

Nama : Rima Dwi Novika

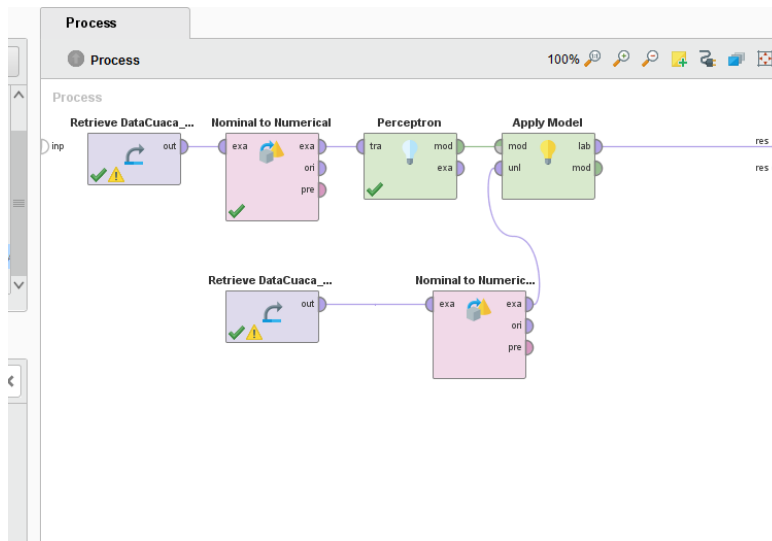
NIM : L200170044

Kelas : B

MODUL 13

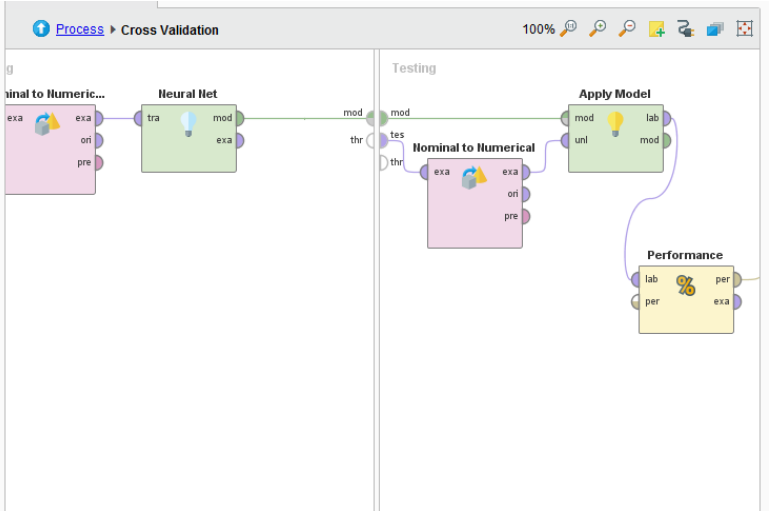
Percobaan

1. Prediksi Nilai Kelas Atribut dengan Neuron Perceptron



ExampleSet (/Local Repository/DataCuaca_Testing)									
Result History									
ExampleSet (/Local Repository/DataCuaca_Training)									
ExampleSet (Apply Model)									
Open in		Turbo Prep		Auto Model		Filter (7 / 7 examples): all			
Row No.	prediction(B...	confidence(...	confidence(...	Cuaca = Cer...	Cuaca = Me...	Cuaca = Huj...	Berangin = T...	Berangin = YA	Suhu
1	TIDAK	1.000	0.000	1	0	0	1	0	75
2	TIDAK	1.000	0.000	1	0	0	0	1	80
3	TIDAK	1.000	0.000	1	0	0	0	1	83
4	TIDAK	1	0	0	1	0	1	0	70
5	TIDAK	1.000	0.000	0	1	0	1	0	68
6	TIDAK	1.000	0.000	0	0	1	0	1	65
7	TIDAK	1	0	0	0	1	0	1	64

2. Mengetahui Nilai Performance Vector pada Jaringan Saraf Tiruan

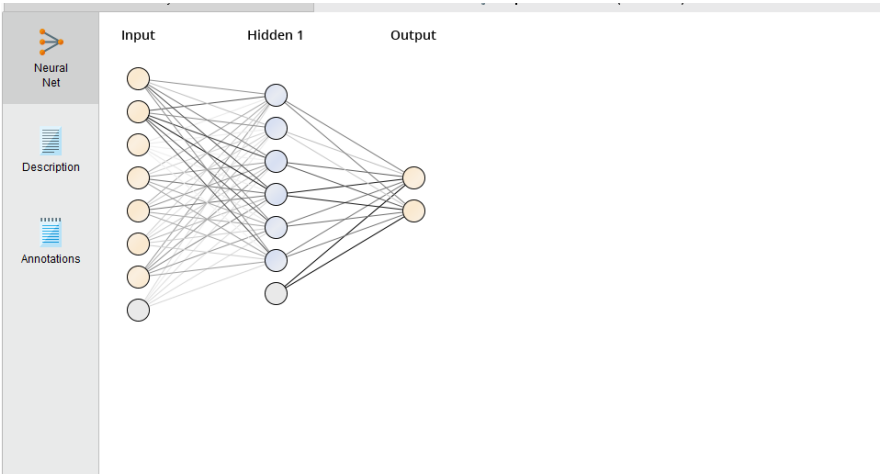


PerformanceVector (Performance) ImprovedNeuralNet (Neural Net)

Table View Plot View

accuracy: 50.00% +/- 47.14% (micro average: 57.14%)

	true TIDAK	true YA	class precision
pred. TIDAK	2	3	40.00%
pred. YA	3	6	66.67%
class recall	40.00%	66.67%	



1.

ImprovedNeuralNet

Hidden 1

=====

Node 1 (Sigmoid)

Cuaca = Cerah: -0.646

Cuaca = Mendung: 0.985

Cuaca = Hujan: -0.127

Berangin = TIDAK: 0.491

Berangin = YA: -0.496

Suhu: -0.277

Kelembaban_udara: -0.596

Bias: -0.213

Node 2 (Sigmoid)

Cuaca = Cerah: -0.371

Cuaca = Mendung: 0.652

Cuaca = Hujan: -0.118

Berangin = TIDAK: 0.263

Berangin = YA: -0.292

Suhu: -0.178

Kelembaban_udara: -0.440

Bias: -0.114

Node 3 (Sigmoid)

2.

Node 3 (Sigmoid)

Cuaca = Cerah: -0.758

Cuaca = Mendung: 1.156

Cuaca = Hujan: -0.090

Berangin = TIDAK: 0.579

Berangin = YA: -0.633

Suhu: -0.310

Kelembaban_udara: -0.642

Bias: -0.197

Node 4 (Sigmoid)

Cuaca = Cerah: -1.035

Cuaca = Mendung: 1.411

Cuaca = Hujan: -0.099

Berangin = TIDAK: 0.826

Berangin = YA: -0.806

Suhu: -0.432

Kelembaban_udara: -0.708

Bias: -0.204

Node 5 (Sigmoid)

Cuaca = Cerah: -0.677

Cuaca = Mendung: 1.023

Cuaca = Hujan: -0.154

Berangin = TIDAK: 0.520

Berangin = YA: -0.514

Suhu: -0.291

3.

```
Node 5 (Sigmoid)
-----
Cuaca = Cerah: -0.677
Cuaca = Mendung: 1.023
Cuaca = Hujan: -0.154
Berangin = TIDAK: 0.520
Berangin = YA: -0.514
Suhu: -0.291
Kelembaban_udara: -0.628
Bias: -0.217
```

```
Node 6 (Sigmoid)
-----
Cuaca = Cerah: -0.647
Cuaca = Mendung: 1.038
Cuaca = Hujan: -0.086
Berangin = TIDAK: 0.550
Berangin = YA: -0.495
Suhu: -0.290
Kelembaban_udara: -0.564
Bias: -0.236
```

Output

=====

```
Class 'TIDAK' (Sigmoid)
```

```
Node 1: -0.780
```

4.

Output

=====

Class 'TIDAK' (Sigmoid)

Node 1: -0.780

Node 2: -0.384

Node 3: -0.957

Node 4: -1.363

Node 5: -0.816

Node 6: -0.804

Threshold: 1.505

Class 'YA' (Sigmoid)

Node 1: 0.770

Node 2: 0.326

Node 3: 0.976

Node 4: 1.345

Node 5: 0.856

Node 6: 0.810

Threshold: -1.495

Tugas

1. Data Training

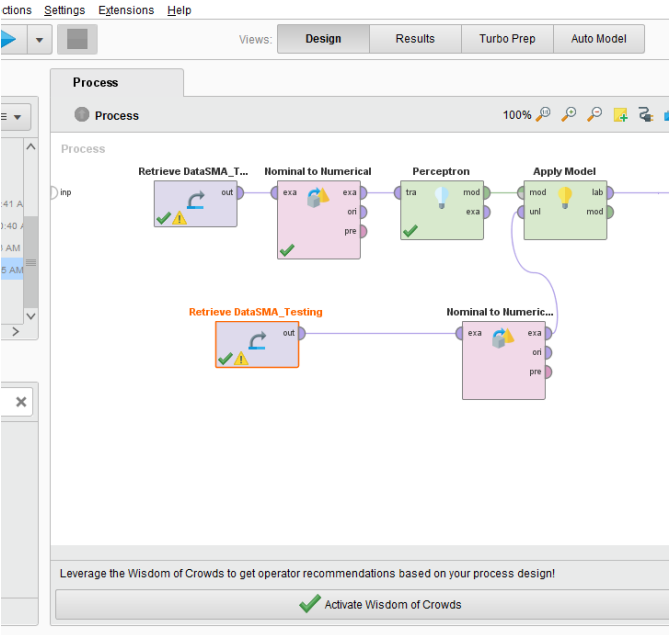
G14						
	A	B	C	D	E	F
1	Jurusan_SMA	Gender	Asal_Sekolah	Rerata_Sekolah	Asisten	Lama_Studi
2	IPS	WANITA	SURAKARTA	18	TIDAK	TERLAMBAT
3	IPA	PRIA	SURAKARTA	19	YA	TEPAT
4	LAIN	PRIA	SURAKARTA	19	TIDAK	TERLAMBAT
5	IPA	PRIA	LUAR	17	TIDAK	TERLAMBAT
6	IPA	WANITA	SURAKARTA	17	TIDAK	TEPAT
7	IPA	WANITA	LUAR	18	YA	TEPAT
8	IPA	PRIA	SURAKARTA	18	TIDAK	TERLAMBAT
9	IPA	PRIA	SURAKARTA	19	TIDAK	TEPAT
10	IPS	PRIA	LUAR	18	TIDAK	TERLAMBAT
11	LAIN	WANITA	SURAKARTA	18	TIDAK	TEPAT
12	IPA	WANITA	SURAKARTA	19	TIDAK	TEPAT
13	IPS	PRIA	SURAKARTA	20	TIDAK	TEPAT
14	IPS	PRIA	SURAKARTA	19	TIDAK	TEPAT
15	IPA	PRIA	SURAKARTA	19	TIDAK	TEPAT
16	IPA	PRIA	LUAR	22	YA	TEPAT
17	LAIN	PRIA	SURAKARTA	16	TIDAK	TERLAMBAT
18	IPS	PRIA	LUAR	20	TIDAK	TEPAT
19	LAIN	PRIA	LUAR	23	YA	TEPAT
20	IPA	PRIA	SURAKARTA	21	YA	TEPAT
21	IPS	PRIA	SURAKARTA	19	TIDAK	TERLAMBAT
22						
23						

Data Testing

PROTECTED VIEW: Data from the Internet can contain viruses. Unless you need to edit, it's safer to view data this way without editing. Help

C19					
	A	B	C	D	E
1	Jurusan_SMA	Gender	Asal_Sekolah	Rerata_Sekolah	Asisten
2	LAIN	WANITA	SURAKARTA	18	TIDAK
3	IPA	PRIA	SURAKARTA	19	YA
4	LAIN	PRIA	SURAKARTA	19	TIDAK
5	IPS	PRIA	LUAR	17	TIDAK
6	LAIN	WANITA	SURAKARTA	17	TIDAK
7	IPA	WANITA	LUAR	18	YA
8	IPA	PRIA	SURAKARTA	18	TIDAK
9	IPA	PRIA	SURAKARTA	19	TIDAK
10	IPS	PRIA	LUAR	18	TIDAK
11	LAIN	WANITA	SURAKARTA	18	TIDAK
12					
13					

2. Model Perceptron



Row No.	prediction(L...	confidence(...	confidence(...	Jurusan_S...	Jurusan_S...	Jurusan_S...	Gender = W...	Gender
1	TEPAT	0.462	0.538	1	0	0	1	0
2	TEPAT	0.385	0.615	0	1	0	0	1
3	TERLAMBAT	0.536	0.464	1	0	0	0	1
4	TERLAMBAT	0.579	0.421	0	0	1	0	1
5	TEPAT	0.465	0.535	1	0	0	1	0
6	TEPAT	0.325	0.675	0	1	0	1	0
7	TEPAT	0.458	0.542	0	1	0	0	1
8	TEPAT	0.455	0.545	0	1	0	0	1
9	TERLAMBAT	0.576	0.424	0	0	1	0	1
10	TEPAT	0.462	0.538	1	0	0	1	0

in_S...	Jurusan_S...	Gender = W...	Gender = PR...	Asal_Sekola...	Asal_Sekola...	Asisten = TL...	Asisten = YA	Rerata_Sek...
	0	1	0	1	0	1	0	18
	0	0	1	1	0	0	1	19
	0	0	1	1	0	1	0	19
	1	0	1	0	1	1	0	17
	0	1	0	1	0	1	0	17
	0	1	0	0	1	0	1	18
	0	0	1	1	0	1	0	18
	0	0	1	1	0	1	0	19
	1	0	1	0	1	1	0	18
	0	1	0	1	0	1	0	18

3. Performance Vector

History

Criterion

accuracy

Table View Plot View

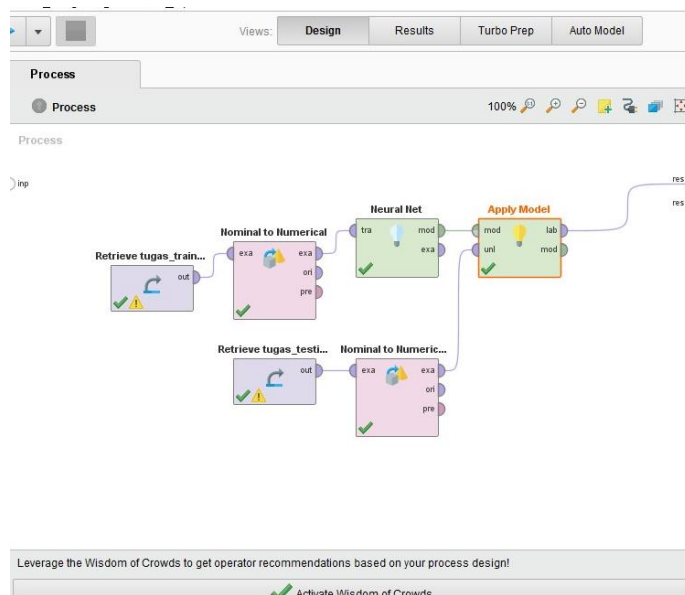
PerformanceVector (Performance)

accuracy: 60.00% +/- 31.62% (micro average: 60.00%)

	true TERLAMBAT	true TEPAT	class precision
pred. TERLAMBAT	3	4	42.86%
pred. TEPAT	4	9	69.23%
class recall	42.86%	69.23%	

ImprovedNeuralNet (Neural Net)

4. Mengganti Perceptron menjadi Neural Net



Views: Design Results Turbo Prep Auto Model

Find data, operators, etc. All Studio

ExampleSet (/Local Repository/tugas_testing) ExampleSet (/Local Repository/cuaca_training)

History ExampleSet (Apply Model) ExampleSet (/Local Repository/tugas_training)

Open in Turbo Prep Auto Model

Filter (10 / 10 examples): all

Row...	prediction(L...	confid...	confid...	Jurusan...	Jurusan...	Jurusan...	Gender = W...	Gender = PR...	Asal_Sek...	Asal_Sekola...	Asisten = TL...	Asisten = YA	Rerata_S...
1	TEPAT	0.331	0.669	1	0	0	1	0	1	0	1	0	18
2	TEPAT	0.027	0.973	0	1	0	0	1	1	0	0	1	19
3	TERLAMBAT	0.588	0.412	1	0	0	0	1	1	0	1	0	19
4	TERLAMBAT	0.679	0.321	0	0	1	0	1	0	1	1	0	17
5	TEPAT	0.399	0.601	1	0	0	1	0	1	0	1	0	17
6	TEPAT	0.032	0.968	0	1	0	1	0	0	1	0	1	18
7	TEPAT	0.399	0.601	0	1	0	0	1	1	0	1	0	18
8	TEPAT	0.325	0.675	0	1	0	0	1	1	0	1	0	19
9	TERLAMBAT	0.655	0.345	0	0	1	0	1	0	1	1	0	18
10	TEPAT	0.331	0.669	1	0	0	1	0	1	0	1	0	18

ExampleSet (10 examples, 3 special attributes, 10 regular attributes)

Terjadi perubahan pada nilai confidence terlambat dan nilai confidence tepat

5. Performance Vector

Views: Design Results Turbo Prep Auto Model

Find data, operators, etc. All Studio

ExampleSet (/Local Repository/tugas_training) ExampleSet (/Local Repository/tugas_testing) ExampleSet (/Local Repository/cuaca_training)

Result History PerformanceVector (Performance) ImprovedNeuralNet (Neural Net)

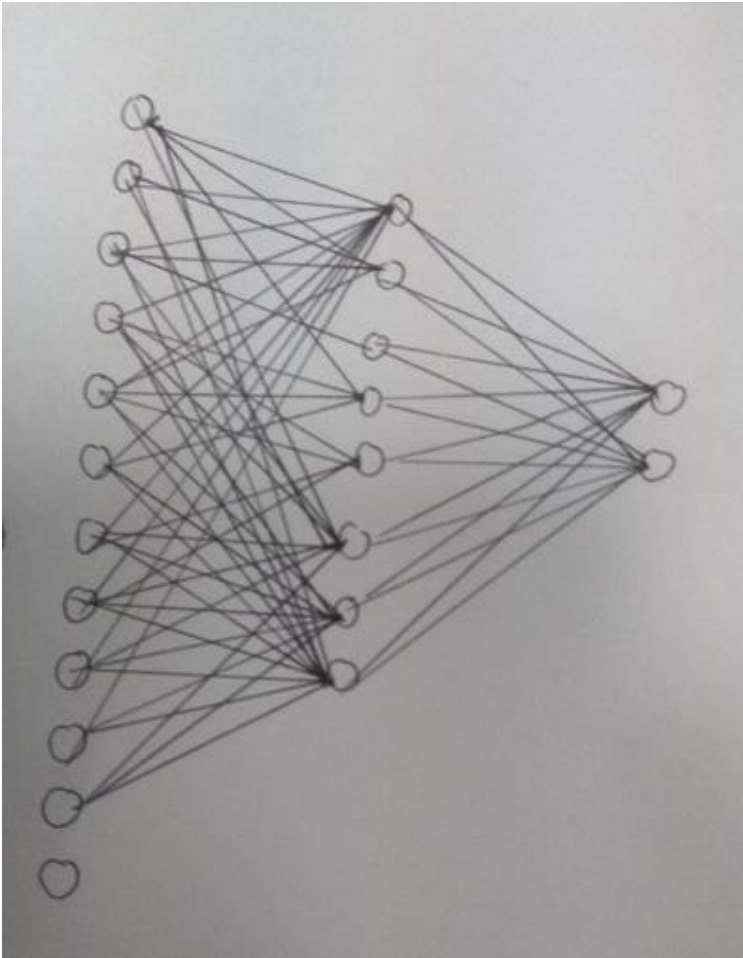
Criterion accuracy

Table View Plot View

accuracy: 60.00% +/- 31.62% (micro average: 60.00%)

	true TERLAMBAT	true TEPAT	class precision
pred. TERLAMBAT	3	4	42.86%
pred. TEPAT	4	9	69.23%
class recall	42.86%	69.23%	

6. Arsitektur Jaringan Saraf



- 7. Input layer : 10 node
- Hidden layer : 7 node
- Output layer : 2 node

8. Output layer

```
Output
=====

Class 'TERLAMBAT' (Sigmoid)
-----
Node 1: -0.961
Node 2: -0.814
Node 3: -0.681
Node 4: -0.983
Node 5: -0.718
Node 6: -0.864
Node 7: -0.862
Threshold: 1.265

Class 'TEPAT' (Sigmoid)
-----
Node 1: 0.956
Node 2: 0.762
Node 3: 0.705
Node 4: 0.995
Node 5: 0.742
Node 6: 0.844
Node 7: 0.861
Threshold: -1.257
```

Hidden layer

Node 1 (Sigmoid)	Node 2 (Sigmoid)
-----	-----
Jurusan_SMA = IPS: -0.448	Jurusan_SMA = IPS: 0.269
Jurusan_SMA = IPA: 0.515	Jurusan_SMA = IPA: 0.178
Jurusan_SMA = LAIN: -0.026	Jurusan_SMA = LAIN: -0.418
Gender = WANITA: 0.439	Gender = WANITA: -0.072
Gender = PRIA: -0.399	Gender = PRIA: 0.065
Asal_Sekolah = SURAKARTA: 0.268	Asal_Sekolah = SURAKARTA: 0.135
Asal_Sekolah = LUAR: -0.241	Asal_Sekolah = LUAR: -0.166
Asisten = TIDAK: -0.661	Asisten = TIDAK: -0.420
Asisten = YA: 0.639	Asisten = YA: 0.379
Rerata_Sekolah: 0.940	Rerata_Sekolah: 1.007
Bias: -0.033	Bias: 0.025

Node 3 (Sigmoid)

Jurusan_SMA = IPS: -0.085
Jurusan_SMA = IPA: 0.282
Jurusan_SMA = LAIN: -0.208
Gender = WANITA: 0.195
Gender = PRIA: -0.157
Asal_Sekolah = SURAKARTA: 0.188
Asal_Sekolah = LUAR: -0.158
Asisten = TIDAK: -0.492
Asisten = YA: 0.477
Rerata_Sekolah: 0.863
Bias: -0.060

Node 5 (Sigmoid)

Jurusan_SMA = IPS: 0.079
Jurusan_SMA = IPA: 0.202
Jurusan_SMA = LAIN: -0.284
Gender = WANITA: 0.085
Gender = PRIA: -0.068
Asal_Sekolah = SURAKARTA: 0.150
Asal_Sekolah = LUAR: -0.122
Asisten = TIDAK: -0.410
Asisten = YA: 0.448
Rerata_Sekolah: 0.951
Bias: 0.041

Node 7 (Sigmoid)

Jurusan_SMA = IPS: -0.397
Jurusan_SMA = IPA: 0.486
Jurusan_SMA = LAIN: 0.023
Gender = WANITA: 0.411
Gender = PRIA: -0.430
Asal_Sekolah = SURAKARTA: 0.187
Asal_Sekolah = LUAR: -0.217
Asisten = TIDAK: -0.577
Asisten = YA: 0.646
Rerata_Sekolah: 0.878
Bias: -0.036

Node 4 (Sigmoid)

Jurusan_SMA = IPS: -0.486
Jurusan_SMA = IPA: 0.540
Jurusan_SMA = LAIN: -0.004
Gender = WANITA: 0.451
Gender = PRIA: -0.434
Asal_Sekolah = SURAKARTA: 0.251
Asal_Sekolah = LUAR: -0.282
Asisten = TIDAK: -0.599
Asisten = YA: 0.644
Rerata_Sekolah: 1.009
Bias: -0.055

Node 6 (Sigmoid)

Jurusan_SMA = IPS: -0.173
Jurusan_SMA = IPA: 0.382
Jurusan_SMA = LAIN: -0.133
Gender = WANITA: 0.248
Gender = PRIA: -0.236
Asal_Sekolah = SURAKARTA: 0.201
Asal_Sekolah = LUAR: -0.222
Asisten = TIDAK: -0.587
Asisten = YA: 0.549
Rerata_Sekolah: 0.962
Bias: 0.023

9. Akurasi Neural Net lebih besar daripada Perceptron