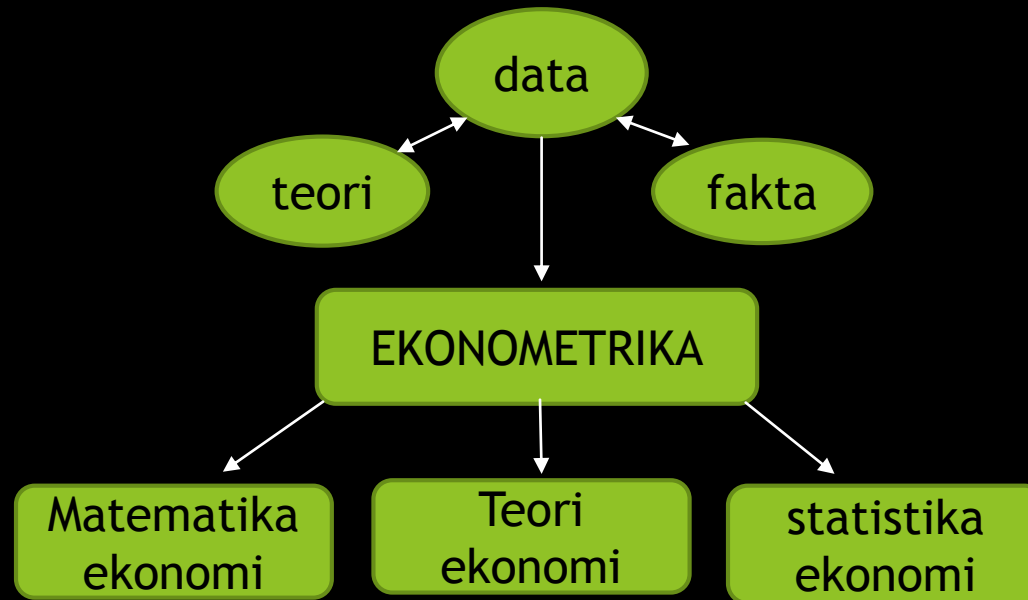


EKONOMETRIKA

PERTEMUAN KE 1

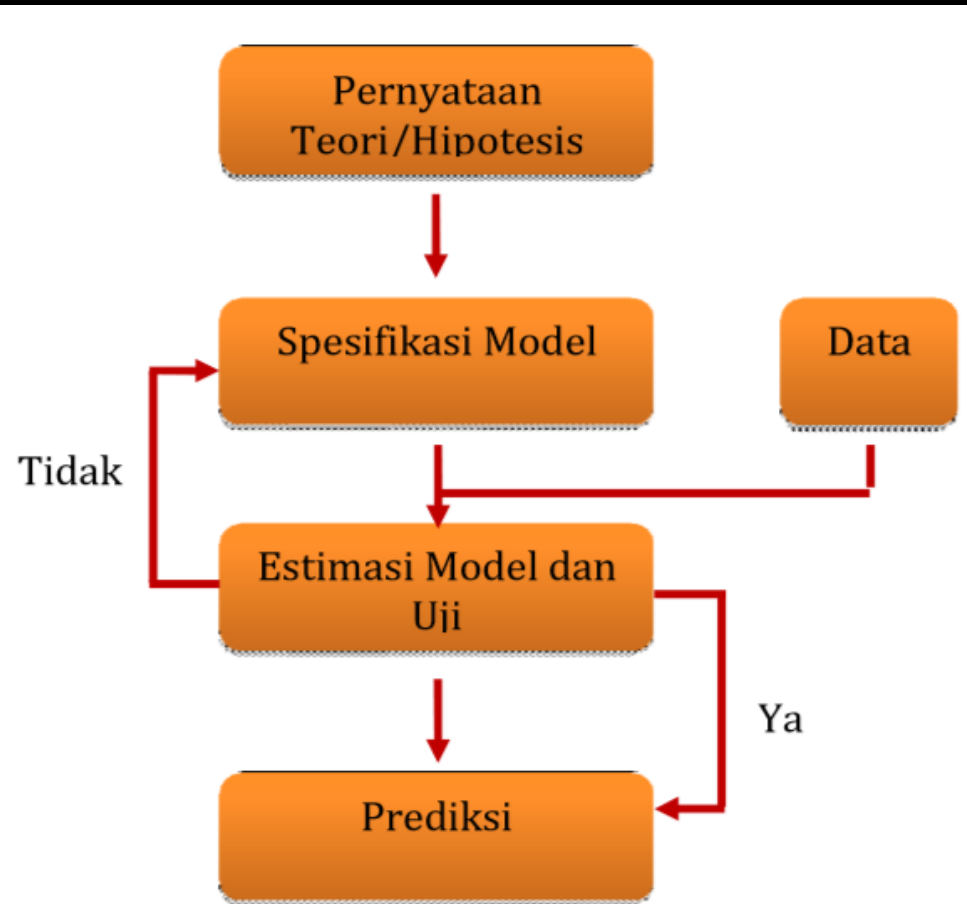
PENGERTIAN EKONOMETRIKA



CABANG EKONOMETRIKA

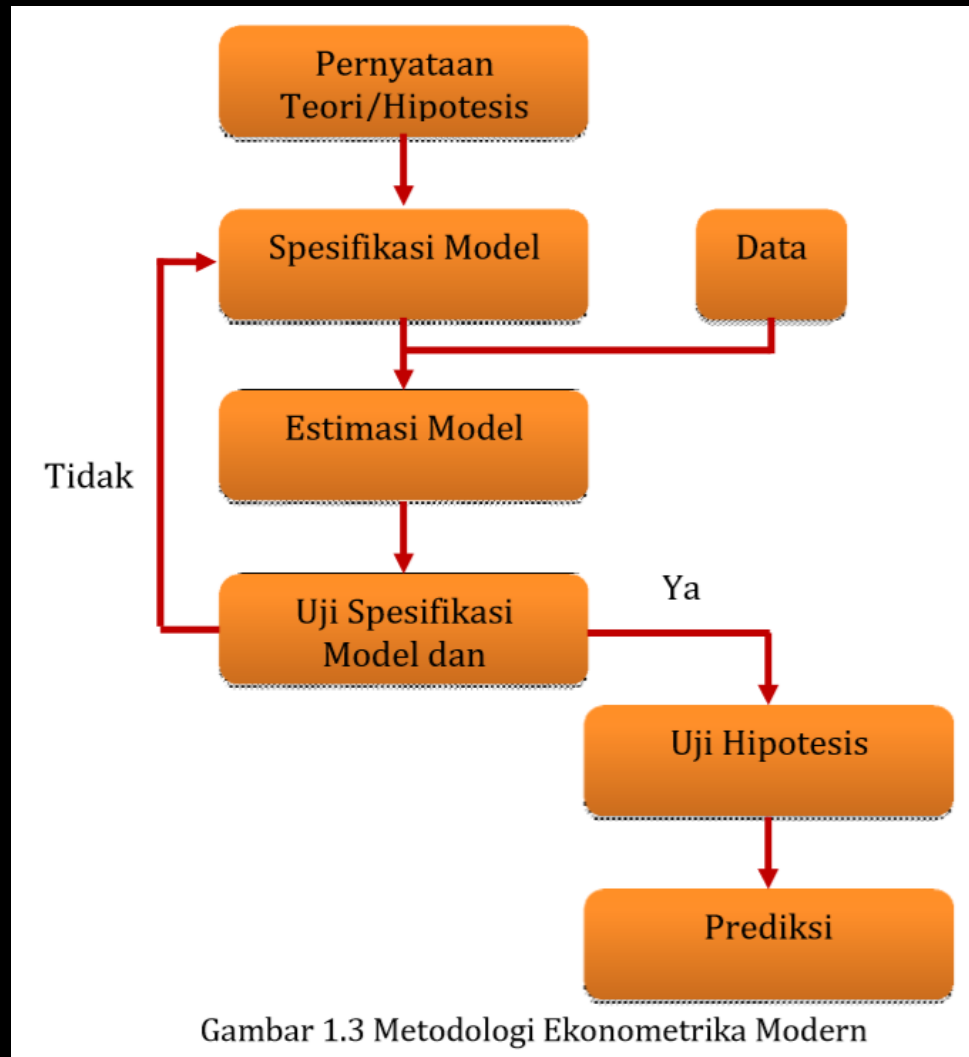


METODOLOGI EKONOMETRIKA



Gambar 1.2 Metodologi Ekonometrika Klasik

METODOLOGI EKONOMETRIKA



TAHAPAN METODOLOGI

Tahapan-tahapan metodologi secara detail dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Membuat pernyataan teori atau hipotesis
2. Mengumpulkan data
3. Menentukan model matematis dari teori tersebut
4. Menentukan model statistik, atau ekonometrik, dari teori tersebut
5. Menaksir parameter-parameter dari model ekonometrika yang dipilih
6. Memeriksa kecocokan model: Pengujian spesifikasi model
7. Menguji hipotesis yang dihasilkan dari model
8. Menggunakan model untuk melakukan prediksi dan pengambil kebijakan

TAHAPAN METODOLOGI

► MEMBUAT PERNYATAAN TEORI ATAU HIPOTESIS

Metodologi ekonometrika dimulai dari teori ekonomi, misalnya teori permintaan barang yang menyatakan bahwa harga berpengaruh negatif terhadap jumlah yang diminta

TAHAPAN METODOLOGI

► MENGUMPULKAN DATA

Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dan obyek baik melalui metode wawancara, kuisioner, telepon, dan lain-lain.

Data sekunder adalah data yang kita peroleh dan sumber kedua dan biasanya data ini sudah siap pakai.

3 jenis data yang biasanya di pakai di ekonometrika

- Data Runtut Waktu (*Time Series*) : Data runtut waktu ini merupakan sekumpulan observasi dalam rentang waktu tertentu
- Data Antar Tempat atau Ruang (*Cross Section Data*) : Data tentang satu atau lebih variabel yang dikumpulkan dalam kurun waktu tertentu
- Panel Data (*Pooled Data*) : Data ini merupakan gabungan antara data time series dan cross section data

TAHAPAN METODOLOGI

► MENENTUKAN MODEL MATEMATIS

$$Y = B_0 + B_1X \quad B_1 < 0 \dots\dots\dots(1)$$

Dimana Y adalah permintaan barang;

X adalah harga barang :

B_0 dan B_1 adalah parameter estimasi yaitu intersep atau konstanta dan kemiringan (slope).

Variabel yang ada disebelah kiri, persamaan yaitu Y disebut variabel dependen (dependent variable) atau variabel terikat yaitu variabel yang dipengaruhi, sedangkan yang disebelah kanan persamaan yaitu X disebut variabel independen (independent variable) atau variabel penjelas (explanatory variable) yaitu variabel yang mempengaruhi besar kecilnya variabel dependen.

TAHAPAN METODOLOGI

► MENENTUKAN MODEL STATISTIK ATAU EKONOMETRIK DARI TEORI TERSEBUT

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_i + e_i \dots \dots \dots (2)$$

Dimana e disebut variabel pengganggu atau kesalahan (disturbances / error terms) yang merupakan variabel random (random/stochastic variable). Kita memasukan variabel pengganggu ini karena faktor yang mempengaruhi jumlah permintaan suatu barang tidak hanya harga barang tersebut tetapi juga dipengaruhi variabel lain seperti harga barang lain.

TAHAPAN METODOLOGI

➤ MENAKSIR PARAMETER-PARAMETER DARI MODEL EKONOMETRIKA YANG DIPILIH

Untuk bisa mengestimasi model ekonometrika pada persamaan (2) sehingga mendapatkan nilai β_0 dan β_1 maka kita perlu mengumpulkan data

$$Y = 150,7 - 0,8125 X_1 \dots\dots\dots(3)$$

Y adalah jumlah permintaan barang yang diestimasi atau diharapkan (expected). Nilai slope β_1 sebesar -0,8125 berarti jika harga barang naik Rp. 1 maka jumlah yang diminta akan turun sebesar 0,8125. Pada langkah diatas ini kita bisa membuktikan bahwa hasil regresi kita sudah sesuai dengan teori permintaan dimana hubungan antara harga dan jumlah yang diminta adalah negatif.

TAHAPAN METODOLOGI

► MEMERIKSA KECOCOKAN MODEL : PENGUJIAN SPESIFIKASI MODEL

Langkah selanjutnya adalah melakukan uji spesifikasi model dan diagnosis. Langkah ini diperlukan untuk membuktikan bahwa spesifikasi model yang kita bangun sudah tepat atau belum.

TAHAPAN METODOLOGI

► MENGUJI HIPOTESIS YANG DIHASILKAN DARI MODEL

Sebagian besar pekerjaan regresi berkaitan dengan regresi data sampel daripada data berdasarkan populasi. Verifikasi ini berkaitan apakah variabel independen berpengaruh atau tidak terhadap variabel dependen.

TAHAPAN METODOLOGI

► MENGGUNAKAN MODEL UNTUK MELAKUKAN PREDIKSI DAN PENGAMBIL KEBIJAKAN

Setelah model yang dipilih sesuai dengan hipotesis atau teori maka selanjutnya sebagai langkah yang terakhir adalah melakukan peramalan dan pengambilan sebuah kebijakan dan hasil estimasi. Misalkan harga dimasa mendatang Rp. 100 maka besarnya permintaan barang tersebut dengan memasukkan angka tersebut ke persamaan (3) hasilnya sbb:

$$Y = 150,7 - 0,8125 (100) \dots\dots\dots(4)$$

$$Y_1 = 49,8875$$

PROGRAM KOMPUTER UNTUK OLAH DATA

- Beberapa program komputer telah didesain untuk membantu pekerjaan ekonometrika. Paket- paket software regresi telah tersedia seperti LIMDEP, SHAZAM, EViews, MINITAB, RATS, SPSS, STATA dan PcGive