BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek dari penelitian ini adalah jumlah pengguna internet, nilai transaksi *e-commerce*, dan produk domestik bruto (PDB) sektor perdagangan di Indonesia periode 2009 – 2018. Data yang digunakan untuk penelitian ini adalah data yang bersumber dari Badan Pusat Statistik (BPS), Statista, dan APJII.

3.2 Metode Penelitian

Sebelum melakukan suatu penelitian seorang peneliti harus terlebih dahulu menetapkan metode yang akan dipakai, karena dengan metode penelitian dapat memberikan gambaran kepada peneliti tentang langkah-langkah bagaimana penelitian dilakukan, sehingga masalah tersebut dapat dipecahkan. Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang banyak menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan dari hasil perhitungan atau olah data. Data dalam penelitian ini merupakan data runtut waktu (*time series*) dari tahun 2009 sampai dengan tahun 2018.

3.2.1 Operasionalisasi Variabel

Operasionalisasi variabel yaitu kegiatan menguraikan variabel menjadi sejumlah variabel operasional variabel (indikator) yang langsung menunjukkan pada hal-hal yang diamati atau diukur, sesuai dengan judul yang dipilih yaitu

“Pengaruh *E-Commerce* terhadap Pertumbuhan Sektor Perdagangan di Indonesia Periode 2009-2018”.

a. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiono, 2009:56). Dalam penelitian ini variabel terikatnya yaitu Produk Domestik Bruto (PDB) Sektor Perdagangan.

b. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependent (terikat). Dalam penelitian ini variabel bebasnya yaitu populasi pengguna internet dan jumlah situs *e-commerce*.

Tabel 3.1 Operasionalisasi Variabel

Variabel	Definisi Variabel	Satuan	Simbol
(1)	(2)	(3)	(4)
Produk Domestik Bruto (PDB) Sektor Perdagangan	Jumlah produk domestik bruto Indonesia pada sektor perdagangan atas dasar harga berlaku.	Rupiah	Y
Jumlah Pengguna Internet	Jumlah penduduk yang sudah terhubung atau mengakses internet di seluruh wilayah Indonesia.	Jiwa	X ₁
Nilai Transaksi <i>E-Commerce</i>	Jumlah transaksi dari aktivitas jual beli secara daring (<i>online</i>) di seluruh wilayah Indonesia.	Rupiah	X ₃

3.2.2 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian dilakukan dengan menggunakan studi kepustakaan, yaitu mempelajari, memahami, mencermati, menelaah, dan mengidentifikasi hal-hal yang sudah ada untuk mengetahui apa yang sudah ada dan apa yang belum ada dalam bentuk jurnal-jurnal atau karya-karya ilmiah yang berkaitan dengan permasalahan penelitian.

Jenis data yang diperlukan pada penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder merupakan data primer yang telah diolah lebih lanjut dan disajikan oleh penulis atau pihak pengumpul data primer dan dituangkan dalam bentuk tabel-tabel atau diagram. Data sekunder yang diperoleh kemudian diolah kembali dan disesuaikan dengan kebutuhan penelitian ini. (Sugiyono, 2009).

Data yang digunakan bersumber dari Badan Pusat Statistik, Statista, dan APJII yang dipandang cukup mewakili untuk dianalisis dalam penelitian.

3.3 Model Penelitian

Berdasarkan operasional variabel dan landasan teori yang telah dijelaskan sebelumnya, maka peneliti menguraikannya dalam bentuk model penelitian, pada penelitian ini terdiri dari variabel independen yaitu Populasi Pengguna Internet (X_1), Jumlah situs *E-Commerce* (X_2) serta variabel dependen yaitu Produk Domestik Bruto (PDB) sektor perdagangan (Y).

Dalam menganalisis penelitian ini menggunakan model:

$$\text{Log } Y = \beta_0 + \beta_1 \log X_1 + \beta_2 \log X_2 + e$$

Keterangan :

Y = PDB Sektor Perdagangan

β_0 = Konstanta

β_1, β_2 = Koefisien Regresi

X_1 = Jumlah Pengguna Internet

X_2 = Nilai Transaksi *E-commerce*

e = *Error term*

3.4 Teknik Analisis Data

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model regresi linier berganda, akan di estimasi dengan beberapa langkah sehingga memperoleh model dan estimasi yang tepat.

3.4.1 Metode Regresi Linier Berganda

Dalam penelitian kuantitatif, kegiatan analisis data terbagi menjadi dua yakni kegiatan mendeskripsikan data dan melakukan uji statistik (inferensi). Kegiatan mendeskripsikan data adalah menggambarkan data yang ada guna memperoleh bentuk nyata dari responden, sehingga lebih mudah dimengerti peneliti atau orang lain yang tertarik dengan hasil penelitian yang dilakukan. Kegiatan mendeskripsikan data dapat dilakukan dengan pengukuran statistik deskriptif.

Dalam penelitian ini, *software* yang digunakan adalah Eviews 11 dengan analisis data sebagai berikut:

1. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dilakukan untuk mengetahui kelayakan dari suatu model regresi. Sebelum melakukan analisis regresi dilakukan uji asumsi klasik terlebih dahulu. Dalam penelitian ini, uji asumsi klasik yang digunakan antara lain :

a. Uji Normalitas

Uji distribusi normal adalah uji untuk mengukur apakah data kita memiliki distribusi normal sehingga dapat dipakai dalam statistik parametrik. Salah satu metode yang bisa digunakan untuk mendeteksi masalah normalitas yaitu: uji Kolmogorov-Smirnov yang digunakan untuk mengetahui apakah sampel berasal dari populasi berdistribusi normal.

Pengujian normalitas data pada penelitian menggunakan metode Jarque-Bera *Test* yang mana dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

- 1) Jika nilai signifikansi $> 0,05$, maka data tersebut berdistribusi normal
- 2) Jika nilai signifikansi $< 0,05$, maka data tersebut tidak berdistribusi normal

b. Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas timbul akibat adanya kausal antara dua variabel bebas atau lebih atau adanya kenyataan bahwa dua variabel penjelas atau lebih bersama-sama dipengaruhi oleh variabel ketiga yang berada diluar model, untuk mendeteksi adanya multikolinieritas dapat dilihat dari nilai *variable inflation factors* (VIF) dengan kriteria sebagai berikut:

- Jika $VIF > 10$ artinya terjadi multikolinieritas.
- Jika $VIF < 10$ artinya tidak terjadi multikolinieritas.

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk mengetahui apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual 1 pengamat ke pengamat yang lain. Jika variance dari residual 1 pengamat ke pengamat lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah model regresi yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas karena data ini menghimpun data yang mewakili berbagai ukuran.

Untuk menguji ada atau tidaknya heteroskedastisitas dapat digunakan Uji White. Pengujian ini memiliki kriteria sebagai berikut:

- a. Apabila *Prob. Chi-square* $> 0,05$ artinya tidak terjadi gejala heteroskedastisitas.
- b. Apabila *Prob. Chi-square* $< 0,05$ artinya terjadi gejala heteroskedastisitas.

d. Pengujian Autokorelasi

Menurut Moch. Doddy Ariefianto (2012:26), Autokorelasi menunjukkan sifat residual regresi yang tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya, atau secara formal fenomena ini umum ditemukan pada regresi dengan data yang bersifat *time series* tetapi kadang juga ditemukan pada data *cross section*. Autokorelasi timbul dari spesifikasi yang tidak tepat terhadap hubungan antara variabel *endogenous* dengan variabel penjelas. Akibat kurang memadainya spesifikasi maka dampak faktor yang tidak masuk ke dalam model akan terlihat pada pola residual.

Menurut Imam Ghozali (2005), Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ sebelumnya. Jika ada korelasi maka dinamakan problem autokorelasi.

Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan *Serial Correlation LM test* dengan kriteria sebagai berikut:

- a. Apabila *Prob. Chi-Square* $> 0,05$ artinya tidak terjadi autokorelasi.
- b. Apabila *Prob. Chi-Square* $< 0,05$ artinya terjadi autokorelasi.

e. Uji Linieritas

Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah ada variabel yang mempunyai hubungan linear atau tidak, salah satunya dengan pengujian menggunakan *Ramsey Reset Test* dengan kriteria sebagai berikut:

- a. Jika $> 0,05$ maka tidak terdapat hubungan linier.
- b. Jika $< 0,05$ maka terdapat hubungan linier.

f. Koefisien Determinasi (R^2)

Uji ini bertujuan untuk menjelaskan seberapa besar variasi dari variabel terikat dapat diterangkan oleh variabel bebas. Besarnya koefisien determinasi adalah antara 0 sampai 1 ($0 < R^2 < 1$).

1. Jika R^2 mendekati 0 (nol), artinya variasi dari variabel terikat tidak dapat diterangkan oleh variabel bebas sama sekali.
2. Jika R^2 mendekati 1, artinya variasi dari variabel terikat dapat diterangkan 100% oleh variabel bebas.

2. Pengujian Hipotesis

a. Uji t (Pengujian Secara Parsial)

Uji ini dilakukan untuk mengetahui signifikansi variabel independen yaitu jumlah pengguna internet, jumlah bisnis *e-commerce*, nilai transaksi *e-commerce*, dan indeks kebebasan berinternet terhadap PDB sektor perdagangan. Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individu dalam menerangkan variabel dependen.

Uji t dengan menggunakan hipotesis sebagai berikut:

- a) $H_0: \beta_i \leq 0$ (artinya jumlah pengguna internet dan nilai transaksi *e-commerce* tidak berpengaruh positif terhadap PDB sektor perdagangan).
- b) $H_a: \beta_i > 0$ (artinya jumlah pengguna internet dan nilai transaksi *e-commerce* berpengaruh positif terhadap PDB sektor perdagangan).

Cara melakukan uji t melalui pengambilan keputusan sebagai berikut :

- a. Jika $t_{Hitung} > t_{Tabel}$, dengan kata lain nilai probabilitas $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a tidak ditolak, ini berarti terdapat pengaruh positif.
- b. Jika $t_{Hitung} < t_{Tabel}$, dengan kata lain nilai probabilitas $> 0,05$, maka H_0 tidak ditolak dan H_a ditolak, artinya tidak terdapat pengaruh positif.

a. Uji F (Pengujian Secara Bersama-sama)

Pengujian ini bertujuan untuk membuktikan apakah variabel-variabel independen (X) secara simultan (bersama-sama) mempunyai pengaruh terhadap variabel dependen (Y).

Apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti variabel independen mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen dengan menggunakan signifikan sebesar 0,05 jika nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka secara bersama-sama seluruh variabel independen mempengaruhi variabel dependen. Selain itu, dapat juga dengan melihat nilai probabilitas. Jika nilai probabilitas lebih kecil daripada 0,05 (untuk signifikansi = 0,05), maka variabel independen secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen. Sedangkan jika nilai probabilitas lebih besar daripada 0,05 maka variabel independen secara serentak tidak berpengaruh terhadap variabel dependen. Kemudian akan diketahui apakah hipotesis dalam penelitian ini secara simultan ditolak atau diterima, adapun bentuk hipotesis secara simultan adalah:

$H_0 : \beta_i \leq 0$: Jumlah pengguna internet dan nilai transaksi *e-commerce* secara bersama-sama tidak berpengaruh signifikan terhadap PDB sektor perdagangan.

$H_1 : \beta_i > 0$: Jumlah pengguna internet dan nilai transaksi *e-commerce* secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap PDB sektor perdagangan.