

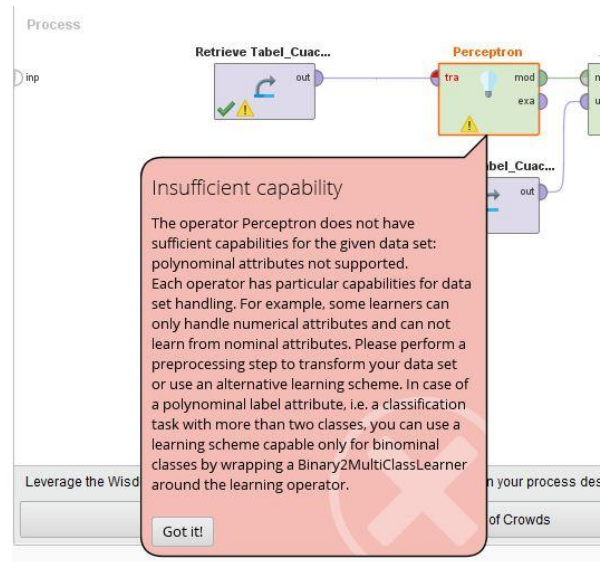
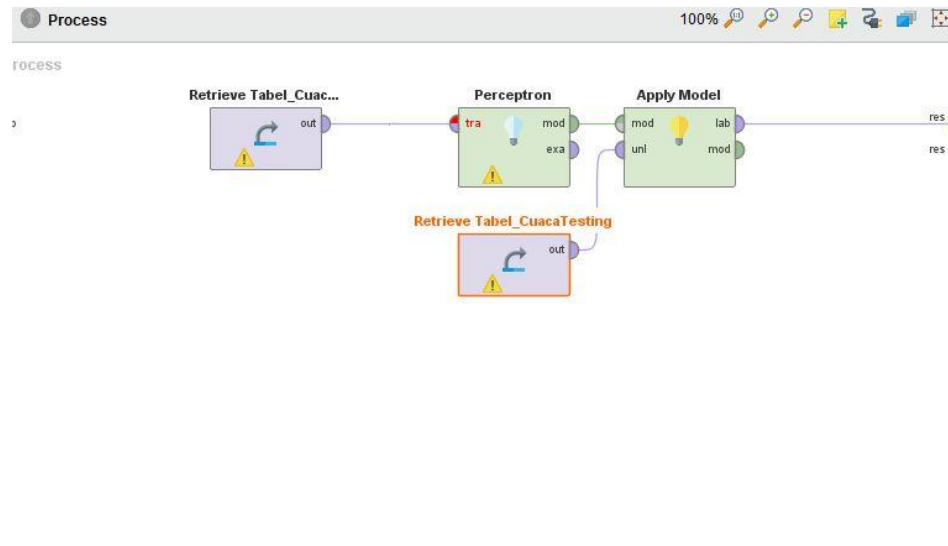
NAMA : YOGA TRI PRIHATIN

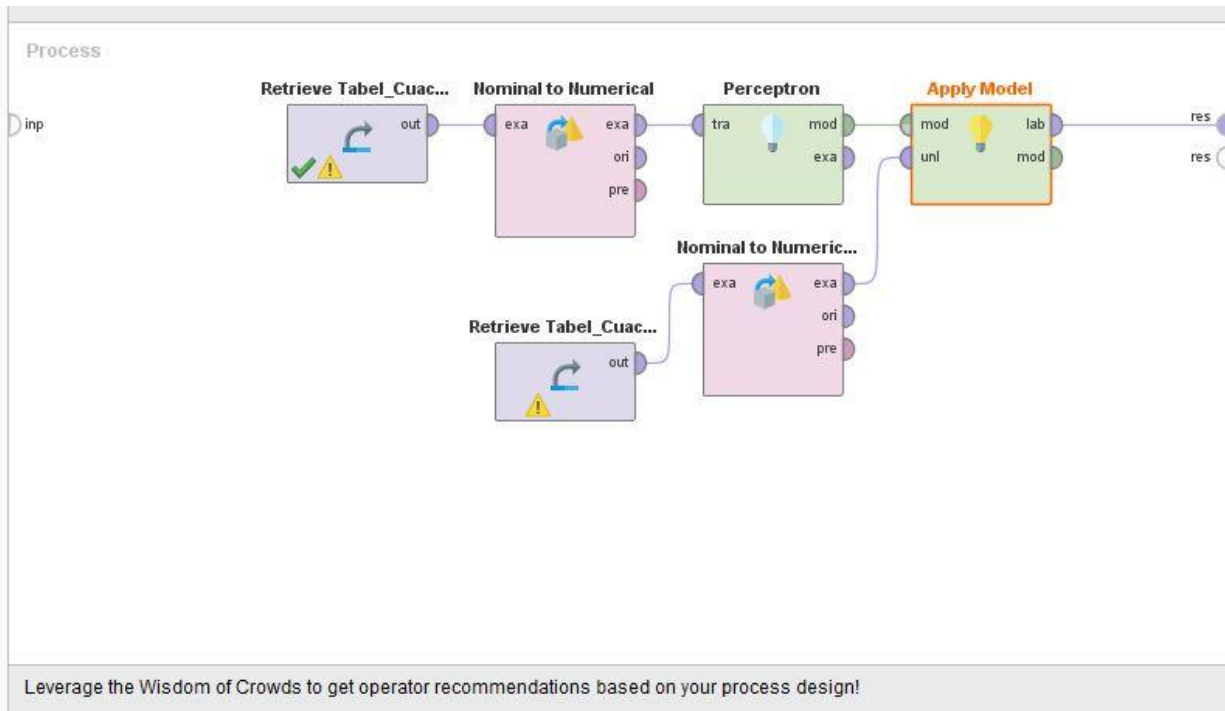
NIM : L200170150

KELAS : F

MODUL 13

LATIHAN 1





ExampleSet (/Local Repository/Tabel_CuacaTraining)

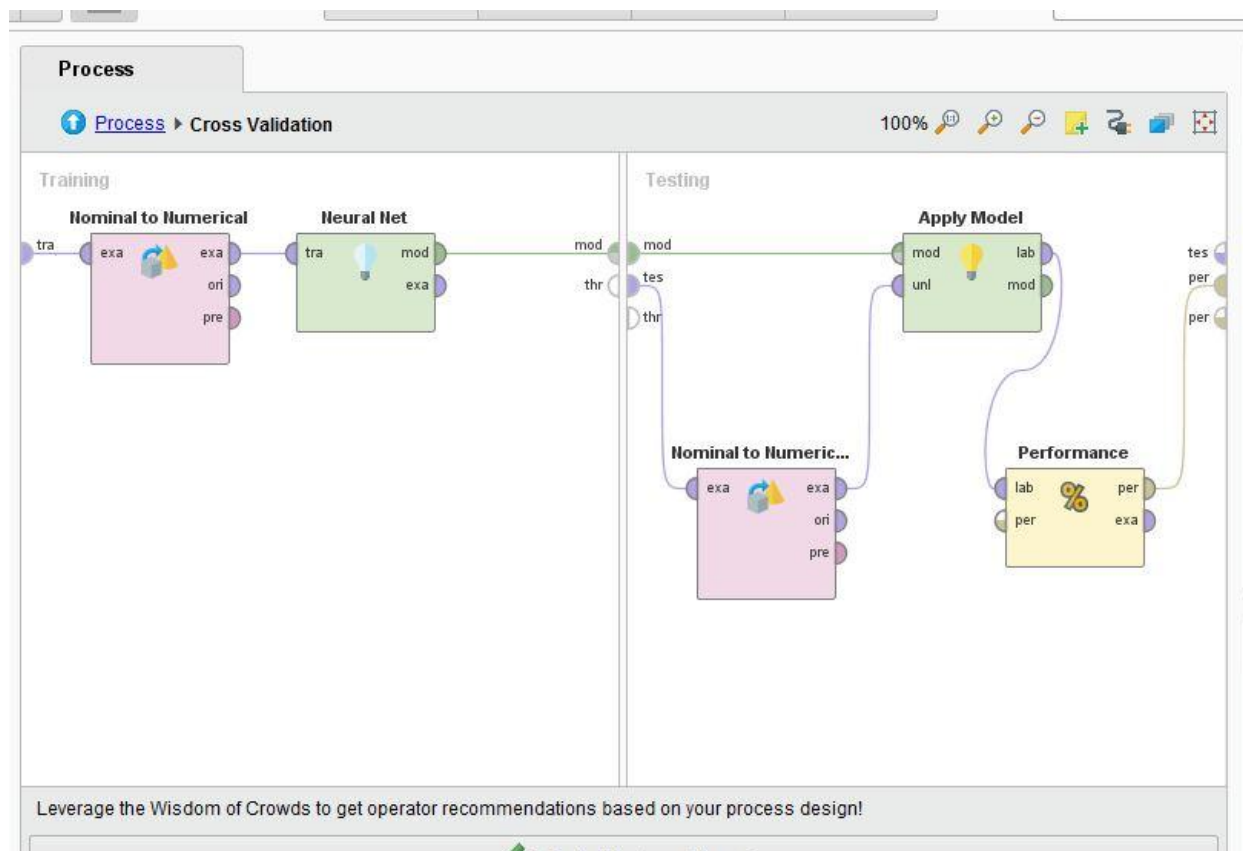
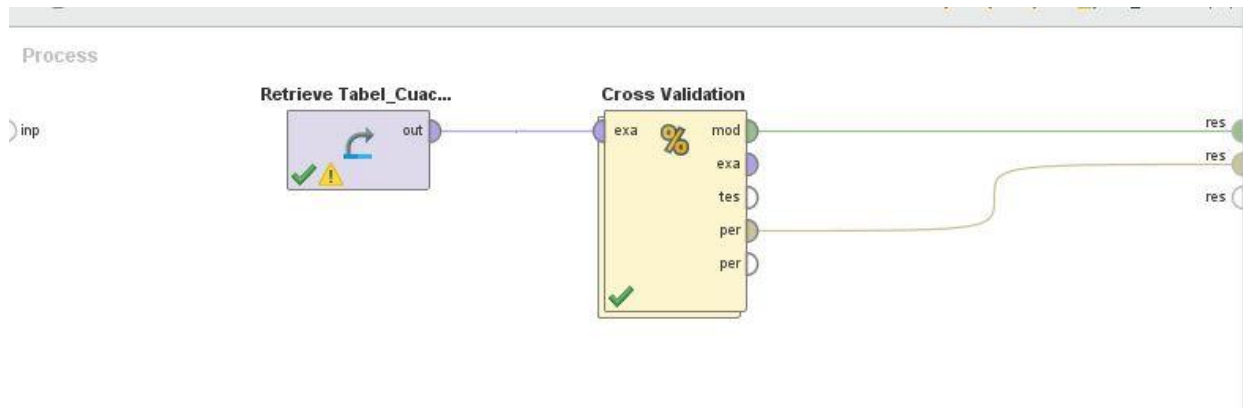
ExampleSet (Apply Model) ExampleSet (/Local Repository/Tabel_CuacaTesting)

Open in Turbo Prep Auto Model

Filter (7 / 7 examples): all

Row No.	prediction(b...	confidence(t...	confidence(...	cuaca = cer...	cuaca = me...	cuaca = hujan	berangin = ti...	ber
1	tidak	1.000	0.000	1	0	0	1	0
2	tidak	1.000	0.000	1	0	0	0	1
3	tidak	1.000	0.000	1	0	0	0	1
4	tidak	1	0	0	1	0	1	0
5	tidak	1.000	0.000	0	1	0	1	0
6	tidak	1.000	0.000	0	0	1	0	1
7	tidak	1	0	0	0	1	0	1


LATIHAN 2





☒ 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%	


Neural
Net

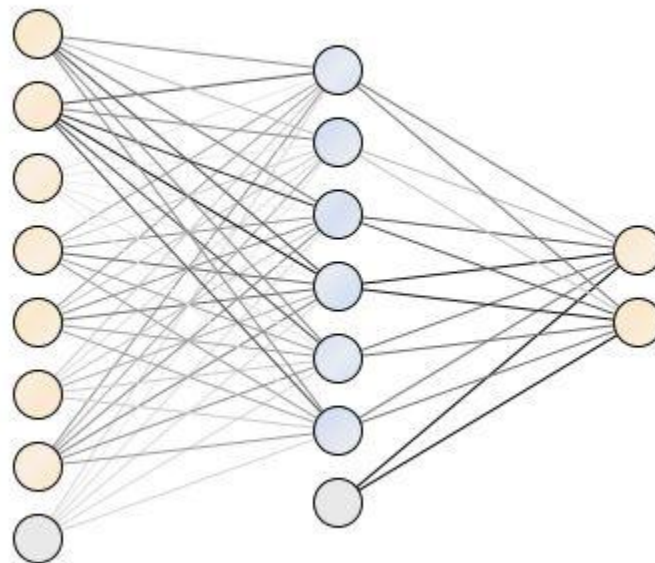

Description


Annotations

Input

Hidden 1

Output



Neural
Net

Description



Annotations

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
kelembapan_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
kelembapan_udara: -0.440
Bias: -0.114

TUGAS



1. Data training

Open in  Turbo Prep  Auto Model Filter (20 / 20 examples):

Row No.	lama_studi	jurusan_sma	gender	asal_sekolah	rerata_sks	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

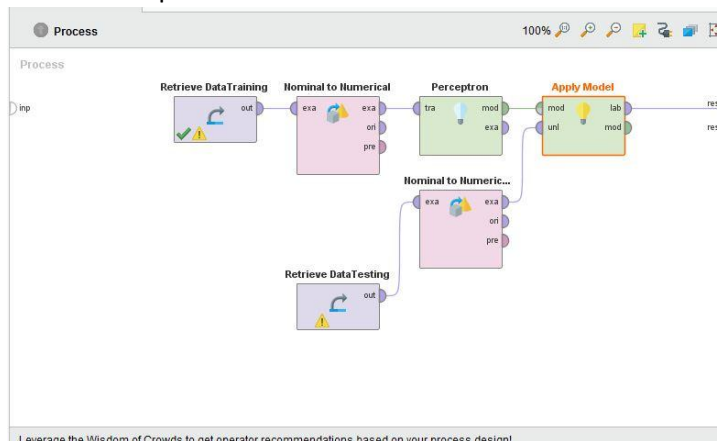
ExampleSet (20 examples, 1 special attribute, 5 regular attributes)

Data Testing

Open in  Turbo Prep  Auto Model Filter (10 / 10 examples):

Row No.	jurusan_sma	gender	asal_sekolah	rerata_sks	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

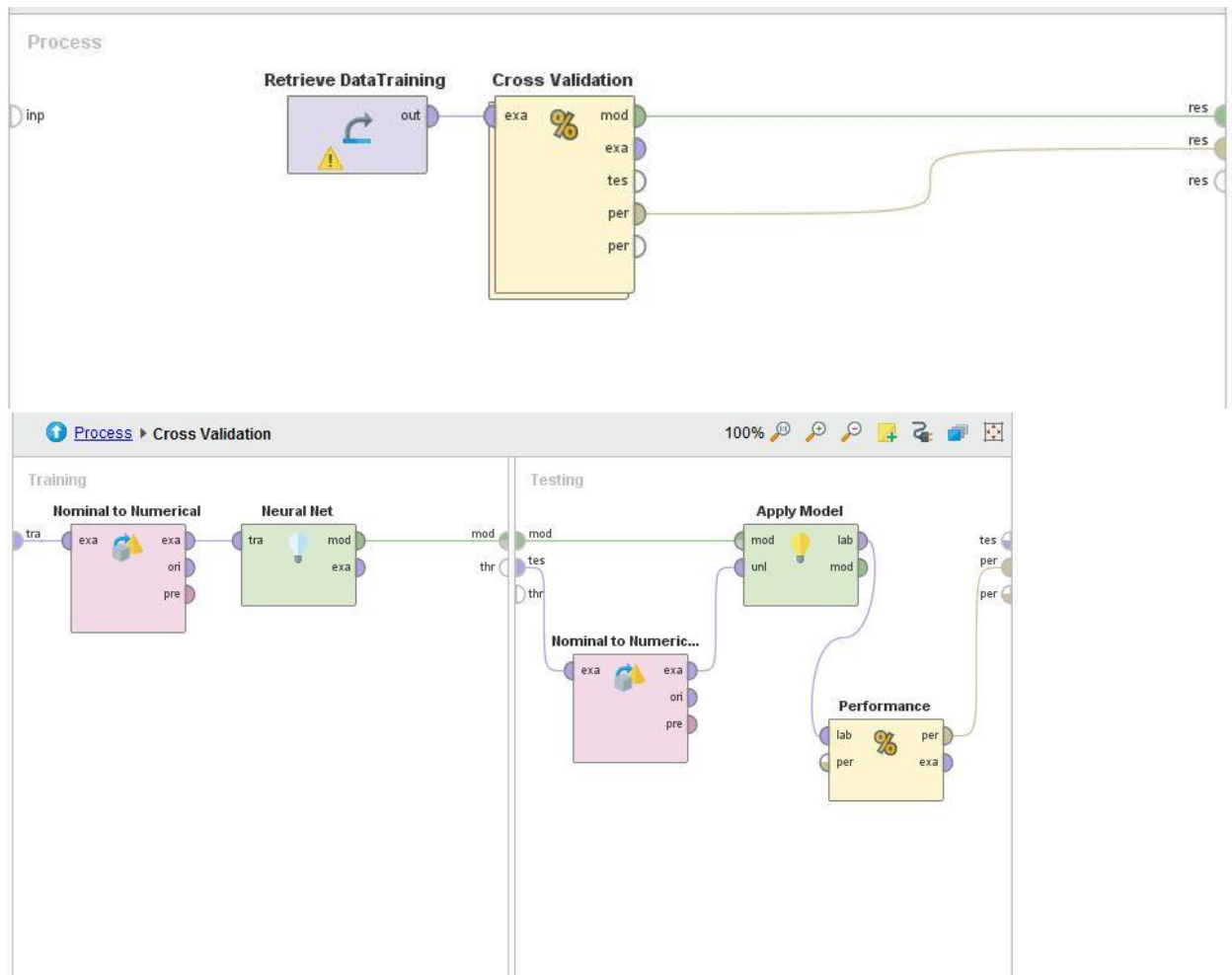
2. Model Perceptron



Open in [Turbo Prep](#) [Auto Model](#) Filter (10 / 10 examples): all

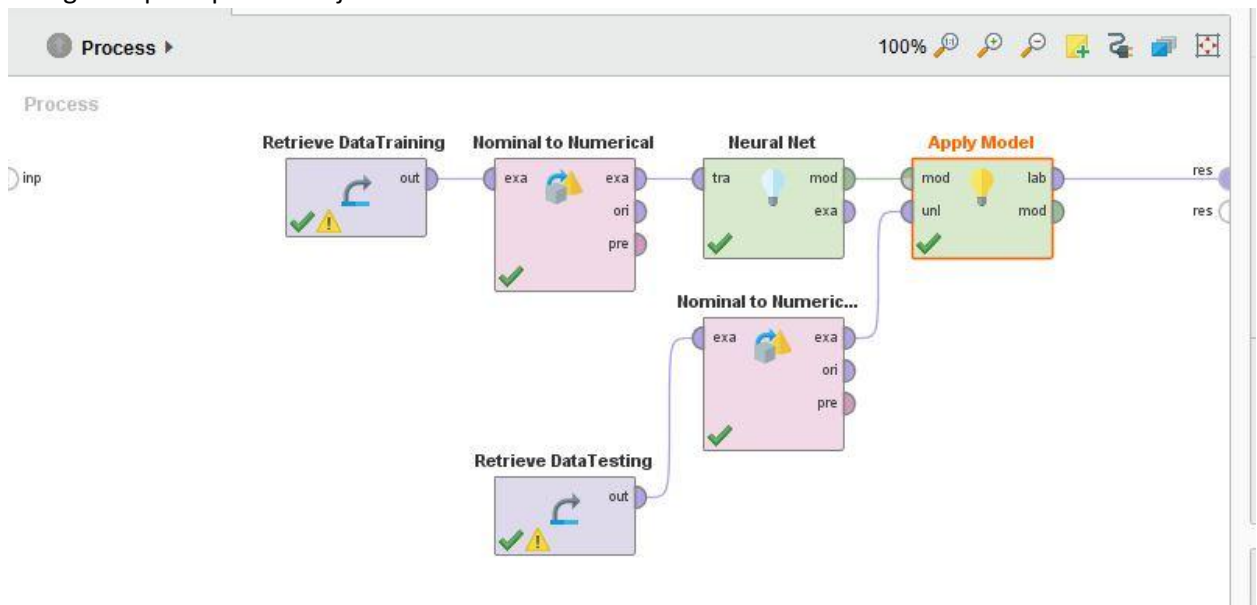
Row No.	prediction(la...	confidence(...	confidence(...	jurusan_sm...	jurusan_sm...	jurusan_sm...	gender = W...	ge
1	TEPAT	0.462	0.538	1	0	0	1	0
2	TEPAT	0.385	0.615	0	1	0	0	1
3	TERLAMBAT	0.536	0.464	1	0	0	0	1
4	TERLAMBAT	0.579	0.421	0	0	1	0	1
5	TEPAT	0.465	0.535	1	0	0	1	0
6	TEPAT	0.325	0.675	0	1	0	1	0
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

3. Performance vector



PerformanceVector (Performance)			
ImprovedNeuralNet (Neural Net)			
<input checked="" type="radio"/> Table View <input type="radio"/> Plot View			
Criterion accuracy			
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%	

4. Mengubah perceptron menjadi neural nat



Row No.	prediction(la...	confidence(...	confidence(...	jurusan_sm...	jurusan_sm...	jurusan_sm...	gender = W...	gen
1	TEPAT	0.331	0.669	1	0	0	1	0
2	TEPAT	0.027	0.973	0	1	0	0	1
3	TERLAMBAT	0.588	0.412	1	0	0	0	1
4	TERLAMBAT	0.679	0.321	0	0	1	0	1
5	TEPAT	0.399	0.601	1	0	0	1	0
6	TEPAT	0.032	0.968	0	1	0	1	0
7	TEPAT	0.399	0.601	0	1	0	0	1
8	TEPAT	0.325	0.675	0	1	0	0	1
9	TERLAMBAT	0.655	0.345	0	0	1	0	1
10	TEPAT	0.331	0.669	1	0	0	1	0

5. Akurasi, presisi, recall

Criterion

accuracy

PerformanceVector (Performance)

ImprovedNeuralNet (Neural Net)

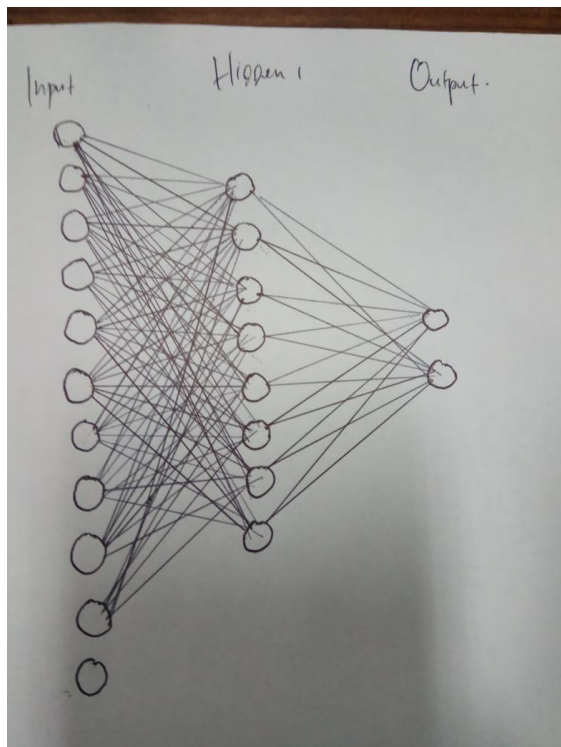
Table View

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.



7. input layer = 10 node input dan 1 node berbobot 1

Hidden layer = 7 node hidden dan 1 berbobot 1

Output layer = 2 node (YA , TIDAK)

8. node pada hidden dan output

ImprovedNeuralNet

Hidden 1

=====

Node 1 (Sigmoid)

```
jurusan_sma = IPS: -0.448
jurusan_sma = IPA: 0.515
jurusan_sma = LAIN: -0.026
gender = WANITA: 0.439
gender = PRIA: -0.399
asal_sekolah = SURAKARTA: 0.268
asal_sekolah = LUAR: -0.241
asisten = TIDAK: -0.661
asisten = YA: 0.639
rerata_sks: 0.940
Bias: -0.033
```

Node 2 (Sigmoid)

```
jurusan_sma = IPS: 0.269
jurusan_sma = IPA: 0.178
jurusan_sma = LAIN: -0.418
```

```
jurusan_sma = IPS: 0.269
jurusan_sma = IPA: 0.178
jurusan_sma = LAIN: -0.418
gender = WANITA: -0.072
gender = PRIA: 0.065
asal_sekolah = SURAKARTA: 0.135
asal_sekolah = LUAR: -0.166
asisten = TIDAK: -0.420
asisten = YA: 0.379
rerata_sks: 1.007
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_sks: 0.863
Bias: -0.060
```

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_sks: 1.009
Bias: -0.055
```

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
```

```
asal_sekolah = SURAKARTA: 0.150
asal_sekolah = LUAR: -0.122
asisten = TIDAK: -0.410
asisten = YA: 0.448
rerata_sks: 0.951
Bias: 0.041
```

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_sks: 0.962
Bias: 0.023
```

Node 7 (Sigmoid)

```
jurusan_sma = IPS: -0.397
jurusan_sma = IPA: 0.486
jurusan_sma = LAIN: 0.023
```

<pre> 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_sks: 0.878 Bias: -0.036 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) ----- </pre>	<pre> 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 </pre>
--	---

9. Kesimpulan:

Kita bisa mendapatkan nilai kelas attribute dengan neuron perceptron dimana hasil prediksi bisa didapatkan berdasarkan berbandingan nilai confidence masing masing nilai kelas TEPAT dan TerLambat.

Dan kita bisa melihat saraf tiruan berdasarkan nilai performance, kita bisa melihat hasil dari neural net untuk melihat bentuk arsitektur JST serta description sigmoid