

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Objek dan Subjek Penelitian**

Objek dalam penelitian ini adalah *economic knowledge* mahasiswa tahun pertama merupakan variabel terikat (*dependent variable*) dan pengalaman belajar, asal daerah, jenis kelamin, jenis program studi, jenis sekolah dan status sekolah merupakan variabel bebas (*independent variable*) dimana keenam variabel bebas tersebut merupakan variabel boneka (*Dummy Variable*). Sedangkan yang menjadi subjek dalam penelitian ini yaitu mahasiswa angkatan 2021 Fakultas Pendidikan Ekonomi dan Bisnis (FPEB) Universitas Pendidikan Indonesia (UPI).

#### **3.2 Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei eksplanatori, yaitu untuk menguji seberapa jauh tujuan yang sudah ditetapkan itu tercapai/ sesuai/ cocok dengan harapan atau teori yang berlaku. Tujuan penelitian ini adalah untuk menjelaskan atau menguji hubungan antara variabel yang diuji yaitu antara variabel bebas dan variabel terikat.

#### **3.3 Populasi dan Sampel**

##### **3.3.1 Populasi**

Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh mahasiswa angkatan 2021 FPEB UPI yang berjumlah 610 orang. Berikut rincian jumlah mahasiswa angkatan 2021 FPEB UPI berdasarkan program studi:

**Tabel 3.1**  
**Populasi Mahasiswa Angkatan 2021 FPEB UPI**

NO	PROGRAM STUDI	JUMLAH
1	Pendidikan Ekonomi	83 Orang
2	Pendidikan Akuntansi	83 Orang
3	Pendidikan Manajemen Perkantoran	92 Orang
4	Pendidikan Bisnis	83 Orang
5	Ilmu Ekonomi dan Keuangan Islam	88 Orang
6	Akuntansi	91 Orang
7	Manajemen	90 Orang
<b>TOTAL POPULASI</b>		<b>610 Orang</b>

### 3.3.2 Sampel

Sampel pada penelitian ini adalah mahasiswa tahun pertama FPEB UPI yang berpartisipasi pada kuesioner yang telah peneliti siapkan. Jumlah mahasiswa yang berpartisipasi sebanyak 477 orang. Akan tetapi, terdapat mahasiswa yang melakukan pengisian ganda serta terdapat beberapa mahasiswa yang tidak melengkapi identitas dengan baik dan benar, sehingga setelah melakukan *cleaning* data jumlah sampel pada penelitian ini menjadi 445 orang atau 73% dari populasi penelitian. 445 orang ini mewakili 610 orang mahasiswa tahun pertama FPEB UPI.

### 3.4 Operasional Variabel

Operasional variabel dalam penelitian ini dimaksudkan untuk memudahkan atau mengarahkan dalam penyusunan alat ukur yang diperlukan berdasarkan variabel yang terdapat dalam hipotesis. Berikut adalah tabel operasional variabel:

**Tabel 3.2**  
**Operasional Variabel**

Variabel	Konsep	Definisi Operasional	Sumber Data
<i>Economic Knowledge</i> (Y)	<i>Economic Knowledge</i> adalah segala sesuatu yang diketahui seseorang berkenaan dengan ilmu ekonomi yang diperoleh melalui pengalaman atau pendidikan, nilai-nilai, informasi kontekstual, pemahaman/ kebijakan/ pandangan para ahli/pakar dan intuisi yang memiliki landasan/dasar.	<i>Economic Knowledge</i> dilihat dari skor TUCE-4. Soal TUCE-4 dibagi menjadi dua kategori, yaitu <i>Microeconomic test</i> dan <i>Macroeconomic test</i> .	Data diperoleh dari kuesioner yang disebar kepada Mahasiswa tahun pertama.
Pengalaman Belajar (X <sub>1</sub> )	Pengalaman belajar merupakan sesuatu yang pernah dialami (dirasa, dijalani, ditanggung dan sebagainya) oleh seseorang selama proses belajar sebagai usaha untuk memperoleh atau kepandaian ilmu.	Pengalaman belajar dibedakan menjadi dua, yaitu pernah belajar ekonomi dan tidak pernah belajar ekonomi yang diproksi dari jurusan sekolah menengah. Jika dalam kurikulumnya terdapat mata pelajaran Ekonomi/IPS atau sejenisnya maka dikategorikan pernah belajar ekonomi, dan jika dalam kurikulumnya tidak ada mata pelajaran Ekonomi/IPS atau sejenisnya maka dikategorikan tidak pernah belajar ekonomi.	Data diperoleh dari kuesioner yang disebar kepada Mahasiswa tahun pertama.
Asal Daerah (X <sub>2</sub> )	Asal merupakan tempat yang semula. Daerah adalah tempat sekeliling atau yang termasuk dalam lingkungan suatu kota. Asal daerah merupakan tempat atau lingkungan kota semula.	Asal daerah dikategorikan menjadi dua yang diproksi dari status pemerintahannya, jika pemerintahannya kelurahan maka daerah tersebut dikategorikan menjadi kota, dan jika pemerintahannya desa maka daerah tersebut dikategorikan desa.	Data diperoleh dari kuesioner yang disebar kepada Mahasiswa tahun pertama.
Jenis Kelamin (X <sub>3</sub> )	Jenis kelamin adalah perbedaan biologis antara laki-laki dan perempuan.	Jenis kelamin terdiri dari laki-laki dan perempuan.	Data diperoleh dari kuesioner yang disebar kepada Mahasiswa tahun pertama.

Jenis Program Studi (X <sub>4</sub> )	Program studi merupakan unit pelaksana yang menyelenggarakan dan mengelola pendidikan akademik, vokasi, atau profesi dalam bidang ilmu pengetahuan tertentu.	Jenis program studi dibedakan menjadi program studi pendidikan dengan program studi <i>non</i> -pendidikan.	Data diperoleh dari kuesioner yang disebar kepada Mahasiswa tahun pertama.
Jenis Sekolah (X <sub>5</sub> )	Jenis sekolah adalah kelompok sekolah yang didasarkan pada kekhususan tujuan pendidikan suatu satuan pendidikan.	Jenis sekolah dibedakan menjadi dua kategori yaitu SMA/MA dan SMK/MAK.	Data diperoleh dari kuesioner yang disebar kepada Mahasiswa tahun pertama.
Status Sekolah (X <sub>6</sub> )	Status sekolah merupakan kedudukan dari suatu sekolah.	Status sekolah dibedakan menjadi dua, yaitu sekolah negeri dan sekolah swasta.	Data diperoleh dari kuesioner yang disebar kepada Mahasiswa tahun pertama.

### 3.5 Teknik Pengumpulan Data

Dalam melakukan penelitian diperlukan teknik pengumpulan data yang dilakukan sesuai prosedur karena tahap ini merupakan salah satu faktor penting dalam menentukan keberhasilan suatu penelitian. Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis adalah dengan angket atau kuesioner.

### 3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan adalah angket atau kuesioner. Angket atau kuesioner untuk mengukur *economic knowledge* menggunakan *Test of Understanding of College Economic* (TUCE). TUCE yang digunakan adalah TUCE-4 yang merupakan edisi ke empat dari tes yang pertama kali dikembangkan. Ujian TUCE-4 ini disiapkan terpisah dalam *microeconomics test* dan *macroeconomics test*. Kedua ujian ini terdiri dari 30 item pilihan ganda, sehingga jumlah keseluruhan tesnya adalah 60 item pilihan ganda.

*Test of Understanding of College Economic-4* (TUCE-4) dikembangkan dan telah diuji pada mahasiswa di berbagai perguruan tinggi. TUCE-4 ini sudah direvisi beberapa kali sebelum dipublikasikan secara luas. Hal ini dilakukan untuk menciptakan tes terbaik dan dapat mengukur pemahaman umum prinsip-

prinsip ekonomi. Setelah melewati semua tahap pengujian, maka dihasilkan TUCE-4 yang valid dan reliabel untuk menilai prestasi akademik di berbagai kelas ekonomi (Walstad & Rebeck, 2008).

### 3.7 Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

#### 3.7.1 Teknik Analisis Data

Pada penelitian ini, menggunakan metode *Ordinary Least Square* (OLS) dengan analisis regresi linier berganda (*multiple linear regression method*). Tujuan analisis regresi linier berganda adalah untuk mempelajari bagaimana eratnya pengaruh antara satu atau beberapa variabel bebas dengan satu variabel terikat.

Model Analisa data yang digunakan untuk mengetahui pengaruh antara variabel bebas terhadap variabel terikat dan untuk menguji kebenaran dari dugaan sementara digunakan model persamaan regresi linier berganda, sebagai berikut:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 D_1 + \beta_2 D_2 + \beta_3 D_3 + \beta_4 D_4 + \beta_5 D_5 + \beta_6 D_6 + e_i$$

$Y_i$  merupakan *economic knowledge* yang dimiliki oleh mahasiswa tahun pertama,  $D_1$  merupakan pengalaman belajar (1=Pernah belajar ekonomi, 0=Tidak pernah belajar ekonomi),  $D_2$  merupakan asal daerah (1=kota, 0=desa),  $D_3$  merupakan jenis kelamin (1=laki-laki, 0=perempuan),  $D_4$  merupakan jenis program studi (1=program studi pendidikan, 0=program studi *non*-pendidikan),  $D_5$  merupakan jenis sekolah (1=SMA/MA, 0=SMK/MAK), dan  $D_6$  merupakan status sekolah (1=sekolah negeri, 0=sekolah swasta).

#### 3.7.2 Uji Asumsi Klasik

##### 3.7.3.1 Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan uji signifikansi pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen melalui uji t yang hanya akan valid jika residual yang didapatkan mempunyai distribusi normal. Residual berdistribusi normal jika signifikasinya diatas 5% atau lebih dari 0,05, begitupun sebaliknya. Uji normalitas yang digunakan dalam

penelitian ini adalah Uji Skewness-Kurtosis, dengan ketentuan jika *p-value*nya lebih besar dari 0,05 maka data telah terdistribusi secara normal. Sebaliknya, jika *p-value* lebih kecil dari 0,05 maka data tidak terdistribusi secara normal.

### 3.7.3.2 Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas dilakukan untuk mengetahui adanya masalah multikolinieritas dengan menghitung koefisien korelasi antar variabel independen. Apabila koefisiennya rendah, maka tidak terdapat multikolinieritas. Sebaliknya, jika koefisien antar variabel independen tinggi (0,8 – 1) maka diduga terdapat multikolinieritas.

### 3.7.3.3 Uji Heterokedastisitas

Uji Heterokedastisitas dilakukan untuk mengetahui adanya heterokedastisitas. Maka salah satu cara yang dapat digunakan adalah melalui metode Breunch Pagan dengan ketentuan:

1. Apabila melalui pengujian hipotesis lewat uji-t terhadap variabel independennya ternyata signifikan secara statistik ( $\text{sig} < 0,05$ ), maka model tersebut terjadi heteroskedastisitas.
2. Apabila melalui pengujian hipotesis lewat Uji-t terhadap variabel independennya ternyata tidak signifikan secara statistik ( $\text{sig} > 0,05$ ), maka model tersebut tidak terjadi heteroskedastisitas.

## 3.7.3 Pengujian Hipotesis

### 3.7.2.1 Pengujian Hipotesis Secara Parsial (Uji-t)

Uji-t merupakan suatu prosedur yang digunakan untuk memverifikasi kebenaran atau kesalahan hipotesis nul ( $H_0$ ). Secara sederhana, t-hitung dapat dihitung dengan rumus:

$$t = \frac{\beta_i}{Se(\beta_i)} \quad (\text{Gujarati \& Porter, 2012})$$

Keterangan :

T = Nilai t hitung

$\beta_i$  = koefisien regresi dari variabel bebas

$Se(\beta_i)$  = Kesalahan baku koefisien regresi

Setelah menghitung nilai dari uji-t, maka selanjutnya membandingkan nilai t-hitung dengan t-tabel. Keputusan menolak atau menerima  $H_0$  sebagai berikut:

- 1) Jika nilai t hitung  $>$  nilai t tabel, maka  $H_0$  ditolak atau  $H_a$  diterima, artinya variabel itu signifikan.
- 2) Jika nilai t hitung  $<$  nilai t tabel, maka  $H_0$  diterima atau  $H_a$  ditolak, artinya variabel itu tidak signifikan.

### 3.7.2.2 Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) digunakan untuk mengukur seberapa baik model regresi yang dimiliki, dalam hal ini mengukur seberapa besar proporsi variasi variabel dependen dijelaskan oleh semua variabel independen. Formula untuk menghitung koefisien determinasi ( $R^2$ ) adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 R^2 &= \frac{ESS}{TSS} \\
 &= \frac{\sum \hat{Y}_i^2}{\sum Y_i^2} \\
 &= \frac{\beta_1^2 \sum x_i^2}{\sum Y_i^2} \\
 &= \beta_1^2 \left( \frac{\sum x_i^2}{\sum Y_i^2} \right) \quad \text{(Gujarati \& Porter, 2012)}
 \end{aligned}$$

Nilai  $R^2$  berkisar antara 0 dan 1 ( $0 < R^2 < 1$ ), dengan ketentuan sebagai berikut:

- Jika  $R^2$  semakin mendekati angka 1, maka hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat semakin erat/dekat, atau dengan kata lain model tersebut dapat dinilai baik.
- Jika  $R^2$  semakin menjauhi angka 1, maka hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat jauh/tidak erat, atau dengan kata lain model tersebut dapat dinilai kurang baik.

### 3.7.2.3 Pengujian Hipotesis Secara Simultan (Uji-f)

Uji-f digunakan untuk mengevaluasi semua variabel independent terhadap variabel dependen. Pengujian hipotesis secara keseluruhan merupakan penggabungan variabel bebas terhadap variabel terikat untuk mengetahui berapa besar pengaruhnya. Pengujian dapat dilakukan dengan rumus:

$$\begin{aligned}
 F &= \frac{MSS \text{ dari ESS}}{MSS \text{ dari RSS}} \\
 &= \frac{\hat{\beta}_2^2 \Sigma x_i^2}{\Sigma \hat{u}_i^2 / (n - 2)} \\
 &= \frac{\hat{\beta}_2^2 \Sigma x_i^2}{\hat{\sigma}^2} \qquad \qquad \qquad (\text{Gujarati \& Porter, 2012})
 \end{aligned}$$

Atau, hasil analisis tersebut dapat dihitung juga dengan rumus:

$$F = \frac{R^2 / (k-1)}{(1-R^2) / (n-k)} \qquad \qquad \qquad (\text{Rohmana, 2010})$$

Kriteria untuk menerima atau menolak hipotesis:

- a. Jika nilai f hitung > nilai f tabel, maka  $H_0$  ditolak atau  $H_a$  diterima, artinya variabel itu signifikan.
- b. Jika nilai f hitung < nilai f tabel, maka  $H_0$  diterima atau  $H_a$  ditolak, artinya variabel itu tidak signifikan.

### 3.7.4 Robustness Test

*Robustness Test* atau uji ketahanan model dapat didefinisikan sebagai kemampuan untuk memperoleh sesuatu dibawah kondisi yang berbeda-beda tanpa menimbulkan perbedaan yang tidak diinginkan terhadap hasil akhir yang diperoleh. *Robustness test* menganalisis ketidakpastian model dan menguji apakah perkiraan efek yang diinginkan sensitif terhadap perubahan spesifikasi model (Neumayer & Plumper, 2017). Terdapat beberapa cara untuk *Robustness test*, diantaranya; a) Menambah variabel kontrol, b) menggunakan jenis data yang berbeda, c) Memecah data, dan d) Menggunakan alat analisis lain (EconsLearner, 2022).

*Robustness test* pada penelitian ini dengan cara menggunakan jenis data yang berbeda, yaitu data pengalaman ekonomi yang semula dilihat dari jurusan saat sekolah menengah, akan diganti dengan data nilai untuk mata kuliah pengantar ekonomi mikro. Karena pada saat ini mahasiswa tahun pertama sudah menyelesaikan semester gasal, dan sudah menyelesaikan mata kuliah pengantar ekonomi mikro. Selain itu, *robustness test* juga dilakukan pada variabel jenis program studi dengan mengganti variabel tersebut dengan *ability* atau kemampuan yang dilihat dari data keketatan masuk program studi.