

LAPORAN PRAKTIKUM DWDM MODUL 12

NAMA : Dandi Katerpillarifai

NIM : L200170168

LATIHAN

Mencari nilai t-hitung dan model regresi linier.

Pertama memasukkan data kedalam excel lalu disave yang nantinya akan diproses pada rapid miner. Contoh data seperti gambar dibawah ini.

1	NO_SISWA	NAMA	LAMA BELAJAR(JAM)	NILAI
2	S-101	JOKO	15	783
3	S-102	AGUS	18	877
4	S-103	SUSI	7	505
5	S-104	DYAH	9	860
6	S-105	WATI	15	968
7	S-106	IKA	17	793
8	S-107	EKO	10	752
9	S-108	YANTO	5	571
10	S-109	WAWAN	8	667
11	S-110	MAHMUD	15	723

Setelah itu menginputkan data tersebut kedalam rapid miner dengan ketentuan :

- ✚ NO_SISWA : polynomial, id
- ✚ NAMA: pilih exclude column
- ✚ LAMA JAM BELAJAR : integer
- ✚ NILAI : integer, label

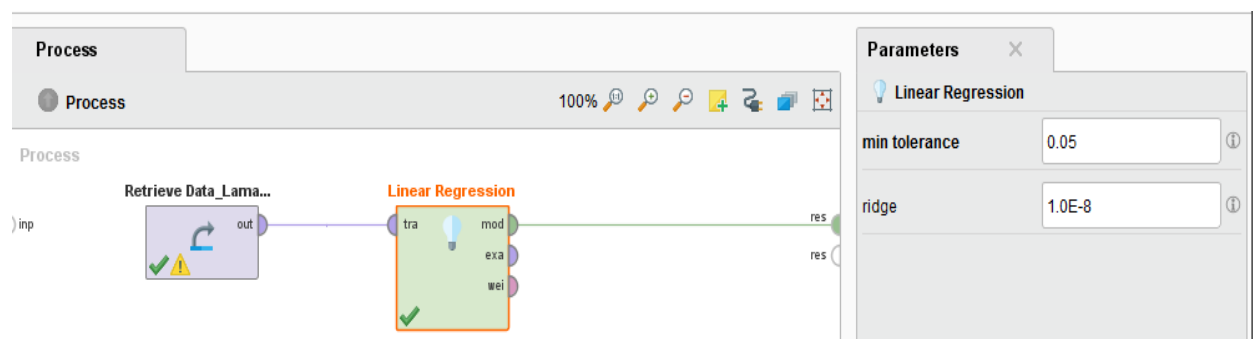
Setelah itu di finish dengan nama Data_LamaBelajardanNilaiUjian.

.

Sehingga hasilnya seperti pada gambar dibawah

Row No.	NO_SISWA	NILAI	LAMA BELA...
1	S-101	783	15
2	S-102	877	18
3	S-103	505	7
4	S-104	860	9
5	S-105	968	15
6	S-106	793	17
7	S-107	752	10
8	S-108	571	5
9	S-109	667	8
10	S-110	723	15

Setelah itu melakukan pemrosesan pada data yang telah dimasukkan tadi dengan tambahan operator linear regression dan menghubungkan antara port satu dengan port lainnya. Serta jangan lupa untuk menentukan min tolerance = 0.05 pada operator linear regressionnya. Seperti gambar dibawah.



setelah itu dilakukan run dan mendapatkan hasil dari proses regresi linier.

- Table View (mencari besarnya nilai t-hitung)

Attribute	Coefficient	Std. Error	Std. Coeffici...	Tolerance	t-Stat	p-Value	Code
LAMA BELAJA...	21.608	7.645	0.707	1	2.827	0.022	**
(Intercept)	492.769	96.909	?	?	5.085	0.001	****

- Text View (mencari model regresi)

LinearRegression

21.608 * LAMA BELAJAR (JAM)
+ 492.769

Mencari nilai t dan model regresi linier menggunakan rapid miner.

Pertama memasukkan data kedalam excel lalu disave yang nantinya akan diproses pada rapid miner. Contoh data seperti gambar dibawah ini.

NO_SISWA	NAMA	LAMA BELAJAR(JAM)
S-111	BUDI	12
S-112	SANTI	13
S-113	DIAN	14
S-114	DANI	11
S-115	AHMAD	5
S-116	BAYU	13
S-117	RISA	9
S-118	RANI	10
S-119	YANI	10
S-120	RATIH	9

Setelah itu menginputkan data tersebut kedalam rapid miner dengan ketentuan :

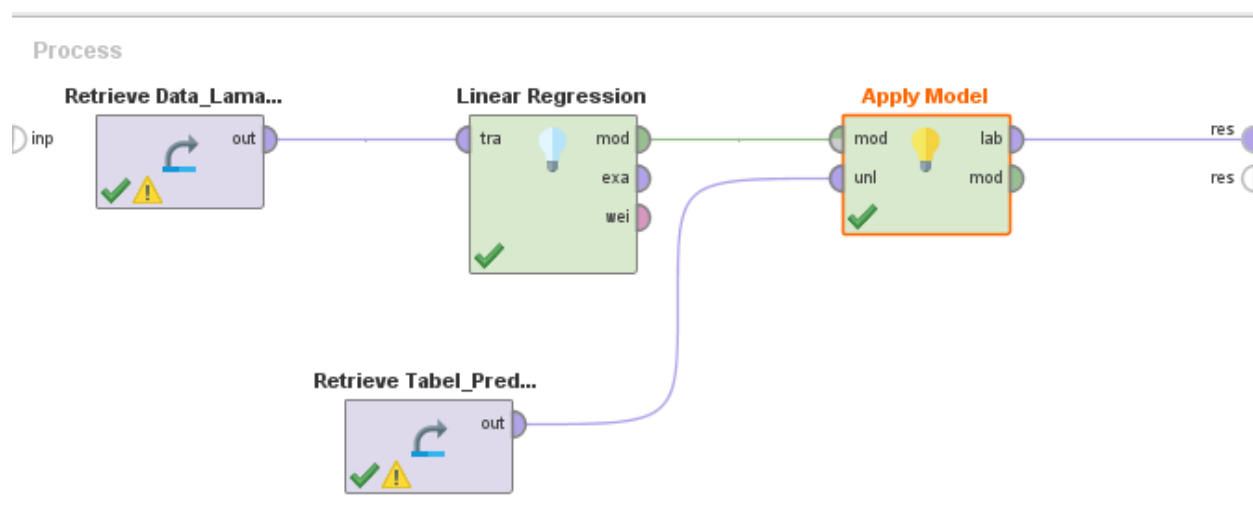
- ✚ NO_SISWA : polynomial, id
- ✚ NAMA : pilih exclude column
- ✚ LAMA JAM BELAJAR : integer

Setelah itu di finish dengan nama Data_PrediksiNilaiUjian.

Sehingga diperoleh hasil seperti gambar berikut.

Row No.	NO_SISWA	LAMA BELA...
1	S-111	12
2	S-112	13
3	S-113	14
4	S-114	11
5	S-115	5
6	S-116	13
7	S-117	9
8	S-118	10
9	S-119	10
10	S-120	9

Lalu tahap selanjutnya adalah tahap pemrosesan seperti yang sebelumnya. Tetap menggunakan proses pada kegiatan sebelumnya dengan Data_BelajardanNilaiUjian serta linear regression akan tetapi Data_PrediksiNilaiUjian dimasukkan serta ditambahkan apply model yang sudah dihubungkan port-port input dan outputnya untuk pemrosesan kali ini. Seperti pada gambar dibawah.

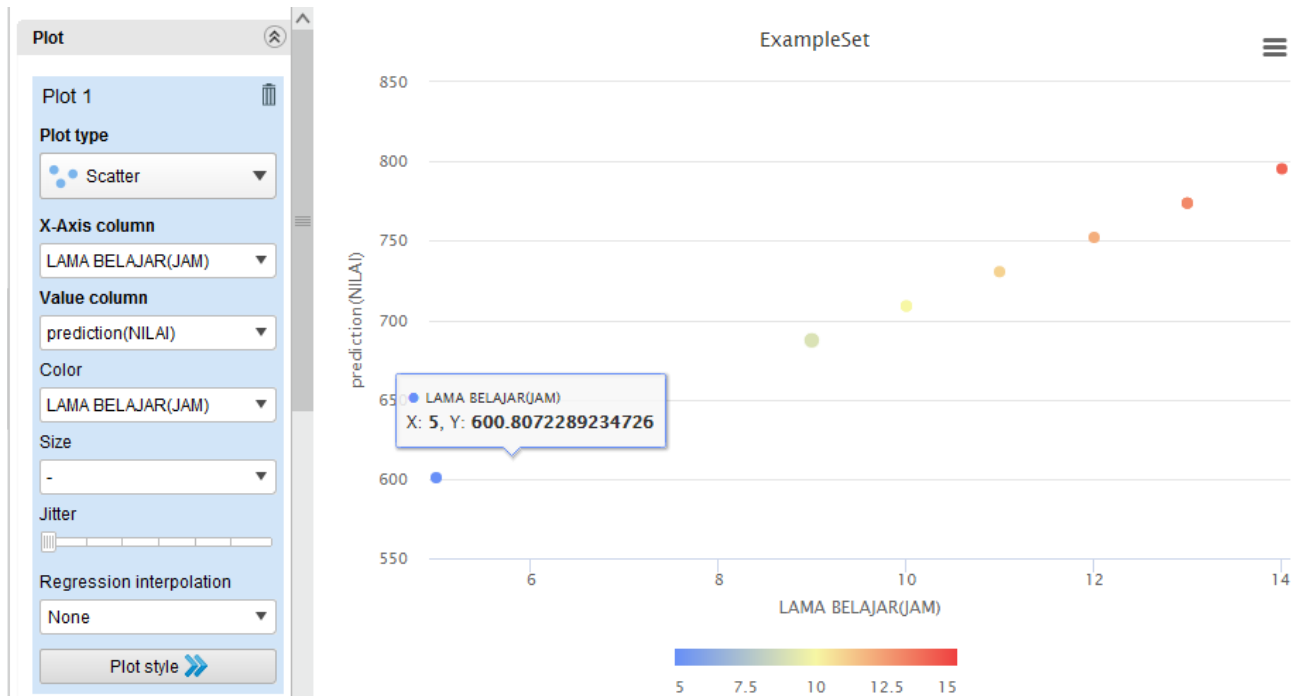


Lalu run untuk melakukan pemrosesan. Sehingga dapat diperoleh hasil seperti gambar dibawah.

➤ Data View (hasil prediksi nilai ujian)

Row No.	NO_SISWA	prediction(N...	LAMA BELA...
1	S-111	752.061	12
2	S-112	773.668	13
3	S-113	795.276	14
4	S-114	730.453	11
5	S-115	600.807	5
6	S-116	773.668	13
7	S-117	687.238	9
8	S-118	708.845	10
9	S-119	708.845	10
10	S-120	687.238	9

➤ Charts View (Scatter Plot)



➤ Pembuktian model regresi

E3 $=(21,608 * C3) + 492,769$					
	A	B	C	D	E
1	NO_SISWA	NAMA	LAMA BELAJAR(JAM)	PREDICTION (NILAI)	
2				TABEL	MODEL REGRESI
3	S-111	BUDI	12	752.061	752,065
4	S-112	SANTI	13	773.668	773,673
5	S-113	DIAN	14	795.276	795,281
6	S-114	DANI	11	730.453	730,457
7	S-115	AHMAD	5	600.807	600,809
8	S-116	BAYU	13	773.668	773,673
9	S-117	RISA	9	687.238	687,241
10	S-118	RANI	10	708.845	708,849
11	S-119	YANI	10	708.845	708,849
12	S-120	RATIH	9	687.238	687,241
13					

TUGAS

Nomor 1

Pertama memasukkan data kedalam excel lalu disave yang nantinya akan diproses pada rapid miner. Contoh data seperti gambar dibawah ini.

NO. RESPONDEN	PENDAPATAN (RUPIAH)	JUMLAH ANGGOTA KELUARGA	DAYA BELI (RUPIAH)
1	1000000	6	834000
2	1400000	7	1200000
3	200000	3	134000
4	1400000	6	1167000
5	500000	3	334000
6	1700000	5	1360000
7	400000	3	267000
8	1900000	5	1520000
9	300000	3	200000
10	500000	4	375000
11	700000	7	600000
12	1900000	3	1267000
13	800000	4	600000
14	1500000	4	1125000
15	1300000	7	1115000

Setelah itu menginputkan data tersebut kedalam rapid miner dengan ketentuan :

- NO_RESPONDEN : polynomial, id
- PENDAPATAN : integer
- JUMLAH ANGGOTA KELUARGA : integer
- DAYABELI: integer, label

Setelah itu di finish dengan nama Data_tugas1.

Sehingga hasilnya seperti gambar dibawah.

Open in



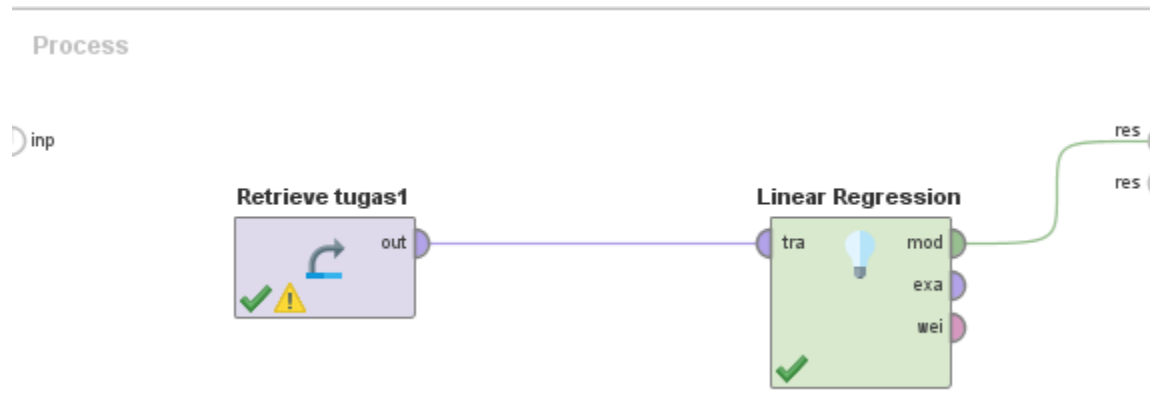
Turbo Prep



Auto Model

Row No.	NO. RESPON...	DAYA BELI (...)	PENDAPATA...	JUMLAH AN...
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
15	15	1115000	1300000	7

Setelah itu melakukan pemrosesan pada data yang telah dimasukkan tadi dengan tambahan operator linear regression dan menghubungkan antara port satu dengan port lainnya. Serta jangan lupa untuk menentukan min tolerance = 0.05 / 5% pada operator linear regressionnya. Seperti gambar dibawah.



Nomor 2

Attribute	Coefficient	Std. Error	Std. Coeff...	Tolerance	t-Stat	p-Value	Code
PENDAPA...	0.739	0.021	0.924	0.857	35.037	0.000	****
JUMLAH A...	47807.624	7833.319	0.161	0.857	6.103	0.000	****
(Intercept)	-180222.4...	36497.284	?	?	-4.938	0.000	****

Nomor 3

Attribute	...	...	...	...	t-Stat
PENDAPATAN (RUPIAH)	...	...	...	...	35.037
JUMLAH ANGGOTA KELUARGA	...	...	...	...	6.103
(Intercept)	...	...	...	...	-4.938

<i>Degrees of freedom</i>	<i>Two-tailed test: One-tailed test:</i>	<i>10% 5%</i>
1		6.314
2		2.920
3		2.353
4		2.132
5		2.015
6		1.943
7		1.894
8		1.860
9		1.833
10		1.812
11		1.796
12		1.782
13		1.771
14		1.761
15		1.753

$X_1 = 35.037 > t_{stat} = 2.131$ dan $X_2 = 6.103 > t_{stat} = 2.131$ dengan toleransi 5%

Variable X dikatakan mempengaruhi secara signifikan terhadap Y jika t -hitung $> t$ -tabel

Seperti gambar diatas

Nomor 4

LinearRegression

$$\begin{aligned}
 & 0.739 * \text{PENDAPATAN (RUPIAH)} \\
 & + 47807.624 * \text{JUMLAH ANGGOTA KELUARGA} \\
 & - 180222.487
 \end{aligned}$$

Nomor 5

a

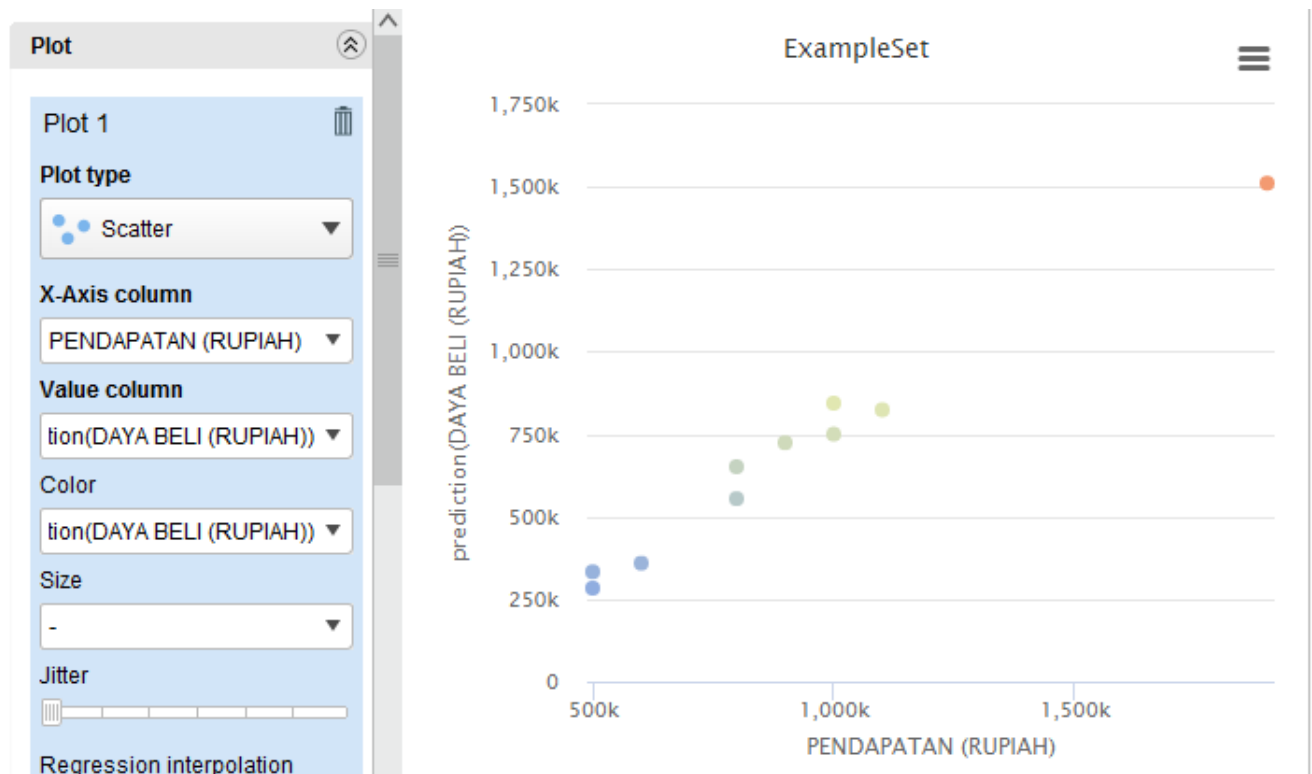
E2					$=(0,739*B2)+(47807,624*C2)-180222,487$
	A	B	C	D	E
1	NO. RESPONDEN	PENDAPATAN (RUPIAH)	JUMLAH ANGGOTA KELUARGA	DAYA BELI (RUPIAH)	PREDICTION DAYA BELI REGRESI
2	1	1000000	6	834000	845623,257
3	2	1400000	7	1200000	1189030,881
4	3	200000	3	134000	111000,385
5	4	1400000	6	1167000	1141223,257
6	5	500000	3	334000	332700,385
7	6	1700000	5	1360000	1315115,633
8	7	400000	3	267000	258800,385
9	8	1900000	5	1520000	1462915,633
10	9	300000	3	200000	184900,385
11	10	500000	4	375000	380508,009
12	11	700000	7	600000	671730,881
13	12	1900000	3	1267000	1367300,385
14	13	800000	4	600000	602208,009
15	14	1500000	4	1125000	1119508,009
16	15	1300000	7	1115000	1115130,881

B

Row No.	NO. RESPON...	prediction(DAYA BELI (RUPIAH))	PENDAPATA...	JUMLAH AN...
1	1	723933.263	900000	5
2	2	554416.056	800000	3
3	3	284902.556	500000	2
4	4	1510760.476	1900000	6
5	5	358804.515	600000	2
6	6	650031.304	800000	5
7	7	845642.845	1000000	6
8	8	823929.557	1100000	4
9	9	750027.598	1000000	4
10	10	332710.179	500000	3

Nomor 6

a



b

