Nama : Muhammad Khotibul Umam Senoaji

NIM : L200170050

Kelas : C

+----------+

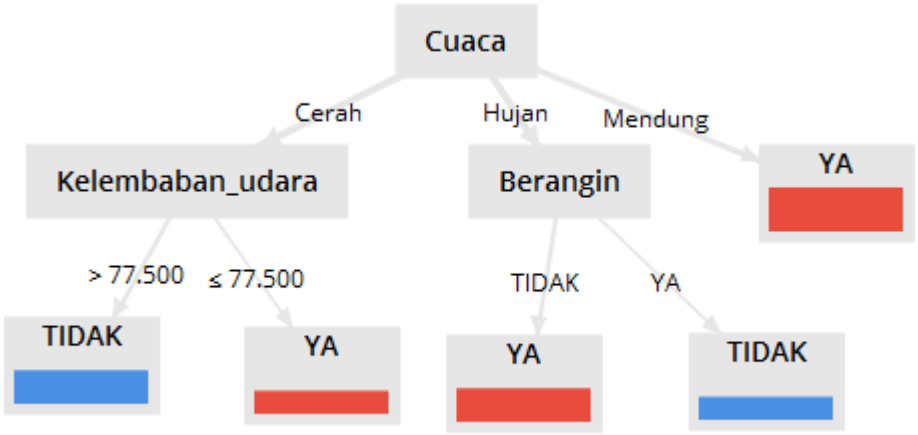
MODUL XI

INDUKSI DAN ATURAN ASOSIASI

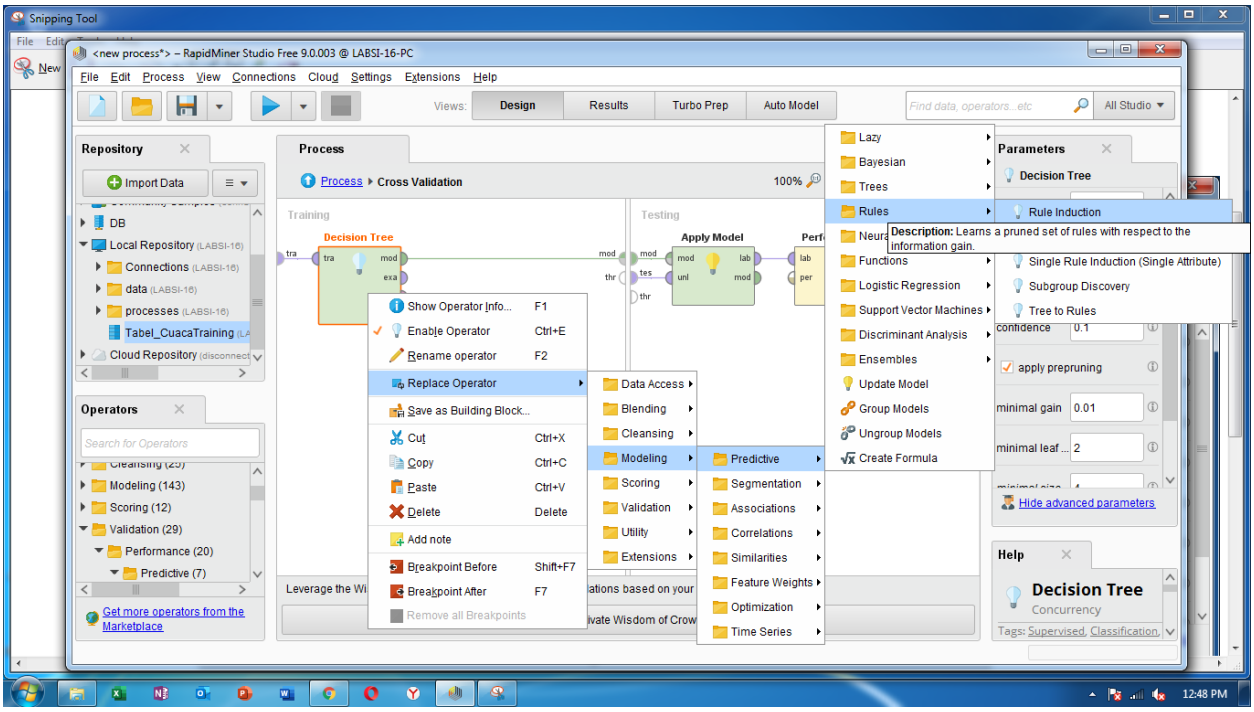
11.4 Langkah-langkah Praktikum

11.4.1 Induksi Aturan Data Cuaca

1. Jalankan RapidMiner dan pross dat table cuaca menjadi decision tree.



2. Kembali ke **Process -> Cross Validation**, klik kanan pada operator **Decision Tree**, pilih **Replace Operator -> Modeling -> Predictive -> Rules -> Rule Induction**.



3. Klik **Run**, sehingga mendapatkan **RuleModel (Rule Induction)** dan **Performance Vector (Performance)**.

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.
```

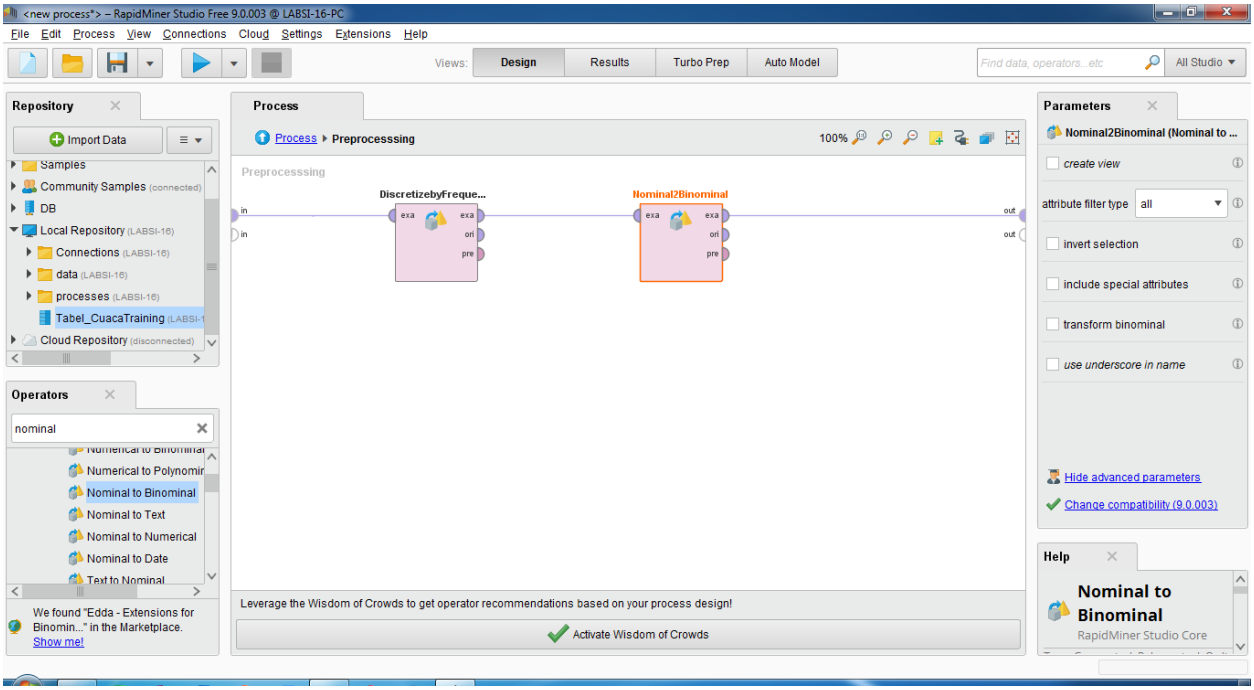
accuracy: 65.00% +/- 45.00% (micro average: 71.43%)

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

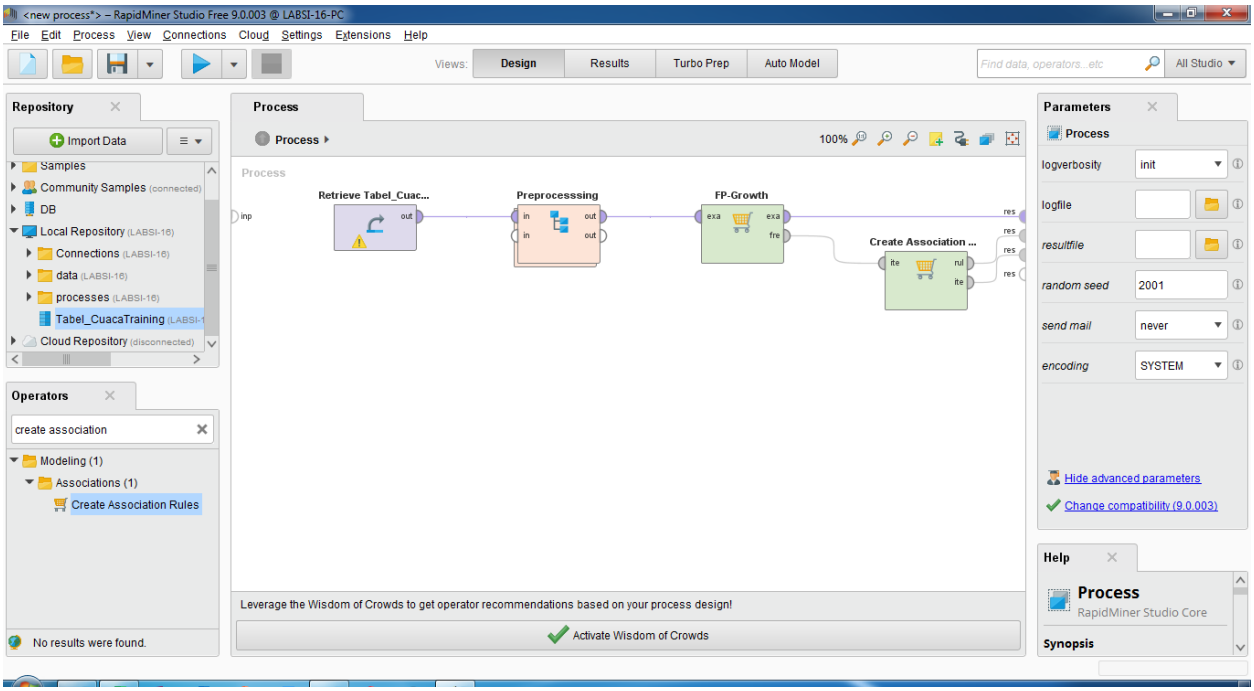
11.4.2 Aturan Asosiasi Data Cuaca

1. Buat **New Process** dengan menekan tombol **New**, kembali gunakan data **Cuaca Training** den drag ke repository **Process View**, tambahkan operator **subprocess** dan ubah Namanya menjadi **Subprocess**.

2. Klik 2X pada **Preprocessing** untuk masuk kehalaman **Nested Chain**, lalu tambahkan operator **Discretize by Frequency (DiscretizebyFrequency)** dan **Nominal to Binomial (Nominal2Binomial)** dan hubungkan keduanya.



3. Kembali ke **Main Process**, da tambhkan operator **FP-Growt** dan **Create Association Rules**, untuk **FP-Growt** ubah nilai parameter pada min support = 0.1.



4. Klik **Run** dan tampilkan :

➢ **Frequnt Item Set (FP-Growt)**

No. of Sets: 26
Total Max. Size: 4
Min. Size: 1
Max. Size: 4
Contains Item:
Update View

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		
2	0.143	Berangin	Cuaca = Mendung		

No. of Sets: 26
Total Max. Size: 4
Min. Size: 1
Max. Size: 4
Contains Item:
Update View

Size	Support	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4
2	0.143	Kelembaban_udara	Cuaca = Mendung		
2	0.143	Berangin	Suhu		
2	0.143	Berangin	Cuaca = Cerah		
2	0.143	Berangin	Cuaca = Hujan		
2	0.143	Berangin	Cuaca = Mendung		
2	0.214	Suhu	Cuaca = Cerah		
2	0.071	Suhu	Cuaca = Hujan		
2	0.143	Suhu	Cuaca = Mendung		
3	0.071	Kelembaban_udara	Berangin	Suhu	
3	0.071	Kelembaban_udara	Berangin	Cuaca = Cerah	
3	0.071	Kelembaban_udara	Berangin	Cuaca = Hujan	
3	0.071	Kelembaban_udara	Berangin	Cuaca = Mendung	
3	0.143	Kelembaban_udara	Suhu	Cuaca = Cerah	
3	0.071	Kelembaban_udara	Suhu	Cuaca = Mendung	
3	0.143	Berangin	Suhu	Cuaca = Cerah	
4	0.071	Kelembaban_udara	Berangin	Suhu	Cuaca = Cerah

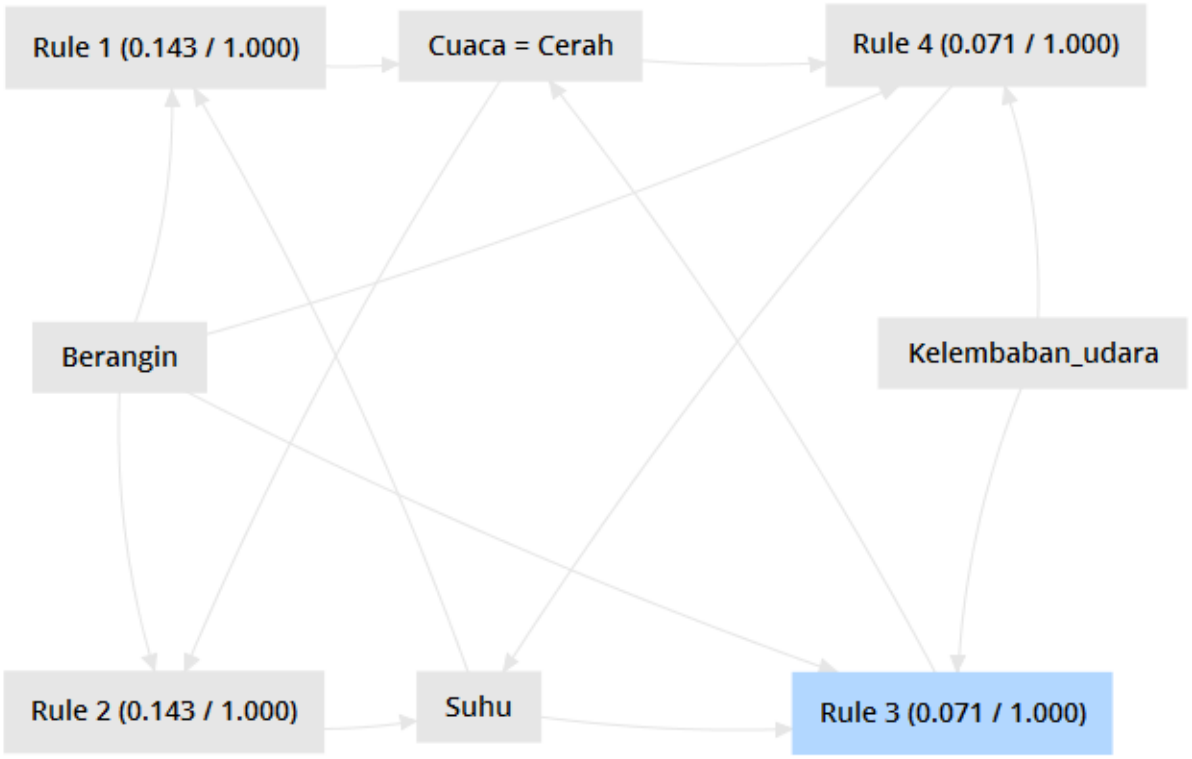
- **Association Rules (Create Association Rules)**

a) **Table View**

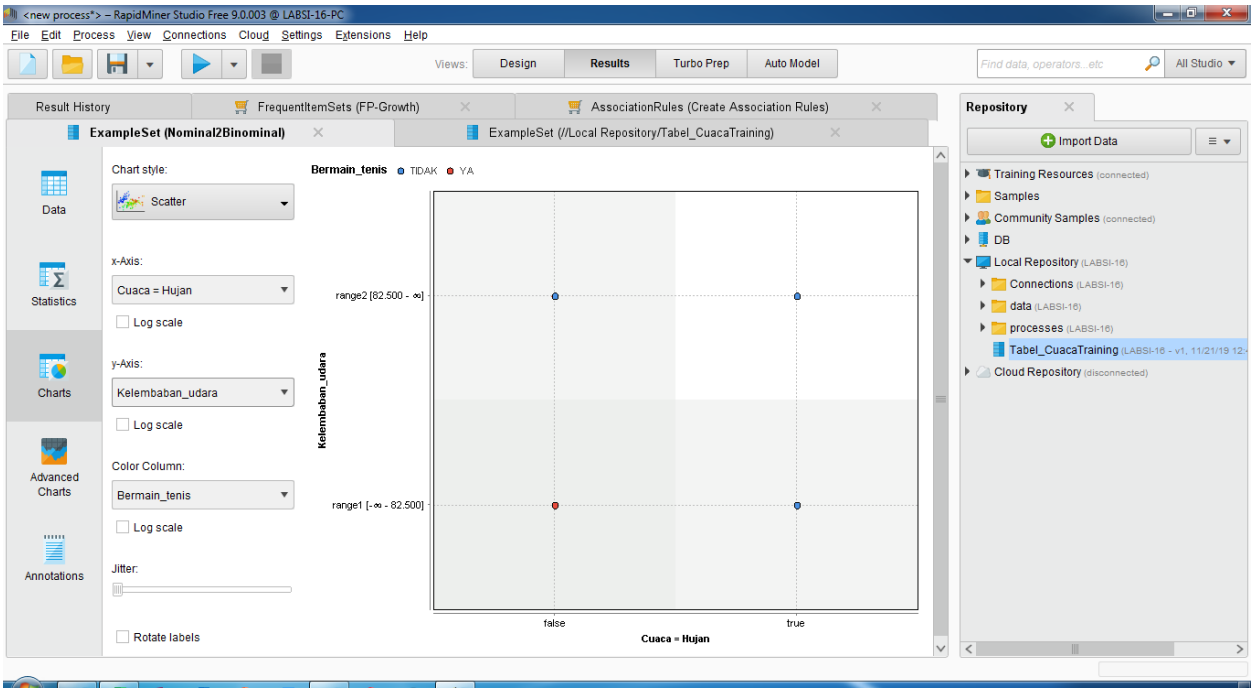
No.	Premises	Conclusion
1	Berangin, Suhu	Cuaca = Cerah
2	Berangin, Cuaca = Cerah	Suhu
3	Kelembaban_udara, Berangin, Suhu	Cuaca = Cerah
4	Kelembaban_udara, Berangin, Cuaca = Cerah	Suhu

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

b) **Graph View**


Rule 1 (0.143 / 1.000)
Cuaca = Cerah
Rule 4 (0.071 / 1.000)
Berangin
Kelembaban_udara
Rule 2 (0.143 / 1.000)
Suhu
Rule 3 (0.071 / 1.000)

➢ ExampleSet (Nominal2Binomial)



+----------+