

PENELITIAN PENDIDIKAN

Wagiran
Fakultas Teknik UNY
wagiran@uny.ac.id

Materi pada Slide : 2, 4, 5, 15-22 diadaptasi dari paparan Gunawan (2006)

**Hakikat penelitian ilmiah adalah
mencari :**

pengetahuan yang benar

dan

ke-benar-an pengetahuan

Pengetahuan yang benar adalah pengetahuan yang logis (dapat diterima akal) dan objektif (*didukung data*).



Gambar 1.1. Hakekat Penelitian Ilmiah

Kontras Isi *Metodologi*

Pendekatan Positivistik

1. Definisi Operasional Variabel Penelitian
2. Data (kuantitatif) Penelitian
3. Pembawa Data Penelitian (Subjek Penelitian): populasi, sample, dan teknik sampling
4. Cara Mendapatkan Data Penelitian
5. Alat Mendapatkan Data: pengukuran, tes, dan kuesioner berskala
6. Analisis Data (statistik): deskriptif dan inferensial
7. Penafsiran Hasil Analisis Data Penelitian (Uji Hipotesis)

Pendekatan Naturalistik

1. Setting Penelitian
2. Data (kualitatif) Penelitian
3. Pembawa Data Penelitian (Subjek Penelitian): komunitas, sample, *snowballing* sampling
4. Cara Mendapatkan Data Penelitian: observasi; wawancara mendalam (*in-depth interview*); penggalian dokumen, foto/gambar, benda-benda lain.
5. Alat mendapatkan data: Peneliti sebagai observer dan interviewer
6. Analisis Data (Kualitatif): *Continuous Comparison* atau Kategorisasi
7. Hasil Akhir: Teori Substantif

Kontras *Keterampilan*

Pendekatan Positivistik

1. kepekaan terhadap keberadaan gejala (hubungan antar variabel)
2. penggalan referensi (pengkajian pustaka) untuk penajaman keberadaan variabel
3. kuantifikasi variabel
4. pembuatan instrumen
5. analisis kuantitatif, khususnya penafsiran hasil perhitungan statistik

Pendekatan Naturalistik

1. kepekaan dan/atau kepedulian terhadap keberadaan komunitas (setting holistik)
2. penggalan referensi (pengkajian pustaka) untuk perluasan wawasan memandang komunitas sasaran
3. berfikir holistik sistemik
4. observasi lapangan
5. interview mendalam
6. analisis kualitatif, khususnya *continuous comparison* untuk menghasilkan kategorisasi data
7. menarik teori substantif dari kategori yang muncul

Kontras Metodologis

| Aspek | Pendekatan Kuantitatif | Pendekatan Kualitatif |
|------------------------|---|---|
| Latar Belakang Masalah | Nomotis | Ideografis |
| Rumusan Masalah | Mantap | Emergent |
| Tujuan | Menguji Teori Mendapatkan hubungan antar vareabel Atomistik Generalisasi | Mengembangkan Teori Mencari Makna Wholistic Khusus |
| Teori yang digunakan | Mantap | Sementara |
| Hipotesis | Mantap | Sementara |
| Penyusunan Teori | Logika Deduktif | Loguka Induktif |
| Waktu Penelitian | Cepat/terbatas | Lama/bebas |
| Sampel | Banyak Tetap Umumnya Acak Representatif | Sedikit Snowball Purposive Tidak Representatif |

Kontras Metodologis

| Aspek | Pendekatan Kuantitatif | Pendekatan Kualitatif |
|--------------------------------------|---|--|
| Teknik Pengumpulan Data | Umumnya angket Wawancara berstruktur | Observasi partisipan Tidak berstruktur |
| Instrumen Penelitian | Angket, Wawancara, Dokumentasi, Observasi | Peneliti sendiri |
| Analisis Data | Statistik Deduktif Setelah data terkumpul | Non-statistik Induktif Terus menerus |
| Hubungan dengan Responden | Kurang Intim | Intim Setara |
| Hubungan Peneliti - Responden | Jangka pendek | Jangka Panjang |
| Usulan Desain | Mantap Projective Langkahnya jelas | Emergent Retrospektif Bebas |

Pendekatan, Metode, Data Kuantitatif, Kualitatif

- ▶ Penelitian hanya bisa menggunakan satu pendekatan baik kuantitatif maupun kualitatif, karena keduanya memiliki asumsi yang bertolak belakang
- ▶ Dalam suatu penelitian bisa digunakan dua pendekatan kuantitatif dan kualitatif
- ▶ Dalam satu penelitian bisa digunakan dua data yaitu data kuantitatif dan data kualitatif

Penelitian Kuantitatif

Pendekatan
Kuantitatif

Metode Kuantitatif
Metode Kualitatif

Data Kuantitatif
Data Kualitatif

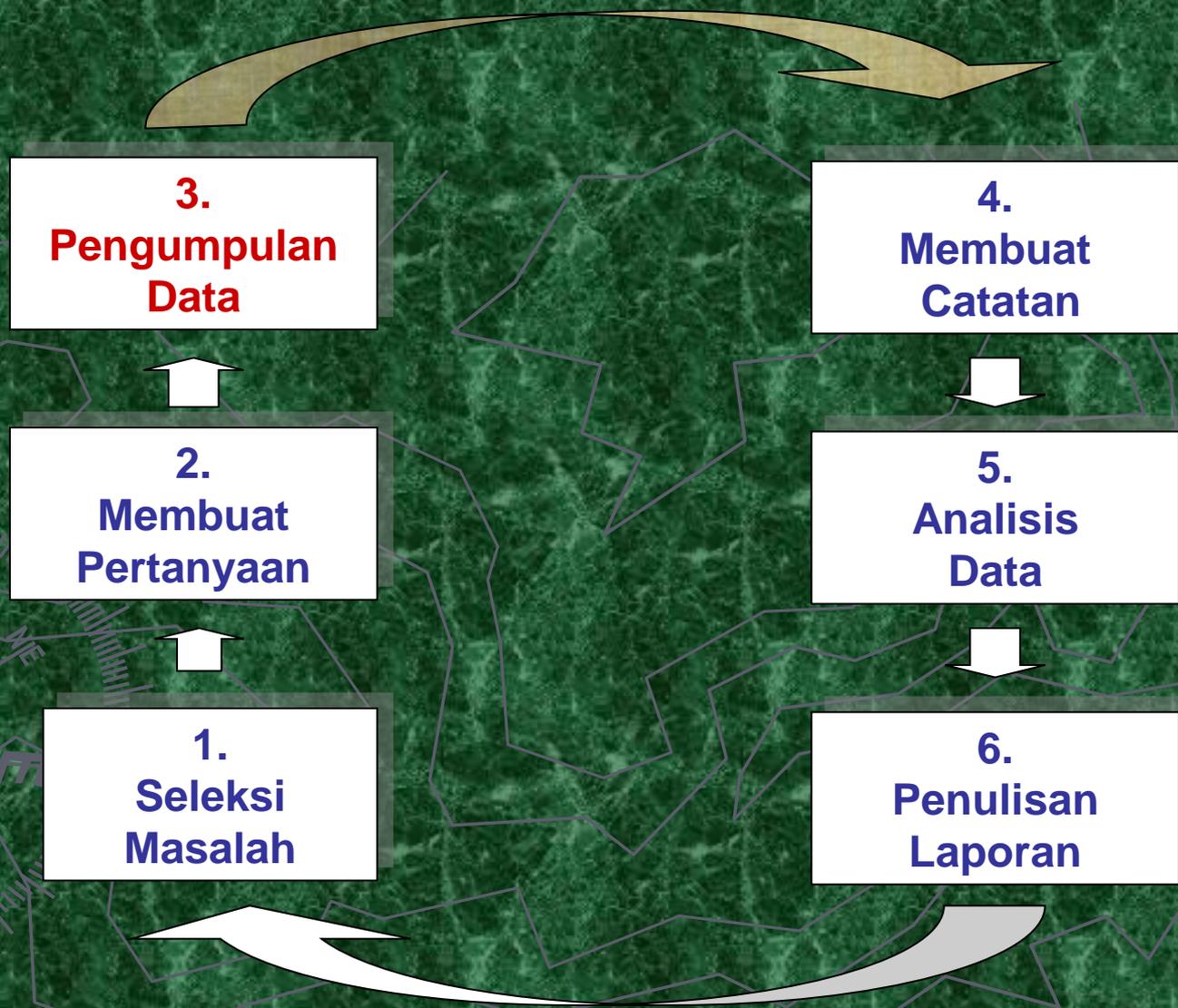
Penelitian Kualitatif

Pendekatan
Kualitatif

Metode Kualitatif
Metode Kuantitatif

Data Kualitatif
Data Kuantitatif

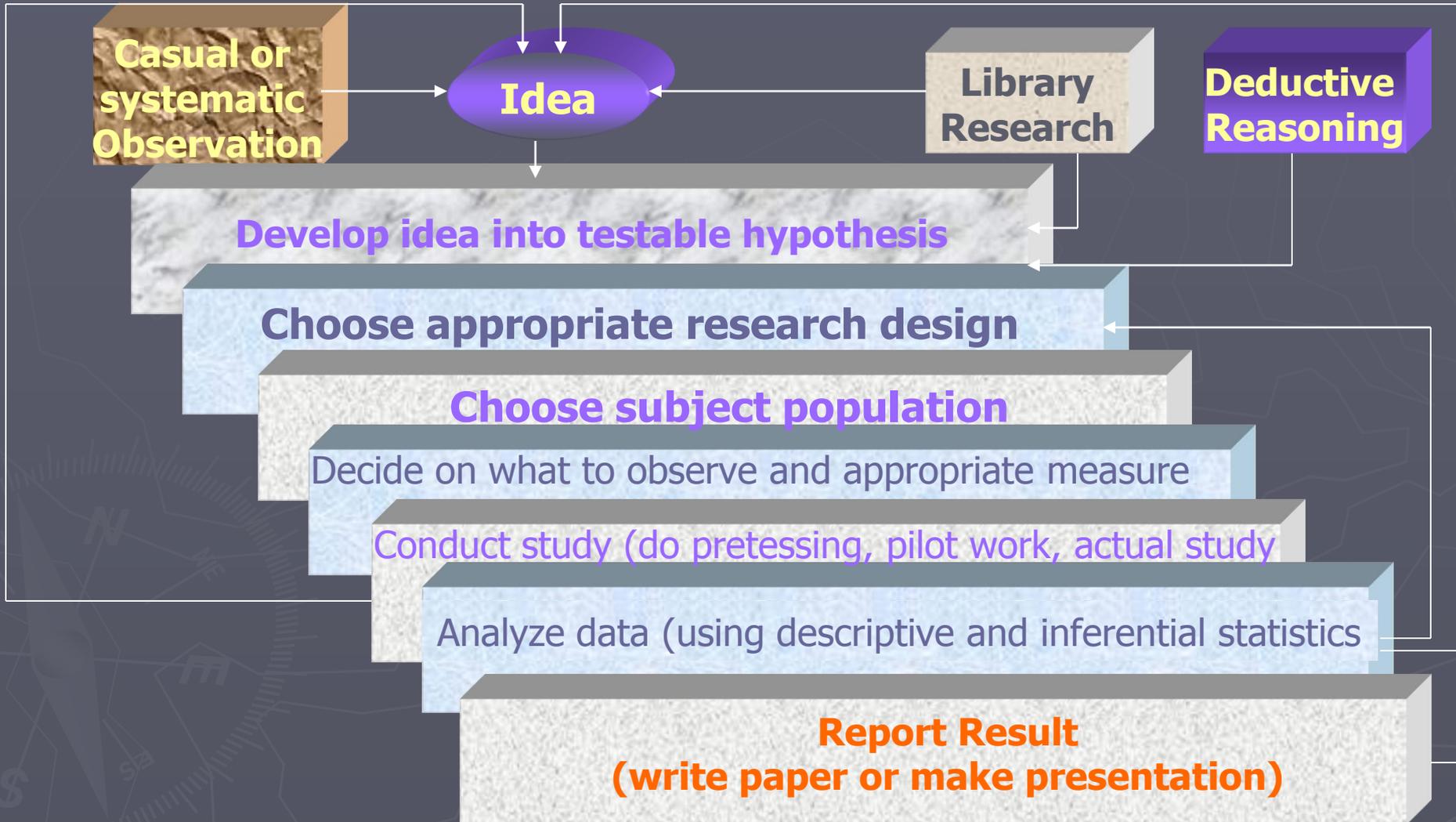
Proses Penelitian Kualitatif (siklus)



Proses Penelitian Kuantitatif

- ▶ Berdasar paradigma positivisme
- ▶ Bersifat *logico-hypotetico-verifikatif*
- ▶ Asumsi :
 1. Obyek atau fenomena dapat diklasifikasikan menurut sifat, jenis, struktur, bentuk, warna, dsb
 2. Determinisme (hubungan sebab akibat: setiap gejala ada yang menyebabkan)
 3. Suatu gejala tidak akan mengalami perubahan dalam waktu tertentu

Research Process



MERUMUSKAN MASALAH DAN MENGAJUKAN HIPOTESIS

MERUMUSKAN
MASALAH

MENGAJAI
TEORI

MENGAJAI
PENELITIAN
RELEVAN

MENGAJUKAN
HIPOTESIS

MENYUSUN
L P O R A N

H A S I L
P E N E L T I A N

MENENTUKAN DESAIN PENELITIAN

MENENTUKAN **POPULASI** DAN SAMPEL

MENENTUKAN VARIABEL

MENYUSUN INSTRUMEN

MENGUMPULKAN DATA

MENGANALISIS DATA

M E T O D E
P E N E L T I A N

Menyusun Proposal dan Laporan Penelitian



Kandungan konsep pada proposal/laporan penelitian

| BAB I | BAB II | BAB III | BAB IV | BAB V |
|---|---|---|---|--|
| Pendahuluan | Kerangka teori dan kerangka berpikir | Metode penelitian | Hasil penelitian dan pembahasannya | Kesimpulan, implikasi dan saran |
| atau | | | | |
| Pengajuan masalah | Analisis ilmiah terhadap masalah dan kemungkinan pemecahannya | Rancangan pemecahan masalah | Pemecahan masalah dan hasilnya | Kesimpulan, implikasi dan saran berdasar hasil pemecahan masalah |
| atau | | | | |
| Pengajuan pertanyaan penelitian | Tinjauan teoretik pertanyaan penelitian dan kemungkinan menjawabnya | Rancangan cara menjawab pertanyaan penelitian | Kegiatan mencari dan menyusun jawaban pertanyaan penelitian | Kesimpulan, implikasi dan saran berdasar jawaban yang didapat |
| atau | | | | |
| Amatan sekilas peneliti terhadap suatu gejala di lapangan | Amatan ilmuwan terhadap gejala lapangan yang sama | Rancangan kerja peneliti untuk melaksanakan pengamatan ilmiah | Kerja pengamatan ilmiah peneliti di lapangan dan hasilnya | Kesimpulan, implikasi dan saran berdasar hasil amatan lapangan |

Ketentuan Isi Latar Belakang Masalah

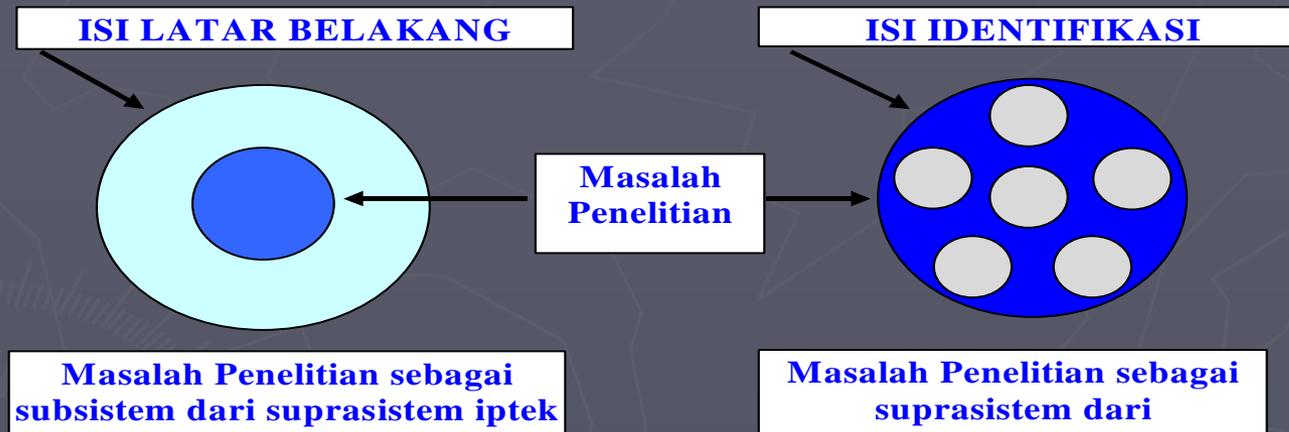
- Latar belakang masalah adalah bentuk **pertanggungjawaban konseptual sistemik** peneliti bahwa masalah yang dijudulkannya memang **layak diteliti**.
- Latar belakang masalah perlu dibuat efektif/padat yang diaktualisasikan dalam bentuk **uraian maksimum dua halaman kuarto dengan jarak dua spasi**.
- Paragraf akhir perlu **mengeksplisitkan tujuan umum/utama** penelitian sehingga pembaca langsung mendapat gambaran bentuk umum hasil penelitian.
- Gunakan sesering mungkin **kata/istilah** yang menjadi konsep utama **pada judul** untuk mempertinggi **koherensi** unsur-unsur yang ada dalam latar belakang masalah terhadap judul penelitian.

Ketentuan Isi Latar Belakang Masalah

- Hindari munculnya kata/istilah yang **tidak jelas fungsinya** terhadap paragraf yang ada, pesan/harapan emosional, atau jangkau uraian multi jenjang.
- Upayakan **jangkau jenjang** uraian maksimum **satu tingkat ke atas** dari sistem ke supra-sistem, tidak perlu hingga supra-supra-sistem, apalagi supra-supra-supra-sistem.
- Gunakan kalimat-kalimat yang **lugas, jelas**, dan memiliki **kepastian makna** untuk menghindari multi tafsir oleh pembaca.

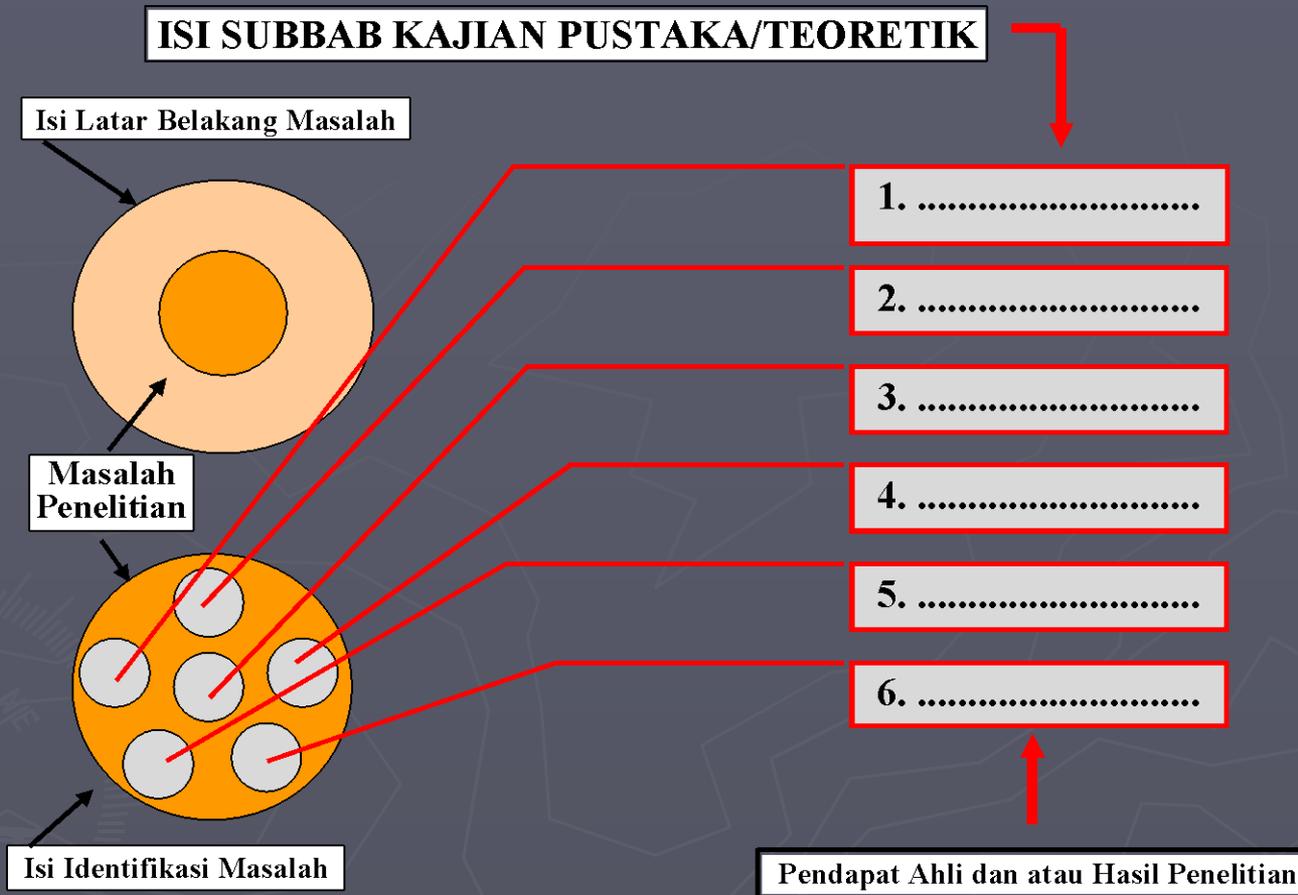
Hubungan Latar Belakang Masalah dan Identifikasi Masalah

1. **Identifikasi Masalah** adalah penjelasan sistemik keberadaan masalah penelitian.
2. Kalau **Latar Belakang Masalah** menjelaskan keberadaan masalah penelitian sebagai subsistem dari suprasistem **iptek** yang mendasarinya maka **Identifikasi Masalah** menjelaskan keberadaan subsistem pembentuk masalah penelitian.



3. **Identifikasi Masalah** merupakan uraian lengkap tidak mendalam tentang hubungan antara konsep yang dikandung judul dengan masalah pokok penelitiannya.
4. **Identifikasi Masalah** tidak perlu menyertakan kutipan/referensi kecuali memang sangat diperlukan. Kutipan-kutipan lebih baik difungsikan pada BAB II.
5. **Identifikasi Masalah** membutuhkan 4 - 10 halaman, tergantung kompleksitas permasalahan yang dikandung judul seperti yang ditunjukkan oleh kata-kata yang tertulis pada judul penelitian.

Hubungan isi LBM, IM, dan Kajian Pustaka/Teoretik



- Pendapat ahli dicari pada buku teks melalui penelusuran istilah lewat daftar indeks.
- Hasil penelitian diambil dari Abstrak Laporan Penelitian atau Jurnal Hasil Penelitian.

Hubungan Kerangka Berpikir dan Metodologi Penelitian

KERANGKA BERPIKIR
(gambaran *sementara* dunia empirik berdasar *teori* yang ada)

METODE PENELITIAN

HASIL PENELITIAN
(gambaran *nyata* dunia empirik berdasar *hasil* pengolahan data)

Hubungan Kerangka Kerpikir, Metodologi, dan Hasil Penelitian

KERANGKA BERPIKIR

POSITIVISTIK : *teoritisasi munculnya hipotesis*
NATURALISTIK : *teoritisasi keberadaan teori substantif*
AR : *teoritisasi perubahan kinerja komunitas*

METODE PENELITIAN

POSITIVISTIK

(langkah pengujian hipotesis)

1. definisi operasional variabel
2. data yang diperlukan
3. cara mendapatkan data
4. cara mengolah data
5. cara pengujian hipotesis berdasar data
6. cara penyuguhan hasil pengujian

NATURALISTIK

(langkah penemuan teori substantif)

1. setting komunitas sasaran
2. data yang diperlukan
3. cara mendapatkan data
4. cara mengolah data
5. cara menghasilkan teori berdasar data
6. cara penyuguhan teori substantif

AR

(langkah pengubahan kinerja komunitas)

1. setting komunitas sasaran
2. data setting yang diperlukan
3. cara mendapatkan data
4. cara merancang perubahan berdasar data setting
5. cara melaksanakan perubahan
6. cara menyuguhkan proses dan hasil perubahan

HASIL PENELITIAN

POSITIVISTIK

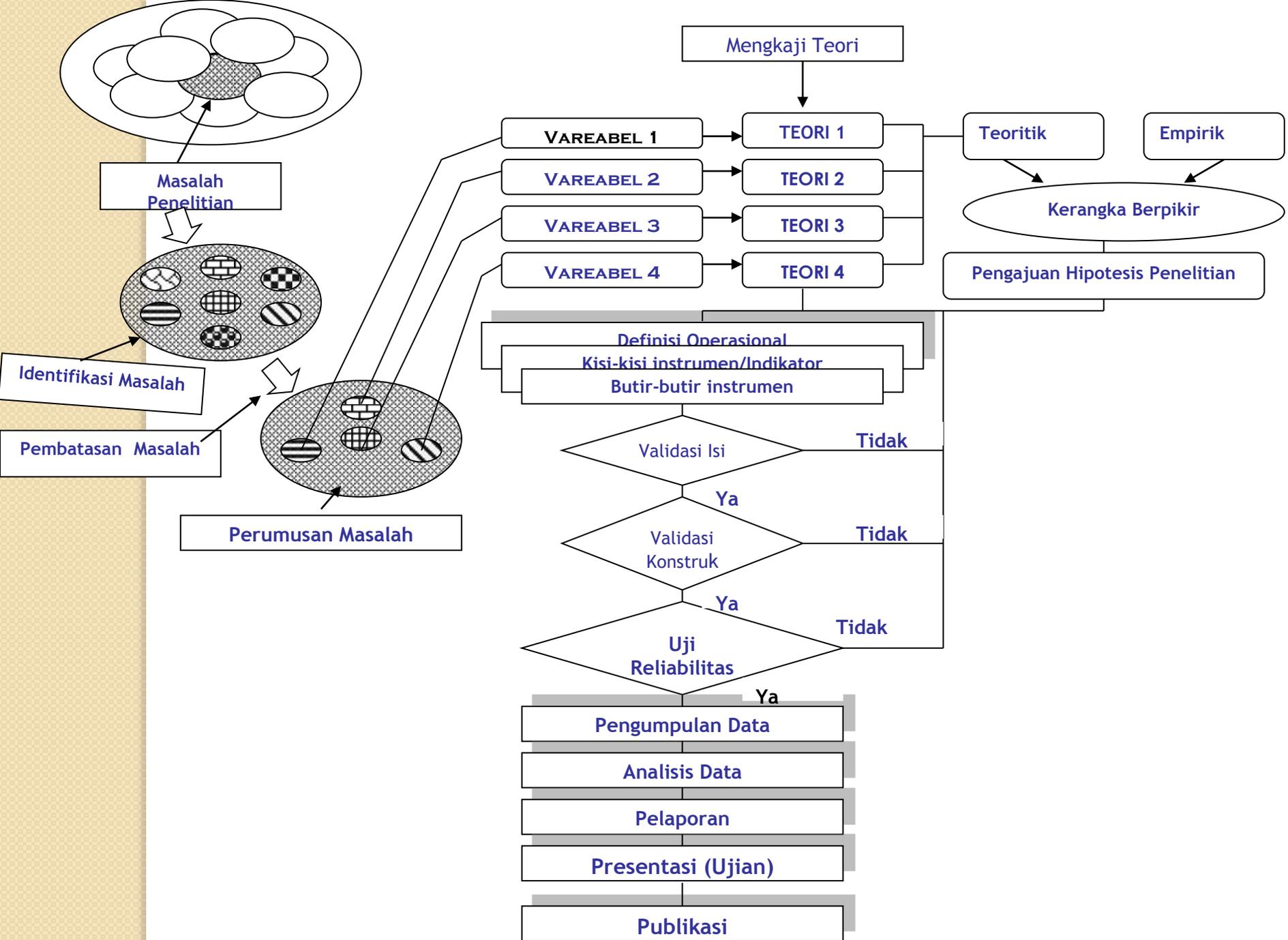
deskripsi
hasil pengujian hipotesis

KUALITATIF

deskripsi
teori substantif

AR

deskripsi
proses perubahan





MASALAH PENELITIAN

- Penelitian yang sistematis diawali dengan persoalan (Dewey, 1933)
- Pemilihan dan perumusan masalah merupakan aspek yang **paling penting** dalam pelaksanaan penelitian di bidang apa saja
- Penelitian tidak dapat dilakukan sebelum suatu masalah diidentifikasi, dipikirkan secara tuntas, dan dirumuskan dengan baik (Donald Ary, 1982)

- 
- Setiap penelitian selalu berangkat dari masalah, walaupun diakui bahwa memilih masalah sering merupakan hal yang paling sulit dalam proses penelitian (Tuckman, 1988:25)

Ketepatan pemilihan masalah dan pemecahannya

| Ketepatan Masalah | Ketepatan Cara Pemecahan |
|-------------------|--------------------------|
| Masalah benar | Pemecahan benar |
| Masalah benar | Pemecahan salah |
| Masalah salah | Pemecahan benar |
| Masalah salah | Pemecahan salah |

Permasalahan

- Kesulitan yang dirasakan oleh orang awam maupun peneliti
- Sesuatu yang menghalangi tercapainya tujuan
- Sesuatu yang menyebabkan tidak tercapainya target yang ditetapkan
- Jarak antara sesuatu yang diharapkan dengan sesuatu kenyataan yang ada
- Penyimpangan antara apa yang seharusnya dengan apa yang benar-benar terjadi

John Dewey (1933), Kerlinger (1986)

Permasalahan Penelitian

- Terdapat penyimpangan antara pengalaman dan kenyataan
- Terdapat penyimpangan antara apa yang telah direncanakan dengan kenyataan
- Ada pengaduan
- Ada kompetisi atau saingan

(Stonner, 1982)

Sumber Permasalahan

- Pengalaman seseorang atau kelompok. Melalui pengalaman seseorang dikatakan ahli seperti pande besi, detektif, dokter, guru, pengacara, dll
- Lapangan tempat bekerja
- Deduksi teori
- Literatur berkaitan
- Laporan hasil penelitian
- Sumber-sumber dari bidang ilmu lain

(Donald Ary, 1982)

Permasalahan Penelitian yang Baik

(Fraenkel and Wallen, 1990)

- Masalah harus *Feasible* (dapat dicari jawabannya melalui sumber yang jelas, tidak banyak menghabiskan dana, tenaga dan waktu)
- Masalah harus jelas (semua orang memberikan persepsi sama)
- Masalah harus Signifikan (jawaban atas masalah harus memberikan kontribusi terhadap ilmu dan pemecahan masalah kehidupan manusia)
- Masalah bersifat etis (tidak berkenaan dengan hal-hal yang bersifat etika, moral, nilai-nilai keyakinan dan agama)

Permasalahan Penelitian yang Baik

(Donald Ary, 1982)

- **Pemecahannya akan memberi sumbangan kepada bangunan pengetahuan**
- **Persoalan akan membawa ke persoalan baru atau penelitian-penelitian lanjutan**
- **Permasalahan merupakan permasalahan yang dapat diteliti**
- **Permasalahan harus sesuai dengan bidang keahlian peneliti**

Permasalahan Penelitian yang Baik

(Kerlinger, 1986)

- Permasalahan atau problematika sebaiknya merefleksikan dua ubahan atau lebih
- Dinyatakan dalam bentuk pertanyaan yang jelas dan tidak meragukan
- Sebaiknya dites secara empiris

Bentuk Perumusan Masalah

**BENTUK
RUMUSAN
MASALAH**

Rumusan Masalah
Deskriptif

Rumusan Masalah
Komparatif

Rumusan Masalah
Asosiatif

Rumusan Masalah Deskriptif

- Seberapa baik.....?
- Seberapa tinggi?
- Bagaimanakan?
- Berapa?

Contoh:

Bagaimanakah sikap mahasiswa UNY terhadap Ijazah palsu ?

Seberapa tinggi prestasi akademik mahasiswa UNY Program Studi ... ?

Rumusan Masalah Komparatif

- Adakah perbedaan?
- Mana yang lebih tinggi?
- Contoh

Adakah perbedaan sikap terhadap profesi guru antara mahasiswa UNY dan mahasiswa UMM ?

Rumusan Masalah Asosiatif

- Hubungan Simetris
Adakah hubungan antara
- Hubungan Kausal
Adakah pengaruh terhadap
- Hubungan Interaktif (timbang balik)
Adakah hubungan antara tingkat pendidikan dan kesejahteraan keluarga

PERMASALAHAN TINDAKAN

Contoh:

- **Bagaimana** cara meningkatkan keaktifan siswa dengan pembelajaran model jigsaw?
- **Bagaimanakah** pembelajaran model jigsaw dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam Mata Pelajaran Mekanika?

PERMASALAHAN EKSPERIMEN

- **SEBERAPA EFEKTIF METODE PEMBELAJARAN X DALAM MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA**

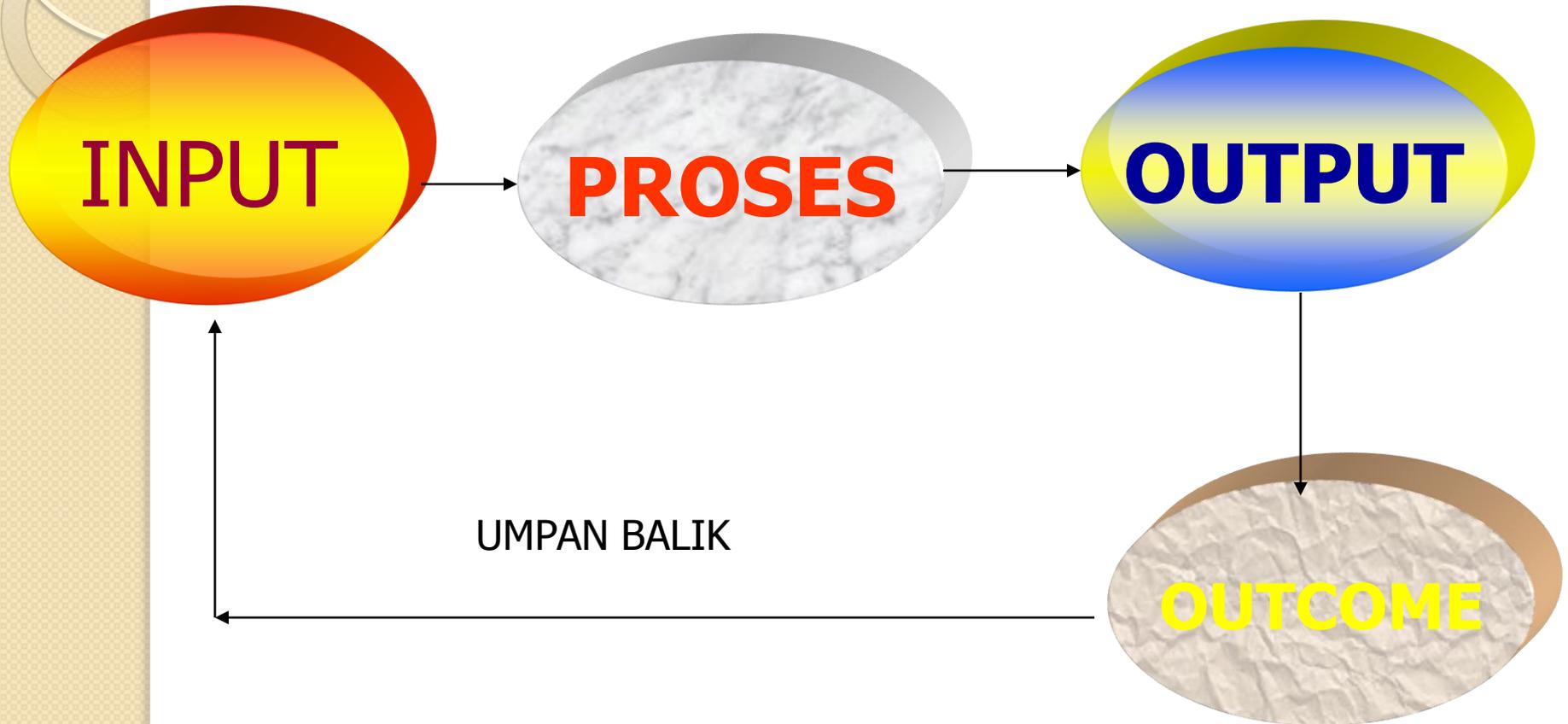
PENILAIAN MASALAH PENELITIAN

- **Masalahnya siapa ?**
- **Masalahnya apa ?**
- **Kenapa diteliti ?**
- **Bermanfaat nggak ?**
- **Siapa yang menerima manfaat ?**
- **Aktual ?**

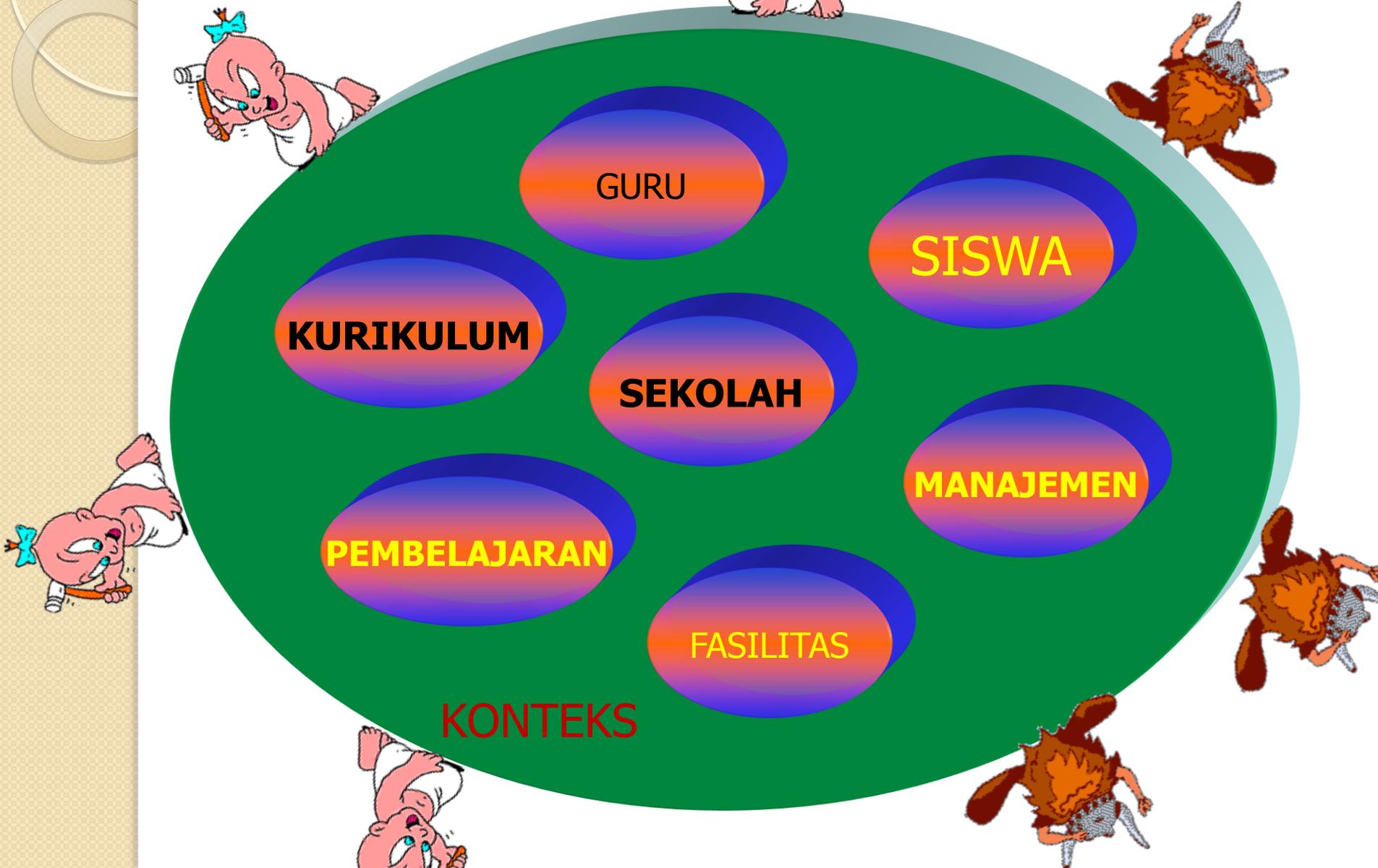
KELEMAHAN PENGAJUAN MASALAH PENELITIAN

- Tidak jelas subyek dan obyeknya
- Permasalahan didapat sekedar dari contoh skripsi
- Jarang yang melakukan pengamatan awal
- Vareabelnya kabur
- “Hanya sekedar ingin tahu “
- Tidak aktual

MASALAH KEPENDIDIKAN



MASALAH PENELITIAN



GURU

SISWA

KURIKULUM

SEKOLAH

MANAJEMEN

PEMBELAJARAN

FASILITAS

KONTEKS

DISKUSI

- BUATLAH RUMUSAN PERMASALAHAN YANG MENURUT SAUDARA BAIK DAN LAYAK DITELITI
- DISKUSIKAN DENGAN TEMAN DI SISI KIRI DAN KANAN
- REVISI DAN SIMPULKAN

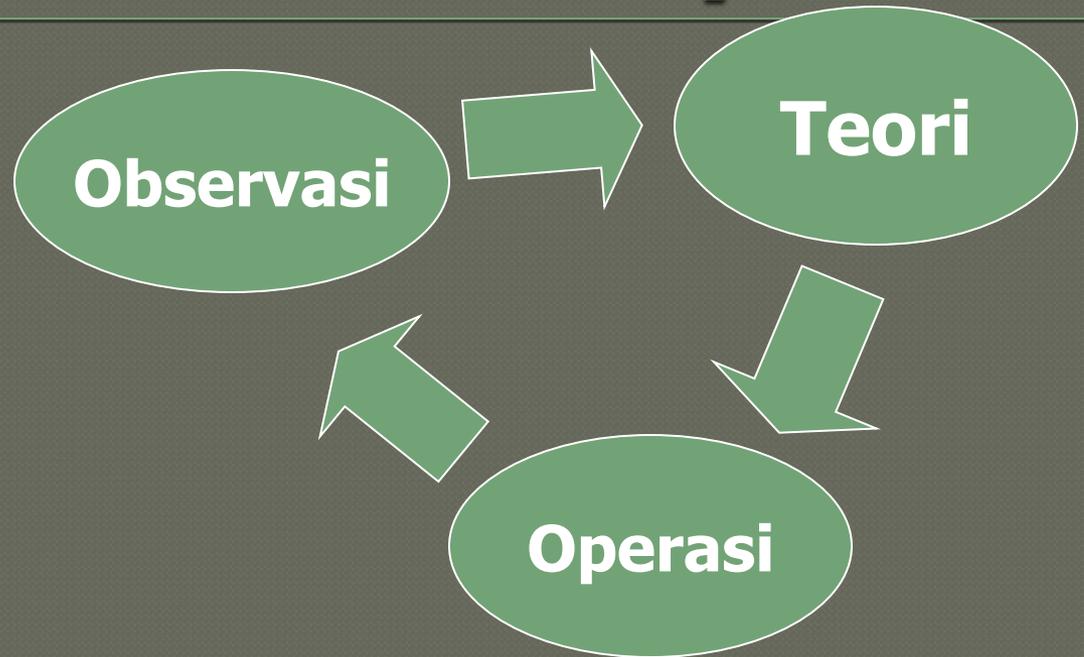
Contoh Lembar Studi Pendahuluan

| No | Masalah yang dihadapi | Data Pendukung | Judul | Metode |
|----|-----------------------|---------------------------|-------|--------|
| 1 | | Dokumen | | |
| | | Pendapat Pimpinan Sekolah | | |
| | | Pendapat Guru | | |
| | | Pendapat Siswa | | |
| | | Observasi | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| | | | | |

KAJIAN PUSTAKA

Elemen Terbentuknya Ilmu

- Teori
- Operasi
- Observasi



Contoh:

Pengamatan ilmuwan tentang kemiskinan

Model Berpikir

| Deduktif | Induktif |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">➤ Semua manusia mati➤ Amir adalah manusia➤ Amir akan mati | <ul style="list-style-type: none">■ Amir ternyata mati■ Amir adalah manusia■ Setiap manusia mati |

Mengkonstruksi Teori

- Realitas: apakah sesuatu itu ada bukan karena pengalaman kita ?
- Fakta : Fenomena yang telah berhasil kita amati
- Teori : eksplanasi sistemik suatu fakta atau hukum yang terkait dengan aspek kehidupan tertentu
- Konsep : Bagian bangunan dari suatu teori

Kajian Pustaka

- Adalah suatu upaya peneliti untuk membangun teorinya dengan menggunakan model berpikir deduktif

Buku

**Jurnal,
Publikasi
ilmiah**

**Penelitian
sebelumnya**

**Media lain
mis. internet**

Kajian teori

Kerangka Berpikir

Hipotesis Penelitian

Langkah Menyusun Kajian Pustaka

- **Tentukan terlebih dahulu variabel yang akan diteliti**
- **Carilah buku-buku, jurnal ilmiah, penelitian yang pernah dilakukan, dan media lain misal : internet**
- **Susunlah kajian pustaka dari teori yang lebih umum ke teori yang lebih khusus. Hindari loncatan alur berpikir agar tulisan enak dinikmati oleh pembaca**
- **Usahakan setiap mengutip pustaka, tuliskan pengarang, tahun penerbitan, judul tulisan, kota tempat terbit, dan penerbit. Upaya ini agar tidak terjebak plagiarisme**
- **Setiap kutipan yang dipakai, segera masukkan ke dalam daftar pustaka agar tidak lupa**

Kerangka Berpikir

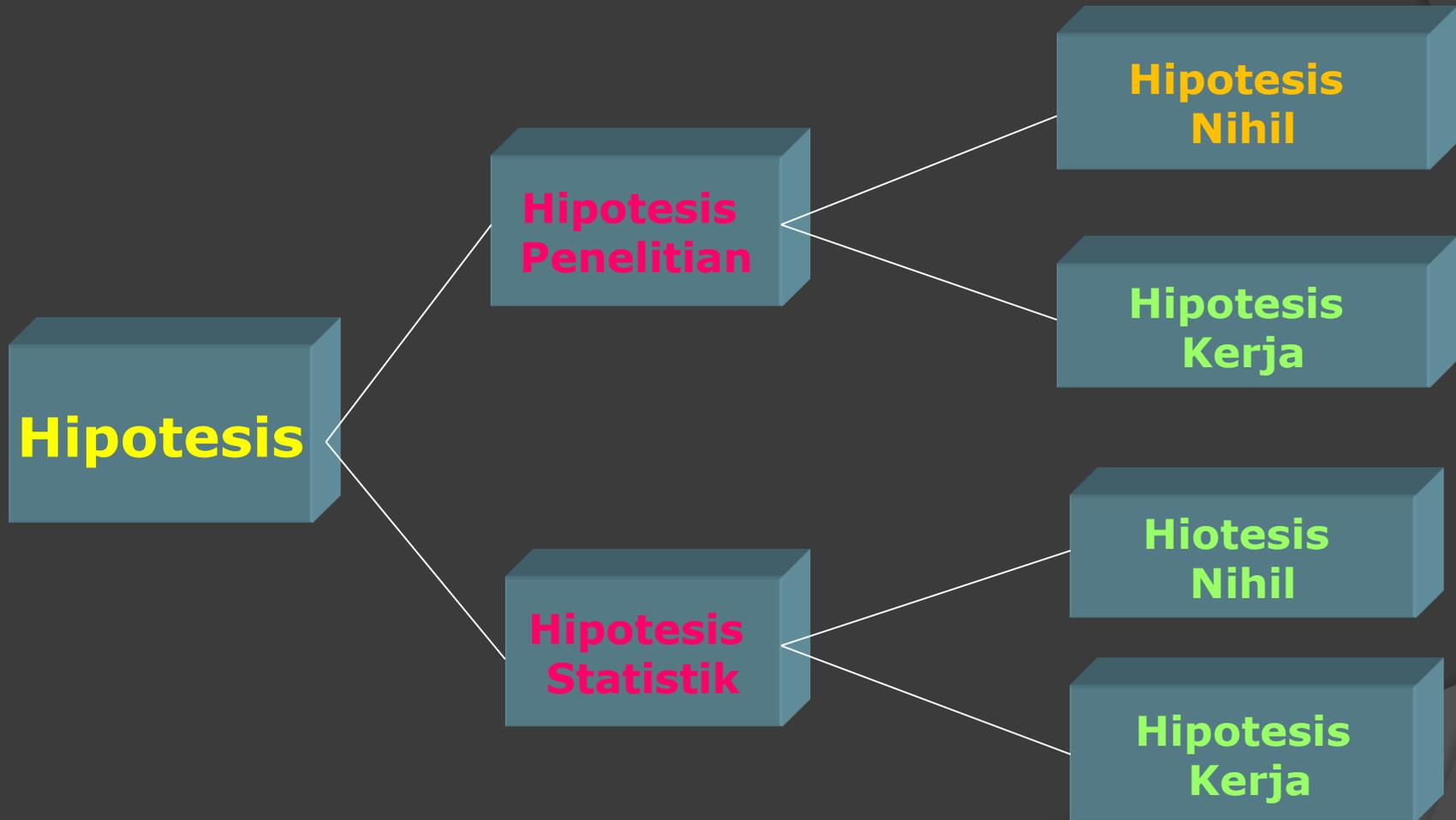
- Adalah rasional yang dibangun oleh peneliti yang merupakan bangunan teori yang dihasilkan dari proses sintesa dan komparasi dari berbagai teori, konsep, dan hasil-hasil penelitian.
- Dengan kerangka berpikir, peneliti semakin kokoh untuk menuju ke hipotesis

HIPOTESIS PENELITIAN

HIPOTESIS

- ⦿ Merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah
- ⦿ Paling tidak terdapat dua macam hipotesis yaitu: **hipotesis penelitian** (bila bekerja pada populasi) dan **hipotesis statistik** bila bekerja pada sampel

Pengujian Hipotesis



- ⦿ **Hipotesis Nihil** : hipotesis yang menyatakan tidak ada perbedaan atau tidak ada hubungan antara variabel yang diteliti (pengertian praktis)
- ⦿ **Hipotesis Kerja**: merupakan batasan ilmu pengetahuan setelah diperoleh dari hasil kajian teoritis

Contoh:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$: tidak ada perbedaan antara nilai rerata kedua populasi (**hipotesis nihil**)

$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$: Terdapat perbedaan antara nilai rerata kedua populasi (**hipotesis kerja**)

Bentuk Hipotesis

- ⦿ Bagaimanakah Produktivitas Kerja Karyawan PT Magelang Gemilang dibandingkan dengan Karyawan PT Jogja Nyaman?

Hipotesis Komparatif:

- ⦿ Tidak terdapat perbedaan produktivitas kerja antara karyawan PT Magelang Gemilang dibandingkan dengan Karyawan PT Jogja Nyaman (H_0)
- ⦿ Terdapat perbedaan produktivitas kerja antara karyawan PT Magelang Gemilang dibandingkan dengan Karyawan PT Jogja Nyaman (H_a)

Bentuk Hipotesis

Hipotesis Asosiatif

- ⦿ Tidak terdapat hubungan antara pengawasan dengan produktivitas kerja karyawan PT Magelang Gemilang (H_0)
- ⦿ Terdapat hubungan yang positif antara pengawasan dengan produktivitas kerja karyawan PT Magelang Gemilang (H_a)



POPULASI DAN SAMPEL

Populasi dan Sampel

- Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya
- *Population is all members of well defined class of people, events or objects (Donald Ary, 1985 : 138)*
- Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi

Penentuan Ukuran Sampel

- **Sampel yang diambil dari populasi harus benar-benar representatif sebab hasil penelitian mempunyai sifat generalisasi**
- **Bermacam Cara Penentuan Ukuran Sampel:**
 1. **Formula empiris (*Isaac and Michael, 1981:192*)**
 2. **Tabel Penentuan Ukuran Sampel**
(Isaac and Michael, 1981:192)
 3. **Formula Cochran**
 4. **Perhitungan uji daya (*Sudjana, 1984: 250*)**
 5. **Formula Cohen (*Cohen, 1977*)**
 6. **Nomogram Harry A King**
 6. **Sesuai bidang garapan penelitian (spesifik)**
 7. **dll**

Teknik Sampling

T
E
K
N
I
K

S
A
M
P
L
I
N
G

Probability
Sampling

1. Simple random sampling
2. Proportionate Stratified Random sampling
3. Disproportionate Stratified Random sampling
4. Area (cluster) Sampling

Non Probability
Sampling

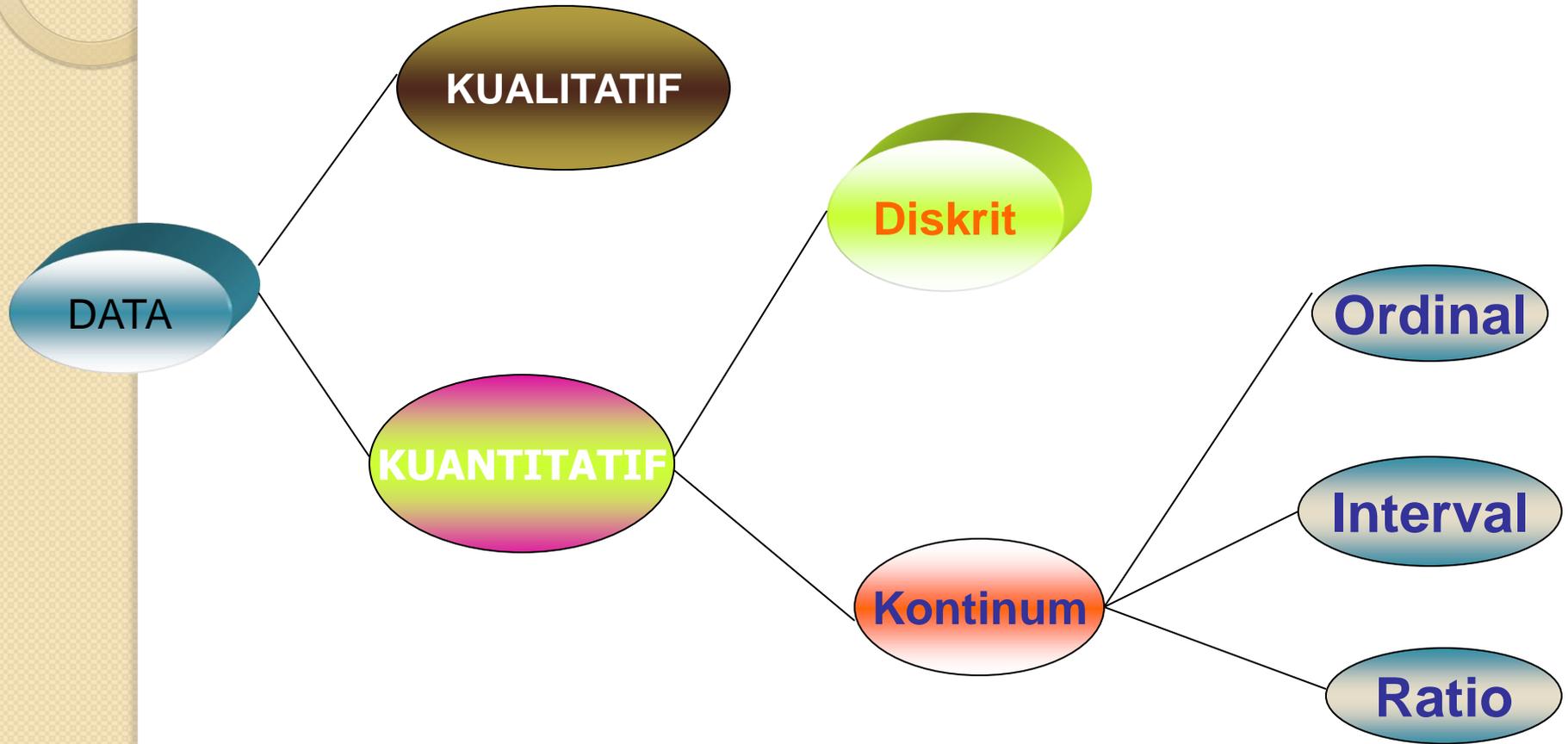
1. Sampling Sistematis
2. Sampling Kuota
3. Sampling Aksidental
4. Purposive Sampling
5. Sampling Jenuh
6. Snowball sampling

PENGUMPULAN DATA

PENGUMPULAN DATA

- DATA PENELITIAN
- VAREABEL PENELITIAN
- SKALA PENGUKURAN DAN INSTRUMENTASI
- VALIDITAS DAN RELIABILITAS

DATA PENELITIAN



Data Penelitian

- Data Nominal: data berupa kategori, misal jenis kelamin,
- Data Ordinal: data nominal dengan tingkatan preferensi
- Data Interval: data yang bertingkat urutannya
- Data Rasio: data dalam arti sesungguhnya

VAREABEL PENELITIAN

- Adalah atribut dari sesuatu atau obyek yang mempunyai vareasi antara satu orang dengan orang lain (Hatch dan Farhady, 1981)
- Adalah konstruk atau sifat yang akan dipelajari (Kerlinger, 1973)

Vareabel Penelitian

Vareabel Independen

Vareabel Dependen

Vareabel Moderator

Vareabel Intervening

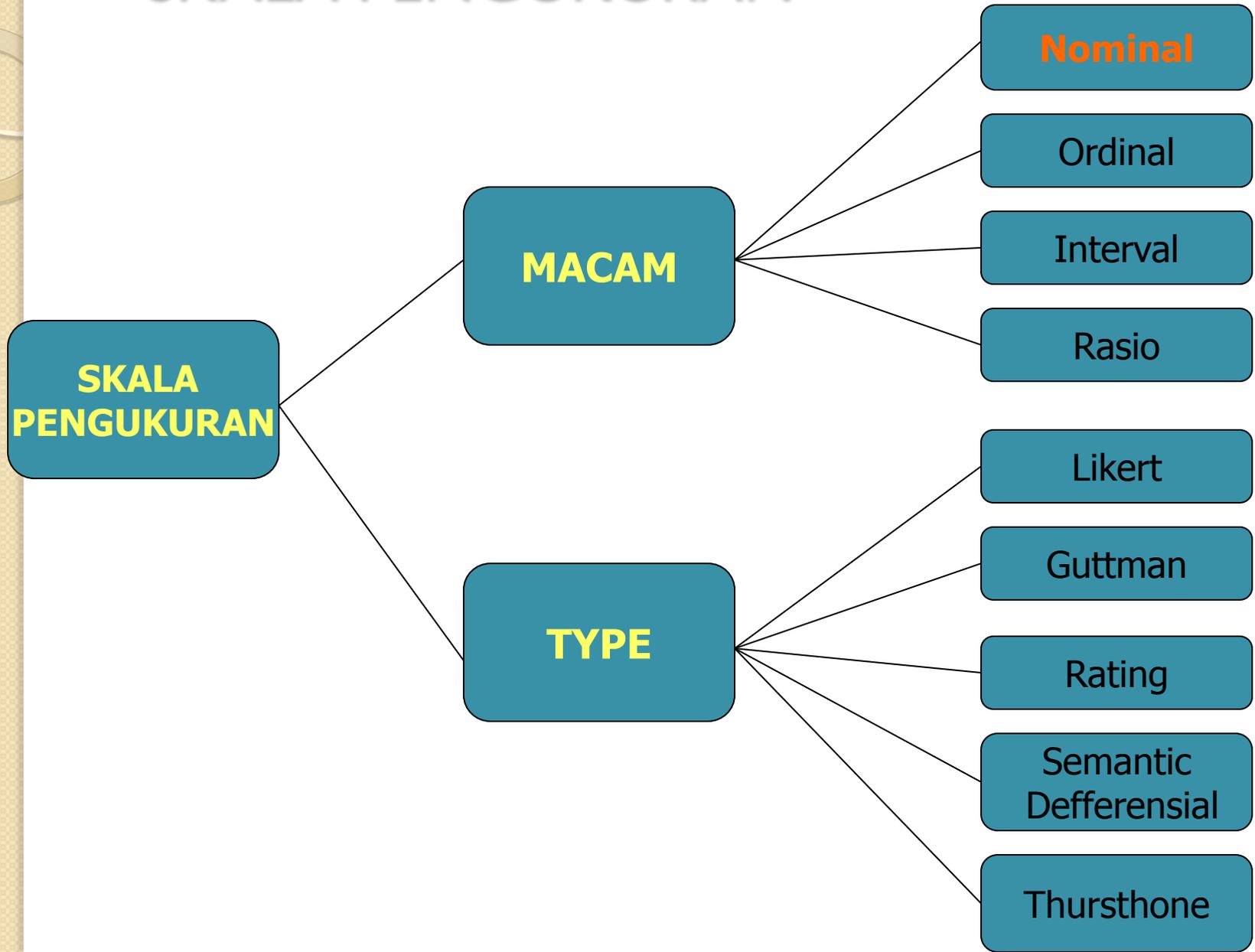
**Vareabel
Moderator**

Macam Vareabel

- **Vareabel independen** (vareabel stimulus, prediktor, antecedent, vareabel bebas): vareabel yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya vareabel dependen
- **Vareabel Dependen** (vareabel output, kriteria, konsekuensi, vareabel terikat): vareabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat
- **Vareabel moderator**: vareabel yang mempengaruhi baik memperkuat atau memperlemah hubungan antar vareabel independen dan dependen

- 
- **Vareabel intervening:** Vareabel yang secara teoritis memengaruhi hubungan vareabel dependen dan independen tetapi tidak dapat dibuktikan
 - **Vareabel Kontrol:** vareabel yang dikendalikan dibuat konstan sehingga peneliti dapat melakukan penelitian yang bersifat membandingkan

SKALA PENGUKURAN



Skala Pengukuran

- **Skala Nominal:** pengukuran dengan cara mengkategorikan, memberi nama, menghitung fakta-fakta dari obyek yang diteliti
- **Skala Ordinal:** Skala berjenjang dengan sesuatu lebih atau kurang dari yang lain
- **Skala Interval:** data dengan jarak anatar satu data dengan data lain sama namun tidak mempunyai nilai nol absolut
- **Skala Ratio:** data dengan jarak antara satu skala dengan skala yang lain sama dan mempunyai nilai nol absolut

Contoh Skala pengukuran

- Saya sangat senang kuliah di UMM
a. sangat setuju, b. setuju c. Ragu-ragu,
d. tidak setuju, e. sangat tidak setuju
- Anda senang kuliah di UMM (Ya / Tidak)
- Kepemimpinan ketua kelas
bersahabat 5 4 3 2 1 tidak bersahabat
- Keputusan anda kuliah di UMM (4 3 2 1). Isi
4 bila sangat tinggi, isi 3 bila tinggi, isi 2 bila
rendah, isi 1 bila sangat rendah

Penyusunan Instrumen

Mengkaji teori

Definisi Operasional Vareabel

Indikator penelitian

Butir-Butir Instrumen

Macam Instrumen

- Angket
- Lembar Observasi'
- Wawancara
- Dokumentasi
- Gabungan

Langkah Pengembangan Instrumen

- Menyusun Spesifikasi alat ukur
- Menulis pertanyaan
- Menelaah pertanyaan
- Melakukan ujicoba
- Menganalisis butir instrumen
- Merakit instrumen
- Melakukan pengukuran
- Menafsirkan hasil penelitian

| Tujuan untuk mengungkap | Metode | Instrumen yang digunakan |
|---|--------------------------------------|--|
| Perilaku, kebiasaan, ketrampilan | Observasi, wawancara mendalam | Lembar observasi, lembar penilaian, catatan, peneliti sendiri |
| Potensi termasuk di dalamnya unjuk kerja | Tes, perintah mengerjakan | Soal tes, lembar perintah |
| Afektif: motivasi, sikap, minat dll | Wawancara, survey | Angket, inventori |
| Data yang lalu | dokumentasi | Daftar dokumen |

Validitas dan Reliabilitas

- Validitas terkait dengan sejauhmana instrumen tersebut mengukur apa yang seharusnya diukur
- Reliabilitas berkaitan dengan derajat keajegan alat dalam mengukur apasaja yang diukurnya

| Jenis Validitas | Cara Memvalidasi | Keterangan |
|---|--|--|
| Validitas isi: validitas kurikulum, validitas tampak | <ul style="list-style-type: none"> ■ menggunakan kisi-kisi ■ Konsultasi ahli | Tanpa menggunakan teknik statistik |
| Validitas kriteria: validitas empirik, prediktif, konkruen | Mengkorelasikan dengan data di masa datang | Korelasi product moment |
| Validitas konstruk, validitas faktor | Mengkorelasikan skor butir dengan skor total | <ul style="list-style-type: none"> -analisis faktor -Product moment -Analisis butir |

| Jenis Reliabilitas | Prosedur | Teknik yang Dipakai |
|---|--|--|
| Internal Consistency 1. Data ordinal 2. Data nominal | 1 dan 2 tes satu kali, kemudian dianalisis atau diestimasi reliabilitasnya 3 tes sekali, kemudian skor dibelah dua dan diestimasi | Koefisien Alpha KR 20, KR 21 Spearman Brown |
| Stabilitas | Tes dua kali dengan soal sama, kemudian hasilnya dikorelasikan | Product moment dan korelasi intra kelas |
| Ekivalen | Beri tes dua kali dengan soal yang berbeda kemudian dikorelasikan | Product moment dan korelasi intra kelas |



ANALISIS DATA

Analisis Data

- Apa Masalahnya: Deskriptif, korelatif, regresi, uji beda, analisis jalur, structural, kualitatif, action research, eksperimen, dll
- Alat analisis
- Cara Analisis

```
graph LR; Statistik[Statistik] --- StatistikDeskriptif[Statistik Deskriptif]; Statistik --- StatistikInferensial[Statistik Inferensial]; StatistikInferensial --- StatistikParametris[Statistik Parametris]; StatistikInferensial --- StatistikNonParametrik[Statistik Non Parametrik];
```

Statistik

**Statistik
Deskriptif**

**Statistik
Inferensial**

**Statistik
Parametris**

**Statistik
Non Parametrik**

| Macam Data | Bentuk Hipotesis | | | | | |
|--------------------|---|---|--|------------------------------------|--|---|
| | Deskriptif | Komparatif (dua sample) | | Komparatif (lebih dari dua sample) | | Asosiatif (hubungan) |
| | | Related | Independen | Related | Independen | |
| Nominal | Binomial X squarer one sample | Mc Nemar | Fisher Exact probability X squarer two sample | Cochran Q | X square for k sample | Contingency Coeffisien C Cramer's statistic Lamnda |
| Ordinal | Kolomogor ov smirnov one sample Run test | Sign test Wilcoxon matched pairs | Median test Mann Whitney U test Kolomogoro v smirnov Wald Wolfowitz | Friedman Two way Anova | Median extension Kruskal-walls One way Anova | Spearman rank Correlation Kendal tau Kendall partial rank Coeffitient Kendall W |
| Interval, Rasio | T - test | T- test of differences | T - test | Two way Anova | One Way Anova | Pearson product MomentPartial correlation Multiple correlation |

Langkah Analisis data

- Editing
- Scoring and Coding
- Cleaning
- Tabulating
- Descriptif Analyzing
- Inferential Analyzing
- Advance Analyzing

| ANALISIS DATA | MACAM TEKNIK ANALISIS DATA PARAMETRIK |
|----------------------|--|
| Korelasi | <ul style="list-style-type: none">• Korelasi nir jenjang (zero order Pearson)• Korelasi ganda• Korelasi semi parsial• Korelasi Parsial• Korelasi kanonik |
| Komparasi | <ul style="list-style-type: none">• Uji t (dua kelompok komparasi)• Analisis Varian (Anova) satu, dua, tiga jalan• Manova (Multivariate Analysis of variance)• Ancova (Analysis of Covariance)• Mancova (Multivariate of Covariance) |

| ANALISIS DATA | MACAM TEKNIK ANALISIS DATA PARAMETRIK |
|-----------------------------|--|
| Regresi | <ul style="list-style-type: none">• Regresi sederhana• Regresi ganda• Model linier, non linier, polinomial• Regresi logistik• Regresi patah• Regresi dengan vareabel dummy• Regresi berganda binary |
| Analisis Multivariat | <ul style="list-style-type: none">• Analisis faktor• Principal Component Analysis• Analisis jalur• Analisis Deskriminan• Analisis Konikal• Cluster Analysis• Hiloglinier• Manova• Mancova |

| ANALISIS DATA | MACAM TEKNIK ANALISIS DATA PARAMETRIK |
|---|---|
| Analisis Multivariat Generasi Ke dua | <ul style="list-style-type: none">• LISREL (Linier Structural Relationship)• PLS (Partial Least Square)• AMOS (Analysis of Moment Structure) |

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

- Deskripsi Data Hasil Penelitian
- Uji Persyaratan Analisis
- Uji Hipotesis
- Pembahasan

Analisis Deskriptif

- Penyebaran dan kecenderungan: Mean, median, modus, SD
- Analisis:
 1. Rerata kriteria : Rerata hasil penelitian
 2. Penyebaran
 3. Kategori (didasarkan kuve normal)
 4. Prosentase

Uji Asumsi Klasik

- Uji Normalitas
- Uji Linieritas
- Uji Homogenitas varian
- Uji Multikolinieritas

Uji Persyaratan Analisis

| Uji | Des | Korel | Regr | Uji beda | Jalur | SEM |
|-----------------------------------|-----|-------|------|----------|-------|-----|
| Normalitas | | * | * | * | * | * |
| Linieritas | | * | * | | * | * |
| Homogenitas (homosedastisitas) | | | * | * | * | * |
| Multikolinieritas | | | * | | * | * |

| Uji | Anlisis | Kriteria |
|---|--------------------------------------|-----------------|
| Linieritas | Linierity (F) | |
| Homogenitas (homosedastisitas) | Levene Uji F Gleiserr | |
| Multikolinieritas | Kor. Product Moment | |

Uji Hipotesis

- Korelatif (uji r Product Moment)
- Regresi (regresi)
- Uji Beda (uji t , anava satu, dua, tiga jalur, scheffie, tukey, benferony, dll)
- Analisis Jalur
- SEM (uji model)

Pembahasan

- Apa ? – hasil penelitian
- Kok bisa/mengapa terjadi ? – kembali ke latarbelakang dan tujuan penelitian
- Trus bagaimana harusnya ?



selesai