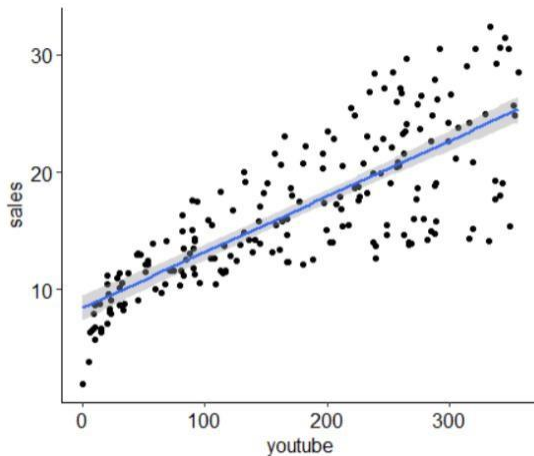


Garis regresi dapat ditambahkan ke scatter plot dengan perintah `stat_smooth()` [ggplot2].

```
#garis regresi
ggplot(marketing, aes(youtube, sales)) + geom_point() +
stat_smooth(method = lm)
```

Diperoleh hasil garis regresi disekitar titik data sebagai berikut:



Summary model regresi untuk menampilkan nilai koefisien determinasi (R^2) dan hasil pengujian hipotesis secara serentak dan parsial. Output dari `summary(model)` terdiri dari enam komponen yaitu:

- **Call**, menunjukkan fungsi yang dipanggil untuk menghitung model regresi.
- **Residual**, menunjukkan distribusi dari residual (selisih titik data dan garis regresi).
- **Coefficient**, menunjukkan nilai koefisien beta dan signifikansinya. Variabel independen yang signifikan mempengaruhi variabel dependen dapat dilihat dari nilai *p-value* yang diberi tanda bintang (***)
- **Residual standard error (RSE)**, **R-Squared (R^2)**, dan **statistik uji F** yang digunakan untuk mengukur kebaikan model.

Hipotesis yang diuji adalah:

$H_0: \beta_1 = 0$ (Variabel youtube tidak mempengaruhi variabel penjualan),

$H_1: \beta_1 \neq 0$ (Variabel youtube mempengaruhi variabel penjualan).

Berikut adalah *output* `summary(model)` dari data marketing:

```
> summary(model)
```

Call:

```
lm(formula = sales ~ youtube, data = marketing)
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-10.0632	-2.3454	-0.2295	2.4805	8.6548

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	8.439112	0.549412	15.36	<2e-16 ***
youtube	0.047537	0.002691	17.67	<2e-16 ***

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 3.91 on 198 degrees of freedom
Multiple R-squared: 0.6119, Adjusted R-squared: 0.6099
F-statistic: 312.1 on 1 and 198 DF, p-value: < 2.2e-16

Berdasarkan output di atas, diketahui bahwa baik pada pengujian hipotesis secara serentak maupun parsial, variabel youtube signifikan mempengaruhi penjualan karena $p\text{-value} < \alpha$ (5%). Nilai R^2 sebesar 0,6119 menunjukkan bahwa variabel youtube dapat menjelaskan variabel penjualan sebesar 61,19% sedangkan sisanya dijelaskan oleh variabel lain yang tidak masuk kedalam model.