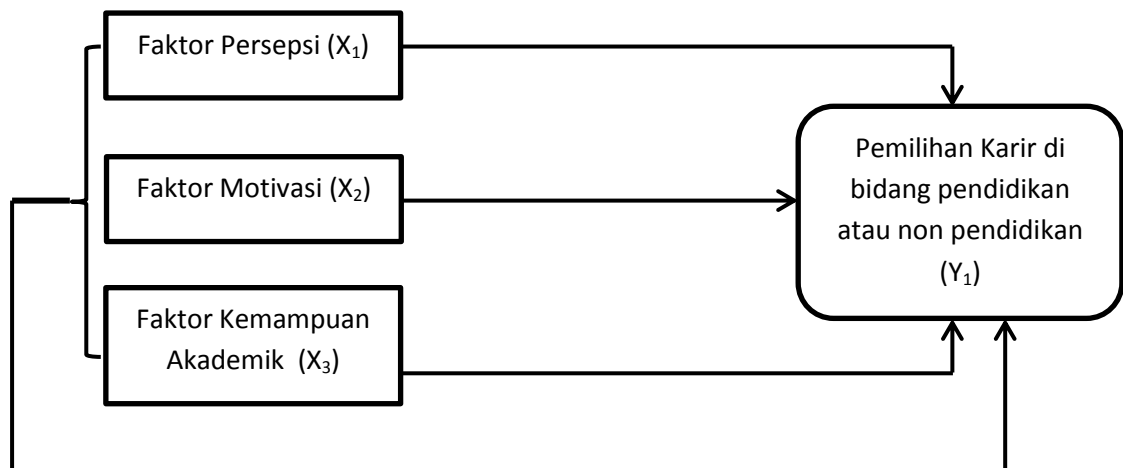


## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian ini menunjukkan hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Dalam penelitian ini variabel independen adalah faktor persepsi, faktor motivasi dan faktor kemampuan akademik sedangkan variabel dependen adalah pemilihan karir mahasiswa Pendidikan Teknologi Agroindustri. Untuk mencari hubungan keempat variabel tersebut digunakan teknik regresi sederhana dan regresi ganda. Sehingga metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Hal ini dikarenakan permasalahan menjadi bagian yang dapat diukur atau dapat dinyatakan dalam angka serta dideskripsikan sesuai dengan permasalahan pada saat penelitian berlangsung. Hal ini senada dengan pernyataan dari Sumarni (2014) yang menyatakan bahwa metode deskriptif bertujuan untuk melihat keberadaan pengaruh antara fenomena yang satu dengan yang lainnya. Berikut gambaran penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Desain Penelitian

## 3.2 Populasi dan Sampel

### 3.2.1 Populasi

Populasi menurut Sugiyono (2015) adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Dalam penelitian ini populasi yang dipilih yaitu mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri di FPTK UPI.

### 3.2.2 Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah mahasiswa strata-1 Pendidikan Teknologi Agroindustri FPTK UPI angkatan 2012 dan 2013 dengan jumlah 74 mahasiswa. Cara menentukan sampel dalam penelitian ini adalah dengan teknik *purposive sampling*.

*Purposive Sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2015). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi minat mahasiswa PTAG dalam pemilihan karir di bidang pendidikan atau non kependidikan, sehingga dalam pengambilan sampel terdiri dari beberapa pertimbangan, yaitu mahasiswa PTAG angkatan 2012 dan 2013 telah memperoleh semua mata kuliah kependidikan maupun bidang agroindustri dan memiliki perencanaan mengenai karir.

## 3.3 Variabel Penelitian

### 3.3.1 Variabel *Dependent* ( Variabel Terikat )

Variabel dependent (Y) yaitu variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah minat mahasiswa dalam pemilihan karir. Minat mahasiswa dalam pemilihan karir tersebut diukur melalui minat pemilihan karir di bidang pendidikan atau non pendidikan.

### 3.3.2 Variabel *Independent* ( Variabel Bebas )

Variabel independen (X) yaitu variabel yang menjadi penyebab berubahnya variabel bebas atau dependen (Y). Variabel independen dalam penelitian ini, ialah :

1. Faktor persepsi ( $X_1$ )
2. Faktor motivasi ( $X_2$ )
3. Faktor kemampuan akademik ( $X_3$ )

### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini dilakukan pada mahasiswa S-1 Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri angkatan 2012 dan 2013. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu dengan memberikan kuesioner kepada responden dan mendokumentasikan nilai akademik (transkrip) responden. Kuesioner yang digunakan adalah pertanyaan terstruktur dan responden hanya menjawab dengan memberikan tanda *checklist* ( $\checkmark$ ) pada jawaban yang dipilih.

### 3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian ini adalah menggunakan kuesioner yang terdiri dari dua buah instrumen. Instrumen yang pertama yaitu instrumen untuk memperoleh data responden meliputi NIM responden, semester dan angkatan, dan jenis kelamin, pernyataan tentang minat pemilihan karir responden yaitu memilih jenis karir di bidang pendidikan atau non-pendidikan dan alasan pemilihan karir tersebut. Pernyataan tersebut dipilih dikarenakan agar mempermudah penelitian untuk mengetahui pemilihan karir apa yang diminati oleh responden. Instrumen yang kedua berisi tentang pernyataan mengenai faktor-faktor internal yang mempengaruhi mahasiswa PTAG dalam pemilihan karir di bidang pendidikan atau non-pendidikan. Faktor tersebut ialah persepsi, dan motivasi. Responden diminta untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan pada instrumen pertama dan kedua dengan menggunakan skala Guttman. Skala Gutman dilakukan bila ingin mendapatkan jawaban yang tegas terhadap suatu permasalahan yang ditanyakan (Sugiyono, 2015). Dalam penelitian ini menggunakan skala guttman yang hanya

disediakan dua alternatif jawaban, yaitu ya – tidak. Sehingga apabila data diubah menjadi kuantitatif, nilainya hanya 1 atau 2.

### 3.5.1 Kisi-kisi Instrumen

Tabel 3.1 Kisi-kisi instrumen

Variabel	Indikator	Nomor butir	Jumlah butir
<b>Instrumen 1</b>			
Pemilihan minat karir di bidang pendidikan atau non-pendidikan	1. Jenis karir 2. Alasan pemilihan karir	1a, 2a, 3a, 4a, 5a, 6a, 7a, 8a, 9a, 10a, 11a, 12a.	12
<b>Instrumen 2</b>			
Faktor Persepsi	1. Pengalaman	3b, 4b, 10b, 11b, 15b.	5
	2. Kebutuhan	1b, 5b, 7b, 8b, 13b.	5
	3. Perhatian	2b, 6b, 9b, 12b, 14b, 16b.	6
Faktor motivasi	1. Cita-cita karir	17b, 18b, 19b, 23b, 24b, 27b.	6
	2. Usaha pencapaian karir	20b, 21b, 22b, 25b, 26b, 28b.	6
<b>Total</b>			40

### 3.5.2 Validasi Instrumen

#### 1. Uji Validitas

Validitas suatu instrumen menunjukkan tingkat ketepatan suatu instrumen untuk mengukur apa yang harus diukur. Jadi validitas suatu instrumen berhubungan dengan tingkat akurasi dari suatu alat ukur mengukur apa yang akan diukur. Uji validitas ini akan menggunakan rumus korelasi Product Moment dari Karl Pearson menurut Arikunto (2010), yaitu:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X) (\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \dots\dots\dots (3.1)$$

Keterangan:

$r_{xy}$  = koefisien validitas

N = jumlah responden

$\Sigma X$	= jumlah skor butir pernyataan
$\Sigma Y$	= jumlah skor total pernyataan
$\Sigma XY$	= jumlah hasil kali skor butir dengan skor total
$\Sigma X^2$	= jumlah kuadrat skor butir
$\Sigma Y^2$	= jumlah kuadrat skor total

Harga r hitung kemudian akan dikonsultasikan dengan r tabel pada taraf signifikansi 5%. Jika nilai r hitung sama dengan atau lebih besar dari r tabel, maka butir instrumen yang dimaksud valid. Sebaliknya, jika nilai r hitung lebih kecil dari r tabel, maka butir instrumen yang dimaksud tidak valid.

## 2. Uji Reliabilitas

Menurut Arikunto (2010), reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa sesuatu instrument cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrument tersebut sudah baik. Untuk mengetahui koefisien reliabel instrumen, maka digunakan rumus Alpha yaitu:

$$R_{11} = \left(\frac{k}{k-1}\right)\left(1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sigma^2 t}\right) \dots\dots\dots (3.2)$$

Keterangan:

$R_{11}$	= Reliabilitas Instrumen
k	= Banyaknya Butir Pertanyaan
$\sum \sigma b^2$	= Jumlah Varians Butir
$\sigma^2 t$	= Varians Total

Kriteria pengujian instrumen dikatakan reliabel jika r hitung lebih besar dari r tabel pada taraf signifikansi 5%. Hasil penelitian dengan menggunakan rumus di atas diinterpretasikan dengan tingkat keterandalan koefisien sebagai berikut:

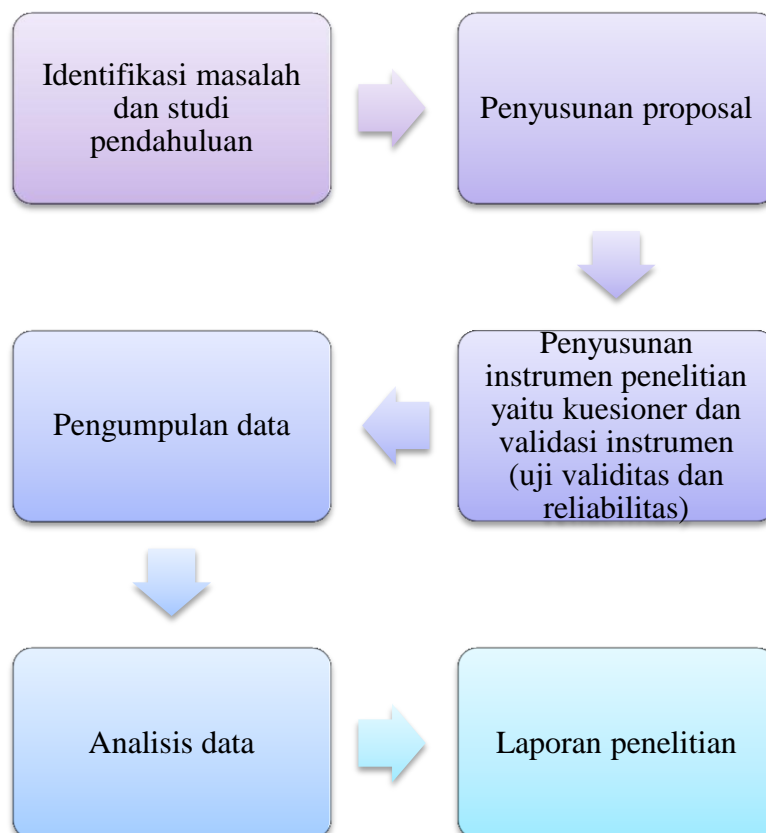
Tabel 3.2. Pedoman Interpretasi Koefisien Korelasi

Interfal koefisien	Intepretasi
0,00 – 0,19	Sangat Rendah
0,20 – 0,39	Rendah
0,40 – 0,59	Sedang
0,60 – 0,79	Tinggi
0,80 – 1,00	Sangat Tinggi

Indikator instrumen dikatakan reliabel jika koefisiensi korelasinya sama atau lebih besar dari 0,60 (Sugiyono, 2010).

### 3.6 Prosedur Penelitian

Adapun kegiatan penelitian ini terdiri dari beberapa langkah yang dapat dilihat pada gambar 3.2.



Gambar 3.2 Diagram Proses Penelitian

### 3.7 Analisis Data

#### 1. Analisis Deskriptif Data

Data yang diperoleh penyusun bersifat kuantitatif dengan skala Guttman sehingga perlu diolah untuk proses penarikan kesimpulan. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik hitung analisis deskriptif untuk mendeskripsikan variabel penelitian dalam pengukuran. Teknik statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah persentase. Persentase untuk setiap kemungkinan jawaban diperoleh dari membagi frekuensi yang diperoleh dengan jumlah sampel, kemudian dikalikan 100%. Berikut rumusnya menurut Bungin (2010) sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (3.3)$$

Keterangan :

P : Persentase

f : Frekuensi dari setiap jawaban yang dipilih

n : Jumlah

100% : Konstanta

Untuk tabel kategori nilai hasil belajar yang didapat dari transkrip nilai berupa nilai Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) berdasarkan kriteria Pedoman Penyelenggaraan Pendidikan Universitas Pendidikan Indonesia 2015, yang dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Pengkategorian Nilai Indeks Prestasi Kumulatif (IPK)

Kategori Nilai IPK	Derajat Yudisium
3,50 - 4,00	Cumlaude
2,75 - 3,49	Sangat Memuaskan
2,50 - 2,74	Memuaskan

#### 2. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah sebaran dari masing-masing variabel bebas mempunyai distribusi normal atau tidak. Uji

normalitas ini dilakukan dengan menggunakan uji Kolmogorov- Smirnov yaitu sebagai berikut:

$$K_D = 1,36 \frac{\sqrt{n_1+n_2}}{n_1+n_2} \dots\dots\dots (3.4)$$

**Keterangan:**

$K_D$  = Nilai Kolmogorov-Smirnov yang dicari

$n_1$  = Jumlah sampel yang diobservasi

$n_2$  = Jumlah sampel yang diharapkan

Hasil perhitungan selanjutnya dikonsultasikan dengan  $\alpha = 0,05$  pada tabel. Apabila dari hasil perhitungan ternyata nilai Kolmogorov-Smirnov sama atau lebih besar dengan harga tabel maka data tersebut distribusinya normal (Sugiyono, 2010).

### 3. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan dengan menyelidiki apakah kedua sampel berasal dari populasi dengan variansi yang sama atau tidak. Untuk menguji homogenitas peneliti menurut Kadir (2015) menggunakan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}} \dots\dots\dots (3.5)$$

Untuk menguji homogenitas varian, tabel distribusi F digunakan dengan cara seperti penggunaan distribusi t. Harga kritik F disajikan untuk menetapkan signifikansi statistik rasio kritik F yang telah dihitung, dengan melihat lajur dan kolom yang sesuai, masing-masing pada  $df\ n-1$ . Harga kritik F harus disamai atau dilampaui oleh harga F hasil perhitungan untuk menetapkan bahwa perbedaan antara kedua varian itu signifikan (kedua varian tersebut homogen).

### 4. Uji Linearitas

Uji linieritas dimaksudkan untuk mengetahui apakah antara variabel bebas dan variabel terikat mempunyai hubungan linier atau tidak. Untuk uji linieritas dilakukan dengan menggunakan analisis varian dengan garis



regresi yang diperoleh dari harga F menurut Hadi (2004), rumusnya sebagai berikut:

$$F_{reg} = \frac{RK_{reg}}{RK_{res}} \dots\dots\dots (3.6)$$

Keterangan :

$F_{reg}$  = harga bilangan F untuk garis regresi

$RK_{reg}$  = rerata kuadrat garis regresi

$RK_{res}$  = rerata kuadrat residu

Hasil uji F kemudian dikonsultasikan dengan harga  $F_{tabel}$  dengan taraf signifikansi 5%. Hubungan variabel bebas dan variabel terikat dikatakan linier apabila  $F_{hitung}$  lebih kecil atau sama dengan  $F_{tabel}$ . Hal ini menunjukkan adanya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat sehingga analisis dapat dilanjutkan dengan menghitung seberapa signifikan pengaruh tersebut. Sebaliknya hubungan variabel bebas dan variabel terikat dikatakan tidak linier jika  $F_{hitung}$  lebih besar dari  $F_{tabel}$ .

## 5. Uji Multikolinieritas

Tindakan uji multikolinearitas dilakukan dengan maksud untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara variabel bebas. Adapun untuk mengetahuinya peneliti menggunakan analisis korelasi VIF (*Variance Inflation Factor*). Dengan kriteria apabila nilai VIF kurang dari 4 maka tidak terjadi multikolinearitas, dan sebaliknya jika nilai VIF lebih dari 4 maka terjadi multikolinearitas (Ali Muhson, 2012).

## 6. Analisis Regresi Sederhana

Analisis regresi sederhana digunakan untuk mengetahui perubahan yang terjadi pada variabel dependent (variabel Y), nilai variabel dependent berdasarkan nilai independent (variabel X) yang diketahui. Dengan menggunakan analisis regresi sederhana maka akan mengukur perubahan variabel terikat berdasarkan perubahan variabel bebas. Langkah-langkah yang harus ditempuh dalam analisis regresi sederhana menurut Sugiyono (2010) adalah:

- Membuat garis regresi satu prediktor

$$Y = a + bX \quad \dots\dots\dots (3.9)$$

Keterangan:

- Y = Subjek variabel terikat yang diprediksi  
 X = Subjek variabel bebas yang mempunyai nilai tertentu  
 a = Bilangan konstanta regresi untuk X = 0 (nilai y pada saat x nol)  
 b = Koefisien arah regresi yang menunjukkan angka peningkatan atau penurunan variabel Y bila bertambah atau berkurang 1 unit.

Berdasarkan persamaan diatas, maka nilai a dan b dapat diketahui dengan menggunakan rumus *least square* sebagai berikut :

Rumus untuk mengetahui besarnya nilai a

$$a = \frac{(\sum y)(\sum x^2) - (\sum x)(\sum xy)}{n(\sum x^2) - (\sum x)^2} \quad \dots\dots\dots (3.7)$$

Rumus untuk mengetahui besarnya nilai b

$$b = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{n(\sum x^2) - (\sum x)^2} \quad \dots\dots\dots (3.8)$$

Dimana :

n = Jumlah data sampel

- Menghitung koefisien korelasi sederhana antara X<sub>1</sub> dengan Y dan X<sub>2</sub> dengan Y menurut Hadi (2004) dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{\sum XY}{\sqrt{(\sum x^2)(\sum y^2)}} \quad \dots\dots\dots (3.10)$$

Keterangan:

- r<sub>xy</sub> = koefisien korelasi antara X dan Y  
 $\sum XY$  = jumlah produk antara X dan Y  
 $\sum X^2$  = jumlah kuadrat skor prediktor X  
 $\sum Y^2$  = jumlah kuadrat kriterium Y

- Mencari koefisien determinasi ( $r^2$ ) antara kriterium Y dengan prediktor  $X_1$ , dan prediktor  $X_2$  menurut Sugiyono (2010) dapat diperoleh dengan rumus:

$$r^2 = \frac{a \sum XY}{\sum Y^2} \dots\dots\dots (3.11)$$

Keterangan :

$r^2$  = kuadrat koefisien korelasi antara variabel X dan Y

- Menguji signifikansi dengan Uji t menurut Kadir (2015) dengan rumus :

$$t = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \dots\dots\dots (3.12)$$

Keterangan :

t = t hitung

r = koefisien korelasi

n = jumlah sampel

Dapat diambil kesimpulan bahwa jika t hitung sama dengan atau lebih besar daripada t tabel pada taraf signifikansi 5% maka pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat signifikan. Sebaliknya jika t hitung lebih kecil daripada t tabel dengan taraf signifikansi 5% maka pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat tidak signifikan.

## 7. Analisis Regresi Berganda

Analisis regresi ganda bertujuan untuk membuktikan ada atau tidak adanya pengaruh fungsional antara variabel bebas faktor persepsi ( $X_1$ ), faktor motivasi ( $X_2$ ) dan faktor kemampuan akademik ( $X_3$ ) terhadap pemilihan karir mahasiswa PTAG ( $Y_1$ ). Langkah-langkah yang harus ditempuh dalam analisis regresi adalah:

- Membuat persamaan garis regresi ganda menurut Hadi (2004) dengan rumus sebagai berikut:

$$\hat{Y}_1 = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 \dots\dots\dots (3.13)$$

**Keterangan :**

$\hat{Y}_1$  = Pemilihan Karir

a = constanta

- $b_1$  = Koefisien regresi antara faktor persepsi dengan pemilihan karir
- $b_2$  = Koefisien regresi antara faktor motivasi dengan pemilihan karir
- $b_3$  = Koefisien regresi antara faktor kemampuan akademik dengan pemilihan karir
- $X_1$  = Variabel faktor persepsi
- $X_2$  = Variabel faktor motivasi
- $X_3$  = Variabel faktor kemampuan akademik

- Untuk mencari koefisien regresi  $a$ ,  $b_1$ ,  $b_2$ ,  $b_3$  digunakan persamaan simultan sebagai berikut :

$$1. \sum X_1 Y = b_1 \sum X_1^2 + b_2 \sum X_1 \sum X_2 + b_3 \sum X_1 \sum X_3$$

$$2. \sum X_2 Y = b_1 \sum X_1 \sum X_2 + b_2 \sum X_2^2 + b_3 \sum X_2 \sum X_3$$

$$3. \sum X_3 Y = b_1 \sum X_1 \sum X_2 + b_2 \sum X_2 \sum X_3 + b_3 \sum X_3^2$$

$$a = Y - b_1 X_1 - b_2 X_2 - b_3 X_3$$

- Untuk mencari sumbangan relatif dan sumbangan efektif masing-masing prediktor terhadap kriterium digunakan rumus:

a. Sumbangan Relatif (SR %)

Sumbangan relatif adalah persentase perbandingan yang diberikan oleh suatu variabel bebas (X) kepada variabel terikat (Y) dengan tidak memperhitungkan variabel-variabel lain yang tidak diteliti. Sumbangan relatif menurut Hadi (2004) dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$SR(X)\% = \frac{SE(X)\%}{R^2} \times 100\% \dots\dots\dots (3.15)$$

Keterangan:

SR% = sumbangan relatif dari suatu predictor

SE = Sumbangan Efektif

$R^2$  = Koefisien Determinan

b. Sumbangan Efektif (SE%)

Perhitungan sumbangan efektif digunakan untuk mengetahui besarnya sumbangan relatif tiap prediktor dari keseluruhan populasi. Sumbangan efektif dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$SE_{x_i} = \left| \frac{b_{x_i} \cdot \text{crossproduct} \cdot R^2}{\text{Regression}} \right| \dots\dots\dots (3.14)$$

Keterangan:

SE%	= sumbangan efektif
b	= koefisien b komponen x
CP	= cross product komponen x
Regression	= nilai regresi
R <sup>2</sup>	= koefisien determinasi