

# V. RANCANGAN PENELITIAN

Oleh Bambang Juanda

# Rancangan Penelitian (*Research Design*)

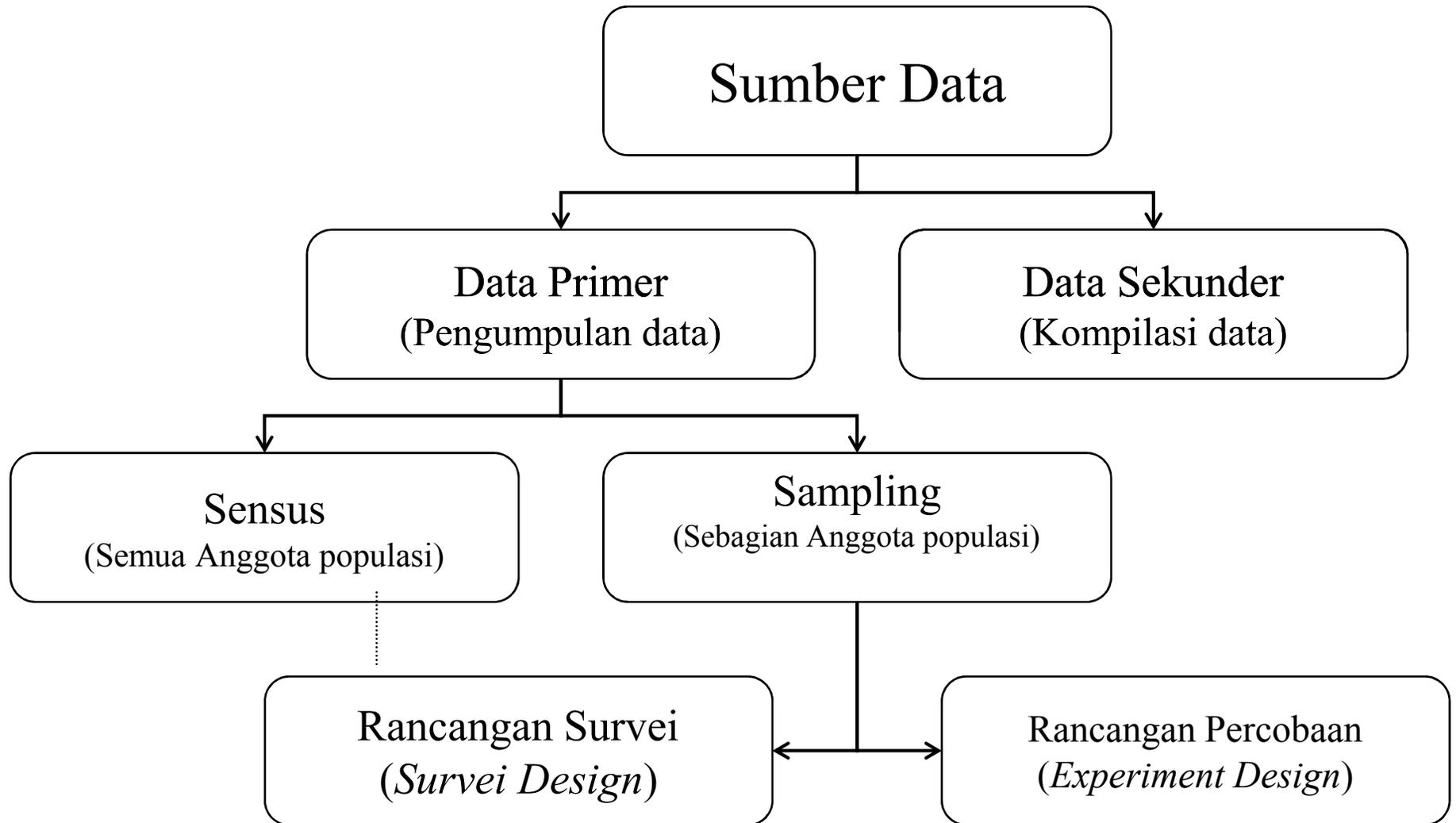
kerangka kerja suatu study, yg menjelaskan prosedur pengumpulan data & analisis informasi yang dibutuhkan.

→ *master plan* pelaksanaan penelitian.

Proposal mencakup:

- Sumber informasi,
- Teknik rancangan (survei atau percobaan),
- Instrumen penelitian
- Teknik *sampling* (jika tidak mengamati populasi),
- Metode analisis
- Jadwal dan biaya penelitian.

# Klasifikasi Sumber Data dan Rancangan Pengumpulan Datanya



# Sumber Data

**Data primer:** dikumpulkan utk memenuhi kebutuhan penelitian yg sedang dihadapi.

**Data sekunder:** berkaitan dgn data yg waktu dikumpulkannya bukan (tidak harus) utk memenuhi kebutuhan penelitian yg sdg dihadapi peneliti.

**Perbedaan prinsip** terletak pd **tujuan awal** (*original*) waktu mengumpulkan data, tdk berkaitan dgn relatif pentingnya informasi, atau siapa yg mengumpulkan data.

**Aturan umum:** gunakan data sekunder dulu sebelum menentukan pengumpulan data primer.

# Rancangan Penelitian (data primer)

## 1. Rancangan Survei

## 2. Rancangan Percobaan.

Ada juga yg mengkategorikan 4 macam: **survei, percobaan, data sekunder, dan observasi.**

Pengkategorian tergantung pd karakteristik yg digunakan utk mengelompokkannya.

*Tujuan studi, ketersediaan sumber data, urgensi keputusan, dan biaya* pengumpulan data akan menentukan teknik rancangan yg dipilih.

**Jika menggunakan data primer,  
*research design* harus mencakup:**

- 1. Definisi operasional dari konsep (peubah) yg diukur**
- 2. Instrument pengukurannya**
- 3. Teknik *sampling*-nya.**

**Ketiga aspek perlu agar pelaksanaan studi:**

- 1. relevan dgn permasalahan penelitian**
- 2. menggunakan prosedur yg ekonomis.**

# Rancangan Survei

- Paling umum untuk mengumpulkan data primer.
- Informasi dari contoh responden dikumpulkan.
- Menggunakan **Instrumen** kuesioner atau wawancara.
- *Datanya sudah ada di lapang.*
- Menyusun kuesioner, daftar pertanyaan, merancang format merupakan aspek penting dlm mengembangkan rancangan.

Peneliti dpt memilih menghubungi responden dgn menggunakan telpon, surat, langsung tatap muka.

Jika kontak langsung dgn responden dpt menggunakan wawancara.

→ Tugas peneliti memilih rancangan atau cara survei yg cocok utk mengumpulkan data yg dibutuhkan.

# Rancangan Percobaan

- *data belum ada di lapang, dibangkitkan via percobaan.*
- Efektif dlm mengkaji hubungan sebab-akibat
- "Sulit" dilakukan terutama dlm ilmu sosial.
- Memungkinkan mengubah nilai suatu peubah (faktor) namun mempertahankan nilai faktor lainnya, shg pengaruh faktor tsb dpt diketahui dgn jelas.
- Memberikan dasar utk mengisolasi faktor penyebab karena faktor lainnya dibuat (dikendalikan) sama shg tdk berperan pengaruhnya.
- Mengkaji pengaruh minimal satu peubah bebas (*independent variable: peubah perlakuan atau eksperimental*) thd satu atau lebih peubah tak bebas (*dependent variables; respons atau outcome*).

# Karakteristik *Experimental Research*:

1. Minimal dua (sering lebih) kondisi atau 2 metode dibandingkan untuk menilai pengaruh dari perlakuan-perlakuan atau kondisi tertentu (*independent variable*).
2. Peubah bebas tersebut dimanipulasi secara langsung oleh peneliti, untuk mengkaji pengaruhnya pada satu atau lebih respons/outcome (*dependent variable*).

## Dpt dikategorikan dlm 2 kelompok subjek:

1. *experimental group*: menerima perlakuan tertentu, misalnya menggunakan sistem syariah dlm menentukan keuntungannya; atau metode pembelajaran baru.
2. *control (comparison) group*: tidak menerima perlakuan misalnya menggunakan sistem konvensional dlm menentukan keuntungannya. Atau kelompok pembanding yg menerima perlakuan berbeda.

*Control group* digunakan untuk menentukan apakah perlakuan mempunyai pengaruh, atau suatu perlakuan lebih efektif dari yg lain.

## Peubah Bebas:

1. Dapat dimanipulasi, misal: sistem bagi keuntungan, metode pembelajaran, *type of counseling*, aktivitas, pemberian tugas, materi belajar.
2. Tidak dapat dimanipulasi, mis: jenis kelamin, etnis, umur, agama, lingkungan keluarga.

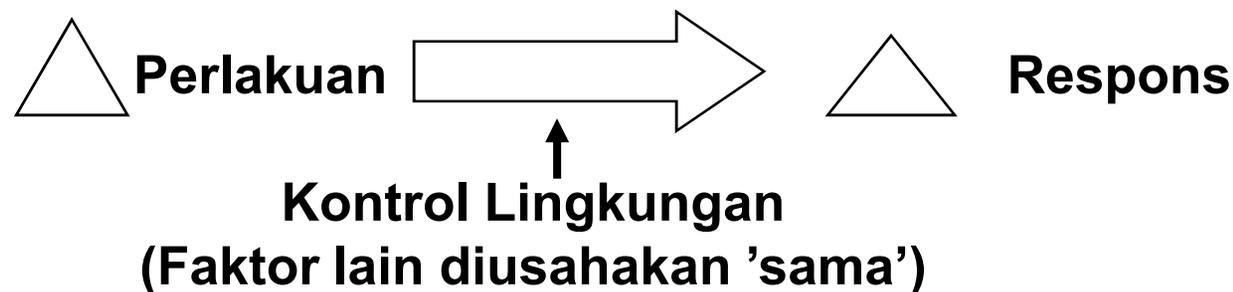
Untuk memanipulasi peubah, peneliti harus menentukan SIAPA yang mendapat perlakuan tertentu, KAPAN, DIMANA, dan BAGAIMANA mendapatkannya.

## Ilustrasi Peubah bebas, dpt berupa:

1. **Sistem transaksi pasar**; misalnya membandingkan kondisi akses informasi sempurna dgn informasi tidak sempurna atau informasi asimetrik.
2. **Sistem menghitung hasil**; misalnya membandingkan sistem syariah dengan sistem konvensional.
3. **Metode pembelajaran**, misalnya membandingkan 2 metode belajar yang berbeda.

### 3 Prinsip Dasar dlm perancangan percobaan

- (1) **Ulangan** utk dpt dugaan bagi galat (kekeliruan), memperkecil simpangan baku nilai tengah perlakuan.
- (2) **Pengacakan** utk dpt dugaan tak bias
- (3) **Pengelompokkan** (kontrol lingkungan): utk mengurangi galat percobaan shg yakin menyimpulkan bahwa perbedaan respons diakibatkan karena perbedaan perlakuan



Karakteristik Pengumpulan Data dengan Rancangan Percobaan

Ilustrasi Pebandingan:

**“mengkaji apakah ada perbedaan efektifitas antara dua jenis pengobatan A dan B “**

**Dgn Metode Survey**, kita hanya mengamati sejumlah pasien yg diberi atau mengakui menerima pengobatan jenis tertentu tanpa usaha-usaha pengawasan selanjutnya. Seandainya terdapat perbedaan dlm waktu kesembuhannya, agak **sulit** untuk **menyimpulkan** apakah **hal ini benar-benar disebabkan oleh perbedaan jenis pengobatan**, karena mungkin banyak faktor lain yg ikut berperan dlm proses penyembuhan tetapi dlm metode ini tdk diperhatikan dgn baik.

**Dgn Metode Percobaan**, pasien-pasien yg memenuhi syarat dikelompokkan menjadi 2 grup yg berbeda, dgn prosedur pengacakan shg masing-masing pasien mendapat kesempatan yg sama utk menerima salah satu jenis pengobatan. Selanjutnya diusahakan agar supaya lingkungan maupun perawatan yg diterima mereka relatif seragam. Apabila kemudian ditemukan ada perbedaan waktu kesembuhannya, dgn analisis yg sesuai, maka terdapat alasan utk menyimpulkan **kesembuhannya dipengaruhi cara pengobatan**.

# Perbedaan Karakteristik

## Survei:

- Pasif. Peneliti hanya menentukan faktor yg diamati dan memeriksa ketelitiannya.
- Perubahan yg terjadi pd respons, sulit diketahui penyebabnya krn mungkin disebabkan oleh faktor yg tidak diamati atau bahkan sebenarnya belum diketahui oleh penelitinya sehingga tidak kuat untuk menerangkan hubungan sebab-akibat.
- Telaahannya biasanya bersifat *enumeratif*, utk menduga nilai agregat dari populasi.
- Walaupun relatif lemah dlm pengendalian keragaman tapi cukup kuat dlm representasi krn umumnya didasarkan pd kondisi alami dari masalah yg dihadapi.
- Usaha-usaha utk membandingkan berbagai karakteristik dpt diperbaiki dgn pembuatan klasifikasi menurut kelas-kelas peubah tertentu sehingga secara buatan diciptakan keseragaman lingkungan dari peubah yg bersangkutan. Utk melakukan analisis seperti ini dibutuhkan volume data yg besar, baik dlm jumlah unit amatan maupun banyaknya peubah yg dicatat.

## Percobaan:

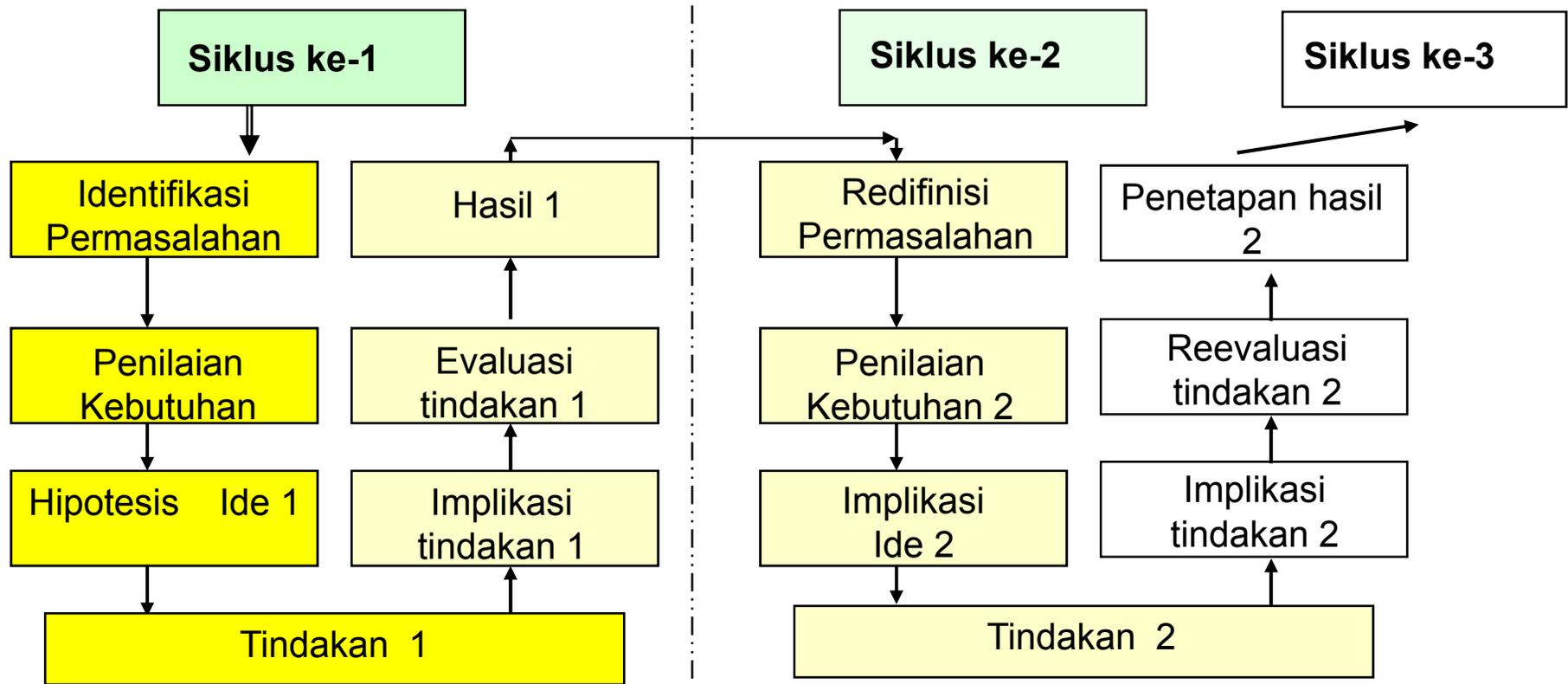
- **Aktif.** Peneliti memiliki keleluasaan utk melakukan pengawasan thd sumber-sumber keragaman data.
- Dpt menciptakan jenis perlakuan yg diinginkan dan kemudian mengamati perubahan-perubahan yg terjadi pada responnya.
- Telaahannya bersifat *analitik*, yg bertujuan utk menjelaskan hubungan sebab-akibat antar berbagai faktor.

# Pemilihan *Research Design* tgt tujuan atau fokus penelitian:

- 1. *Exploratory Research*** : penekanannya pada penemuan gagasan (*ideas*) dan wawasan (*insights*).  
Beberapa pendekatan atau rancangan:
  - *Literature Search*
  - *Experience Survey*
  - *Focus Group Discussion*.
  - *Analysis of Selected Cases*.
- 2. *Descriptive Research*** : biasanya menentukan suatu besaran sesuatu atau frekuensi dari suatu kejadian.  
Beberapa pendekatan dalam *descriptive research*:
  - *Longitudinal (time series) studies*
  - *Cross-sectional studies*
- 3. *Causal Research*** : Berkaitan dengan penentuan hubungan sebab-akibat.  
Pendekatan dalam *causal research* adalah *experimental design*; baik dengan *laboratory experiment* atau dengan *field experiment*

Ketiga jenis penelitian tersebut dapat dibedakan, tapi tidak harus saling terpisah karena dapat berkaitan atau dilakukan secara bersamaan.

# Tahapan Umum dalam *Action Research* (Kaji Tindak)



## Note:

- Menggunakan rancangan percobaan dan rancangan survei secara bersamaan
- Ada Perlakuan (Tindakan)

Edward Leamer, penulis buku *Sturdy Econometrics* (1994), pernah menulis artikel *Let's Take The Con Out Of Econometrics* di *American Economic Review* yg sempat menggegerkan para pakar ekonometrika. Dlm artikel tsb, Leamer menyindir *Monetarists* dan *Keynesians* menggunakan cerita perumpamaan yg menarik ttg '*Luminist vs Aviophile*'. Ada sebuah fenomena bahwa hasil-hasil panen dari tanaman di bawah pohon-pohon cenderung lebih tinggi dari hasil panen di lokasi lain. Menurut *Aviophiles* (ahli burung), hasil ini adalah akibat kotoran atau tahi burung. Sedangkan *Luminists* (ahli cahaya), dalam menjelaskan temuan yg sama, berpendapat bahwa fenomena ini adalah akibat perbedaan intensitas cahaya. Perselisihan mereka tdk dpt diselesaikan dgn *happenstance data* atau data lapangan karena kedua peubah penjelas tsb benar-benar terburai, yaitu naungan pohon (intensitas cahaya) dan kotoran burung terjadi bersama-sama.

# PERCOBAAN EKONOMI

- Banyak ekonom yg mempunyai keyakinan bahwa ilmu ekonomi tdk dpt menguji teorinya dgn melakukan percobaan-percobaan di “laboratorium” krn menganggap bahwa karakteristik yg dimiliki pelaku ekonomi sgt beragam dan sulit utk dikontrol shg sulit pula utk mengambil kesimpulan hubungan sebab-akibat karena adanya *confounding variables*.
- Para ekonom sepakat menganggap bahwa setiap pelaku ekonomi bertindak “rasional”, artinya dalam setiap aktifitas selalu mempertimbangkan “manfaat” yg diperoleh dan biaya yg dikeluarkannya atau berdasarkan struktur insentif dari aktifitas tsb.
- Sejarah perkembangan ilmu telah menunjukkan bahwa suatu disiplin menjadi *experimental* jika ada inovator mengembangkan teknik untuk melakukan percobaan-percobaan yg relevan. Proses perkembangannya dpt menular, artinya kemajuan dalam teknik percobaan di suatu disiplin memberi inspirasi kemajuan di bidang lainnya.

# ***Induced-value theory (Smith, 1976):***

- Penggunaan media imbalan yg tepat memungkinkan peneliti untuk memunculkan karakteristik pelaku ekonomi tertentu dan karakteristik bawaannya menjadi tidak berpengaruh lagi. Apabila karakteristik dasar pelaku ekonomi (*experimental unit*) sama atau homogen maka peneliti dpt melakukan percobaan karena prinsip dasar "pengendalian lingkungan" sdh dilakukan.

## **Tiga Syarat Cukup:**

1. *Monotonicity*. Pelaku percobaan selalu menyukai imbalan yg lebih besar.
2. *Salience*. Imbalan yg diterima pelaku tgt dari tindakan subjek percobaan dlm percobaan sesuai aturan institusi yg mereka fahami.
3. *Dominance*. Adanya dominansi kepentingan pelaku di dalam pelaksanaan percobaan, yaitu mereka lebih mengutamakan imbalan dan mengabaikan hal-hal lain.

# Gambaran Percobaan Ekonomi

- **Lingkungan Ekonomi Terkontrol** terdiri dari para **pelaku ekonomi** bersama aturan yang berlaku atau **institusi** sebagai tempat berinteraksi antar pelaku ekonomi.
- **Pelaku ekonomi** mungkin sbg pembeli dan penjual
- **Institusi** mungkin merupakan tipe pasar tertentu.
- Dlm bidang politik, pemilih sebagai pelaku dan aturan mayoritas sebagai suatu institusi
- **Intruksi percobaan** terdiri dari deskripsi ttg ketentuan percobaan, pilihan-pilihan dan tindakan-tindakan yg harus dilakukan subjek penelitian (pelaku percobaan), serta aturan penentuan pemberian imbalan kpd subjek, yg tgt pd tindakan mereka.
- Lembar intruksi percobaan **diberikan kepada subjek penelitian** pd saat percobaan akan dilaksanakan shg subjek penelitian jelas memahami prosedur percobaan dan aturan yg berlaku. Dlm Instruksi percobaan ini juga dpt dilengkapi dgn contoh ilustrasi yg sederhana yg akan lebih memperjelas permasalahan bagi subjek percobaan.

# Gambaran Percobaan Ekonomi

Mahasiswa seringkali menjadi subjek penelitian karena:

- Paling siap utk masuk ke dlm kelompok eksperimen
- Latar belakang dari kampus, drmn sebagian besar peneliti muncul
- Biaya imbalan (*opportunity cost*) yg rendah
- Dpt mengurangi pengaruh eksternal yg dpt menjadi variabel pengganggu di dlm penelitian.

- Metode percobaan dlm ilmu ekonomi adalah suatu cara yg sangat baik utk membangkitkan data yg kualitasnya dpt lebih baik (dan kemungkinan biayanya lebih kecil) dari pada data yg tersedia di publikasi.
- Metode percobaan memberikan cara alternatif utk mendapatkan data.
- Untuk tujuan ilmiah, data hasil percobaan relatif mudah untuk diinterpretasi dalam menyimpulkan hubungan sebab-akibat.
- Hey (1991): semua teori ekonomi dpt diuji dgn metode percobaan.
- Percobaan ekonomi berguna sbg *teaching tool*.

## Praktikum Percobaan Ekonomi:

# ***Mengkaji Pengaruh Informasi Serta Jumlah Penjual Dan Pembeli Dlm Transaksi Pasar***

### Faktor-faktor :

1. Jumlah Penjual (2 taraf): 1 orang (monopoli, MO) dan 5 orang ("PPS").
2. Sistem Transaksi (3 taraf): desentralisasi (DT), *double auction* (DA) dan *posted-offer* (PO).

→ 6 kombinasi Perlakuan



1. *Contract price* ( $P_e$ ): harga yg disepakati penjual dan pembeli.
2. Jumlah Transaksi (Q): yg disepakati penjual dan pembeli di Pasar
3. Efisiensi pasar (EF): % profit yg dpt diserap penjual dan pembeli selama proses transaksi dari total maksimum yg mungkin.
4. Surplus pembeli (BS): % kelebihan penerimaan yg dibatasi *contract price* dan kurva permintaan.
5. Surplus penjual (SS): % kelebihan penerimaan yg dibatasi kurva penawaran dan *contract price*.

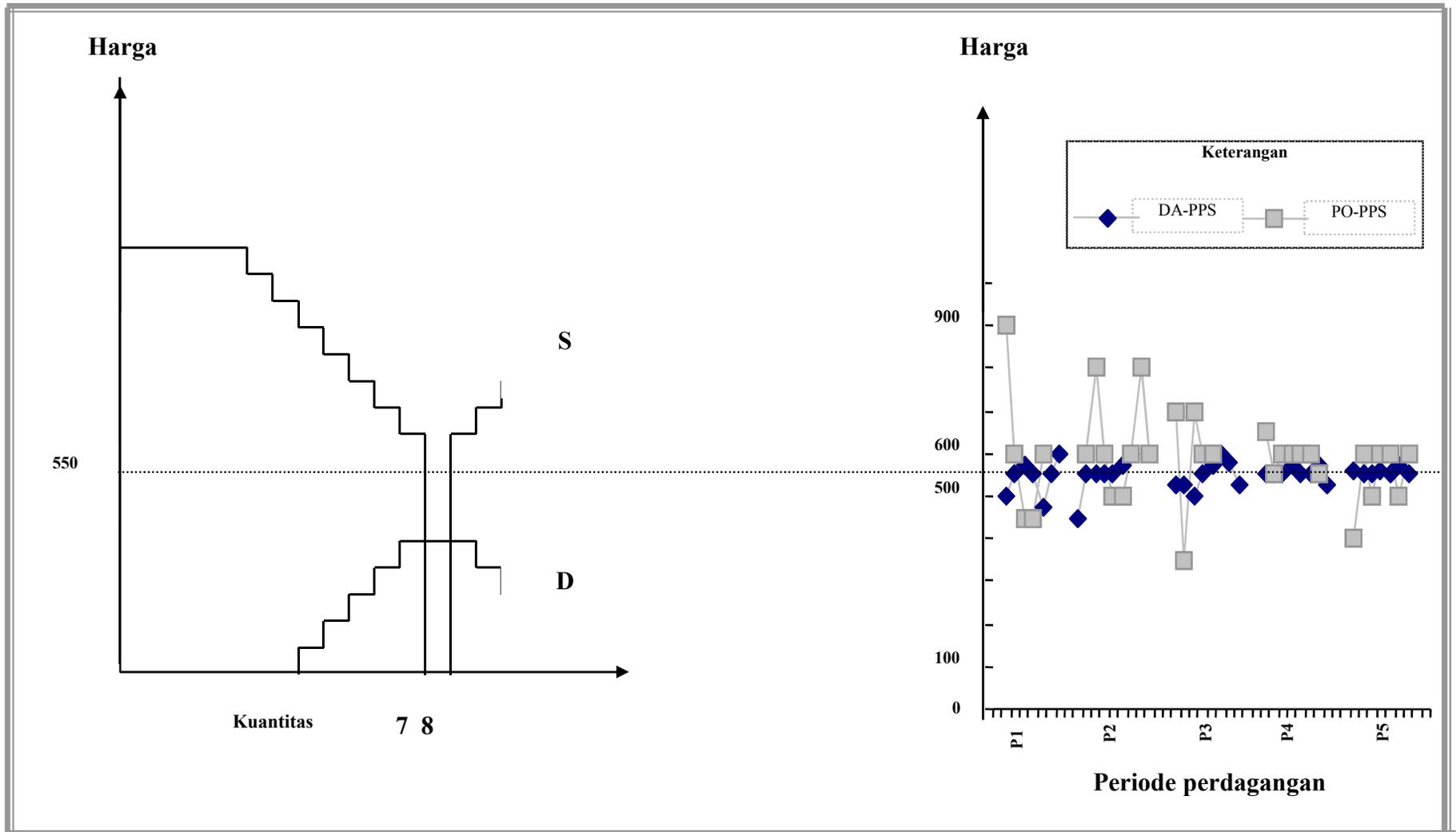
Percobaan ekonomi dgn melibatkan 48 orang sbg pelaku percobaan, yg dibagi dlm 6 kelompok percobaan ekonomi (kombinasi perlakuan) :

1. 10 orang dipilih 'acak' siapa jadi penjual (5 orang) dan siapa jadi pembeli (5 orang), kemudian melakukan simulasi percobaan ekonomi dgn aturan sistem *double auction*, sebanyak 5 kali (periode). → **DA-PPS'**
2. 10 orang dipilih 'acak' siapa jadi penjual (5 orang) dan siapa jadi pembeli (5 orang), kemudian melakukan simulasi percobaan ekonomi dengan aturan sistem desentralisasi, sebanyak 5 kali (periode). → **DT-PPS'**
3. 10 orang dipilih 'acak' siapa jadi penjual (5 orang) dan siapa jadi pembeli (5 orang), kemudian melakukan simulasi percobaan ekonomi dengan aturan sistem *posted offer*, sebanyak 5 kali (periode). → **PO-PPS'**.
4. 6 orang dipilih 'acak' siapa jadi penjual (1 orang) dan siapa jadi pembeli (5 orang), kemudian melakukan simulasi percobaan ekonomi dengan aturan sistem *double auction*, sebanyak 5 kali (periode). → **DA-MO**.
5. 6 orang dipilih 'acak' siapa jadi penjual (1 orang) dan siapa jadi pembeli (5 orang), kemudian melakukan simulasi percobaan ekonomi dengan aturan sistem desentralisasi, sebanyak 5 kali (periode). → **DT-MO**.
6. 6 orang dipilih 'acak' siapa jadi penjual (1 orang) dan siapa jadi pembeli (5 orang), kemudian melakukan simulasi percobaan ekonomi dengan aturan sistem *posted offer*, sebanyak 5 kali (periode). → **PO-MO**.

# Beberapa Respons dari Pengaruh 6 Kombinasi Sistem Transaksi Pasar

	5 Penjual-5 Pembeli ('PPS')			1 Penjual-5 Pembeli (Monopoli)		
	DT	DA	PO	DT	DA	PO
HKT	Rp.550	<b>Rp.550</b>	Rp.550	Rp.550	Rp.550	Rp.550
$P_e$	Rp.477	<b>Rp.549</b>	Rp.590	Rp.477	Rp.672	Rp.620
Q	5-7 buah	<b>7-8 buah</b>	5-8 buah	7-8 buah	6-7 buah	2-8 buah
EF	88.6 %	<b>98.9 %</b>	82.6 %	93.2 %	95.2 %	87.4 %
BS	63.2 %	<b>50.6 %</b>	44.9 %	70.6 %	27.3 %	39.3 %
SS	36.8 %	<b>49.4 %</b>	55.1 %	29.4 %	72.7%	60.8 %
CV	24.8 %	<b>5.5 %</b>	17.8 %	23.4 %	7.4 %	14.1%

Grafik Kurva Penawaran S dan permintaan D Teoritis (kiri), dan Perkembangan *Contract Price* untuk Transaksi **PO-PPS** dan **DA-PPS** dengan 5 Penjual dan 5 Pembeli Selama 5 Periode Percobaan (kanan).



Grafik Kurva Penawaran S dan permintaan D Teoritis (kiri), dan Perkembangan *Contract Price* untuk Transaksi **PO-MO** dan **DA-MO** dengan 1 Penjual dan 5 Pembeli Selama 5 Periode Percobaan (kanan)

