

No_Siswa	Nama	Lama Belajar (Jam)	Nilai
S-101	JOKO	15	783
S-102	AGUS	18	877
S-103	SUSI	7	505
S-104	DYAH	9	860
S-105	WATI	15	968
S-106	IKA	17	793
S-107	EKO	10	752
S-108	YANTO	5	571
S-109	WAWAN	8	667
S-110	MAHMUD	15	723

2. Mengimport data table **Tabel_LamaBelajardanNilaiUjian.xls** ke **RapidMiner** yang akan digunakan sebagai regresi Linear, dengan memberikan pengaturan tipe dan jenis data pada atribut,

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

Simpan dengan nama **Data_LamaBelajardanNilaiUjian**.

Import Data - Format your columns. ×

Format your columns.

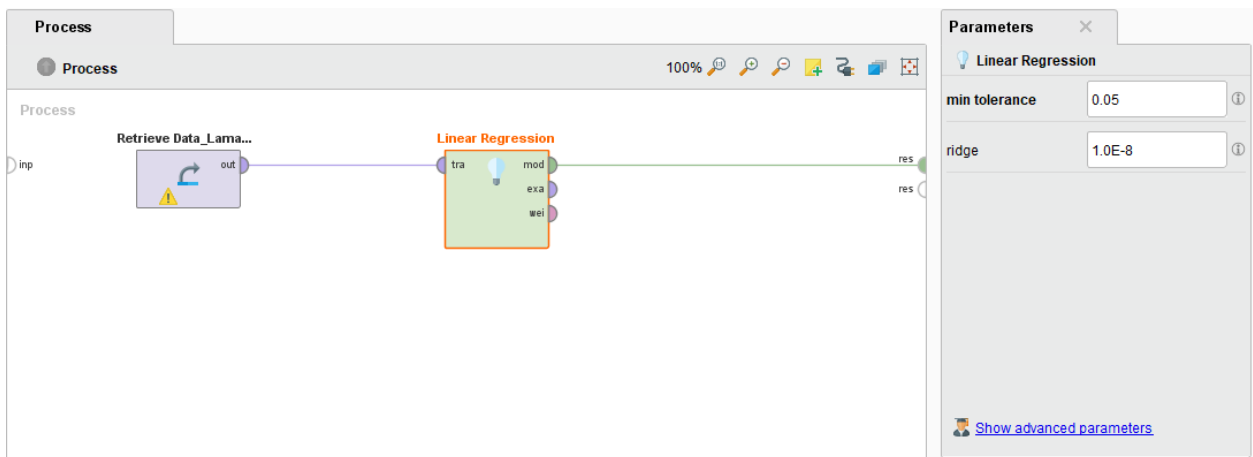
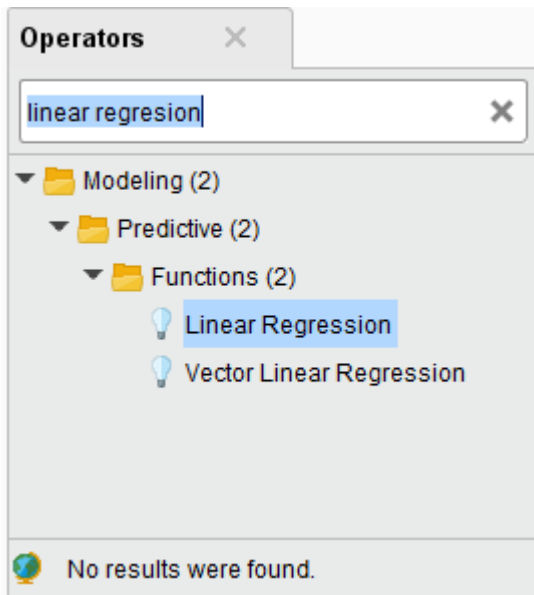
☐ Replace errors with missing values ⓘ

	No_Siswa <i>polynomial id</i>	Nama <i>polynomial</i>	Lama Belajar (Jam) <i>integer</i>	Nilai <i>integer label</i>
1	S-101	JOKO	15	783
2	S-102	AGUS	18	877
3	S-103	SUSI	7	505
4	S-104	DYAH	9	860
5	S-105	WATI	15	968
6	S-106	IKA	17	793
7	S-107	EKO	10	752
8	S-108	YANTO	5	571
9	S-109	WAWAN	8	667
10	S-110	MAHMUD	15	723

✓ no problems.

← Previous Next → ✗ Cancel

- Masukkan **Data_LamaBelajardanNilaiUjian** ke dalam area process, dan tambahkan **Linier Regresion**, lalu klik pada operator **Linear Regression** dan tentukan parameter **min tolerance = 0.05** (Batas toleransi sebesar 5%).



- Jalankan proses dengan meng-klik **Run**.

- Table View (Mencari besarnya nilai t-hitung)

Attribute	Coefficient	Std. Error	Std. Coefficient	Tolerance	t-Stat	p-Value	Code
Lama Belajar (J...	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
```

12.4.2 Mencari Nilai t dan Model Regresi Linier Menggunakan RapidMiner

Hipotesis :

Bagaimana memprediksi nilai ujian siswa berdasarkan lama belajarnya menggunakan model regresi linier yang telah dihasilkan menggunakan RapidMiner.

1. Membuat table data baru di **Tabel_LamaBelajardanNilaiUjian.xls** Pada **Sheet 2**.

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

2. Mengimport data tersebut ke **RapidMiner** yang akan digunakan sebagai regresi Linear (Sama seperti percobaan **12.4.1**), dengan memberikan pengaturan tipe dan jenis data pada atribut,

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

Simpan dengan nama **Data_PrediksiNilaiUjian**.

Import Data - Format your columns. ✕

Format your columns.

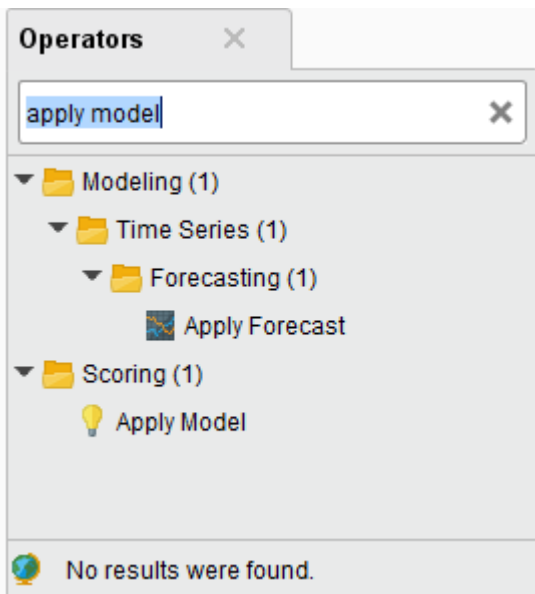
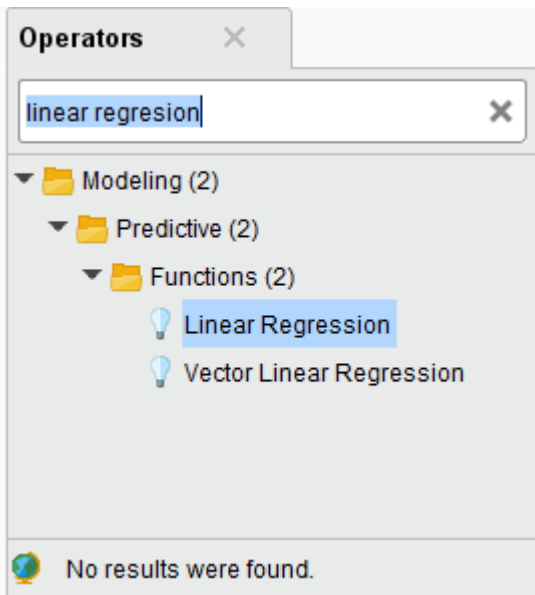
☐ Replace errors with missing values ⓘ

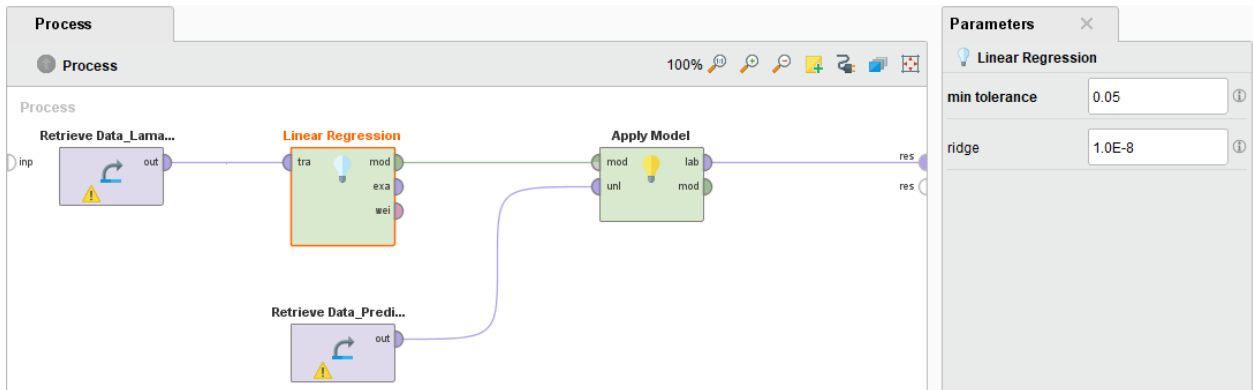
	No_Siswa <i>polynomial id</i>	Nama <i>polynomial</i>	Lama Belajar (Jam) <i>integer</i>
1	S-111	BUDI	12
2	S-112	SANTI	13
3	S-113	DIAN	14
4	S-114	DANI	11
5	S-115	AHMAD	5
6	S-116	BAYU	13
7	S-117	RISA	9
8	S-118	RANI	10
9	S-119	YANI	10
10	S-120	RATIH	9

✓ no problems.

← Previous → Next ✕ Cancel

3. Masukkan **Data_PrediksiNilaiUjian** ke dalam area process, dan tambahkan **Linier Regresion** dan **Apply Model**, lalu klik pada operator Linear Regresion dan tentukan parameter **min tolerance = 0.05** (Batas toleransi sebesar 5%).



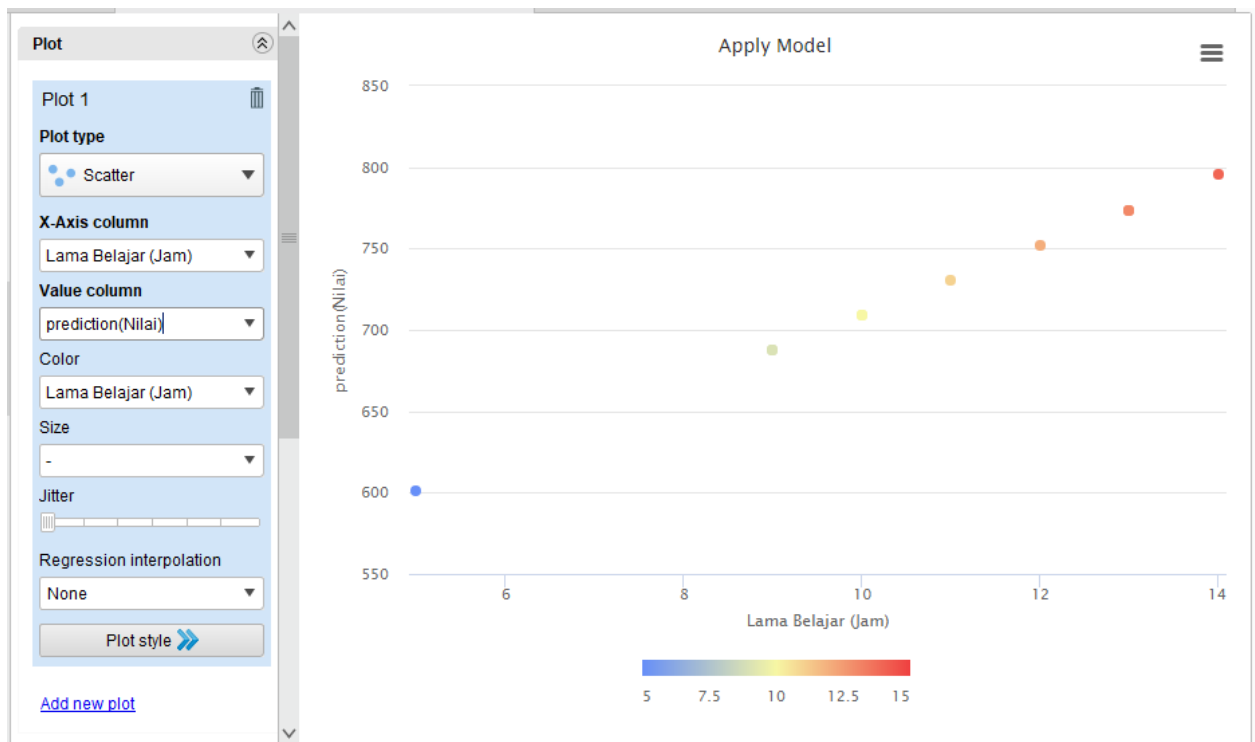


4. Jalankan proses dengan meng-klik **Run**.

- Data View (hasil Prediksi nilai ujian)

Row No.	No_Siswa	prediction(Nilai)	Lama Belaja...
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

- Chart View (Scatter Plot)



12.4.3 Pembuktian Model Regresi

Melakukan pembuktian hasil prediksi menggunakan **RapidMiner** dengan hasil prediksi menggunakan model regresi yang telah dihasilkan pada kegiatan 12.4.1

$$Y = 21,608X_1 + 492,769$$

Memasukkan nilai variable X_1 ke dalam model regresi :

1. No. SISWA = S-112, NAMA = SANTI, memiliki nilai $X_1 = 13$ Jam.
Sehingga, $Y = (21,608 \times 13) + 492,769 = 773,672$
2. No. SISWA = S-113, NAMA = DIAN, memiliki nilai $X_1 = 14$ Jam.
Sehingga, $Y = (21,608 \times 14) + 492,769 = 795,28$
3. No. SISWA = S-114, NAMA = DANI, memiliki nilai $X_1 = 11$ Jam.
Sehingga, $Y = (21,608 \times 11) + 492,769 = 730,456$
4. No. SISWA = S-116, NAMA = BAYU, memiliki nilai $X_1 = 13$ Jam.
Sehingga, $Y = (21,608 \times 13) + 492,769 = 773,672$

5. No. SISWA = S-117, NAMA = RISA, memiliki nilai $X_1 = 9$ Jam.
Sehingga, $Y = (21,608 \times 9) + 492,769 = 687,24$
6. No. SISWA = S-118, NAMA = RANI, memiliki nilai $X_1 = 10$ Jam.
Sehingga, $Y = (21,608 \times 10) + 492,769 = 708,848$
7. No. SISWA = S-119, NAMA = YANI, memiliki nilai $X_1 = 10$ Jam.
Sehingga, $Y = (21,608 \times 10) + 492,769 = 708,848$

No_Siswa	Nama	Lama Belajar (Jam)		
S-111	BUDI	12		752,064
S-112	SANTI	13		773,672
S-113	DIAN	14		795,28
S-114	DANI	11		730,456
S-115	AHMAD	5		600,808
S-116	BAYU	13		773,672
S-117	RISA	9		687,24
S-118	RANI	10		708,848
S-119	YANI	10		708,848
S-120	RATIH	9		687,24

+-----+