

Tahap-Tahap Penelitian Eksperimental

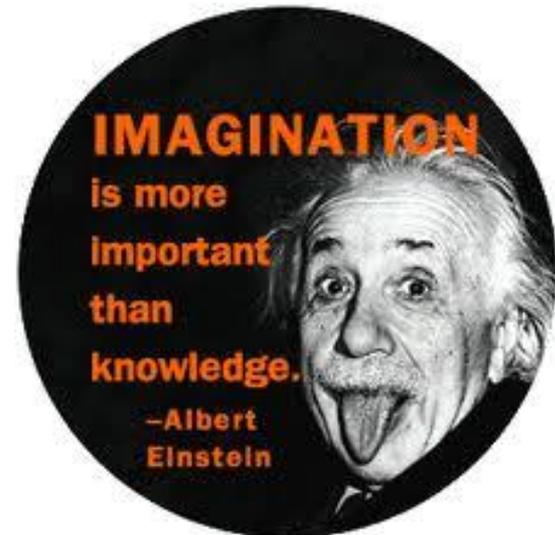
Semester genap

Pendahuluan

- Penelitian eksperimental merupakan suatu metode penelitian yang meliputi delapan tahap, yaitu:
 1. Memilih ide atau topik penelitian
 2. Merumuskan masalah penelitian
 3. Merumuskan hipotesis penelitian
 4. Menentukan variabel penelitian
 5. Menentukan tipe dan desain penelitian
 6. Merencanakan dan melaksanakan penelitian
 7. Menganalisis hasil penelitian
 8. Membuat kesimpulan

Memilih ide/topik penelitian

- Penentuan topik merupakan hal penting karena menentukan keseluruhan penelitian yang akan dilakukan.
- Banyak sumber yang dapat dijadikan topik penelitian, antara lain:
 - a. Kehidupan sehari-hari
 - b. Masalah praktis
 - c. Hasil penelitian sebelumnya
 - d. Teori yang ada tentang gejala



- Dalam memilih topik penelitian, ada beberapa faktor yang perlu dipertimbangkan, yaitu:
 1. Ketersediaan waktu
 2. Kesulitan penelitian
 3. Ketersediaan subjek
 4. Pengukuran
 5. Ketersediaan peralatan
 6. Etika penelitian



- Setelah topik penelitian dipilih atau ditentukan, maka peneliti sebaiknya mulai mencari literatur yang berkaitan dengan topik tersebut. Hal ini bertujuan untuk:
 - Mendapatkan dasar ilmiah bagi topik penelitian yang dipilih.
 - Mencari teori yang relevan dengan topik yang akan diteliti.
- Literatur dapat diperoleh dari perpustakaan, buku-buku kuliah, internet, dan/atau sumber literatur yang lain (jurnal, skripsi, dll).

Merumuskan Masalah

- **Rumusan permasalahan** adalah kalimat pertanyaan tentang hubungan antara dua atau lebih variabel yang dilibatkan dalam penelitian.
- Menurut Kerlinger dan Lee (2000), ada tiga syarat yang harus dipenuhi dalam merumuskan permasalahan, yaitu:
 1. Harus menyatakan hubungan antara dua atau lebih variabel
 2. Dinyatakan dalam bentuk kalimat tanya yang jelas dan tidak ambigu
 3. Harus memungkinkan dilakukan pengukuran secara empiris

Merumuskan Hipotesis

- **Hipotesis** merupakan pernyataan mengenai dugaan hubungan antara dua atau lebih variabel yang terlibat dalam penelitian.
- Dalam penelitian eksperimental, **hipotesis menyatakan hubungan sebab akibat, yaitu pengaruh IV terhadap DV.**



- Jenis-jenis hipotesis menurut Kerlinger dan Lee (2000)
 1. Hipotesis ilmiah (*scientific hypothesis*)
 - a. Hipotesis umum (*general hypothesis*)
 - b. Hipotesis eksplisit (*explicit hypothesis*)
 2. Hipotesis statistik (*statistic hypothesis*)
 - a. Hipotesis alternatif (H_a)
 - b. Hipotesis nol (H_0)

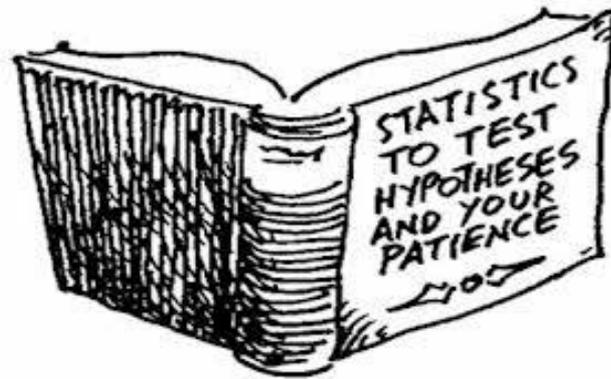


- **Hipotesis Umum dan Eksplisit**

- **Hipotesis umum** merupakan hipotesis yang secara umum menggambarkan hubungan VB dan VT.
- Agar dapat diteliti, hipotesis umum dioperasionalkan melalui definisi operasional dari setiap variabel penelitian.
- **Hipotesis eksplisit** secara ringkas menggambarkan subjek penelitian yang digunakan, VB yang digunakan, prosedur yang dilakukan, dan VT yang diharapkan.

- **Hipotesis Statistik** merupakan pernyataan yang dapat diuji secara statistik mengenai hubungan antara dua atau lebih variabel penelitian.
 - **Hipotesis alternatif** merupakan pernyataan mengenai:
 1. Adanya hubungan antar variabel penelitian
 2. Adanya perbedaan VT antara KE dan KK
 - Hipotesis alternatif disebut juga hipotesis penelitian karena hipotesis inilah yang dijadikan dasar dalam melakukan penelitian.

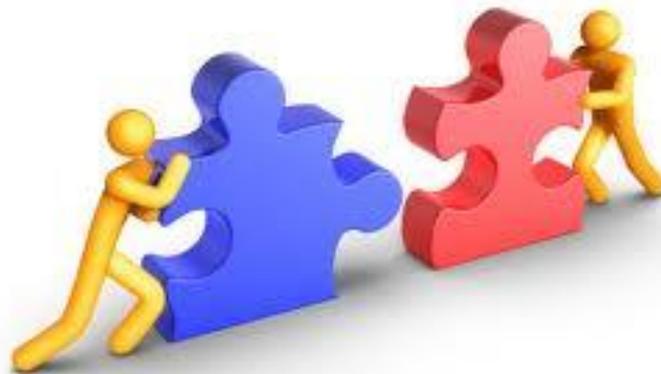
- **Hipotesis nol** adalah hipotesis yang menyatakan:
 1. Tidak adanya hubungan antar variabel penelitian
 2. Tidak adanya perbedaan VT antara KE dan KK
- Hipotesis nol umumnya merupakan negasi dari hipotesis alternatif dengan menambahkan kata “**tidak**”.



- Hipotesis eksplisit, alternatif, dan nol dapat dinyatakan dalam dua bentuk yang berbeda, yaitu:
 - 1. Hipotesis two-tail**
 - Arah hubungan antar variabel belum diketahui atau diduga oleh peneliti.
 - 2. Hipotesis one-tail**
 - Arah hubungan antar variabel telah diketahui atau diduga oleh peneliti.
- Dalam suatu penelitian cukup dibuat satu bentuk hipotesis saja, hipotesis *two-tail* atau *one-tail*, tergantung dari teori yang digunakan.

Menentukan Variabel Penelitian

- **Variabel** merupakan karakteristik atau fenomena yang dapat berbeda di antara organisme, situasi, atau lingkungan (Christensen, 2001).
- Dalam penelitian eksperimental, minimal dikenal dua jenis variabel, yaitu variabel bebas (VB) dan variabel tergantung (VT).



- **Variabel Bebas**

- VB (**independent variable**) merupakan variabel yang diduga berpengaruh terhadap VT.
- Karena merupakan penyebab, maka VB terjadi lebih dulu (**antecedent**) sebelum terjadinya VT (akibat).
- Untuk mengetahui pengaruhnya, VB inilah yang akan dimanipulasi dalam penelitian eksperimental.
- **Manipulasi** adalah memberikan variasi VB yang berbeda pada kelompok subjek yang berbeda. Dengan adanya variasi VB, dalam penelitian eksperimental VB memiliki minimal dua variasi.

– Bentuk-bentuk Variasi VB menurut Christensen (2001)

1. Ada – tidak ada (**Presence – absence**)
 - KK → tidak mendapat perlakuan
 - KE → mendapat perlakuan
2. Kuantitas variabel (**amount of variable**)
 - KK → tidak mendapat perlakuan
 - KE-1 → perlakuan 1
 - KE-2 → perlakuan 2
 - Perlakuan 1 dan perlakuan 2 berbeda kuantitasnya
3. Jenis variabel (**type of variable**)
 - KK → tidak mendapat perlakuan
 - KE -1 → perlakuan 1
 - KE – 2 → perlakuan 2
 - Perlakuan 1 dan perlakuan 2 berbeda tipe/jenisnya

– Cara-cara memanipulasi VB (Christensen, 2001)

1. Manipulasi instruksi

- Variasi VB diciptakan dengan memberikan suatu instruksi tertentu pada satu kelompok dan memberikan instruksi yang berbeda pada kelompok yang lain.

2. Manipulasi kondisi

- Variasi VB diciptakan dengan membuat kondisi yang berbeda pada setiap kelompok penelitian.

- **Variabel Terikat**

- VT (**dependent variable**) adalah segala respon subjek penelitian yang diukur sebagai akibat dari variasi VB.
- Sebagaimana VB, dalam penelitian psikologi VT juga dioperasionalkan dengan cara mengamati indikator-indikator perilaku yang tampak.

– Jenis-jenis VT dalam penelitian psikologi
(Robinson, 1981)

1. Respon fisiologis

- Semua pengukuran terhadap aktivitas organ tubuh

2. Perilaku yang tampak

- Semua pengukuran yang melibatkan gerak motorik

3. Laporan verbal

- VT yang diperoleh dari hasil wawancara, kuesioner, skala, ataupun observasi.

– Cara pengukuran VT (Robinson, 1981)

- 1. Frekuensi** → menghitung jumlah respon yang muncul.
- 2. Latensi** → mengukur waktu yang dibutuhkan subjek untuk merespon.
- 3. Durasi respons** → mengukur lamanya waktu subjek dalam merespon.
- 4. Amplitudo** → mengukur kekuatan dari respon subjek.
- 5. Menetapkan pilihan** → mencatat pilihan subjek dari beberapa alternatif yang ada.

- **Variabel Sekunder**

- VS atau variabel ekstraneus adalah VB lain yang dapat mempengaruhi VT.
- Karena VS juga dapat mempengaruhi VB, maka VS dalam penelitian eksperimental dikontrol dengan ketat.

Menentukan Tipe Desain

- Tahap ini berkaitan dengan bagaimana pelaksanaan penelitian akan dilakukan.
- Berdasarkan manipulasi VB dan situasi penelitian, tipe penelitian eksperimental dapat dibedakan atas:
 - 1. Controlled laboratory experiment**
 - Penelitian dilakukan pada keadaan tidak alamiah karena VS dikontrol dengan ketat.
 - 2. Controlled field experiment**
 - Penelitian dilakukan pada keadaan alamiah (sewajarnya) tanpa adanya kontrol ketat terhadap VS.

- Desain penelitian umumnya ditentukan setelah tipe penelitian dipilih.
- **Desain penelitian** adalah rencana atau strategi yang digunakan untuk menjawab permasalahan penelitian (Christensen, 2001).
- Secara umum, desain penelitian eksperimental dibedakan atas:
 1. **Between-subject design** (desain antar-kelompok)
 - Disebut juga sebagai pendekatan eksperimental N-besar (*large-N*).
 - Pengaruh VB terhadap VT diketahui dari perbedaan skor VT antara kelompok-kelompok subjek yang diberi perlakuan berbeda.
 2. **Within-subject design** (desain dalam-kelompok)
 - Disebut juga sebagai pendekatan eksperimental N-kecil (*small-N*).
 - Hanya menggunakan sekelompok subjek dan setiap subjek diberikan beberapa perlakuan VB yang berbeda.

Merencanakan & Melaksanakan penelitian

Perencanaan Penelitian

- Sebelum melaksanakan penelitian, lebih baik direncanakan lebih dulu bagaimana penelitian akan dilakukan.
- Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam perencanaan penelitian adalah:
 1. Subjek penelitian
 2. Peralatan
 3. Prosedur penelitian
 4. Analisis statistik



1. Subjek penelitian

- Dalam topik penelitian, sudah ditentukan subjek penelitian sebagai **populasi**, yaitu kelompok besar dimana hasil penelitian akan diterapkan.
- Dalam perencanaan penelitian, penentuan subjek penelitian lebih terkait pada **sampel**, yaitu kelompok kecil dari populasi, yang akan digunakan dalam penelitian.
- Karakteristik subjek penelitian yang akan digunakan sebagai sampel harus dituliskan secara lengkap.
- Pengambilan sampel penelitian berkaitan erat dengan **validitas eksternal** atau sejauh mana hasil penelitian nantinya dapat digeneralisasikan.

2. Peralatan

- Peralatan terkait dengan alat ukur VT, alat manipulasi VB, peralatan pendukung lainnya.
- Alat ukur VT harus dipersiapkan sebaik mungkin dengan menggunakan alat ukur yang **valid** dan **reliabel**.
- Alat manipulasi VB harus dalam kondisi yang baik agar dapat menimbulkan respon pada subjek yang sesuai dengan variasi VB yang diberikan.

3. Prosedur penelitian

- Prosedur penelitian meliputi semua kegiatan yang akan dilakukan dalam penelitian, mulai dari awal hingga berakhirnya pelaksanaan penelitian.
- Misalnya, cara membagi kelompok penelitian, teknik kontrol yang digunakan, bagaimana manipulasi VB dilakukan, bagaimana cara mengukur VT, dsb.
- Prosedur penelitian diperlukan agar peneliti dapat melaksanakan penelitian secara benar serta memungkinkan peneliti lain untuk melakukan replika terhadap penelitian tersebut.

4. Teknik analisis data

- Teknik analisis harus sudah ditentukan sebelum penelitian dilakukan.
- Teknik analisis data berkaitan dengan cara pengukuran VT dan penggunaan rumus statistik yang sesuai dengan masalah dan hipotesis penelitian.
- Dalam penelitian eksperimental, teknik analisis data yang biasa digunakan adalah
 - Uji-t
 - Uji-F anavar satu jalur
 - Uji-F faktorial
 - Chi-kuadrat

Uji Coba

- Uji coba atau penelitian dalam skala kecil perlu dilakukan sebelum penelitian dilaksanakan.
- Tujuan uji coba adalah agar semua yang direncanakan dapat berjalan dengan baik dan juga dapat mengantisipasi kesalahan/gangguan yang mungkin terjadi dalam pelaksanaan nantinya.
- Hal-hal yang perlu diuji cobakan antara lain prosedur penelitian, manipulasi VB, dan pengukuran VT.

Pelaksanaan Penelitian

- Pelaksanaan penelitian eksperimental hendaknya dilaksanakan sesuai dengan perencanaan yang telah ditetapkan sebelumnya, agar validitas penelitian (baik validitas internal ataupun eksternal) tetap tinggi.
- Jika pelaksanaan penelitian tidak sejalan dengan perencanaan, perlu dijelaskan dalam laporan penelitian.

Menganalisis Hasil Penelitian

- Melalui pelaksanaan penelitian, maka data penelitian akan diperoleh.
- Data penelitian harus dianalisis agar dapat menjawab masalah penelitian atau menguji hipotesis.
- Perhitungan statistik dilakukan sesuai dengan teknik analisis data yang telah ditetapkan sebelumnya.



Membuat Kesimpulan

- Penarikan kesimpulan dapat dilaksanakan ketika interpretasi terhadap hasil perhitungan statistik telah dilakukan.
- Diterima atau ditolaknya H_0 atau H_a membantu peneliti untuk menyimpulkan apakah hipotesis yang diajukan dalam penelitian dapat diterima atau tidak.

Tahapan Penelitian

