

Nama : Windiapriani Ginayawati

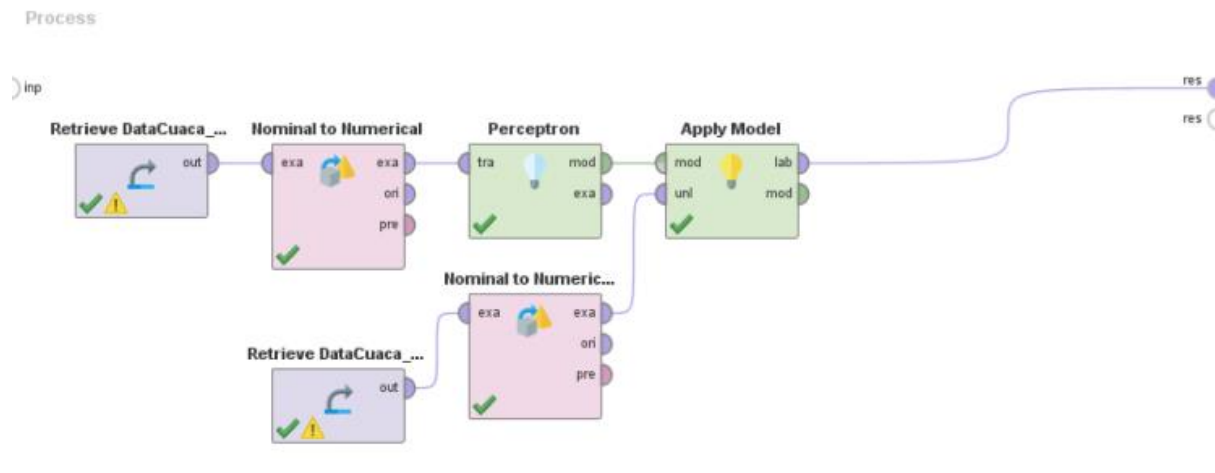
NIM : L200170157

Kelas : F

Modul XIII

Praktikum

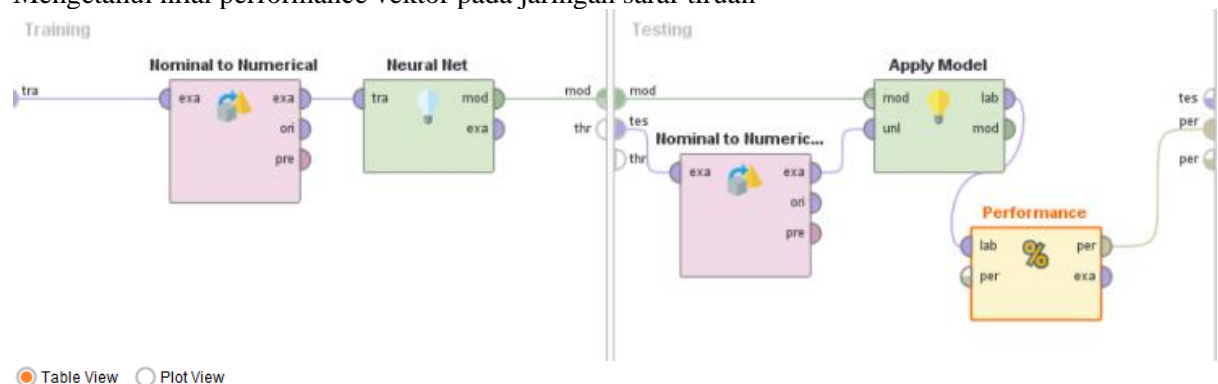
- Hasil prediksi nilai kelas atribut dengan perceptron



Row No.	prediction(B...	confidence(...	confidence(...	Cuaca = Cer...	Cuaca = Me...	Cuaca = Huj...	Berangin = T...	Berangin = YA	Suhu	Kelembaban...
1	TIDAK	1.000	0.000	1	0	0	1	0	75	65
2	TIDAK	1.000	0.000	1	0	0	0	1	80	68
3	TIDAK	1.000	0.000	1	0	0	0	1	83	87
4	TIDAK	1	0	0	1	0	1	0	70	96
5	TIDAK	1.000	0.000	0	1	0	1	0	68	81
6	TIDAK	1.000	0.000	0	0	1	0	1	65	75
7	TIDAK	1	0	0	0	1	0	1	64	85

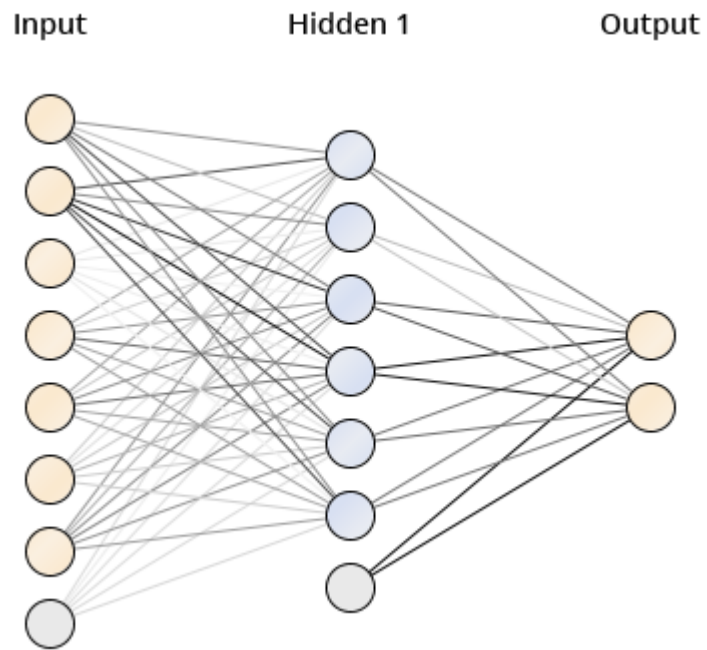
Hasil prediksi menunjukkan bahwa semua data akan memiliki nilai kelas Bermain_Tenis = TIDAK, berdasarkan perbandingan tingkat confidence masing-masing nilai kelas Ya dan Tidak.

- Mengetahui nilai performance vektor pada jaringan saraf tiruan



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%	



Berdasarkan arsitektur yang terbentuk, dapat dilihat bahwa jumlah node (simpul) masing-masing layer (lapisan) sebagai berikut :

1. Input Layer = 7 node input, dan 1 node berbobot 1
2. Hidden Layer = 6 node hidden, dan 1 node berbobot 1
3. Output Layer = 2 node (Ya, Tidak)

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)

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
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
Node 2: -0.384
Node 3: -0.957
Node 4: -1.363
Node 5: -0.816
Node 6: -0.804
Threshold: 1.505

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

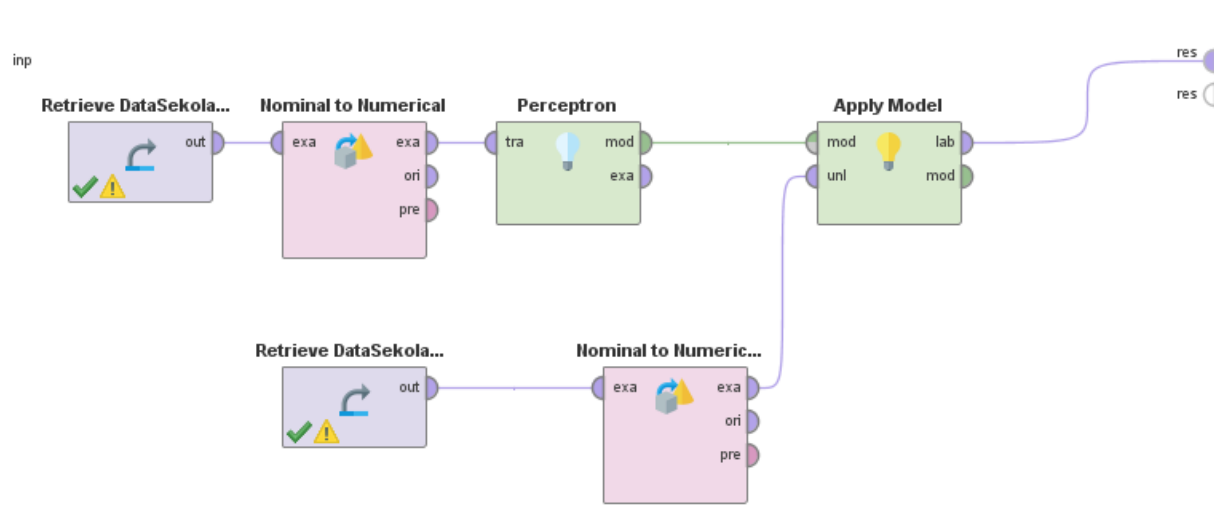
No 1 –Data Training

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

-Data Testing

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

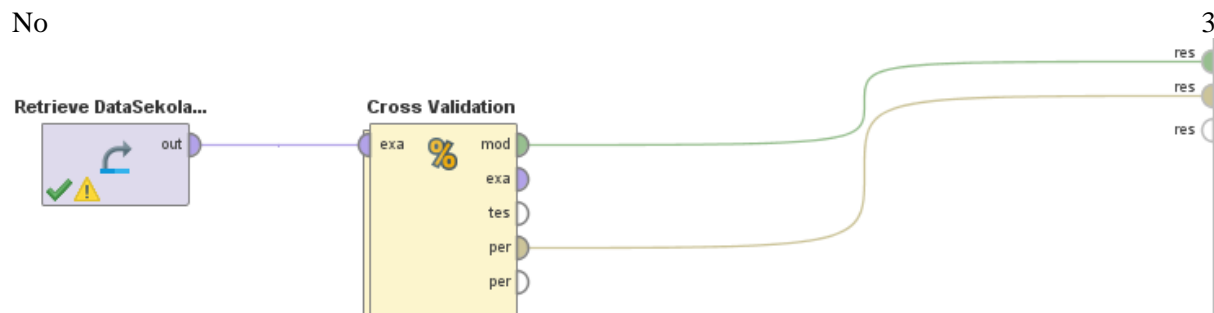
No 2 –Prediksi nilai kelas atribut dengan perceptron

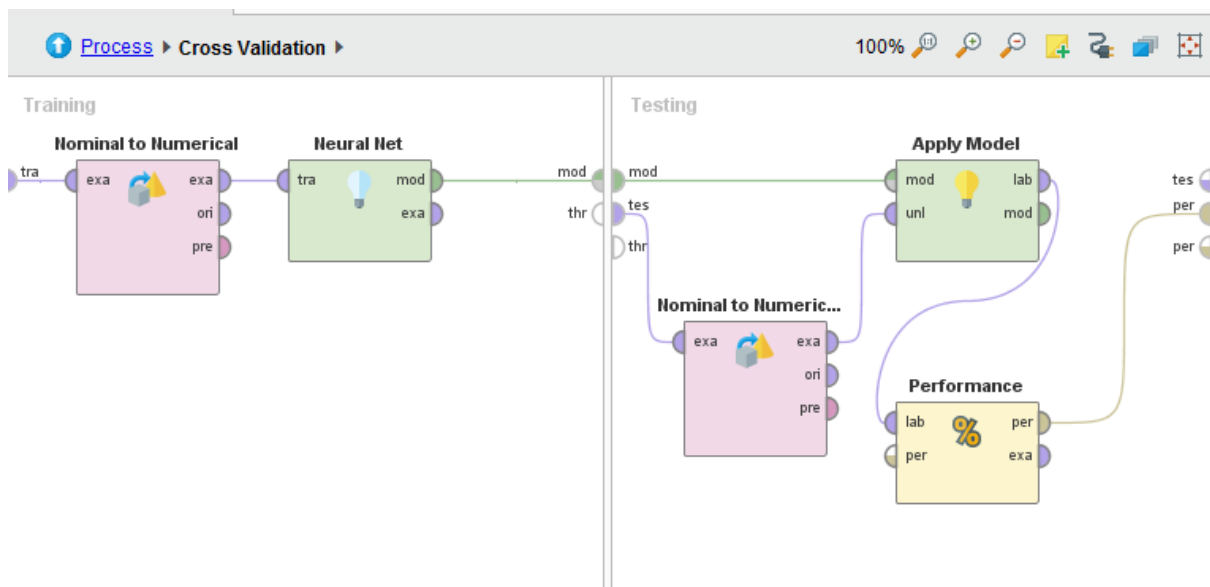


Open in [Turbo Prep](#) [Auto Model](#) Filter (10 / 10 examples): [all](#)

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

No





PerformanceVector

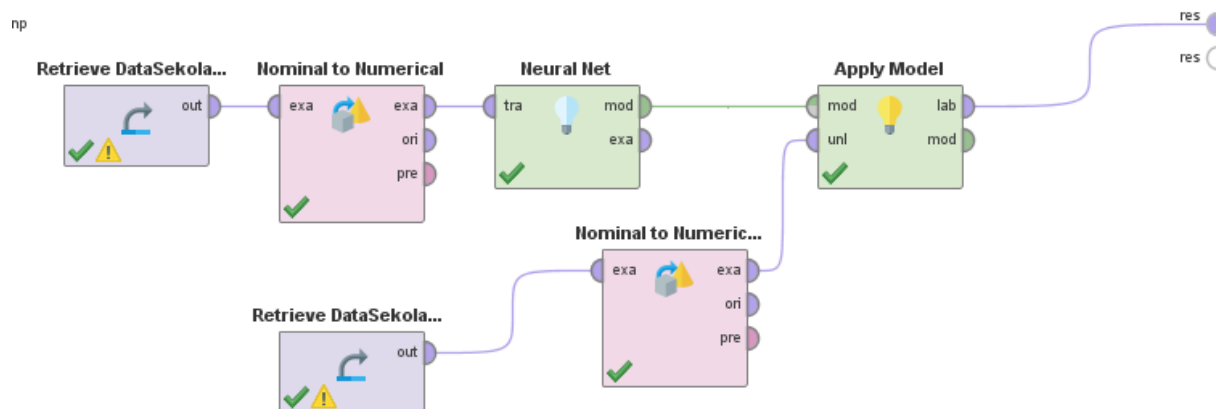
PerformanceVector:

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

ConfusionMatrix:

True:	TERLAMBAT	TEPAT
TERLAMBAT:	3	4
TEPAT:	4	9

No 4



Open in

Turbo Prep

Auto Model

Filter (10 / 10 examples): all

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

No 5

☒ 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%	

PerformanceVector

PerformanceVector:

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

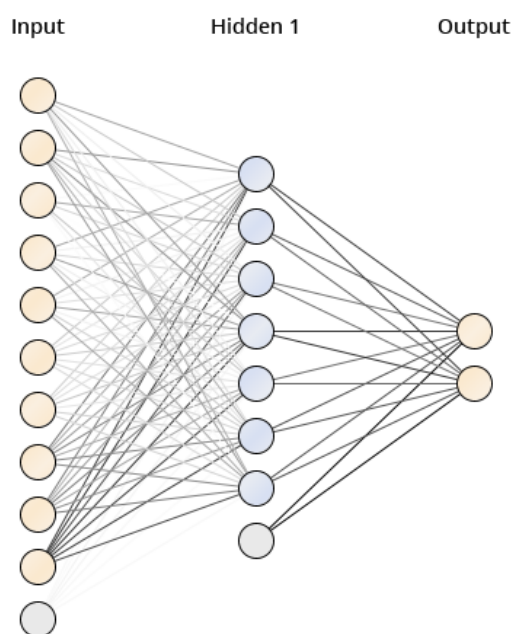
ConfusionMatrix:

True: TERLAMBAT TEPAT

TERLAMBAT: 3 4

TEPAT: 4 9

No 6



No 7

Berdasarkan arsitektur JST di nomor sebelumnya, jumlah node masing-masing layer :

- Input layer : 10 node input, 1 node berbobot 1
- Hidden layer : 7 node hidden, 1 node berbobot 1
- Output layer : 2 node (Tepat, Terlambat)

No 8

Improved NeuralNet

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_Sekolah: 0.940
Bias: -0.033

Node 2 (Sigmoid)

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

Node 2 (Sigmoid)

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_Sekolah: 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_Sekolah: 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_Sekolah: 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
Rerata_Sekolah: 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_Sekolah: 0.962
Bias: 0.023

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

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

No 9

Kesimpulan :

- Dapat mengetahui output nilai prediksi suatu data training dan data testing
- Dapat mendapatkan nilai kelas attribute dengan neuron perceptron dimana hasil prediksi bisa didapatkan berdasarkan perbandingan nilai confidence masing-masing nilai kelas Tepat dan Terlambat.