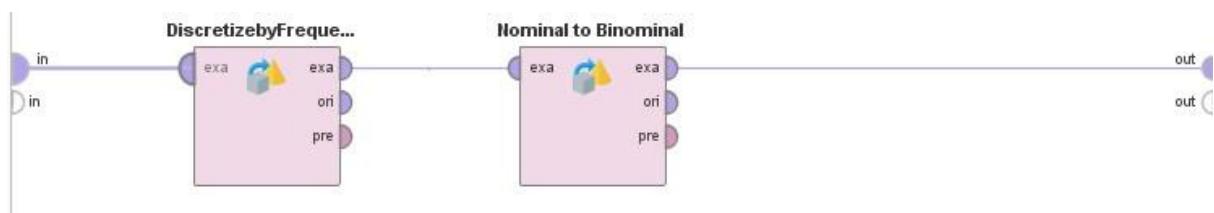
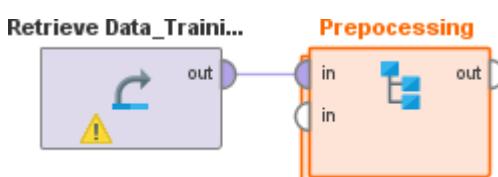
```

if Kelembaban_udara ≤ 82.500 then YA (1 / 6)
if Cuaca = Cerah then TIDAK (3 / 0)
if Cuaca = Mendung then YA (0 / 2)
if Suhu ≤ 70.500 then YA (0 / 1)
else TIDAK (0 / 0)

```

correct: 12 out of 13 training examples.

	true TIDAK	true YA	class precision
pred. TIDAK	2	1	66.67%
pred. YA	3	8	72.73%
class recall	40.00%	88.89%	

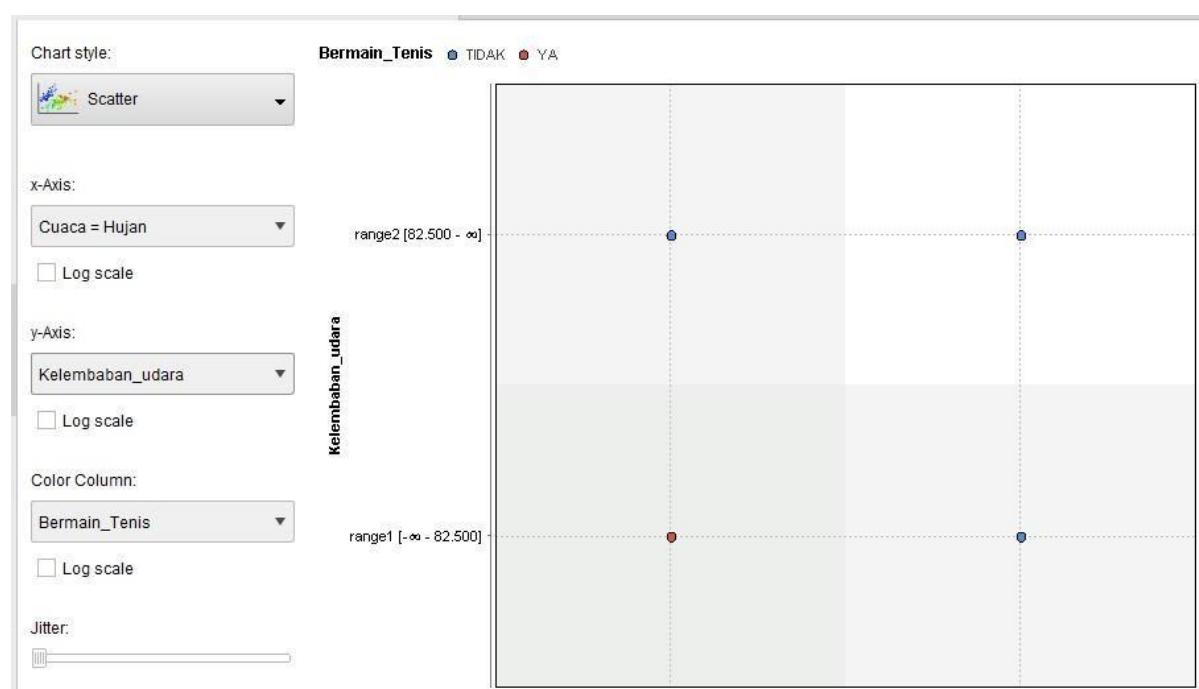
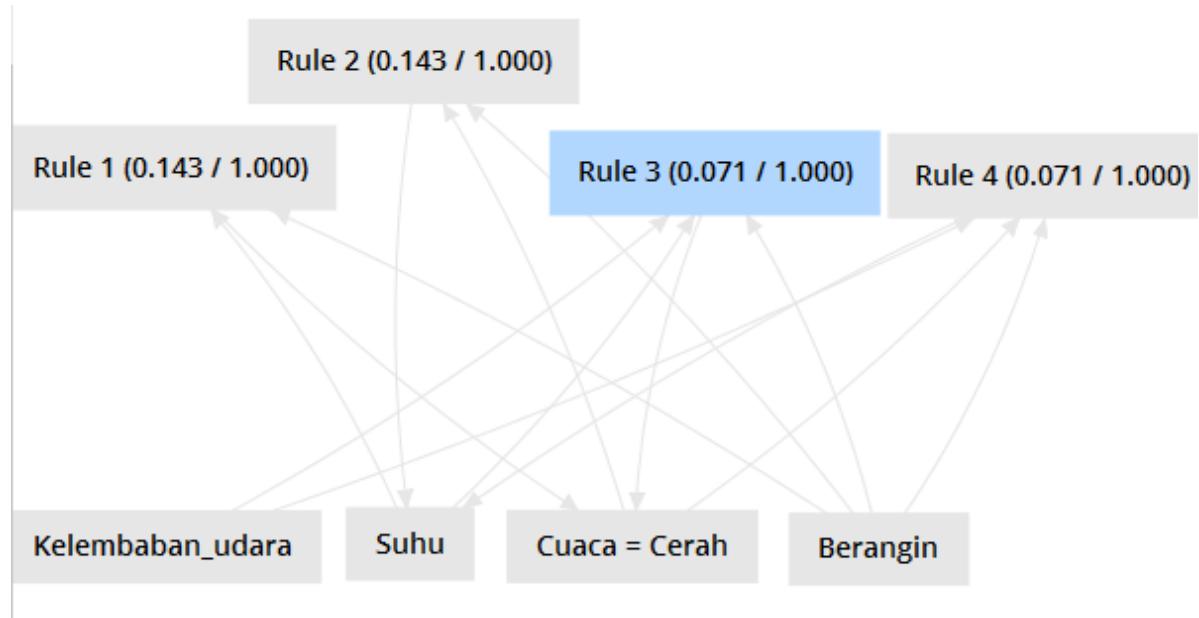


No. of Sets: 26	Size	Support	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4
Total Max. Size: 4	1	0.500	Kelembaban_ud...			
Min. Size: 1	1	0.429	Berangin			
Max. Size: 4	1	0.429	Suhu			
Contains Item:	1	0.357	Cuaca = Cerah			
	1	0.357	Cuaca = Hujan			
	1	0.286	Cuaca = Mend...			
	2	0.214	Kelembaban_ud...	Berangin		
	2	0.214	Kelembaban_ud...	Suhu		
	2	0.214	Kelembaban_ud...	Cuaca = Cerah		
	2	0.143	Kelembaban_ud...	Cuaca = Hujan		
	2	0.143	Kelembaban_ud...	Cuaca = Mend...		
	2	0.143	Berangin	Suhu		
	2	0.143	Berangin	Cuaca = Cerah		
	2	0.143	Berangin	Cuaca = Hujan		

No. of Sets: 26	Size	Support	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4
Total Max. Size: 4	2	0.143	Berangin	Cuaca = Cerah		
Min. Size: 1	2	0.143	Berangin	Cuaca = Hujan		
Max. Size: 4	2	0.143	Berangin	Cuaca = Mend...		
Contains Item:	2	0.214	Suhu	Cuaca = Cerah		
	2	0.071	Suhu	Cuaca = Hujan		
	2	0.143	Suhu	Cuaca = Mend...		
	3	0.071	Kelembaban_ud...	Berangin	Suhu	
	3	0.071	Kelembaban_ud...	Berangin	Cuaca = Cerah	
	3	0.071	Kelembaban_ud...	Berangin	Cuaca = Hujan	
	3	0.071	Kelembaban_ud...	Berangin	Cuaca = Mend...	
	3	0.143	Kelembaban_ud...	Suhu	Cuaca = Cerah	
	3	0.071	Kelembaban_ud...	Suhu	Cuaca = Mend...	
	3	0.143	Berangin	Suhu	Cuaca = Cerah	
	4	0.071	Kelembaban_ud...	Berangin	Suhu	Cuaca = Cerah

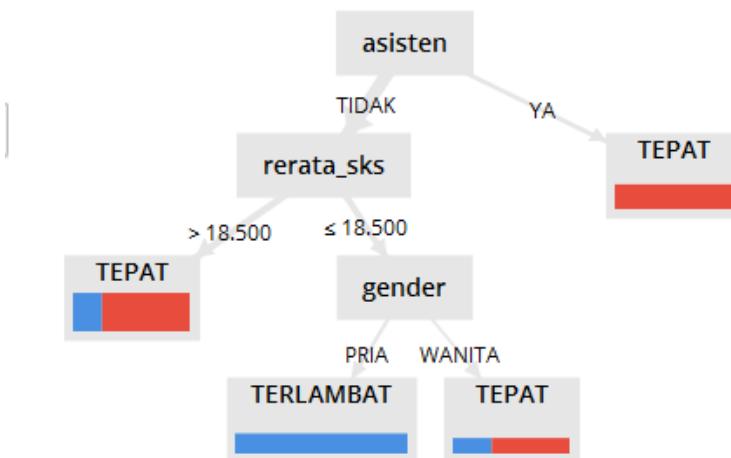
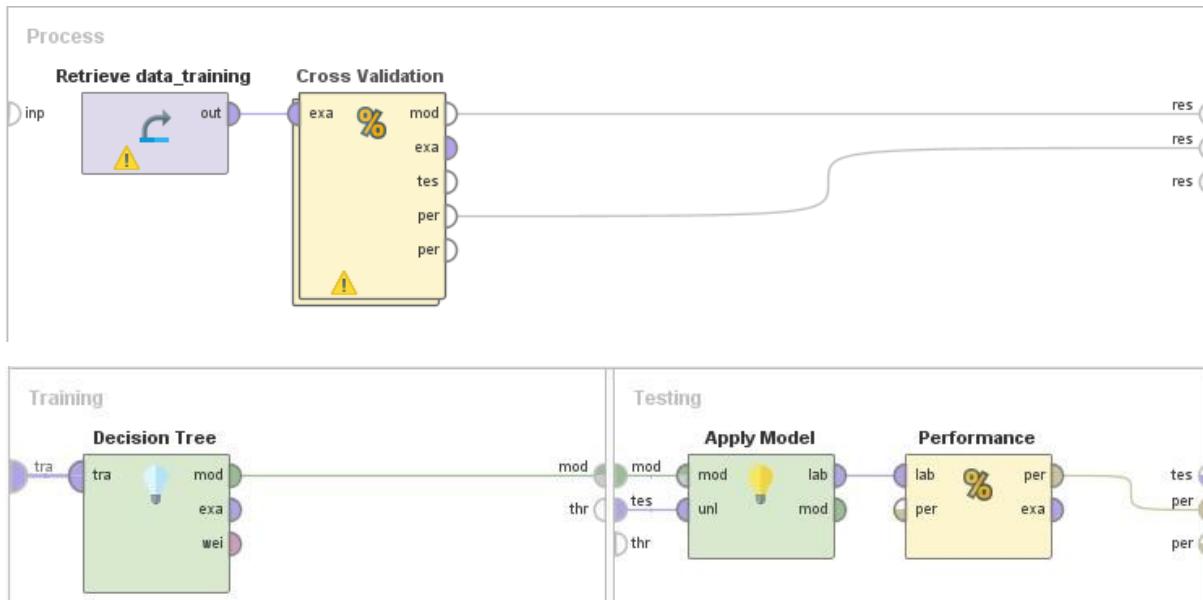
No.	Premises	Conclusion	Support
1	Berangin, Suhu	Cuaca = Cerah	0.143
2	Berangin, Cuaca = Cerah	Suhu	0.143
3	Kelembaban_udara, Berangin, Suhu	Cuaca = Cerah	0.071
4	Kelembaban_udara, Berangin, Cuaca = Cerah	Suhu	0.071

Confidence	LaPlace	Gain	p-s	Lift	Convicti...
1	1	-0.143	0.092	2.800	∞
1	1	-0.143	0.082	2.333	∞
1	1	-0.071	0.046	2.800	∞
1	1	-0.071	0.041	2.333	∞



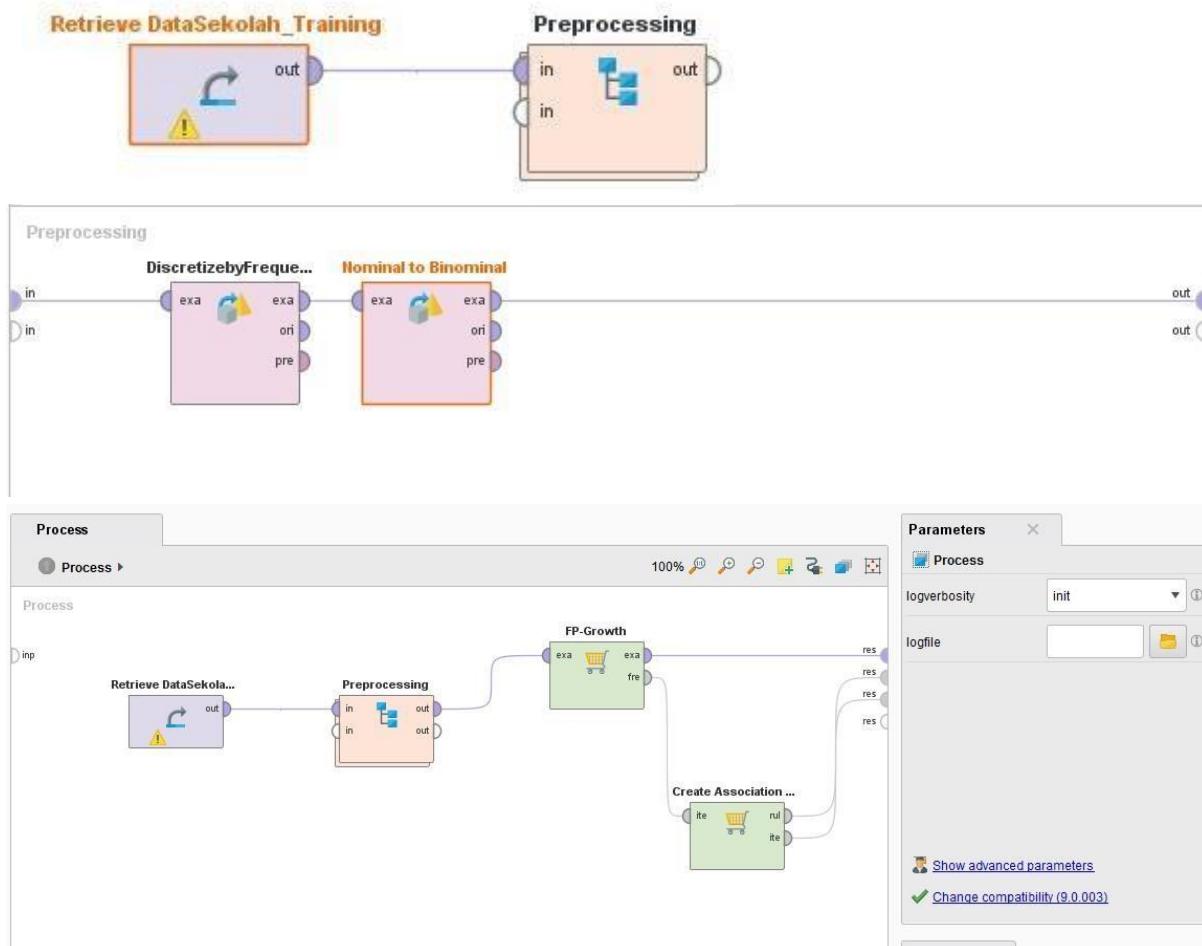
MODUL 11

Tugas



accuracy: 60.00% +/- 20.00% (micro average: 60.00%)

	true TERLAMBAT	true TEPAT	class precisi
pred. TERLAMBAT	4	5	44.44%
pred. TEPAT	3	8	72.73%
class recall	57.14%	61.54%	



No. of Sets: 55	Size	Support	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5
Total Max. Size: 5	1	0.500	JURUSAN_SM...				
Min. Size: 1	1	0.300	ASAL_SEKOLAH				
Max. Size: 5	1	0.300	JURUSAN_SM...				
Contains Item:	1	0.250	ASISTEN				
	1	0.250	RERATA_SKS				
<input type="button" value="Update View"/>	1	0.200	JURUSAN_SM...				
	2	0.350	GENDER	JURUSAN_SM...			
	2	0.250	GENDER	ASAL_SEKOLAH			
	2	0.250	GENDER	JURUSAN_SM...			
	2	0.200	GENDER	ASISTEN			
	2	0.250	GENDER	RERATA_SKS			
	2	0.150	GENDER	JURUSAN_SM...			
	2	0.150	JURUSAN_SM...	ASAL_SEKOLAH			

No. of Sets: 55	Size	Support	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5
Total Max. Size: 5	2	0.200	JURUSAN_SM...	ASISTEN			
Min. Size: 1	2	0.100	JURUSAN_SM...	RERATA_SKS			
Max. Size: 5	2	0.100	ASAL_SEKOLAH	JURUSAN_SM...			
Contains Item:	2	0.150	ASAL_SEKOLAH	ASISTEN			
	2	0.150	ASAL_SEKOLAH	RERATA_SKS			
<input type="button" value="Update View"/>	2	0.050	ASAL_SEKOLAH	JURUSAN_SM...			
	2	0.100	JURUSAN_SM...	RERATA_SKS			
	2	0.150	ASISTEN	RERATA_SKS			
	2	0.050	ASISTEN	JURUSAN_SM...			
	2	0.050	RERATA_SKS	JURUSAN_SM...			
	3	0.100	GENDER	JURUSAN_SM...	ASAL_SEKOLAH		
	3	0.150	GENDER	JURUSAN_SM...	ASISTEN		
	3	0.100	GENDER	JURUSAN_SM...	RERATA_SKS		

Size	Support	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5
3	0.050	ASISTEN	RERATA_SKS	JURUSAN_SM...		
4	0.050	GENDER	JURUSAN_SM...	ASAL_SEKOLAH	ASISTEN	
4	0.050	GENDER	JURUSAN_SM...	ASAL_SEKOLAH	RERATA_SKS	
4	0.100	GENDER	JURUSAN_SM...	ASISTEN	RERATA_SKS	
4	0.050	GENDER	ASAL_SEKOLAH	JURUSAN_SM...	RERATA_SKS	
4	0.100	GENDER	ASAL_SEKOLAH	ASISTEN	RERATA_SKS	
4	0.050	GENDER	ASAL_SEKOLAH	ASISTEN	JURUSAN_SM...	
4	0.050	GENDER	ASAL_SEKOLAH	RERATA_SKS	JURUSAN_SM...	
4	0.050	GENDER	ASISTEN	RERATA_SKS	JURUSAN_SM...	
4	0.050	JURUSAN_SM...	ASAL_SEKOLAH	ASISTEN	RERATA_SKS	
4	0.050	ASAL_SEKOLAH	ASISTEN	RERATA_SKS	JURUSAN_SM...	
5	0.050	GENDER	JURUSAN_SM...	ASAL_SEKOLAH	ASISTEN	RERATA_SKS
5	0.050	GENDER	ASAL_SEKOLAH	ASISTEN	RERATA_SKS	JURUSAN_SM...

No.	Premises	Conclusion	Support	Confide...	LaPlace	Gain	p-s	Lif
3	ASAL_SEKOLAH	GENDER	0.250	0.833	0.962	-0.350	0.025	1.1
4	JURUSAN_SMA = IPS	GENDER	0.250	0.833	0.962	-0.350	0.025	1.1
5	RERATA_SKS	GENDER	0.250	1	1	-0.250	0.062	1.3
6	JURUSAN_SMA = IPA, RE...	GENDER	0.100	1	1	-0.100	0.025	1.3
7	ASAL_SEKOLAH, JURUS...	GENDER	0.100	1	1	-0.100	0.025	1.3
8	ASAL_SEKOLAH, RERAT...	GENDER	0.150	1	1	-0.150	0.038	1.3
9	ASAL_SEKOLAH, JURUS...	GENDER	0.050	1	1	-0.050	0.012	1.3
10	JURUSAN_SMA = IPS, RE...	GENDER	0.100	1	1	-0.100	0.025	1.3
11	ASISTEN, RERATA_SKS	GENDER	0.150	1	1	-0.150	0.038	1.3
12	ASISTEN, JURUSAN_SMA...	GENDER	0.050	1	1	-0.050	0.012	1.3
13	RERATA_SKS, JURUSAN...	GENDER	0.050	1	1	-0.050	0.012	1.3
14	JURUSAN_SMA = IPA, RE...	ASISTEN	0.100	1	1	-0.100	0.075	4

Size	Support	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5
1	0.750	GENDER				
1	0.500	JURUSAN_SM...				
1	0.400	RERATA_SKS ...				
1	0.350	RERATA_SKS ...				
1	0.300	ASAL_SEKOLAH				
1	0.300	JURUSAN_SM...				
1	0.250	ASISTEN				
1	0.250	RERATA_SKS ...				
1	0.200	JURUSAN_SM...				
2	0.350	GENDER	JURUSAN_SM...			
2	0.200	GENDER	RERATA_SKS ...			
2	0.300	GENDER	RERATA_SKS ...			
2	0.250	GENDER	ASAL_SEKOLAH			

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

PERCOBAAN MODUL 12

12.4.1

Format your columns.

NO_SISWA polynomial id	NAMA polynomial	LAMA BELAJAR (JAM) 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	986
6 S-106	IKA	17	783
7 S-107	EKO	10	752
8 S-108	YANTO	5	571
9 S-109	WAWAN	8	667
10 S-110	MAHMUD	15	723

Process

Parameters

- Linear Regression
 - min tolerance: 0.05
 - ridge: 1.0E-8

Linear regression results

Attribute	Coefficient	Std. Error	Std. Coefficient	Tolerance	t-Stat	p-Value	Code
LAMA BELAJAR...	21.633	7.947	0.693	1	2.722	0.026	**
(Intercept)	493.270	100.742	?	?	4.896	0.001	***

Process

Nominal to Numerical

- attribute filter type: all
- invert selection (checkbox checked)
- include special attributes (checkbox unchecked)
- coding type: unique integers

Linear regression results

Attribute	Coefficient	Std. Error	Std. Coefficient	Tolerance	t-Stat	p-Value	Code
LAMA BELAJAR...	21.633	7.947	0.693	1	2.722	0.026	**
(Intercept)	493.270	100.742	?	?	4.896	0.001	***

LinearRegression

21.633 * LAMA BELAJAR (JAM)
+ 493.270

12.4.2

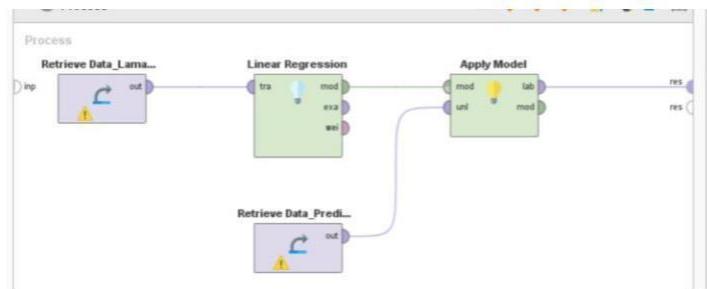
Import Data - Format your columns.

Format your columns.

Date format: MMM d, yyyy h:mm:ss a z Replace errors with missing values:

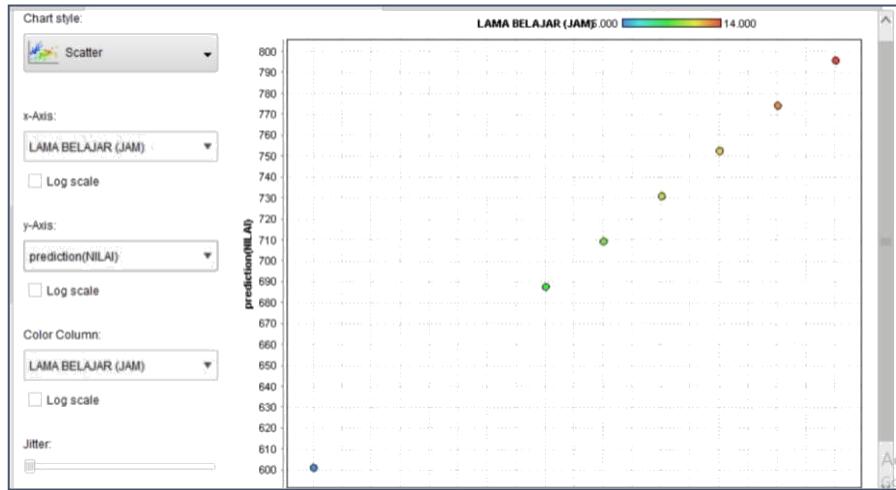
NO_SISWA polynomial id	NAMA polynomial	LAMA BELAJAR (JAM) integer
1 S-111	BUDI	12
2 S-112	SANTI	13
3 S-113	DIAN	14
4 S-114	DANI	11
5 S-115	AHMAD	5
6 S-116	BAYU	13
7 S-117	RISA	9
8 S-118	RANI	10
9 S-119	YANI	10
10 S-120	RATH	9

no problems. Previous Next Cancel



ExampleSet (10 examples, 2 special attributes, 1 regular attribute)

Row No.	NO_SISWA	prediction(N...)	LAMA BELA...
1	S-111	752.863	12
2	S-112	774.496	13
3	S-113	796.129	14
4	S-114	731.230	11
5	S-115	601.434	5
6	S-116	774.496	13
7	S-117	687.965	9
8	S-118	709.598	10
9	S-119	709.598	10
10	S-120	687.965	9

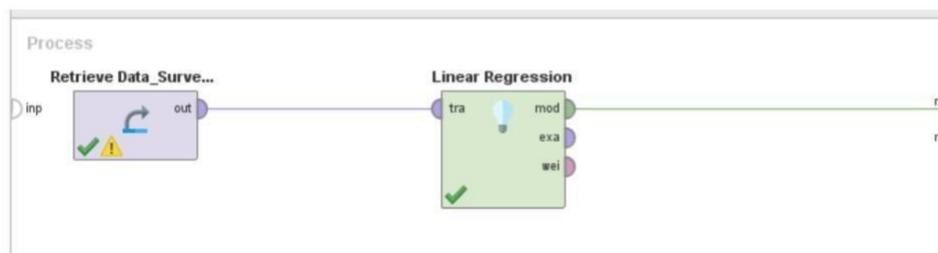
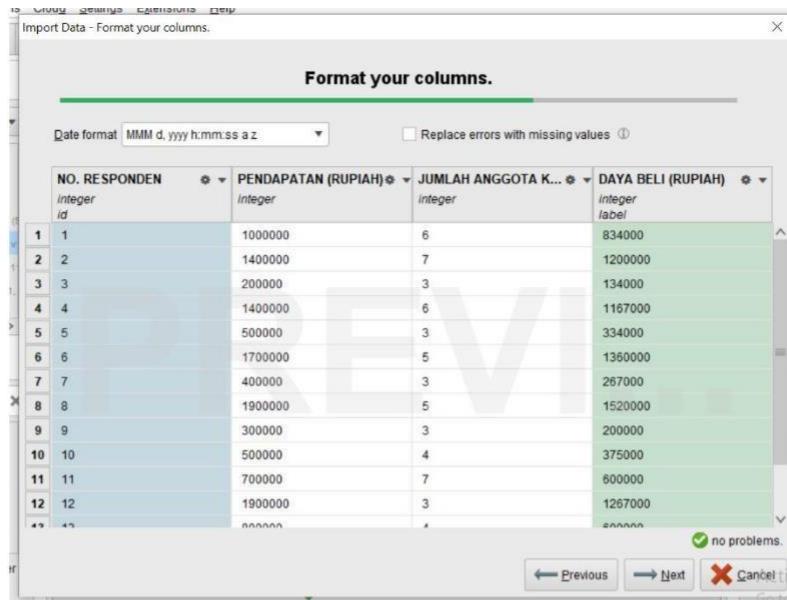


12.4.3

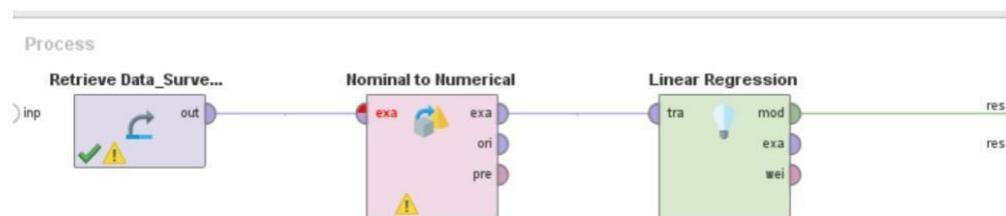
A	B	C	D	E
NO_SISWA	NAMA	LAMA BELAJAR (JAM)	Prediction (NILAI) Tabel	Prediction (NILAI) Model Regresi
S-111	BUDI	12	752.863	=21,633*C3+E4
S-112	SANTI	13	774.496	
S-113	DIAN	14	796.129	
S-114	DANI	11	731.230	
S-115	AHMAD	5	601.434	
S-116	BAYU	13	774.496	
S-117	RISA	9	687.965	
S-118	RANI	10	709.598	
S-119	YANI	10	709.598	
S-120	RATIH	9	687.965	

A	B	C	D	E
NO_SISWA	NAMA	LAMA BELAJAR (JAM)	Prediction (NILAI) Tabel	Prediction (NILAI) Model Regresi
S-111	BUDI	12	752.863	2293,098
S-112	SANTI	13	774.496	2033,502
S-113	DIAN	14	796.129	1752,273
S-114	DANI	11	731.230	1449,411
S-115	AHMAD	5	601.434	1211,448
S-116	BAYU	13	774.496	1103,283
S-117	RISA	9	687.965	822,054
S-118	RANI	10	709.598	627,357
S-119	YANI	10	709.598	411,027
S-120	RATIH	9	687.965	194,697

TUGAS MODUL 12



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

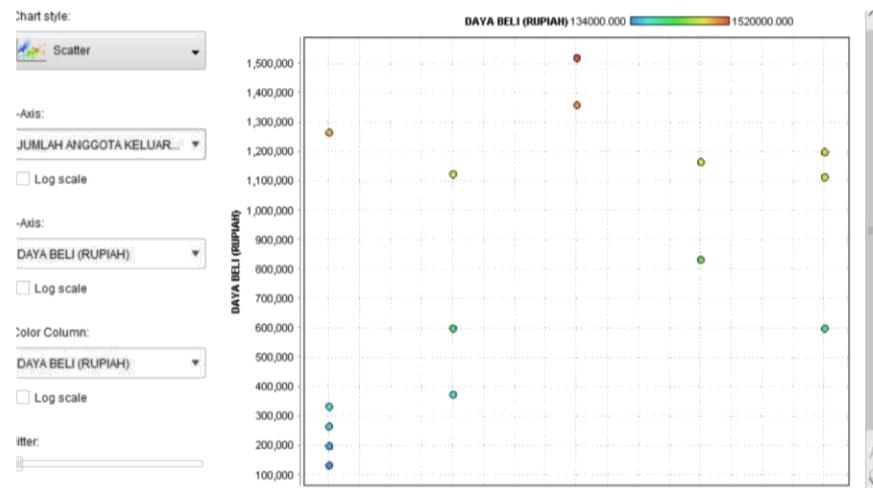
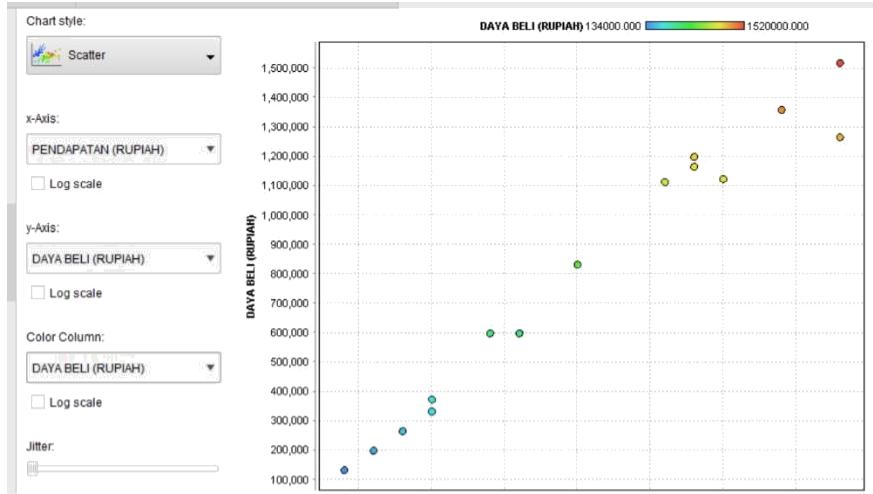


Attribute	Coefficient	Std. Error	Std. Coefficient	Tolerance	t-Stat	p-Value	Code
PENDAPATAN ...	0.739	0.021	0.924	0.857	35.037	0.000	****
JUMLAH ANGG... =	47807.624	7833.319	0.161	0.857	6.103	0.000	****
(Intercept)	-180222.487	36497.284	?	?	-4.938	0.000	****

LinearRegression

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

Row No.	NO. RESPON...	DAYA BELI (...)	PENDAPATA...	JUMLAH AN...
1	1	834000	1000000	6
2	2	1200000	1400000	7
3	3	134000	200000	3
4	4	1167000	1400000	6
5	5	334000	500000	3
6	6	1360000	1700000	5
7	7	267000	400000	3
8	8	1520000	1900000	5
9	9	200000	300000	3
10	10	375000	500000	4
11	11	600000	700000	7
12	12	1267000	1900000	3
13	13	600000	800000	4
14	14	1125000	1500000	4



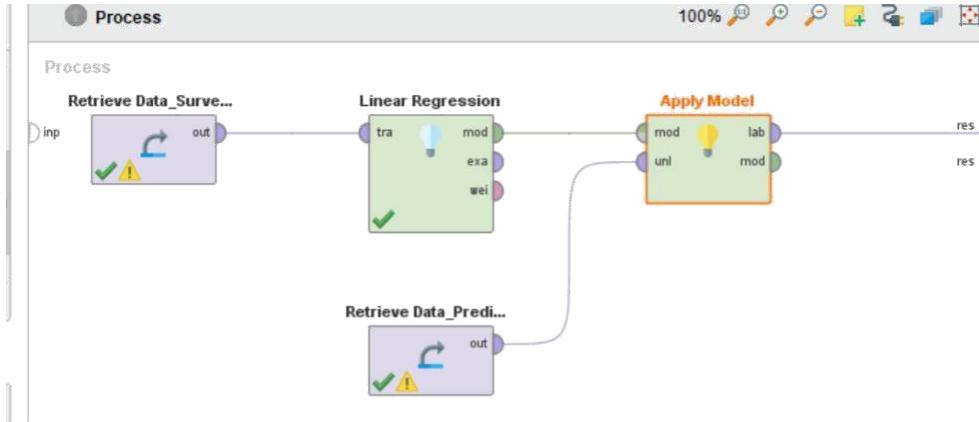
Import Data - Format your columns.

Format your columns.

Date format: MMM d, yyyy h:mm:ss a z

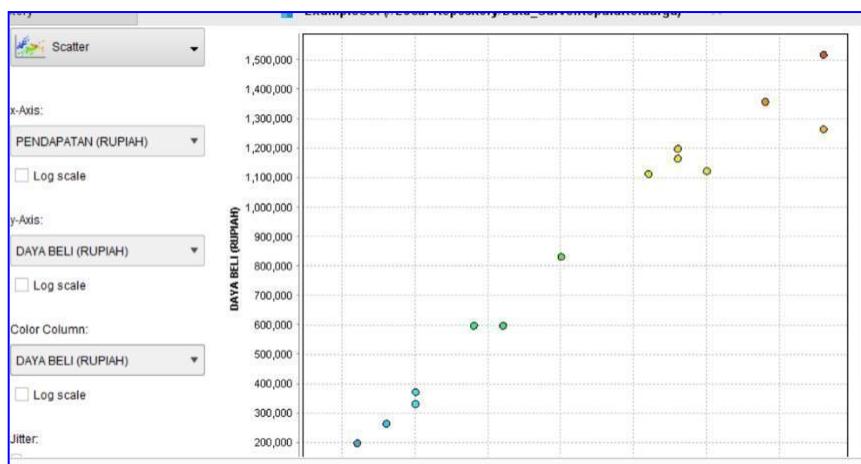
Replace errors with missing values:

NO. RESPONDEN	PENDAPATAN (RUPAIH)	JUMLAH ANGGOTA KELUARGA
1 ?	?	?
2 1	900000	5
3 2	800000	3
4 3	500000	2
5 4	1900000	6
6 5	600000	2
7 6	800000	5
8 7	1000000	6
9 8	1100000	4
10 9	1000000	4
11 10	500000	3

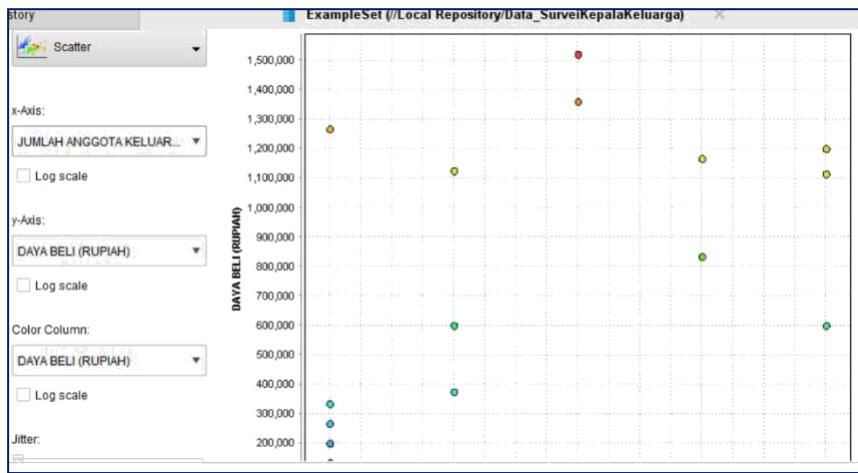


(Last modified: 11 Examples, 2 Special attributes, 1 Regular attribute)

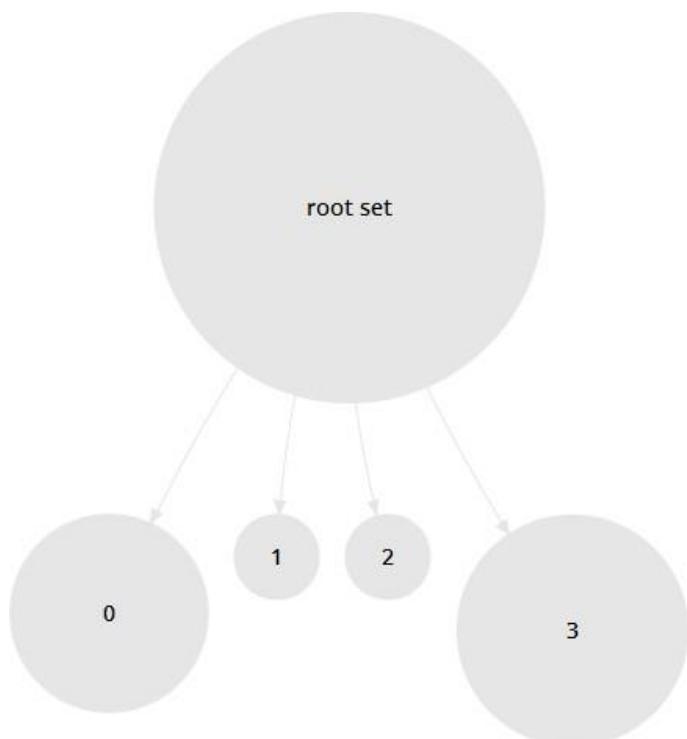
Row No.	NO. RESPON...	JUMLAH AN...	PENDAPATA...
1	?	?	?
2	1	5	900000
3	2	3	800000
4	3	2	500000
5	4	6	1900000
6	5	2	600000
7	6	5	800000
8	7	6	1000000
9	8	4	1100000
10	9	4	1000000
11	10	3	500000



a.



A	B	C	D	E
NO. RESPONDEN	PENDAPATAN (RUPAIH)	JUMLAH ANGGOTA KELUARGA	Prediction (NILAI) Tabel	Prediction (NILAI) Model Regresi
1	900.000	5	900.000	723915,633
2	800.000	3	800.000	554400,385
3	500.000	2	500.000	284892,761
4	1.900.000	6	1.900.000	1510723,257
5	600.000	2	600.000	358792,761
6	800.000	5	800.000	650015,633
7	1.000.000	6	1.000.000	845623,257
8	1.100.000	4	1.100.000	823908,009
9	1.000.000	4	1.000.000	750008,009
10	500.000	3	500.000	332700,385



Aiza Fravy Qanza
L200170144
E

Aiza Fravy Qanza
L200170144
E

Aiza Fravy Qanza
L200170144
E

Aiza Fravy Qanza

L200170144

E