

Mata Kuliah : AAK / Ekonometrika

LAPORAN PENELITIAN
PENUNJANG PROSES PEMBELAJARAN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS UNIVERSITAS UDAYANA



PERKEMBANGAN APLIKASI EKONOMETRIKA

PENYUSUN

I Wayan Sukadana, SE., M.S.E (NIDN: 0023038104)

**JURUSAN EKONOMI PEMBANGUNAN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS UDAYANA
2015**

LAPORAN PENELITIAN
PENUNJANG PROSES PEMBELAJARAN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS UNIVERSITAS UDAYANA



PERKEMBANGAN APLIKASI EKONOMETRIKA

PENYUSUN

I Wayan Sukadana, SE., M.S.E (NIDN: 0023038104)

**JURUSAN EKONOMI PEMBANGUNAN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS UDAYANA
2015**

**HALAMAN PENGESAHAN
PENELITIAN PENUNJANG PROSES PEMBELAJARAN**

- 1. Judul Penelitian** : Perkembangan Aplikasi Ekonometrika
2. Nama Matakuliah : AAK / Ekonometrika
3. Ketua Peneliti
a. Nama Lengkap : I Wayan Sukadana, SE., M.S.E
b. NIP/NIDN : 198i0323 200812 1 002 / 0023038104
c. Pangkat/Gol : Penata Muda Tk. I / IIIb
d. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
e. Jurusan : Ekonomi Pembangunan
f. Alamat Rumah : Perum Dalung Permai Blok FF No. 20, Dalung - Badung
g. HP : 081338449077
h. E-Mail : wayan.sukadana@gmail.com
4. Jumlah Anggota Peneliti : 1 (Satu) Orang
5. Lama Penelitian : 1 (Satu) Tahun
6. Jumlah Biaya : Rp. 7.500.000,- (Tujuh Juta Lima ratus Ribu Rupiah)

Mengetahui
Ketua Jurusan
Ekonomi Pembangunan

Denpasar, 15 Juni 2015
Ketua Peneliti

Prof. Dr. Made Suyana Utama, SE., MS
NIP: 19540429 198303 1 002

I Wayan Sukadana, SE., M.S.E
NIP: 19810323 200812 1 002

Mengetahui
Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Udayana

Prof. Dr. I Gusti Bagus Wiksuana, SE., MS
NIP: 19610827 198601 1 001

IDENTITAS PENELITIAN

- 1. Judul Penelitian** : Perkembangan Aplikasi Ekonometrika
2. Nama Matakuliah : AAK / Ekonometrika
3. Ketua Peneliti
a. Nama Lengkap : I Wayan Sukadana, SE., M.S.E
b. NIP/NIDN : 198i0323 200812 1 002 / 0023038104
c. Pangkat/Gol : Penata Muda Tk. I / IIIb
d. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
e. Jurusan : Ekonomi Pembangunan
f. Alamat Rumah : Perum Dalung Permai Blok FF No. 20, Dalung - Badung
g. HP : 081338449077
h. E-Mail : wayan.sukadana@gmail.com

4. Anggota Tim Peneliti

No	Nama	Bidang Keahlian	Jurusan	Alokasi Waktu (Jam/Minggu)
1	I Wayan Sukadana, SE., M.S.E	Ekonomi Industri	Ekonomi Pembangunan	4

5. Objek penelitian yang diteliti: pengaplikasian ekonometrika dalam penelitian ekonomi

6. Masa Pelaksanaan Penelitian: 1 (satu) Tahun

7. Anggaran yang diusulkan : Rp. 7.500.000,- (Tujuh Juta Lima Ratus Ribu Rupiah)

8. Lokasi Penelitian: Jurusan Ekonomi Pembangunan FEB Unud

9. Hasil yang ditargetkan: Aplikasi berbagai model dan metode ekonometrik yang sesuai dengan pertanyaan penelitian bidang ekonomi.

ABSTRAK

Adanya fenomena penelitian yang terlalu besar fokusnya pada teknis penggunaan ekonometrik atau statistik dan kehilangan pijakan pada teori dasar mikro atau makro ekonomi semakin “merajalela” dikalangan peneliti dan mahasiswa Jurusan Ekonomi Pembangunan FEB Unud. Permasalahan ini kemudian mendasari penelitian penunjang proses pembelajaran untuk mata kuliah Aplikasi Analisis Kuantitatif (AAK) dan Ekonometrika, untuk melakukan penelitian studi literature mengenai perkembangan aplikasi ekonometrika. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai kekeliruan yang sering dilakukan dan mencoba untuk membuat deraf silabus untuk ekonometrika serta menelusuri perkembangan penggunaan ekonometrika dalam penelitian terkini. Metode penelitian yang digunakan adalah metode studi literature pada berbagai buku ajar Ekonometrika yang terkini dan standar digunakan di berbagai universitas-universitas terkemuka dunia maupun local.

Daftar Isi

	Halaman
Halaman Cover	i
Halaman Pengesahan	ii
Identitas Penelitian	iii
Abstrak	iv
Daftar Isi	v
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian	1
BAB II STUDI PUSTAKA	
2.1. Sejarah Ekonometrika Dilihat dari Sudut Pandang Aplikasinya	2
2.2. Kritik dan Paradigma Terkini dalam Ekonometrika	5
2.3. Struktur Metodologi Penelitian dengan menggunakan Ekonometrika	6
2.4. Paradigma Penelitian Bidang Ilmu Ekonomi/Ekonomi Pembangunan Terkini	10
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1. Data/Informasi	12
3.2. Metode Analisis	12
3.3. Gambaran Hasil Penelitian	12
BAB IV HASIL PENELITIAN	
4.1. Kebijakan Ekonomi, dan Ekonometrika	13
4.1.1. Perkembangan Kebijakan Ekonomi	13
4.1.2. Usaha Pengentasan Kemiskinan	13
4.1.3. Peran <i>Econometrics</i>	15
4.2. Perkembangan Mikroekonometrik untuk Kajian Ekonomi Pembangunan	16
4.2.1. <i>A Brief Story of Econometrics</i>	16
4.2.2. Microeconometrics	17
4.2.3. Era “Experimental Economics”	19
4.2.4. Masa Depan Microeconometrics di Sekolah Ilmu Ekonomi	20
4.3. Draft Silabus Ekonometrika di Jurusan Ekonomi Pembangunan FEB Unud	20
4.3.1. Econometrics I	21
4.3.2. Econometrics II	21

BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1.	Kesimpulan	23
5.2.	Saran	23
	Daftar Pustaka	24
	Lampiran	26

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Salah satu kemampuan dasar yang dimiliki oleh seorang Sarjana Ekonomi jurusan Ilmu Ekonomi atau Ekonomi Pembangunan adalah mampu untuk menganalisa perilaku ekonomi masyarakat dan atau dampak dari sebuah kebijakan publik. Untuk dapat menganalisa suatu fenomena ekonomi dan atau kebijakan publik diperlukan setidaknya tiga ilmu dasar yaitu; Mikroekonomi, Makroekonomi, dan Ekonometrika. Mikroekonomi dan Makroekonomi berperan dalam membangun logika hubungan perilaku dalam fenomena ekonomi dan atau kebijakan publik yang terjadi, sedangkan Ekonometrika berperan dalam pembuktian secara empiris atas hubungan perilaku dalam fenomena ekonomi dan atau kebijakan publik yang terjadi.

Mikroekonomi dan Makroekonomi memang sudah seharusnya menjadi dasar dalam setiap analisis fenomena ekonomi ataupun dalam kebijakan publik (baik untuk penyusunannya ataupun dalam evaluasinya). Namun dalam hal pembuktian secara empiris, Ekonometrika bukanlah satu-satunya metode, namun metode atau alat yang paling sering digunakan. Ekonometrika menjadi alat analisis yang mendominasi karya-karya mahasiswa dari jurusan Ilmu Ekonomi/Ekonomi Pembangunan dan bahkan dari jurusan lain (Manajemen, Akuntansi, Sosiologi, Politik dan ilmu sosial lainnya). Oleh karena saking lumrahnya digunakan, Ekonometrika dalam pengaplikasiannya tidak jarang dalam berbagai penelitian mahasiswa menjadi salah kaprah dan keluar dari perannya yang hanya sebagai alat bantu dalam analisis. Tidak jarang Ekonometrika seolah-olah menjadi pengarah dalam analisis sebuah fenomena ekonomi atau kebijakan publik (teknik analisisnya ditentukan dahulu, kemudian permasalahan penelitian dicari-cari dan seolah-olah dipaksakan).

1.2. Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui perkembangan aplikasi ekonometrika terkini dilihat dari berbagai perkembangan literature dan penelitian terkini dalam bidang ilmu ekonomi khususnya ekonomi pembangunan.
2. Untuk membuat deraf silabus mata kuliah ekonometrika yang lebih berkesesuaian dengan perkembangan aplikasi ekonometrika terkini.

BAB II STUDI PUSTAKA

2.1. Sejarah Ekonometrika Dilihat dari Sudut Pandang Aplikasinya

Jika dilihat kebelakang berdasarkan perjalanan aplikasinya, secara formal Ekonometrik dapat dikatakan lahir berbarengan dengan diterbitkannya jurnal yang bernama *Econometrica*. **Ragnar Frisch (1933)** yang merupakan salah satu *founder Econometric Society* menyatakan bahwa, ekonometrika adalah penggabungan antara teori dalam statistic dan matematika dengan pendekatan empiris kuantitatif atas permasalahan ekonomi. Dengan kata lain, berdasarkan **Baltagi (2011)**, terdapat tiga hal utama yang mendasari ekonometrik yaitu, teori (termasuk permasalahan atau perilaku) ekonomi, data ekonomi, dan metode statistic. Sehingga dapat disimpulkan bahwa sebenarnya tujuan utama dibentuknya *Econometrics society*, yang kemudian menerbitkan jurnal *Econometrica* adalah untuk melakukan analisis perilaku atau permasalahan ekonomi dengan menggunakan pendekatan kuantitatif, yaitu dalam hal ini adalah statistic dan matematik.

Penelitian bidang ekonomi yang menggunakan ekonometrik selalu didasarkan dengan pertanyaan-pertanyaan ekonomi. Misalnya, **Lawrence R. Klein**, peraih Nobel bidang ilmu ekonomi tahun 1980. Klein menerima hadiah Nobel atas dedikasinya “*for the creation of econometric models and their application to the analysis of economic fluctuations and economic policies,*”. Klein menekankan penelitiannya pada integrasi teori ekonomi, metode statistic dan ekonomi dalam keseharian (logika umum). Baltagi (2011) menyatakan bahwa hal menarik dari ekonometrik adalah bahwa ekonometrik memiliki perhatian pada **pengujian atas hukum, teori, model/hipotesis dalam ilmu ekonomi**, seperti misalnya *purchasing power parity, the life cycle hypothesis, the quantity theory of money*, dan lain sebagainya. Kesemua hukum, teori atau model/hipotesis tersebut adalah hukum, teori atau model/hipotesis yang dapat diuji dengan menggunakan data. Lebih lanjut, **Hendry (1980)** menekankan fungsi dari ekonometrik adalah:

“The three golden rules of econometrics are test, test and test; that all three rules are broken regularly in empirical applications is fortunately easily remedied. Rigorously tested models, which adequately described the available data, encompassed previous findings and were derived from well based theories would enhance

any claim to be scientific”.

Selain digunakan untuk menguji sebuah hukum, teori atau model/hipotesis, ekonometrik juga sering digunakan untuk melakukan estimasi terhadap elastisitas dalam permintaan, skala keekonomian dalam produksi, elastisitas tingkat upah, dan lain-lain yang sangat erat kaitannya dengan pertanyaan-pertanyaan dalam **kebijakan publik**. Beberapa pertanyaan dalam kebijakan publik antara lain adalah; Berapa besar dampak peningkatan pajak/cukai rokok sebesar 10 persen pada penurunan konsumsi rokok masyarakat? Berapa besar sumbangannya pada peningkatan pendapatan pajak? Berapa besar dampak peningkatan upah minimum sebesar 10 persen per bulan terhadap pengangguran? Berapa besar dampak dari peningkatan pajak pada minuman beralkohol pada kecelakaan lalu-lintas?

Ekonometrik juga dapat digunakan sebagai alat estimasi secara kuantitatif atas **kejadian ekonomi dimasa depan**, misalnya, tingkat bunga nominal, pengangguran, atau pertumbuhan PDB. **Klein (1971)** menyatakan kegunaan ekonometrika lainnya yaitu:

“Econometrics had its origin in the recognition of empirical regularities and the systematic attempt to generalize these regularities into “laws” of economics. In a broad sense, the use of such “laws” is to make predictions – about what might have or what will come to pass. Econometrics should give a base for economic prediction beyond experience if it is to be useful. In this broad sense it may be called the science of economic prediction”.

Dalam perkembangannya, pengaplikasian ekonometrik secara garis besar terbagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok **Microeconometrics** dan kelompok **Makroekonometrics**. Kelompok Microeconometrics dicirikan dengan penggunaan data *cross-section, pooled, atau panel data*. Analisisnya pada umumnya focus pada analisis perilaku individu seperti konsumen, rumah tangga, perusahaan atau wilayah yang pada intinya memiliki karakter *micro-level decision maker*. Beberapa contoh penelitian ini seperti yang diberikan oleh **Green (2011)** adalah sebagai berikut:

1. *What are the likely effects on labor supply behavior of proposed negative income taxes? [Ashenfelter and Heckman (1974).]*
2. *Does attending an elite college bring an expected payoff in expected lifetime income sufficient to justify the higher tuition? [Kreuger and Dale (1999) and Kreuger (2000).]*
3. *Does a voluntary training program produce tangible benefits? Can these benefits*

be accurately measured? [Angrist (2001).]

4. *Do smaller class sizes bring real benefits in student performance? [Hanushek (1999), Hoxby (2000), Angrist and Lavy (1999).]*
5. *Does the presence of health insurance induce individuals to make heavier use of the health care system—is moral hazard a measurable problem? [Riphahn et al. (2003).]*

Kelompok Macroeconometrics disisi lain pada umumnya bercirikan pada analisis dengan menggunakan data *time-series* dan berupa data agregat seperti, tingkat inflasi, jumlah uang beredar, nilai tukar, PDB, investasi, dan pertumbuhan PDB. Namun terkadang perbedaan diantara kedua kelompok tersebut tidaklah terlalu jelas seperti pada penelitian mengenai *financial econometrics*. Penelitian ini menggunakan data time series namun menganalisis perilaku individu. Pada perkembangannya Macroeconometrics kemudian lebih banyak merupakan *time-series analysis* (berbeda dengan econometrics dengan data time-series) yang memiliki tujuan utama yaitu prediksi variabel-variabel ekonomi makro dimasa depan, atau lebih dikenal dengan istilah *forecasting*.

Kesemua aplikasi ekonometrik dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian haruslah didukung oleh data yang sangat baik. Data yang tersedia untuk penelitian-penelitian ekonomi seringkali tidaklah sempurna, tidak sesempurna data yang dimiliki cabang ilmu eksakta. Namun demikian keterbatasan inilah yang menjadikan Ekonometrik tersebut **dipandang menjadi sebuah seni**. Malinvaud (1996) menyatakan bahwa;

“The art in econometrics is trying to find the right set of assumptions which are sufficiently specific, yet realistic to enable us to take the best possible advantage of the available data. Data in economics are not generated under ideal experimental conditions as in a physics laboratory. This data cannot be replicated and is most likely measured with error. In some cases, the available data are proxies for variables that are either not observed or cannot be measured”.

Sisi “seni” dalam ekonometrik ini pun kemudian meninggalkan keraguan pada kemampuan ekonometrik dalam memberikan prediksi atau penjelasan atas pertanyaan ekonomi secara jelas. Oleh karena itu, Econometrician ikut terlibat dalam proses pengumpulan data. Belakangan ini semakin banyak tersedia data-data dalam bentuk mikro seperti yang disediakan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) pada situs

microdata.bps.go.id. Namun terdapat peringatan yang disampaikan oleh **Griliches (1986, p. 1468)** yang masih valid hingga kini:

The encounters between econometricians and data are frustrating and ultimately unsatisfactory both because econometricians want too much from the data and hence tend to be disappointed by the answers, and because the data are incomplete and imperfect. In part it is our fault, the appetite grows with eating. As we get larger samples, we keep adding variables and expanding our models, until on the margin, we come back to the same insignificance levels.

Berdasarkan uraian sebelumnya maka berdasarkan sejarahnya dapat ditarik kesimpulan bahwa ekonometrik pada dasarnya digunakan untuk membantu ekonom dalam menjelaskan teori ekonomi secara empiris. Bahwa analisis ekonometrik adalah didasarkan pada pertanyaan-pertanyaan yang didasarkan pada teori ekonomi. Seperti yang diungkapkan **Heckman (2001)** ekonometrik akan menjadi ilmu yang berarti jika ia mampu memberikan solusi kepada ekonom dalam menyelesaikan persoalan-persoalan ekonomi.

2.2. Kritik dan Paradigma Terkini dalam Ekonometrika

Ekonometrik, dalam perjalanan sejarahnya mengalami banyak kritikan, setidaknya terdapat tiga momen kritikan yang sangat mempengaruhi aplikasi dari ekonometrik. Pertama diberikan oleh **Keynes (1940, p. 159)** yang memberikan kritik atas **Timbergen (1939)** yang merupakan penelitian pertama yang menggunakan ekonometrik, kritik tersebut adalah sebagai berikut;

“No one could be more frank, more painstaking, more free of subjective bias or parti pris than Professor Tinbergen. There is no one, therefore, so far as human qualities go, whom it would be safer to trust with black magic. That there is anyone I would trust with it at the present stage or that this brand of statistical alchemy is ripe to become a branch of science, I am not yet persuaded. But Newton, Boyle and Locke all played with alchemy. So let him continue”.

Kritik Keynes tersebut intinya adalah meragukan metode analisis yang biasa digunakan oleh ilmuan dalam bidang ilmu eksakta digunakan pada ilmu sosial.

Kritik berikutnya adalah dari **Lucas (1976)**, yang sering dikenal dengan **Lucas Critique**. Kritik ini didasarkan pada *Rational Expectation Hypothesis (REH)*, seperti yang ditulis oleh Pesaran (1990, p.7);

“The message of the REH for econometrics was clear. By postulating that economic agents form their expectations endogenously on the basis of the true model of the economy and a

correct understanding of the processes generating exogenous variables of the model, including government policy, the REH raised serious doubts about the invariance of the structural parameters of the mainstream macroeconometric models in face of changes in government policy”.

Kritik dari Lucas ini menekankan bahwa dengan REH maka setiap kebijakan yang dibuat oleh pemerintah akan diantisipasi oleh masyarakat sehingga tidak akan pernah mengenai sasaran sesuai yang diinginkan oleh pembuat kebijakan. Dalam hal ini, model ekonometrik tidak mampu menunjukkan adanya perilaku dinamis dari perilaku agen ekonomi.

Kritik ketiga berasal dari bidang ilmu ekonomi pembangunan yang merupakan cabang ilmu ekonomi yang diperuntukkan untuk menganalisa ekonomi negara berkembang. **Lindauer and Pritchett (2002)**, memberikan kritik pada hasil ekonometrik yang kurang jelas sehingga tidak dapat dijadikan acuan dalam pengambilan kebijakan publik. Ketidakjelasan tersebut terjadi sebagai akibat belum jelasnya variabel mana yang merupakan variabel menunjukkan korelasi parsial dan variabel yang berhubungan dengan variabel kebijakan yang fisibel untuk dilakukan.

Kritik ini kemudian membuat perhatian para ekonom untuk menggunakan analisis dengan *Potential Outcome Approach (POA)*. Pendekatan ini dalam ekonometrik bertujuan untuk mencari hubungan sebab akibat (*causal relationship*) yang lebih meyakinkan. Metode ini secara teoritis banyak dikembangkan oleh **Heckman, Lalonde and Smith (2000)**, **Heckman and Vytlacil (2007a, 2007b)**, dan **Abbring and Heckman (2007)**. Pendekatan dengan menggunakan ilustrasi contoh aplikasi dapat juga dilihat pada **Angrist and Pischke (2008)**. Pendekatan ini merupakan paradigma baru dalam ekonometrik terutama untuk menganalisa kebijakan public. Pendekatan ini pula dapat dianggap pendekatan yang matang dalam memberikan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan penelitian (meski tidak menutup adanya kelemahan-kelemahan). Saking menjanjikannya sampai-sampai para ilmuwan dari bidang ilmu social lain seperti **Psikologi dan Antropologi** yang pada era 70an sampai 80an mengembangkan **Analisis Jalur (Path Analysis)** juga beralih menggunakan ekonometrik, hal ini dapat dilihat pada **Winship and Morgan (1999)**.

2.3. Struktur Metodologi Penelitian dengan menggunakan Ekonometrika

Berdasarkan uraian pada bagian sejarah dan paradigma baru ekonometrika, menunjukkan bahwa dasar dalam penelitian bidang ilmu ekonomi adalah teori dalam

ilmu ekonomi itu sendiri. Berikut akan diuraikan struktur metodologi dalam penelitian yang menggunakan ekonometrika dalam analisisnya. Struktur berikut sebagian besar berasal dari **Wooldridge (2012)** dan **Hill, Griffiths and Lim (2011)**. Berikut adalah struktur tersebut:

1. Pendahuluan

Dalam bagian ini, sama dengan penelitian-penelitian lain (metode kualitatif atau non ekonometrik), diuraikan pertanyaan penelitian yang akan dipecahkan dalam sebuah penelitian. Bagian ini adalah bagian terpenting dalam sebuah penelitian. Bagian ini menguraikan tujuan dari penelitian dan mengapa penelitian ini penting untuk dilakukan. Tampilan untuk mengungkapkan ide, permasalahan, dan pentingnya penelitian dapat ditunjang dengan statistic sederhana atau gambar/grafik data.

Ide dari permasalahan penelitian dapat bersumber dari teori-teori ekonomi atau berasal dari logika umum atau fenomena yang terjadi dalam masyarakat. Misalnya, estimasi mengenai hubungan jangka pendek antara inflasi dengan pengangguran, yang didasarkan oleh model atau hipotesis **Phillips (1958)**, atau mengenai dampak pendidikan pada perempuan, pada turunya tingkat fertility, yang didasarkan atas logika umum. Khusus untuk penelitian yang mendasarkan pada logika umum, maka pada bagian ini peneliti harus mampu untuk menjelaskan variabel utama yang menjadi perhatiannya, pendidikan misalnya, dengan menunjukkan data yang bersesuaian, dan menunjukkan asumsi ceteris paribus pada variabel lain.

2. Kerangka Teori atau Konsep

Pada bagian ini peneliti biasanya menjelaskan secara umum pendekatan yang digunakan dalam menjawab pertanyaan penelitian. Penjelasan dapat berupa penjelasan dengan menggunakan pendekatan teoritis atau diskusi secara intuitif. Seperti yang dicontohkan pada Wooldridge (2012, p. 687) sebagai berikut;

“As an example, suppose you are studying the effects of economic opportunities and severity of punishment on criminal behavior. One approach to explaining participation in crime is to specify a utility maximization problem where the individual chooses the amount of time spent in legal and illegal activities, given wage rates in both kinds of activities, as well as variables measuring probability and severity of punishment for criminal activity”.

Teori yang digunakan akan sangat membantu dan berguna saat melakukan spesifikasi pada model ekonometrik. Namun seringkali dalam meneliti mengenai kebijakan

public, landasan formal theory jarang digunakan, logika umum lebih sering digunakan seperti yang dicontohkan pada Wooldridge (2012, p. 687) berikut;

“For econometric policy analysis, common sense usually suffices for specifying a model. For example, suppose you are interested in estimating the effects of participation in Aid to Families with Dependent Children (AFDC) on the effects of child performance in school. AFDC provides supplemental income, but participation also makes it easier to receive Medicaid and other benefits. The hard part of such an analysis is deciding on the set of variables that should be controlled for. In this example, we could control for family income (including AFDC and any other welfare income), mother’s education, whether the family lives in an urban area, and other variables. Then, the inclusion of an AFDC participation indicator (hopefully) measures the nonincome benefits of AFDC participation”.

3. Model Ekonometrik dan Metode Estimasi

Bagian ini akan menjelaskan mengenai model ekonometrik yang digunakan serta metode estimasi yang digunakan. Bagian ini harus menjelaskan dengan jelas perbedaan antara model dan metode. Model merepresentasikan hubungan dalam populasi, misalnya;

$$colGPA = \beta_0 + \beta_1 alcohol + \beta_2 hsGPA + \beta_3 SAT + \beta_4 female + u$$

Persamaan tersebut menunjukkan hubungan GPA saat kuliah dengan tingkat konsumsi alkohol (yang merupakan variabel *interest*) dan beberapa variabel control seperti GPA saat sekolah menengah, nilai SAT dan dummy jenis kelamin.

Setelah membuat spesifikasi model, berikutnya dijelaskan mengenai metode estimasi yang digunakan. Pada umumnya metode estimasi yang digunakan adalah OLS, namun dalam lain kasus juga dapat menggunakan metode lain. Misalnya dalam kasus data time-series biasanya digunakan metode GLS untuk mengoreksi adanya korelasi serial. Metode lain dalam estimasi adalah Maximum Likelihood (ML) yang biasanya digunakan untuk estimasi model kualitatif dan model limited dependent variable. Metode lain yang sering juga digunakan dalam evaluasi kebijakan public menurut **Angrist and Pischke (2008)** adalah metode IV, 2-SLS dan Difference-in-Difference.

Selanjutnya membuat asumsi mengenai bentuk fungsi, meski misalnya dalam model teori tidak menyebutkan adanya fungsi tertentu. Sebagaimana kita ketahui bahwa fungsi dalam bentuk log atau semi log lebih mudah untuk diinterpretasikan

(namun tidak semua model dapat menggunakan fungsi ini), seperti yang disampaikan oleh Wooldridge (2012, p. 688);

“We always have to make assumptions about functional form whether or not a theoretical model has been presented. As you know, constant elasticity and constant semi-elasticity models are attractive because the coefficients are easy to interpret (as percentage effects)”.

4. Data

Data adalah bagian terpenting dalam menyukseskan hasil penelitian. Terdapat beberapa bentuk data yang meneuntuk kesesuaian dengan model dan metode estimasi. Data dapat berbentuk cross-section, time-series, independently pooled cross section, dan panel data. Masing-masing bentuk data tersebut akan sangat erat kaitannya dengan model dan metode estimasi yang digunakan. Misalnya metode First Difference yang dapat digunakan untuk mengontrol time-invariant omitted variable tidak akan bias digunakan pada data yang independently pooled. Pada data independently pooled atau cross-section untuk mengontrol omitted variable dapat dilakukan dengan metode IV.

Data dapat bersumber dari lembaga resmi pengumpul data seperti BPS misalnya. Tidak jarang juga peneliti menggunakan data yang dikumpulkan sendiri, jika demikian makan proses pengumpulan datanya harus dijelaskan pada bagian ini, dan kuesioner yang digunkan dilampirkan pada bagian akhir laporan penelitian. Pengumpulan data sendiri biasanya lebih memberikan kebebasan kepada peneliti untuk mengumpulkan data pada variabel yang diinginkan secara lebih detail dan mendalam, namun tidak jarang cara ini dipandang kurang baik karena seringkali menimbulkan biaya yang tinggi dan rentan akan bias karena kesalahan metode pengumpulan data (hal ini sering terjadi pada peneliti pemula).

5. Hasil

Hasil penelitian ditampilkan dengan menggunakan table seperti contoh pada Wooldridge (2012, p. 694) berikut;

TABLE 19.3 OLS Results. Dependent Variable: Participation Rate

Independent Variables	(1)	(2)	(3)
<i>mrte</i>	.156 (.012)	.239 (.042)	.218 (.342)
<i>mrte</i> ²	—	-.087 (.043)	-.096 (.073)
<i>log(emp)</i>	-.112 (.014)	-.112 (.014)	-.098 (.111)
<i>log(emp)</i> ²	.0057 (.0009)	.0057 (.0009)	.0052 (.0007)
<i>age</i>	.0060 (.0010)	.0059 (.0010)	.0050 (.0021)
<i>age</i> ²	-.00007 (.00002)	-.00007 (.00002)	-.00006 (.00002)
<i>sole</i>	-.0001 (.0058)	.0008 (.0058)	.0006 (.0061)
<i>constant</i>	1.213 (.051)	.198 (.052)	.085 (.041)
<i>industry dummies?</i>	no	no	yes
Observations	3,784	3,784	3,784
<i>R</i> -squared	.143	.152	.162

© Cengage Learning, 2013

Note: The quantities in parentheses below the estimates are the standard errors.

Tabel kemudian diberikan interpretasi yang mengedepankan diskusi intuitif berdasarkan teori ekonomi dan atau logika umum yang mendasari penelitian.

Selain tabel hasil estimasi dalam bagian “hasil” juga dapat ditambahkan statistic sederhana guna mendukung diskusi intuitif, seperti misalnya statistic seperti yang dicontohkan pada Wooldridge (2012, p. 693) berikut;

TABLE 19.2 Summary Statistics

Variable	Mean	Standard Deviation	Minimum	Maximum
<i>prate</i>	.869	.167	.023	1
<i>mrte</i>	.746	.844	.011	5
<i>employ</i>	4,621.01	16,299.64	53	443,040
<i>age</i>	13.14	9.63	4	76
<i>sole</i>	.415	.493	0	1
Number of observations = 3,784				

© Cengage Learning, 2013

2.4. Paradigma Penelitian Bidang Ilmu Ekonomi/Ekonomi Pembangunan Terkini

Pesan utama dalam **Lindauer and Pritchett (2002)**, adalah bahwa semua ide-ide besar sudah ditemukan. Hampir semua teori-teori dan model-model umum sudah pernah dikemukakan, namun hanya sedikit dari variabel yang dinyatakan signifikan

secara statistic dapat dijadikan sebuah variabel kebijakan. Hal ini kemudian memicu peneliti bidang ilmu ekonomi untuk focus pada penelitian aplikasi teori untuk kebijakan publik.

Easterly (2001) dan (2006) menguraikan bagaimana kebijakan pembangunan atau strategi pembangunan yang sukses untuk Negara maju dicoba untuk membangun Negara berkembang mengalami kegagalan. Berbagai jenis strategi seperti misalnya mulai dari teori Harod–Domar yang walaupun sudah diperbaiki oleh **Solow (1956) dan (1957)**, yang menyatakan kunci pertumbuhan adalah teknologi, masih sering dijadikan teori dasar dalam pembangunan ekonomi Negara berkembang. Bantuan asing sesuai dengan Marshall Plan yang sukses membangun Eropa, juga gagal membangun perekonomian di Negara berkembang.

Easterly (2006), kemudian menekankan bahwa untuk sukses memberikan pertumbuhan pada pembangunan di Negara berkembang terutama untuk pengentasan kemiskinan adalah dengan mencari solusinya sendiri di dalam masyarakat miskin tersebut, bukan datang dengan sebuah konsep atau kebijakan yang didasarkan oleh ide atau strategi yang berkaca pada perekonomian masyarakat yang sudah maju. Namun pada kenyataannya banyak sekali kebijakan di negara berkembang atau program yang diberikan kepada negara berkembang didasarkan pada prakondisi masyarakat negara maju.

Literatur-literatur bidang ilmu ekonomi pembangunan tersebut kemudian memberikan arah baru pada paradigm penelitian dibidang ekonomi pembangunan yang lebih mengarah pada evaluasi kebijakan public. Pendekatan yang digunakan untuk mengevaluasi kebijakan pun banyak bermunculan mulai yang didasarkan pada experimental murni seperti yang dikembangkan oleh ekonom di J-PAL, sampai kepada penggunaan quasi experiment yang menggunakan ekonometrik.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Data/Informasi

Terdapat beberapa data dan informasi yang digunakan dalam penelitian ini. Data yang digunakan adalah data mengenai jumlah karya penelitian oleh mahasiswa dan dosen yang bersumber dari data base Jurusan Ekonomi Pembangunan. Data ini berisikan informasi mengenai jumlah tulisan dan metode ekonometrik yang digunakan.

Informasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa informasi mengenai literature-literatur standar yang digunakan pada mata ajar Ekonometrika pada universitas-universitas terkemuka dunia dan local. Informasi ini digunakan sebagai bahan acuan untuk melakukan studi literature.

3.2. Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif. Untuk menjawab pertanyaan penelitian pertama maka dilakukan analisis sebagai berikut; penelitian-penelitian yang menggunakan metode ekonometrik di pilih secara sampling mulai dari tahun ajaran 2012/2013 sampai 2014/2015. Penelitian yang dipilih kemudian dibedah anatominya dan dilakukan penilaian sesuai dengan acuan pada bagian kajian pustaka penelitian ini.

Untuk menjawab pertanyaan penelitian kedua, maka literature-literatur standar ekonometrik diintisarikan kemudian disusun matriks penggunaan alat analisis ekonometrika sesuai dengan beberapa contoh pertanyaan penelitian yang ada di bidang ilmu ekonomi pembangunan.

3.3. Gambaran Hasil Penelitian

Hasil penelitian akan memberikan gambaran mengenai perkembangan terkini dalam pengaplikasian ekonometrika terutama dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian dalam bidang ekonomi. Output nyata dalam penelitian ini adalah tersusunnya draf silabus dan materi perkuliahan. Hasil ini akan dijadikan dasar dalam diskusi lebih lanjut bersama para pengampu matakuliah ekonometrika dan Jurusan untuk menindaklanjuti hasil penelitian ini menjadi sebuah Silabus dan mata kuliah baru.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

4.1. Kebijakan Ekonomi, dan Ekonometrika

4.1.1. Perkembangan Kebijakan Ekonomi

David L. Lindauer, Lant Pritchett, Dani Rodrik dan R. S. Eckaus dalam papernya yang berjudul “*What’s the Big Idea?*” menyatakan bahwa perkembangan pemikiran mengenai kebijakan perekonomian dibagi menjadi tiga generasi. Generasi Pertama, adalah pemikiran pada tahun 1960an, dimana pemikiran ini memiliki kecenderungan bahwa “gaya klasik” dengan liberalisasinya adalah yang terbaik bagi perekonomian. Generasi Kedua, lahir pada tahun 1980an, dimana generasi ini adalah “lawan” dari pemikiran generasi pertama. Generasi kedua ini menyatakan bahwa peranan kontrol pemerintah yang besar pada perekonomian adalah yang terbaik. Sekarang kita berada pada generasi ketiga yang telah dimulai sejak tahun 2000an. Banyak terjadi keberhasilan dan juga kegagalan atas pemikiran generasi kedua, namun pemikiran ini diakui oleh banyak ekonom adalah sudah sangat tepat, namun permasalahannya adalah pada tataran implementasi dari pemikiran-pemikiran generasi kedua tersebut.

Inti dari “*What’s The Big Idea?*” adalah era “ide-ide besar” telah berakhir, hampir semua ide-ide spektakuler sudah ditemukan, hal-hal umum yang diperlukan sudah ditemukan. Langkah selanjutnya yang ditekankan pada “*What’s The Big Idea?*” adalah bagaimana memahami dan menerapkan konsep-konsep dasar ekonomi, seperti tiga hal dasar: (i) *choice*, (ii) *trade-off*, dan (iii) *opportunity cost*. Tiga hal dasar inilah yang harus dijadikan dasar utama dalam penelitian-penelitian bidang Ilmu Ekonomi oleh peneliti-peneliti atau mahasiswa Jurusan Ilmu Ekonomi khususnya di Indonesia. Kita tidak perlu lagi memperdebatkan apakah Indonesia harus menganut ideologi “neolib” atau ekonomi kerakyatan. Konstitusi kita sudah jelas menyatakan bahwa ideologi ekonomi Indonesia adalah Demokrasi Ekonomi, dimana secara keilmuan ideologi ini lebih dekat kepada Keynesian.

4.1.2. Usaha Pengentasan Kemiskinan

Ekonomi Pembangunan adalah bagian dari Ilmu Ekonomi yang lahir pada sekitar tahun 1950an, ketika banyak negara-negara yang baru merdeka dari para penjajah barat di Afrika dan Asia memulai pembangunan dan memiliki tujuan untuk

memiliki tingkat kesejahteraan seperti negara-negara maju di Eropa dan Amerika Utara. Terdapat banyak isu-isu yang sangat menarik dalam kajian Ekonomi Pembangunan, dan salah satu isu yang paling sering dibicarakan di media oleh para politisi, pemerintah, dan ekonom adalah isu kemiskinan. Tidak hanya di negara-negara berkembang, di negara maju isu kemiskinan seringkali dijadikan sebagai ukuran sebuah pemerintahan dalam mengelola perekonomiannya.

Khusus untuk kebijakan pengentasan kemiskinan di negara berkembang, terdapat dua pandangan yang sangat berseberangan. Jeffrey Sachs (penulis *The End of Poverty*) menyatakan bahwa perlu adanya suatu “*global effort*” dengan mengerahkan uang/bantuan berskala besar untuk mengentaskan kemiskinan. Pada sisi pendapat yang berseberangan ada William Easterly (penulis *The Elusive Quest for Growth*, dan *White Men’s Burden*) yang mengkritik kebijakan gaya Sach dengan menyatakan “*nonsense*” (pengentasan kemiskinan memerlukan adanya “*global efforts*” dengan uang/bantuan berskala besar) selama ini sudah banyak yang diperbuat (uang/bantuan dalam skala besar) untuk mengentaskan kemiskinan, namun hasilnya belum memuaskan. Hal yang perlu dicari adalah solusi-solusi kecil/*specific* bukan skala besar seperti ide Sachs. Catatan dari kedua pandangan tersebut adalah; ide Sachs terlalu ambisius, akan tetapi ide Easterly untuk mencari solusi *specific* untuk tiap Negara/daerah juga terlalu “*costly*”.

Perdebatan sengit masih sering terjadi mengenai dua pandangan ini. Terdapat banyak pandangan yang selanjutnya mengambil jalan tengah dari pendapat ini misalnya seperti yang dilakukan oleh Jameel Poverty Action Lab (JPAL) yang didirikan oleh Abhijit Banerjee, Esther Duflo, dan Sendhil Mullainathan dari MIT dan Innovations for Poverty Actions (IPA) yang didirikan oleh Dean Karlan dari Yale University. Baik JPAL maupun IPA kedua-duanya menekankan pada penggunaan dasar-dasar Ilmu Ekonomi yang kemudian diaplikasikan dilapangan dengan juga memperhatikan pandangan-pandangan dari *political scientist*, sosiolog, antropolog, pakar kesehatan, ahli biologi, dan lainnya, untuk memperluas pandangan dan pemahaman masalah. Kebijakan kemudian diuji dengan metode metode *Randomize Evaluation* (RE), sehingga diperoleh hasil kebijakan yang benar-benar tepat sasaran.

Gary Becker (peraih Nobel dalam bidang Ilmu Ekonomi) menyatakan bahwa ilmu sosial lain punya banyak pertanyaan menarik atas ekonomi pembangunan namun Ilmu Ekonomi-lah yang memiliki “*framework*” dan “*tools*” untuk menjawabnya. Ekonom pada dasarnya harus berhubungan dengan ahli bidang ilmu lain seperti;

political scientist, sosiolog, antropolog, pakar kesehatan, ahli biologi, dan lainnya, untuk memperluas pandangan dan pemahaman masalah. Akan tetapi sumbangan seorang ekonom akan lebih berarti jika ia bisa menyampaikan pemahamannya tersebut dari perspektif, *tools* dan metodologi ekonomi. Dalam hal pendekatan “multidisiplin” dalam ekonomi pembangunan, sumbangan dari ilmu lain yang terpenting adalah “pengukuran” dan “sudut pandang”, sedangkan *framework* dan *tools* tetap dengan menggunakan pendekatan ekonomi.

4.1.3. Peran *Econometrics*

Berbicara masalah *tools* Ilmu Ekonomi memiliki *Econometrics*. Dalam perkembangannya *Econometrics* terpisah menjadi dua kutub yaitu *econometrics theory* (berkaitan dengan *mathematical statistics*) dan *empirical practice*. Heckman (2001), menyatakan bahwa *Econometrics* akan berguna bila dapat digunakan dan dipahami oleh para *stake-holder* dalam menginterpretasikan dan menyelesaikan masalah ekonomi. Heckman juga menegaskan bahwa yang harus menjadi pemegang kendali dalam perkembangan *Econometrics* adalah ilmu ekonomi bukan matematika atau statistik. Senada dengan Heckman, Lindauer, *et al* (2002) dan Easterly (2009) memberikan kritik terhadap *Econometrics* (*growth regression* khususnya) yang tidak mampu memberikan rekomendasi kebijakan yang dapat menyelesaikan permasalahan ekonomi di negara-negara berkembang oleh karena model *econometrics* yang digunakan “miskin” variabel kebijakan.

Perkembangan yang pesat pada ilmu komputer memberikan dampak yang sangat besar pada perkembangan *Econometrics*. Sekarang ini terdapat banyak sekali program komputer yang digunakan untuk mengolah data, antara lain; *EViews*, *Gauss*, *LIMDEP*, *MATLAB*, *MINITAB*, *NLOGIT*, *RATS*, *SAS*, *Shazam*, *SPSS*, *Stata*, dan *TSP*. Perkembangan program komputer ini dapat menjadi “pisau bermata dua” bagi perkembangan *Econometrics*. Seringkali terjadi “penyalahgunaan” *Econometrics* dan program komputernya dalam artikel-artikel ilmiah Ilmu Ekonomi. Mendiang Zvi Griliches, editor *Handbook of Econometrics Volume 1 - 3*, seperti yang dikutip oleh Mairesse (2003), memberikan kritik yang sangat tajam akan hal ini dengan menyatakan; “*The cost of computing has dropped exponentially, but the cost of thinking is what is always was. This is why we see so many articles with so many regressions and so little thought.*”

4.2. Perkembangan Mikroekonometrik untuk Kajian Ekonomi Pembangunan

4.2.1. A Brief Story of Econometrics

Econometrics dapat dikatakan lahir saat diterbitkannya edisi pertama Jurnal *Econometrica* yang diterbitkan oleh *Econometric Society* pada tahun 1933. Dalam edisi pertama tersebut disebutkan bahwa tujuan diterbitkannya jurnal tersebut adalah untuk mendukung studi mengenai penyatuan antara pendekatan *theoretical-*



Ragnar Frisch



Jan Tinbergen

quantitative dengan *empirical-*
quantitative dalam menganalisa masalah-masalah ekonomi, dimana pendekatan tersebut menggunakan cara berfikir seperti cara berfikir yang mendominasi analisa ilmu-ilmu alam. Jurnal ini kemudian menghantarkan salah satu editor pertamanya yaitu Ragnar Frisch (yang saat itu berasal dari

University of Oslo, Oslo, Norway) dianugerahi Nobel untuk *Economic Science* yang pertama pada tahun 1969 bersama-sama dengan Jan Tinbergen (yang saat itu berasal dari *The Netherlands School of Economics, Rotterdam, the Netherlands*) atas dedikasinya dalam membangun dan mengaplikasikan model dinamis untuk menganalisa proses ekonomi.

Econometrics kemudian berkembang pesat sejak saat itu dan memegang peran yang sangat penting dalam melakukan analisa ekonomi. Hal ini ditunjukkan dengan diberikannya hadiah Nobel kategori *Economic Science* kepada para *econometrician* seperti, Lawrence Klein tahun 1980, Trygve Haavelmo tahun 1989, James Heckman dan Daniel McFadden tahun 2000, dan Robert Engle dan Clive Granger tahun 2003. Nobel tahun 2000 dan 2003 menjadi sebuah tonggak, bahwa *Econometrics* memiliki dua disiplin ilmu yang memiliki karakter yang berbeda. Riset-riset yang dilakukan oleh James Heckman dan Daniel McFadden adalah perkawinan antara teori perilaku dengan *econometrics modeling*. Riset-riset seperti ini (yang menggabungkan antara teori mikroekonomi dan *econometrics modeling*) kemudian dikenal dengan

microeconometrics. Sedangkan riset-riset seperti yang dilakukan oleh Robert Engle dan Clive Granger kemudian dikenal dengan *macroeconometrics*.

4.2.2. Microeconometrics

Microeconometrics secara sederhana dapat diartikan sebagai analisis data tingkat individu dari perilaku agen-agen ekonomi (individu atau perusahaan) dengan menggunakan metode regresi yang diaplikasikan pada *cross-section* dan *panel data*.



James J. Heckman



Daniel L. McFadden

Analisa *microeconometrics* ini sangat bergantung pada ketersediaan data *cross-section* dan *longitudinal sample survey* dan data sensus. Pertumbuhan teknologi elektronik dalam berbagai bidang ekonomi, seperti misalnya *scanner* di supermarket untuk mencatat barang-barang yang dibeli, data pasien yang

berobat ke rumah sakit dan lain sebagainya sangat membantu tersedianya data pada level individu yang menjadi fokus analisa *microeconometrics*.

Microeconometrics memiliki beberapa aspek yang sangat cocok untuk analisa studi-studi ekonomi pembangunan. Aspek tersebut antara lain adalah data yang digunakan adalah data dengan agregasi yang rendah. Data dengan tingkat agregasi yang rendah ini sangat cocok dengan kondisi dan isu bahwa kondisi di lapangan (kondisi pada level individu masyarakat) pada negara-negara miskin adalah sangat heterogen. Kebijakan-kebijakan untuk peningkatan pertumbuhan ekonomi dan pengentasan kemiskinan haruslah berasal dari bawah (*bottom up*). Oleh karena itu studi-studi dengan menggunakan data-data dengan tingkat agregasi yang rendah sangat diperlukan.

Data yang hampir tanpa agregasi berimplikasi tidak bergunanya fungsi linier dan adanya heterogenitas data. Fungsi yang tidak linier dan heterogenitas data akan berimplikasi pada tidak bergunanya model *Classical Linear Normal Regression* (CLNR). Studi penting dalam *microeconometrics* yang menggunakan model non-linier yang sering digunakan dalam analisa ekonomi pembangunan adalah *Limited Dependent Variables* dan *Qualitative Dependent Variables* (sesuai dengan buku dari G.S. Maddala tahun 1983).

Model-model yang termasuk dalam kajian *Microeconometrics* antara lain adalah model-model dengan menggunakan data kontinu yang “*censored*” dan “*truncated*”. Hausman dan Weis pada tahun 1976 menggunakan model dengan data “*truncated*” untuk menganalisa penghasilan masyarakat (rumah tangga miskin) dalam eksperimen *negative-income tax*. Sedangkan model dengan menggunakan data “*censored*” adalah model yang dikembangkan oleh James Heckman tahun 1974 (dikenal dengan Hekit atau Heckman Probit) yang mengantarkan Heckman meraih Nobel. Model ini menganalisa mengenai penawaran tenaga kerja. Permasalahan lainnya yang dapat dianalisa dengan menggunakan Model Hekit (*2 step Hekit*) adalah perilaku suap yang dilakukan oleh pengusaha di Indonesia seperti yang ditulis oleh Vernon Henderson dan Ari Kuncoro tahun 2004. Sedangkan model-model yang menggunakan data diskret dalam *microeconometrics* antara lain adalah Probit, Logit, dan model *probabilistic-choice*.

Daniel McFadden mengembangkan model *probabilistic-choice* yang dikenal dengan model *McFadden’s Conditional Logit* tahun 1973 yang kemudian digunakan untuk menganalisa pilihan diskret permintaan jasa (transportasi) perjalanan di perkotaan tahun 1974. Model ini juga dapat digunakan untuk menganalisa pilihan masyarakat atas jasa kredit usaha kecil seperti yang dilakukan oleh Surya Dewi Rustariyuni dan I Wayan Sukadana tahun 2010. Selain dua model yang terkenal yaitu Heckit dan *McFadden’s Conditional Logit*, *microeconometrics* juga menyediakan model *count data* yang dapat digunakan untuk menganalisa misalnya; seberapa sering penduduk miskin menggunakan kartu jaminan kesehatannya. Model lainnya yang belakangan sedang banyak dikembangkan adalah model *survival analysis* yang dapat digunakan untuk menganalisa misalnya; berapa lama waktu yang dibutuhkan oleh pengusaha kecil untuk dapat mengembalikan pinjamannya.

Bidang kajian ekonomi pembangunan sekarang ini sedang diarahkan menuju analisa yang lebih menekankan pada bagaimana menangkap perilaku masyarakat pada tingkat individu. Analisa ini ditujukan untuk menjaring perilaku yang tepat yang dapat dijadikan dasar acuan kebijakan aksi yang lebih mencerminkan kebutuhan masyarakat. Sehingga pada akhirnya kebijakan yang dibuat tersebut mengena terhadap sarannya. Berdasarkan karakteristiknya yang menggunakan data survey dengan agregasi yang sangat rendah dan tersedianya model-model yang dapat menganalisa perilaku agen-agen ekonomi dalam membuat keputusan berdasarkan

berbagai pilihan yang ada maka *microeconometrics* sangat berperan besar dalam analisa ekonomi pembangunan.

4.2.3. Era “Experimental Economics”

Tulisan David L. Lindauer, Lant Pritchett, Dani Rodrik dan R. S. Eckaus yang berjudul “*What’s the Big Idea?*” pada tahun 2002, menuliskan sebuah judul untuk sub bab tulisannya dengan judul “*an obituary of growth regression*”. Tulisan ini mengkritik *econometrics* yang digunakan sebagai alat analisa ekonomi pembangunan khususnya pertumbuhan ekonomi yang tidak memberikan acuan jelas dalam pembuatan kebijakan aksi setelah analisa dilakukan. *Econometrics* dianggap hanya sebagai analisa di atas kertas tanpa ada aksi lanjutan di lapangan.

Tahun 2003 di Massachusetts Institute of Technology (MIT) dibentuklah sebuah laboratorium oleh tiga orang professor ekonomi yaitu Abhijit Banerjee, Esther Duflo, dan Sendhil Mullainathan. Laboratorium ini kemudian (tahun 2005) diberi nama Abdul Latief Jameel Poverty Lab atau lebih dikenal dengan J-PAL. J-PAL memiliki slogan “*transferring research into action*” yang memiliki tujuan untuk memberikan petunjuk yang lebih jelas dan tegas serta berdasarkan kaedah-kaedah akademis kepada para pemegang kepentingan dalam rangka pemberantasan kemiskinan dan pertumbuhan ekonomi. J-PAL menggunakan metode eksperimen seperti yang digunakan pada analisa-analisa kedokteran atau biologi, metode tersebut adalah *randomize evaluation method* (RE). Metode ini dianggap metode yang paling sukses untuk mencari kebijakan yang paling tepat untuk diberikan kepada objek penelitian (masyarakat miskin) dalam rangka menyelesaikan permasalahan dasar yang dihadapi objek penelitian.

Experimental Economics dengan metode RE bukannya tanpa kritik, adalah Angus Deaton tahun 2009 dan Danny Rodrik tahun 2010, yang mengkritik mengenai eksternal validitas dari analisa RE. RE dianggap kurang dapat digunakan untuk mendesain sebuah kebijakan yang lebih umum oleh karena sifatnya yang hanya menganalisa *Local Average Treatment Effect* (LATE). Namun William Easterly dan Jessica Cohen dalam bukunya “*What Works in Development? Thinking Big and Thinking Small*” tahun 2010, tetap menyatakan bahwa analisa eksperimental dengan metode RE memberikan harapan yang lebih cerah terhadap analisa kebijakan ekonomi pembangunan dibandingkan dengan analisa “regresi” yang telah

memberikan kekecewaan selama enam puluh tahun terhadap analisa ekonomi pembangunan.

4.2.4. Masa Depan Microeconometrics di Sekolah Ilmu Ekonomi

James J. Heckman dalam esainya di *Journal of Econometrics* edisi 100 tahun 2001 menyatakan bahwa *econometrics* akan dikatakan berguna jika dapat membantu ekonom dalam menganalisa dan menginterpretasikan data empiris. Heckman juga menegaskan bahwa masa depan *econometrics* akan semakin suram jika transfer ilmu dari matematika dan statistik yang dijadikan sebagai *mainstream* dalam *econometrics*. *Econometrics* akan menjadi semakin tidak berguna bagi ekonomi, khususnya ekonomi pembangunan, dan akan menjadi cabang dari ilmu statistik bukan ekonomi lagi. Oleh karena itu *econometrics* harus “dijiwai” oleh perilaku ekonomi dan harus lebih banyak fokus kepada variable-variabel kebijakan, menekankan pada transparansi dan kesederhanaan sehingga dapat dengan mudah diterima oleh para pemangku kepentingan.

Microeconometrics yang memfokuskan diri pada analisa data-data pada tingkat individu juga harus diperkaya dengan variable-variabel kebijakan. *Experimental economics* yang banyak menganalisa dan “mencari” kebijakan-kebijakan yang tepat untuk penanggulangan kemiskinan dan pertumbuhan ekonomi dapat dijadikan sebagai “jiwa” dalam analisa *microeconometrics* selanjutnya. A. Colin Cameron dan Pravin K. Trivedi dalam bukunya *Microeconometrics Methods and Applications* menyatakan bahwa *microeconometrics* akan menjadi lebih menarik dan berguna dengan adanya data-data dari *social experiments* atau *natural experiments*. Jadi masa depan *microeconometrics* masih sangat panjang dan menantang dengan adanya *experimental economics*, tentu tidak hayal jika dimasa depan nanti akan ada penghargaan Nobel bagi *econometrician* atas dedikasinya pada *experimental economics*.

4.3. Draft Silabus Ekonometrika di Jurusan Ekonomi Pembangunan FEB Unud

Berdasarkan hasil analisa pada bagian sebelumnya maka selayaknya mata kuliah Ekonometrika di Jurusan Ekonomi Pembangunan diberikan sebanyak dua kali (satu tahun / dua semester). Berikut adalah deraf silabus untuk masing-masing mata kuliah.

4.3.1. Econometrics I

Source *Introductory Econometrics: A Modern Approach*, 5
Ed.
Jeffrey M. Wooldridge

Pertemuan	Topik	Bab
Pertemuan 1	The Nature of Econometrics and Economic Data	Chapter 1
Pertemuan 2	The Simple Regression Model (CS)	Chapter 2
Pertemuan 3	Multiple Regression Analysis: Estimation (CS)	Chapter 3
Pertemuan 4	Multiple Regression Analysis: Inference (CS)	Chapter 4
Pertemuan 5	Multiple Regression Analysis: OLS Asymptotics (CS)	Chapter 5
Pertemuan 6	Multiple Regression Analysis: Further Issues (CS)	Chapter 6
Pertemuan 7	REVIEW	
Pertemuan 8	UTS	
Pertemuan 9	Multiple Regression Analysis with Qualitative Information: Binary (or Dummy) Variables (CS)	Chapter 7
Pertemuan 10	Heteroskedasticity (CS)	Chapter 8
Pertemuan 11	More on Specification and Data Issues (CS)	Chapter 9
Pertemuan 12	Basic Regression Analysis with Time Series Data (TS)	Chapter 10
Pertemuan 13	Further Issues in Using OLS with Time Series Data (TS)	Chapter 11
Pertemuan 14	Serial Correlation and Heteroskedasticity in Time Series Regressions (TS)	Chapter 12
Pertemuan 15	REVIEW	
Pertemuan 16	UAS	

CS = Cross Section Data

TS = Time Series Data

4.3.2. Econometrics II

Source *Introductory Econometrics: A Modern Approach*, 5
Ed.
Jeffrey M. Wooldridge

Pertemuan	Topik	Bab
Pertemuan 1	Carrying Out an Empirical Project	Chapter 19
Pertemuan 2	Pooling Cross Sections Across Time: Simple Panel Data Methods	Chapter 13
Pertemuan 3	Application and Computer Exercise	
Pertemuan 4	Advanced Panel Data Methods	Chapter 14
Pertemuan 5	Application and Computer Exercise	
Pertemuan 6	Instrumental Variables Estimation and Two Stage Least Squares	Chapter 15

Pertemuan 7	Application and Computer Exercise	
Pertemuan 8	UTS	
Pertemuan 9	Simultaneous Equations Models	Chapter 16
Pertemuan 10	Application and Computer Exercise	
Pertemuan 11	Limited Dependent Variable Models and Sample Selection Corrections	Chapter 17
Pertemuan 12	Application and Computer Exercise	
Pertemuan 13	Advanced Time Series Topics	Chapter 18
Pertemuan 14	Application and Computer Exercise	
Pertemuan 15	REVIEW	
Pertemuan 16	UAS	

Masing-masing mata kuliah tersebut dibuatkan materi presentasinya, deraf materi presentasi dapat dilihat pada bagian lampiran.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Sebagai ekonom, peneliti, mahasiswa Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Udayana hendaknya kita tidak terjebak pada perdebatan apakah kita salah atau benar telah mempelajari ajaran Ilmu Ekonomi dari barat? Apakah kita harus belajar dan menerapkan ideologi “neolib” atau Ekonomi Kerakyatan? Yang kita hendaknya lakukan (jika jurusan kita “benar” bernama Ekonomi Pembangunan) adalah fokus pada “pencarian” kebijakan/program pengentasan kemiskinan dengan mengaplikasikan secara lebih baik konsep-konsep *choice*, *trade-off*, dan *opportunity cost* dengan menambahkan berbagai sudut pandang ilmu sosial lain. Namun yang perlu diingat dalam menggunakan tambahan dari sudut pandang ilmu sosial lain adalah perspektif, *tools*, dan *framework* yang digunakan adalah tetap Ilmu Ekonomi. *Tools* yang kita gunakan juga harus benar-benar dijiwai oleh pemahaman akan Ilmu Ekonomi bukan hanya persamaan matematika dan penggunaan perangkat komputer yang canggih namun miskin pemikiran Ilmu Ekonomi.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat diberikan beberapa saran yang ditujukan khususnya pada Jurusan Ekonomi Pembangunan FEB Unud.

1. Mata kuliah Ekonometrika diberikan sebanyak dua kali.
2. Buku ajar yang digunakan adalah buku yang standar digunakan diberbagai universitas terkemuka di Indonesia ataupun luar negeri, yaitu buku karya Jeffrey M. Wooldridge.
3. Edukasi dan sosialisasi kepada para pengajar dilingkungan Jurusan Ekonomi Pembangunan FEB Unud mengenai perkembangan ekonometrika dan pengolahan data dengan software yang standar bukan software terbaru saja.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Latief Jameel Poverty Lab Web Site, www.povertyactionlab.org
- Cameron, A. C., dan P. K. Trivedi. (2009). *Microeconometrics Methods and Applications*. Cambridge; Cambridge University Press
- Cohen, J. dan W. Easterly. (2010). Introduction: Thinking Big versus Thinking Small. In Jessica Cohen and William Easterly (ed.), *What Works in Development? Thinking Big and Thinking Small*. Mass.: Brooking
- Deaton, Angus. (2009). Instruments of Development: Randomization in the Tropics and the Search for the Elusive Keys to Economic Development. *Working Paper 14690*. Cambridge, Mass.: NBER
- Easterly, W. (2002), *The Elusive Quest for Growth; Economist's Adventures and Misadventures in the Tropics*, Cambridge: MIT Press
- Easterly, W. (2007), *The White Man's Burden: Why the West's Efforts to Aid the Rest Have Done So Much Ill and So Little Good*, London: The Penguin Press
- Easterly, W. (2009), "Comment on: Big Answers for Big Questions: The Presumption of Growth Policy" oleh A. V. Banerjee dalam *What Works in Development, diedit oleh Jessica Cohen dan William Easterly*. Wahsington D.C.: Brooking Institution Press
- Hausman, J. A., and D. A. Wise (1976). The Evaluation of Result from Truncated samples: The New Jersey Negative Income Tax Experiment. *Annals of Economic and Social Measurement*, 5: 421 – 445
- Heckman, J. (1974). Shadow Price, Market Wages, and Labor Supply. *Econometrica*, 42: 679 – 694
- Heckman, J. (2001). Econometrics and Empirical Economics. *Journal of Econometrics*, 100: 3 – 5
- Henderson, J. Vernon dan Ari Kuncoro (2004). Corruption in Indonesia. *Working Paper 10674*. Cambridge, Mass.: NBER
- Lindauer, David L., Lant Pritchett, Dani Rodrik dan R. S. Eckaus (2002). What's the Big Idea? The Third Generation of Policies for Economic Growth. *Economia*. 3:1-39
- Maddala, G. S. (1983). *Limited Dependent and Qualitative Dependent Variables in Econometrics*, Cambridge; Cambridge University Press
- Mairesse, J. (2003) "In Memorium: Zvi Griliches," *Econometric Review*, 44; 29-70

McFadden, D. (1973). Conditional Logit Analysis of Quantitative Choice Behavior. In P. Zarembka (ed.), *Frontiers in Econometrics*. New York: Academic.

McFadden, D. (1974). The Measurement of Urban Travel Demand. *Journal of Public Economics*. 3: 303 – 328

Nobel Prize Web Site, www.nobel.org

Rodrik, D. (2010). The New Development Economics: We Shall Experiment, but How Shall We Learn? In Jessica Cohen and William Easterly (ed.), *What Works in Development? Thinking Big and Thinking Small*. Mass.: Brooking

Sachs, J. (2005) *The End of Poverty; How We Can Make It Happen in Our Lifetime*, London: The Penguin Press

Surya Dewi Rustariyuni dan I Wayan Sukadana (2010). Akses Wisausaha UMKM Dalam Memilih Sumber Pembiayaan Usaha. *Input, Jurnal Ekonomi dan Sosial*. 3: 35 – 55

LAMPIRAN