

**MODUL PEMBELAJARAN
MATA KULIAH: PENGANTAR METODOLOGI PENELITIAN BKI**



DISUSUN OLEH:

NUR AFIAH, S.Psi., M.A

**DIREKTORAT PENDIDIKAN TINGGI KEAGAMAAN ISLAM
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN ISLAM
KEMENTERIAN AGAMA RI
TAHUN 2021**

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmatNya sehingga kami dapat menyelesaikan Modul Mata Kuliah Metode Penelitian ini. Modul ini merupakan bagian dari media bahan ajar yang dimaksudkan untuk meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap materi perkuliahan yang disampaikan, khususnya mata kuliah Metode Penelitian.

Modul ini disusun dalam tiga bab. Bab I memperkenalkan tentang penulisan karya ilmiah. Bab II membahas statistik dalam penelitian dan bab III berisi tentang teknik presentasi.

Kami menyadari bahwa dalam penyusunan modul ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat kami harapkan untuk bahan penyempurnaan di masa mendatang. Semoga modul ini dapat memberikan manfaat kepada siapapun yang berminat untuk memperdalam Metode Penelitian khususnya dalam bidang teknik sipil.

Penyusun,

Nur Afiah, S.Psi., M.A

BAB I PENULISAN KARYA ILMIAH

1.1 Definisi dan Tipe Penelitian

Definisi penelitian adalah:

- Pencarian atas sesuatu secara sistematis dengan penekanan bahwa pencarian ini dilakukan terhadap masalah-masalah yang dapat dipecahkan
- Pencarian fakta menurut metode objektif yang jelas untuk menemukan hubungan antar fakta dan menghasilkan dalil atau hukum
- Transformasi yang terkendalkan atau terarah dari situasi yang dikenal dalam kenyataan-kenyataan yang ada padanya dan hubungannya seperti mengubah unsur dari situasi orisinal menjadi suatu keseluruhan yang bersatu padu
- Metode untuk menemukan kebenaran yang juga merupakan sebuah pemikiran kritis. Penelitian meliputi pemberian definisi dan redefinisi terhadap masalah, memformulasikan hipotesis atau jawaban sementara, membuat kesimpulan dan sekurang-kurangnya mengadakan pengujian yang hati-hati atas semua kesimpulan untuk menentukan apakah ia cocok dengan

hipotesis Jenis-Jenis Penelitian

- Penelitian Dasar (Basic Research)
Adalah pencarian terhadap sesuatu karena ada perhatian dan keingintahuan terhadap hasil suatu aktivitas. Penelitian dasar dikerjakan tanpa memikirkan ujung praktis atau titik terapan. Hasil dari penelitian dasar adalah pengetahuan umum dan pengertian-pengertian tentang alam serta hukum-hukumnya.
- Penelitian Terapan
Penyelidikan yang hati-hati, sistematis dan terus menerus terhadap suatu masalah dengan tujuan untuk digunakan dengan segera untuk keperluan tertentu. Hasil penelitian tidak perlu sebagai suatu penemuan baru, tetapi merupakan aplikasi baru dari penelitian yang telah ada. Penelitian terapan akan memerinci penemuan penelitian dasar untuk keperluan praktis dalam bidang-bidang tertentu.
Penelitian terapan memilih masalah yang ada hubungannya dengan keinginan masyarakat serta untuk memperbaiki praktik-praktik yang ada. Langkah dalam melaksanakan penelitian terapan:

- ✓ Sesuatu yang sedang diperlukan, dipelajari, diukur dan diperiksa kelemahannya
- ✓ Satu dari kelemahan-kelemahan yang diperoleh, dipilih untuk penelitian
- ✓ Biasanya dilakukan pemecahan dalam laboratorium
- ✓ Kemudian dilakukan modifikasi sehingga penyelesaian dapat dilakukan untuk diterapkan
- ✓ Pemecahannya dipertahankan dan menempatkannya dalam suatu kesatuan sehingga ia menjadi bagian yang permanen dari suatu sistem

- Penelitian Eksperimental

Penelitian eksperimental merupakan penelitian yang memanipulasi atau mengontrol situasi alamiah dengan cara membuat kondisi buatan (*artificial condition*). Pembuatan kondisi ini dilakukan oleh si peneliti. Dengan demikian, penelitian eksperimen adalah penelitian yang dilakukan dengan mengadakan manipulasi terhadap objek penelitian, serta adanya kontrol yang disengaja terhadap objek penelitian tersebut.

Karakteristik Metode Penelitian Eksperimental adalah:

- ✓ Variabel-variabel penelitian dan kondisi eksperimen diatur secara tertib ketat (*rigorous management*), baik dengan menetapkan kontrol, memanipulasi langsung, maupun random (acak).
- ✓ Adanya kelompok kontrol sebagai data dasar (*base line*) untuk dibandingkan dengan kelompok eksperimen.
- ✓ Penelitian ini memusatkan diri pada pengontrolan variasi, untuk memaksimalkan variansi variabel yang berkaitan dengan hipotesis penelitian, meminimalkan variansi variabel pengganggu yang mungkin mempengaruhi hasil eksperimen, tetapi tidak menjadi tujuan penelitian. Di samping itu, penelitian ini meminimalkan variansi kekeliruan, termasuk kekeliruan pengukuran. Untuk itu, sebaiknya pemilihan dan penentuan subjek, serta penempatan subjek dalam kelompok-kelompok dilakukan secara acak.
- ✓ Validitas internal (*internal validity*) mutlak diperlukan pada rancangan penelitian eksperimen, untuk mengetahui apakah manipulasi eksperimen yang dilakukan pada saat studi ini memang benar-benar menimbulkan perbedaan.

- ✓ Validitas eksternalnya (*external validity*) berkaitan dengan bagaimana kerepresentatifan penemuan penelitian dan berkaitan pula dengan menggeneralisasikan pada kondisi yang sama.
- ✓ Semua variabel penting diusahakan konstan, kecuali variabel perlakuan yang secara sengaja dimanipulasikan atau dibiarkan bervariasi.

Langkah dalam melaksanakan penelitian eksperimental:

- ✓ Rumuskan masalah
 - ✓ Formulasikan hipotesis
 - ✓ Pengaturan teknik serta desain percobaan
 - ✓ Penyelidikan atas kemungkinan-kemungkinan hasil yang diperoleh dari percobaan dan menghubungkan kembali kepada alasan mengapa percobaan dilakukan
 - ✓ Memberikan pertimbangan terhadap teknik dan prosedur statistik yang akan digunakan untuk memastikan teknik yang digunakan cukup valid dan dapat dipertanggungjawabkan
 - ✓ Aplikasikan teknik statistik
 - ✓ Tarik kesimpulan dari estimasi yang diperoleh
 - ✓ Beri evaluasi terhadap keseluruhan penelitian dan bandingkan dengan percobaan lain yang telah dilakukan
- Penelitian Deskriptif

Metode deskriptif adalah metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari penelitian deskriptif adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki.

Jenis-jenis penelitian deskriptif:

- ✓ Metode survey
 - Penyelidikan untuk memperoleh fakta-fakta dan mencari keterangan secara faktual. Dalam metode survei juga dikerjakan evaluasi serta perbandingan terhadap hal yang telah terjadi dan hasilnya dapat digunakan untuk pembuatan rencana dan pengambilan keputusan di masa mendatang.

✓ Metode deskriptif berkesinambungan

Kerja meneliti secara deskriptif yang dilakukan terus menerus atas objek penelitian. Penelitian ini memperhatikan perubahan dinamis dari suatu objek dalam interval waktu tertentu. Metode ini populer untuk mengkaji masalah-masalah sosial.

✓ Penelitian studi kasus

Penelitian tentang status objek penelitian yang berkenaan dengan suatu fase spesifik dari keseluruhan personal. Ruang lingkup penelitian ini dapat berupa segmen atau bagian tertentu atau keseluruhan bagian dari objek. Penelitian studi kasus seringkali mempunyai kelemahan yaitu anggota sampel terlalu kecil sehingga sulit untuk menentukan inferensi dari hasil penelitian.

Langkah-langkah melakukan penelitian studi kasus:

- Rumuskan tujuan penelitian
- Tentukan unit studi
- Tentukan rancangan serta pendekatan untuk memilih unit dan teknik pengumpulan data
- Mengumpulkan data
- Mengorganisasikan informasi
- Menyusun laporan

✓ Penelitian analisis pekerjaan dan aktivitas

Penelitian yang digunakan untuk menyelidiki secara terperinci aktivitas dan pekerjaan manusia. Hasilnya digunakan untuk memberikan rekomendasi-rekomendasi untuk keperluan masa mendatang. Data hasil penelitian analisis pekerjaan dan aktivitas akan dianalisis, diberikan interpretasi dan dilakukan generalisasi dalam rangka menetapkan sifat dan kriteria pekerjaan yang baik.

• *Grounded Research*

Suatu metode penelitian yang mendasarkan diri pada fakta dan menggunakan analisa perbandingan yang bertujuan untuk mengadakan generalisasi empiris, menetapkan konsep-konsep, membuktikan teori dan mengembangkan teori dimana pengumpulan data dan analisa berjalan pada waktu yang bersamaan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengadakan generalisasi empiris, menetapkan konsep-konsep, membuktikan teori dan mengembangkan teori. Selain itu, penelitian jenis ini bertujuan untuk menspesifikasikan konsep serta memverifikasi terhadap teori yang sedang dikembangkan dan diperiksa dalam hubungannya dengan data yang ditemukan.

Dalam penelitian *grounded research* metode yang digunakan adalah studi perbandingan yang bertujuan untuk menentukan seberapa besar suatu gejala tersebut berlaku untuk umum.

Ciri-ciri Grounded research adalah:

- Penggunaan data sebagai sumber teori,
- Menonjolkan peranan data dalam penelitian,
- Pengumpulan data dan analisa dilakukan dalam waktu yang bersamaan
- Perumusan hipotesa berdasarkan kategori



Dari gambar tersebut di atas dapat kita ketahui penelitian pada grounded research merupakan penelitian yang berawal dari data yang ada. Dalam penelitian jenis ini, peneliti langsung datang ke lapangan tanpa membawa rancangan konseptual, proposisi, atau teori-teori tertentu seperti yang dilakukan pada penelitian kualitatif pada umumnya. Data pada penelitian ini menjadi sumber teori, dan teori tersebut dinamakan *grounded* karena berdasarkan data. Sehingga teori yang nantinya dihasilkan adalah berdasarkan pada data yang ada. Langkah dalam melakukan grounded research:

- ✓ Merumuskan masalah
- ✓ Melakukan penjarangan data
- ✓ Analisis data
- ✓ Penyusunan teori
- ✓ Validasi teori

- ✓ Penulisan laporan penelitian
- Kelemahan grounded research:
- ✓ Generalisasi yang dibuat akan menimbulkan banyak bias
 - ✓ Akhir penelitian bergantung pada subjektivitas peneliti
 - ✓ Teori yang diperoleh tidak didasarkan atas langkah-langkah sistematis melalui siklus empiris dari metode ilmiah
 - ✓ Dapat disamakan dengan pilot studi atau *exploratory research* belaka
 - ✓ Karena banyak menggunakan asumsi peneliti, maka sukar dinilai menggunakan metode lain.

- *Action Research*

Bentuk rancangan penelitian dimana peneliti mendeskripsikan, menginterpretasikan dan menjelaskan suatu situasi sosial pada waktu bersamaan dengan tujuan melakukan perbaikan. Penelitian ini ditujukan untuk memberikan andil pada pemecahan masalah praktis dalam situasi problematik.

Langkah-langkah dalam melakukan penelitian ini adalah:

- ✓ Rumuskan masalah dan tujuan penelitian
- ✓ Himpun data yang tersedia yang berhubungan dengan masalah
- ✓ Rumuskan hipotesis dan strategi pemecahan masalah
- ✓ Buat desain penelitian
- ✓ Tentukan kriteria evaluasi, teknik pengukuran serta teknik analisis yang digunakan
- ✓ Kumpulkan data analisis, beri interpretasi serta generalisasi dan saran-saran
- ✓ Laporkan penelitian dengan penulisan ilmiah

1.2 Menemukan Ide Penelitian

Dalam melakukan penelitian, langkah pertama yang harus dilakukan adalah menemukan ide penelitian. Hal-hal yang dapat dilakukan untuk menemukan ide penelitian antara lain:

- Menggunakan perpustakaan atau internet

Perpustakaan baik buku, jurnal maupun situs web merupakan sumber inspirasi yang sangat baik. Namun jurnal ilmiah lebih dianjurkan daripada menggunakan referensi lain. Hal ini karena buku teks biasanya merupakan review atau rangkuman dari berbagai

penelitian sehingga tidak terlalu erat dengan penelitian. Buku teks tidak memberikan inspirasi bagi munculnya ide penelitian dan lebih berperan sebagai penunjang tentang pemahaman kita dalam bidang ilmu. Selain itu, sebuah buku teks biasanya memerlukan waktu pengumpulan data 1-2 tahun, proses penulisan 1 tahun, pencetakan dan distribusi 1 tahun. Akibatnya, data-data dalam buku teks biasanya sudah cukup tua dibandingkan dengan data dalam jurnal ilmiah.

Dalam memilih jurnal, sangat dianjurkan untuk menggunakan jurnal ilmiah luar negeri, mengapa? Jurnal ilmiah luar negeri biasanya memuat rincian pelaksanaan penelitian (bagian Bahan dan Metode) dengan sangat jelas yang ditulis dalam bentuk narasi sehingga dapat dengan mudah diikuti oleh mereka yang sebidang ilmu. Jurnal ilmiah dalam negeri justru sering hanya mencantumkan bahan dan metode berupa tabel atau berupa narasi namun sulit sekali untuk diikuti prosedurnya. Selain itu, dianjurkan pula untuk sedapat mungkin mencari jurnal edisi yang paling baru yang dapat diperoleh. Internet dapat membantu kita dalam mendapatkan perkembangan terbaru dalam bidang yang ingin kita teliti. Hal ini penting dipahami karena lebih pendeknya proses publikasi jurnal dibandingkan dengan buku teks, maka topik yang muncul di jurnal ilmiah pastinya sedang hangat.

Cara yang dapat digunakan untuk melatih ketrampilan memunculkan ide dari membaca artikel ilmiah yaitu:

- ✓ Bersikap sebagai kritisi
 - ✓ Mengkaji apakah topik artikel relevan untuk diterapkan
 - ✓ Membaca bagian saran
 - ✓ Menggunakan substitusi, kombinasi, mengadaptasi, memodifikasi, menggunakan untuk hal lain, menghilangkan dan melakukan sebaliknya.
- Mengekor apa yang dilakukan orang lain, dalam arti mampu mengamati topik yang sedang ramai dibahas masyarakat.
 - Menemukan ide dari lapangan.
 - Bergabung dengan organisasi profesi
- Bergabung dengan organisasi profesi, bahkan sejak masih berstatus mahasiswa memberikan banyak manfaat. Kita akan berwawasan terbuka dalam penerapan bidang

ilmu kita, termasuk membina hubungan tentang kemungkinan melakukan penelitian maupun dalam membina karir masa depan setelah lulus kuliah.

1.3 Langkah-langkah melakukan penelitian

Secara garis besar, langkah-langkah dalam melakukan penelitian adalah sebagai berikut.

- Menentukan, memilih dan merumuskan masalah'

Merumuskan masalah dapat dilakukan dari berbagai sumber. Sumber yang bisa digunakan diantaranya adalah:

- ✓ Bacaan (laporan penelitian yang utama)
- ✓ Seminar/pertemuan ilmiah lain
- ✓ Pernyataan pemegang otoritas
- ✓ Pengamatan sepintas
- ✓ Pengalaman pribadi
- ✓ Daya khayal
- ✓ Perasaan intuitif

Mudah dan tidaknya dalam merumuskan masalah tergantung dari kesiapan, pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki oleh peneliti.

Dasar pertimbangan yang digunakan untuk merumuskan masalah diantaranya:

- ✓ Mengapa itu terjadi (dari segi masalahnya)
- ✓ Kesanggupan
- ✓ Bekal kemampuan teori
- ✓ Penguasaan metode penelitian
- ✓ Tersedianya alat dan perlengkapan
- ✓ Tersedianya waktu
- ✓ Tersedianya biaya

- Menyusun latar belakang masalah, identifikasi masalah dan batasan masalah

- ✓ Ceritakan hal yang melatarbelakangi mengapa suatu penelitian dilakukan baik sesuai dengan kondisi lapangan maupun secara ilmiah
- ✓ Rumuskan masalah yang akan diteliti dalam bentuk pertanyaan
- ✓ Sejauh mana penelitian akan dilakukan (batasan masalah)

- Menetapkan hipotesis

Ada dua jenis penelitian yaitu penelitian untuk membuktikan hipotesis dan penelitian untuk menggali atau melahirkan hipotesis. Hipotesis merupakan jawaban sementara dari penelitian. Kadang kala dalam suatu penelitian tidak bisa dituliskan hipotesis namun penelitian tersebut menghasilkan hipotesis baru.
- Menetapkan variabel

Sebaiknya variabel yang digunakan harus dapat diuji. Dalam penelitian terdapat dua macam variabel yaitu variabel dependen dan variabel independen.
- Memilih alat pengumpulan data

Alat yang akan digunakan dalam penelitian harus valid/tepat, konstan, teliti, apa adanya, praktis dan ekonomis (mudah digunakan dan murah)
- Menyusun rancangan penelitian
 - ✓ Menulis kegiatan penelitian dari awal sampai akhir
 - ✓ Membuat jadwal
 - ✓ Membuat alokasi anggaran biaya
 - ✓ Membuat diagram alir penelitian yang merupakan terjemahan dari kegiatan penelitian
- Menentukan sampel (menentukan jenis teknik sampling)
 - ✓ Melihat karakteristik populasinya (apakah mengikuti distribusi normal, dll)
 - ✓ Menentukan jumlah sampel dengan statistik
 - ✓ Menentukan metode sampling
 - ✓ Melakukan sampling dengan cermat
- Menyimpulkan dan menyajikan data
 - ✓ Menyusun penelitian sesuai dengan tujuan atau rencana penelitian
 - ✓ Melakukan seri data
 - ✓ Melakukan pencatatan data yang terkumpul
- Mengolah dan menganalisis data
 - ✓ Melakukan uji reliabilitas dan validitas
 - ✓ Membuat tabel dan grafik/gambar untuk mempresentasikan data
 - ✓ Uji statistik data bila diperlukan. Misal melakukan regresi, korelasi atau determinasi

- ✓ Melakukan analisa dengan metode yang telah ditetapkan
- ✓ Mengambil kesimpulan data yang telah diolah
- Menginterpretasikan hasil analisis dan mengambil kesimpulan
 - ✓ Hasil analisa ditampilkan dalam bentuk grafi, tabel, gambar dan uraian
 - ✓ Melakukan interpretasi hasil analisis sesuai dengan bekal teori dan pengalaman yang dimiliki
 - ✓ Mengambil kesimpulan dari hasil pembahasan yang dilakukan
 - ✓ Membuktikan hipotesis
- Menyusun laporan ilmiah dengan mengikuti kaidah yang ada
- Mengemukakan implikasi (manfaat dan saran)
 - ✓ Melihat hasil penelitian, apakah ada implikasinya terhadap dunia keilmuan atau dunia praktisi
 - ✓ Mengemukakan saran yang harus dilakukan dari hasil penelitian

1.4 Mengumpulkan Data

Mengumpulkan data adalah suatu proses pengadaan data primer untuk keperluan penelitian. Selalu ada hubungan antara metode mengumpulkan data dengan masalah penelitian yang ingin dipecahkan. Secara umum metode pengumpulan data dibagi menjadi beberapa kelompok yaitu:

- Metode pengamatan langsung

Merupakan cara pengambilan data dengan observasi langsung atau pengamatan langsung yaitu dengan pengamatan mata tanpa ada pertolongan alat standar lain untuk keperluan tersebut. Kriteria pengamatan langsung diantaranya adalah:

 - ✓ Direncanakan dengan sistematis
 - ✓ Berkaitan dengan tujuan yang direncanakan
 - ✓ Dicatat secara sistematis dan dihubungkan dengan proposisi umum
 - ✓ Dapat dicek dan dikontrol atas validitas dan reliabilitasnya
- ✓ Apa yang akan diamati
 - ✓ Bagaimana pengamatan dicatat
 - ✓ Prosedur apa yang digunakan untuk memperoleh pengamatan yang akurat
 - ✓ Bagaimana hubungan antara pengamat dengan hal yang diamati

Beberapa ciri umum dari metode observasi dalam mengumpulkan data adalah:

- ✓ Harus secara jelas diketahui tentang apa yang ingin diamati
- ✓ Perilaku dibuat dalam kategori-kategori
- ✓ Unit yang digunakan dalam mengukur perilaku harus ada
- ✓ Derajat inferensi yang diinginkan harus diketahui secara jelas
- ✓ Harus punya derajat terapan atau generalisasi
- ✓ Jenis serta besar sampel harus ditentukan
- ✓ Pengamatan harus reliabel dan valid

Hal penting selanjutnya yang penting dalam pengamatan adalah meningkatkan reliabilitas pengamatan. Hal yang dapat dilakukan untuk meningkatkan reliabilitas pengamatan adalah:

- ✓ Merumuskan definisi yang tepat tentang kategori
- ✓ Menetapkan derajat kepercayaan dalam memutuskan suatu kategori
- ✓ Menghindarkan persepsi atau kepentingan pribadi dalam pengamatan

- Pengumpulan data dengan wawancara

Wawancara adalah proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan dengan cara tanya jawab sambil bertatap muka antara pewawancara dengan penjawab menggunakan alat yang dinamakan panduan wawancara. Hal-hal penting yang berhubungan dengan pengambilan data dengan wawancara dikemukakan di bawah ini.

Sasaran Isi wawancara diantaranya adalah:

- Untuk memastikan fakta
- Untuk memastikan kepercayaan tentang keadaan fakta
- Untuk memastikan perasaan
- Untuk menemukan suatu standar kegiatan
- Untuk mengetahui perilaku sekarang atau perilaku terdahulu
- Mengetahui alasan-alasan

- Menerangkan kegunaan serta tujuan dari penelitian
- Menjelaskan mengapa responden terpilih untuk diwawancarai
- Menjelaskan institusi yang melaksanakan penelitian

- Menerangkan bahwa wawancara tersebut merupakan sesuatu yang confidential

Sikap pewawancara:

- Netral
 - Adil
 - Ramah
- Pengumpulan data dengan kuesioner

Mengumpulkan data dengan menggunakan daftar pertanyaan. Isi dari kuesioner dapat berupa:

- ✓ Pertanyaan tentang fakta yaitu berisi tentang fakta yang dianggap dikuasai oleh responden
- ✓ Pertanyaan tentang pendapat yang biasanya lebih sukar dijawab daripada pertanyaan tentang fakta karena bersifat subjektif dan sensitif
- ✓ Pertanyaan tentang persepsi diri yaitu mengenai cara responden menilai sesuatu tentang perilakunya sendiri dalam hubungannya dengan lingkungan sekitar atau orang lain

- Jangan gunakan perkataan-perkataan yang sulit
 - Jangan gunakan pertanyaan yang bersifat terlalu umum
 - Hindarkan pertanyaan yang artinya ambigu
 - Jangan gunakan kata-kata yang samar
 - Hindarkan pertanyaan yang sugestif
 - Hindarkan pertanyaan yang berdasarkan presumsi
 - Jangan membuat pertanyaan yang melakukan responden
 - Hindarkan pertanyaan yang membutuhkan ingatan
- Pengumpulan data dengan metode lain

Merupakan metode pengumpulan data selain dari tiga metode yang dikemukakan di atas.

1.5 Merumuskan dan Menguji Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap masalah penelitian yang kebenarannya harus diuji secara empiris. Hipotesis menyatakan hubungan apa yang kita cari atau ingin kita pelajari.

Secara garis besar, kegunaan hipotesis adalah sebagai berikut:

- Memberikan batasan serta memperkecil jangkauan penelitian dan kerja penelitian
- Menyiagakan peneliti kepada kondisi fakta dan hubungan antar fakta yang kadangkala hilang dari perhatian peneliti
- Sebagai alat sederhana dalam memfokuskan fakta yang bercerai-berai tanpa koordinasi ke dalam suatu kesatuan penting
- Sebagai panduan dalam pengujian serta penyesuaian dengan fakta dan antar fakta.

Tinggi rendahnya kegunaan hipotesis bergantung pada:

- Pengamatan yang tajam dari peneliti
- Imajinasi serta pemikiran kreatif peneliti
- Kerangka analisis yang digunakan peneliti
- Metode serta desain penelitian yang dipilih peneliti
- Harus menyatakan hubungan
- Harus sesuai dengan fakta
- Harus berhubungan dengan ilmu serta sesuai dengan tumbuhnya ilmu pengetahuan
- Harus dapat diuji
- Harus sederhana
- Harus bisa menerangkan fakta

- Hipotesis hubungan dan perbedaan

Secara analitis menyatakan hubungan atau perbedaan satu sifat dengan sifat yang lain.

Hipotesis hubungan adalah pernyataan rekaan yang menyatakan tentang saling berhubungan antara dua variabel atau lebih yang mendasari teknik korelasi ataupun regresi. Sedangkan hipotesis perbedaan menyatakan adanya ketidaksamaan antar variabel tertentu disebabkan oleh adanya pengaruh variabel yang berbeda-beda

- Hipotesis kerja dan hipotesis nul

Dalam hipotesis nul selalu ada implikasi “tidak ada beda”.Perumusannya dalam bentuk: “Tidak ada beda antara ... dengan ...”

Hipotesis nul biasanya diuji dengan menggunakan statistika. Hipotesis nul biasanya ditolak. Dengan menolak hipotesis nul maka kita menerima hipotesis pasangan yang

disebut hipotesis alternatif. Hipotesis nul biasanya digunakan dalam penelitian eksperimental.

Pada hipotesis kerja, mempunyai rumusan dengan implikasi alternatif di dalamnya. Biasanya dirumuskan dengan “andaikata ... maka ...”

Hipotesis kerja biasanya diuji untuk diterima dan dirumuskan oleh peneliti sosial dalam desain non-eksperimental.

- Hipotesis tentang ideal vs *common sense*
Menyatakan terkaan tentang dalil dan pemikiran dan akal sehat (*common sense*). Hipotesis *common sense* biasanya menyatakan hubungan keseragaman kegiatan terapan. Sebaliknya, hipotesis yang menyatakan hubungan yang kompleks dinamakan hipotesis ideal. Hipotesis ini bertujuan untuk menyatakan hubungan logis antara keseragaman pengalaman empiris.

Sebagai kesimpulan, maka beberapa petunjuk dalam merumuskan hipotesis adalah:

- Harus dirumuskan secara jelas dan padat serta spesifik
- Sebaiknya dinyatakan dalam kalimat deklaratif atau pernyataan
- Sebaiknya menyatakan hubungan antar 2 variabel yang dapat diukur
- Hendaknya dapat diuji
- Mempunyai kerangka teori

Secara umum hipotesis dapat diuji dengan dua cara, yaitu mencocokkan dengan fakta atau mempelajari konsistensi logis. Dengan menguji hipotesis dengan mencocokkan fakta, maka diperlukan percobaan-percobaan untuk memperoleh data. Data tersebut kemudian kita nilai untuk mengetahui apakah hipotesis tersebut cocok dengan fakta atau tidak. Kontrol percobaan dapat dilakukan dengan dua cara yaitu dengan manipulasi fisik dan pemilihan bahan atau desain. Jika hipotesis diuji dengan konsistensi logis, maka si peneliti memilih suatu desain dimana logika dapat digunakan untuk menerima atau menolak hipotesis. Cara ini sering digunakan untuk menguji hipotesis pada penelitian yang menggunakan metode non-eksperimental seperti metode deskriptif, metode sejarah, dll.

1.6 Kerangka Penelitian

Bab I Pendahuluan

Bab I Pendahuluan merupakan:

- bagian awal dari laporan hasil penelitian; - berisi latar belakang penelitian dan analisis masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, asumsi, hipotesis, metode penelitian secara garis besar serta teknik pengumpulan data dan pendekatannya, lokasi dan sampel penelitian.
- Bagian-bagian ini dibahas secara ringkas.
- Pembahasan dalam latar belakang masalah ini bermaksud membeberkan mengapa masalah yang diteliti itu timbul dan penting dilihat dari segi profesi peneliti, pengembangan ilmu dan kepentingan pembangunan.
- Yang perlu disajikan dalam latar belakang masalah adalah apa yang membuat peneliti merasa gelisah dan resah sekiranya masalah (topik) tersebut tidak diteliti. - Dalam latar belakang masalah sebaliknya diungkapkan gejala-gejala kesenjangan yang terdapat di lapangan sebagai dasar pemikiran untuk memunculkan permasalahan.
- Ada baiknya kalau diutarakan kerugian-kerugian apa yang akan diderita apabila masalah tersebut dibiarkan tidak diteliti dan keuntungan-keuntungan apa yang kiranya akan diperoleh apabila masalah tersebut diteliti.
- Di samping itu, perlu pula diuraikan secara jelas tentang kedudukan masalah (topik) yang diteliti itu di dalam wilayah bidang studi yang ditekuni oleh peneliti itu serta kaitannya dengan hasil penelitian-penelitian lain yang relevan dengan masalah yang diteliti.

Masalah dan Rumusan Masalah

- Masalah atau permasalahan penelitian adalah suatu pertanyaan yang ditarik dari adanya terjadi kesenjangan (*gap*) antara *das sollen* dan *das sein*, antara ide dan kenyataan, antara konsep lama dan konsep baru, antara keinginan dan kenyataan yang tersedia di lapangan.
- Untuk memudahkan kita dalam merumuskan masalah penelitian, salah satu teknik yang dapat digunakan adalah dengan menyediakan IDEA-SHEET, berupa format untuk mencatat semua ide, pertanyaan, dan reaksi yang diambil dari beraneka ragam sumber untuk perumusan masalah, di antaranya adalah (a) bahan bacaan yang berupa literatur dan hasil-hasil penelitian, (b) pandangan pembimbing atau sponsor atau otoritas lainnya,

(c) masukan dari seminar, diskusi, dan tukar pikiran dengan kawan, (d) pengamatan sepintas, (e) pengalaman pribadi, dan (f) perasaan intuitif.

- Masalah harus dirumuskan sedemikian rupa dengan ciri-ciri
 - ✓ Mempersoalkan hubungan antara dua atau lebih variabel;
 - ✓ Rumusan jelas, tidak mengandung arti kembar;
 - ✓ Biasanya dirumuskan dalam bentuk kalimat pertanyaan;
 - ✓ Dapat terukur secara empiris, sehingga data mungkin dapat dikumpulkan; serta
 - ✓ Tidak memiliki kepentingan suatu moral dan etika.
- Rumusan masalah penelitian pun dapat dievaluasi dari berbagai segi, yaitu (1) kepentingan ilmu dan kebutuhan praktis, (2) dari segi kemampuan mahasiswanya (penguasaan ilmu, biaya, waktu, alat dan perlengkapan, dan penguasaan metode penelitiannya).

Tujuan Penelitian

Rumusan tujuan penelitian ini menyajikan hasil yang ingin dicapai setelah penelitian ini dilakukan. Oleh karena itu, rumusan tujuan penelitian harus konsisten dengan rumusan masalah dan mencerminkan pula proses penelitiannya. Rumusan tujuan penelitian tidak boleh sama dengan rumusan maksud penulisan skripsi. Tujuan penelitian ini terdiri atas tujuan umum dan tujuan khusus. Tujuan umum menggambarkan secara singkat dalam satu kalimat apa yang ingin dicapai melalui penelitian. Tujuan khusus dirumuskan dalam bentuk butir-butir (misal 1,2,3, dst) yang secara spesifik mengacu kepada pertanyaan-pertanyaan penelitian atau rumusan penelitian.

Asumsi atau Anggapan Dasar

Merumuskan asumsi atau anggapan dasar. Fungsi asumsi atau anggapan dasar dalam sebuah penelitian merupakan titik pangkal penelitian. Asumsi dapat berupa teori, evidensi-evidensi dan dapat pula pemikiran peneliti sendiri. Adapun materinya, asumsi tersebut harus sudah merupakan sesuatu yang tidak perlu dipersoalkan lagi atau tidak perlu dibuktikan lagi tingkat kebenarannya. Asumsi dirumuskan dalam bentuk kalimat deklaratif atau kalimat pernyataan.

Hipotesis Penelitian

Merumuskan hipotesis (bila penelitian mencari hubungan sebab-akibat atau metode eksperimen). Hipotesis merupakan kesimpulan sementara yang perlu diuji tingkat

kebenarannya. Hipotesis biasanya dirumuskan dalam bentuk pernyataan negatif (hipotesis nol) dan pernyataan positif (hipotesis kerja). Misalnya:

H_0 : “Tidak ada perbedaan yang signifikan antara Kemampuan awal (pretes dan kemampuan akhir (postes) dalam pembelajaran membaca pemahaman dengan menggunakan Directed Reading Activity (DRA)”

H_a : “ Kemampuan ahir (postes) lebih tinggi dibandingkan dengan kemampuan awal (pretes) dalam pembelajaran membaca pemahaman dengan menggunakan Directed Reading Acitivity (DRA)”

Selain itu, hipotesis dapat diformulasikan dengan hipotesis statistik, seperti berikut ini.

$$H_0 = \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a = \mu_1 \neq \mu_2$$

$$\mu_2 > \mu_1$$

Metode Penelitian

Memilih dan menentukan metode penelitian. Metode penelitian yang digunakan dapat dipilih sesuai dengan masalah dan tujuan penelitian yang hendak dicapai. Secara umum, metode yang digunakan dalam penelitian yaitu (a) metode deskriptif, (b) metode eksperimen, (c) metode historis, (d) metode pengembangan, (e) metode tindakan, dan (f) metode kualitatif. Model desain dan pendekatan penelitian meliputi dua bagian, yaitu eksperimen dan deskriptif. Metode eksperimen meliputi eksperimen murni, eksperimen semu, dan eksperimen lemah. Sedangkan metode deskriptif meliputi survai, korelatif, dan komparatif.

Teknik Penelitian

Teknik penelitian ini dibagi menjadi dua bagian, yaitu teknik pengumpulan data dan teknik pengolahan data. Teknik pengumpulan data dapat digunakan teknik (1) wawancara, (2) angket/kuesioner, (3) studi dokumentasi, (4) observasi, (5) tes, dan (6) 5 skala. Sedangkan teknik analisis atau pengolahan data terdiri dari dua macam, yaitu analisis statistik dan analisis analisis rasional-kualitatif. Teknik analisis statistik meliputi dua macam, yaitu statistik deskriptif dan statistik inferensiak (parametrik-nonparametrik).

Populasi dan Sampel

Menentukan sumber data, yang meliputi populasi dan sampel. Populasi itu merupakan keseluruhan unit (orang, kelompok, lembaga, organisasi, dll) yang menjadi objek penelitian. Sampel adalah (a) bagian/ciplikan dari populasi yang secara nyata diteliti dan (b) yang

mewakili populasi baik dalam karakteristik maupun jumlah. Teknik penentuan sampel, yaitu (1) secara acak (random): bila karakteristik populasi sama (homogen); (2) strata (Stratified) bila populasi berjenjang; (3) kluster (cluster) bila populasi merupakan satuan atau kluster; (4) purposif bila ada tujuan-tujuan khusus.

Bab II Telaah Kepustakaan

Bab II tentang telaah kepustakaan berisi uraian hasil telaahan terhadap teori dan hasil penelitian terdahulu yang terkait. Telaahan ini bisa dalam arti membandingkan, mengontraskan, meletakkan tempat kedudukan masing-masing dalam masalah yang sedang diteliti, dan pada akhirnya menyatakan posisi/pendirian peneliti dengan alasan-alasannya. Merumuskan tinjauan teoretis (dari buku, jurnal, internet, dan laporan penelitian yang relevan). Perumusan tinjauan teoretis ini dimaksudkan untuk (1) menemukan teoriteori yang mendasari kajian masalah (rumusan, definisi, pola pikir, pembahasan) dan prosedur penelitian (metode, desain, teknik pengumpulan dan pengolahan data); (2) menemukan kebijakan, peraturan yang berlaku; (3) menemukan hasil penelitian terdahulu. Sumber tinjauan teoretis dapat diambil dari buku-buku teks, jurnal, majalah ilmiah, dokumen-dokumen resmi, dan hasil-hasil penelitian.

Bab III Metode Penelitian

Bab III Metode Penelitian merupakan penjabaran lebih rinci tentang metode penelitian yang secara garis besar telah disinggung pada Bab I. Yang dibahas dalam bab ini meliputi (a) pembatasan istilah (definisi operasional) yang ada pada judul dan variable yang dilibatkan dalam penelitian, (b) prosedur, proses, dan hasil penelitian sejak persiapan hingga penelitian berakhir, (c) metode penelitian yang digunakan beserta alasan-alasan ilmiahnya, (d) teknik penelitian yang meliputi teknik pengumpulan data dan teknik pengolahan data, (e) instrument penelitian dan kualitasnya., serta (f) populasi serta teknik pengambilan sampelnya.

Bab IV Pembahasan Hasil

Penelitian Bab IV berisi sorotan objektif penelitian terhadap hasil-hasil penelitiannya. Tolok ukurnya dapat dikembalikan kepada persiapan, asumsi, metode penelitian, tolok ukur penafsiran data, dan komponen-komponen lainnya yang terlibat di dalam penelitian yang bersangkutan. Dalam bab ini diperlukan sikap ilmiah peneliti, yaitu sikap bersedia terbuka untuk dikritik, sikap berseida dan terbuka mengemukakan sebab-sebab keanehan hasil-hasil

penelitiannya. Dalam penyusunan bab ini perlu diperhatikan juga bagaimana data itu disajikan dan dapat dibaca oleh orang lain.

Di dalam Bab ini dapat pula disajikan rangkuman secara singkat dan terpadu sejak dari persiapan hingga penelitian ini berakhir. Yang dimaksud ringkas dan terpadu adalah penjelasan atau uraiannya tidak harus dilakukan secara berurutan, tetapi semua 6 komponennya telah dipadukan menjadi satu kesatuan yang utuh dan dituangkan ke dalam satu uraian yang padat. Oleh sebab itu rumusan-rumusannya tidak perlu sama, bahkan sebaiknya tidak sama, dengan rumusan-rumusan yang digunakan sebelumnya.

Bab V Kesimpulan dan Rekomendasi

Dalam Bab ini disajikan pemaknaan peneliti secara terpadu terhadap semua hasil penelitian yang telah diperolehnya. Karena terjadi proses pemaknaan, maka isi kesimpulan akan berbeda dengan rangkuman. Dalam menuliskan kesimpulan dapat ditempuh salah satu dari dua cara berikut, yaitu dengan cara butir demi butir atau dengan cara esai padat. Rekomendasi yang ditulis setelah kesimpulan dapat ditujukan kepada para pembuat kebijakan, kepada para pengguna hasil penelitian yang bersangkutan dan kepada peneliti berikutnya yang berminat untuk melakukan penelitian selanjutnya.

Daftar Pustaka

Lampiran-lampiran

1.7 Data dan Teknik Sampling

Sumber data terbagi menjadi dua yaitu data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh peneliti secara langsung (dari tangan pertama), sementara data sekunder adalah data yang diperoleh peneliti dari sumber yang sudah ada.

Contoh data primer adalah data yang diperoleh dari responden melalui kuesioner, kelompok fokus, dan panel, atau juga data hasil wawancara peneliti dengan nara sumber.

Contoh data sekunder misalnya catatan atau dokumentasi perusahaan berupa absensi, gaji, laporan keuangan publikasi perusahaan, laporan pemerintah, data yang diperoleh dari majalah, dan lain sebagainya.

Dalam penelitian, teknik pengumpulan data merupakan faktor penting demi keberhasilan penelitian. Hal ini berkaitan dengan bagaimana cara mengumpulkan data, siapa sumbernya, dan apa alat yang digunakan.

Jenis sumber data adalah mengenai dari mana data diperoleh. Apakah data diperoleh dari sumber langsung (data primer) atau data diperoleh dari sumber tidak langsung (data sekunder).

Metode Pengumpulan Data merupakan teknik atau cara yang dilakukan untuk mengumpulkan data. Metode menunjuk suatu cara sehingga dapat diperlihatkan penggunaannya melalui angket, wawancara, pengamatan, tes, dokumentasi dan sebagainya.

Sedangkan Instrumen Pengumpul Data merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data. Karena berupa alat, maka instrumen dapat berupa lembar cek list, kuesioner (angket terbuka / tertutup), pedoman wawancara, camera photo dan lainnya.

Adapun tiga teknik pengumpulan data yang biasa digunakan adalah angket, observasi dan wawancara.

- **Angket**

Angket / kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan kepada orang lain yang dijadikan responden untuk dijawabnya.

Meskipun terlihat mudah, teknik pengumpulan data melalui angket cukup sulit dilakukan jika respondennya cukup besar dan tersebar di berbagai wilayah.

Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam penyusunan angket menurut Uma Sekaran (dalam Sugiyono, 2007:163) terkait dengan prinsip penulisan angket, prinsip pengukuran dan penampilan fisik.

Prinsip Penulisan angket menyangkut beberapa faktor antara lain :

- ✓ Isi dan tujuan pertanyaan artinya jika isi pertanyaan ditujukan untuk mengukur maka harus ada skala yang jelas dalam pilihan jawaban.
 - ✓ Bahasa yang digunakan harus disesuaikan dengan kemampuan responden. Tidak mungkin menggunakan bahasa yang penuh istilah-istilah bahasa Inggris pada responden yang tidak mengerti bahasa Inggris, dsb.
 - ✓ Tipe dan bentuk pertanyaan apakah terbuka atau tertutup. Jika terbuka artinya jawaban yang diberikan adalah bebas, sedangkan jika pernyataan tertutup maka responden hanya diminta untuk memilih jawaban yang disediakan.
- **Observasi**
- Observasi merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang tidak hanya mengukur sikap dari responden (wawancara dan angket) namun juga dapat digunakan untuk

merekam berbagai fenomena yang terjadi (situasi, kondisi). Teknik ini digunakan bila penelitian ditujukan untuk mempelajari perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan dilakukan pada responden yang tidak terlalu besar.

Participant Observation

Dalam observasi ini, peneliti secara langsung terlibat dalam kegiatan sehari-hari orang atau situasi yang diamati sebagai sumber data.

Misalnya seorang guru dapat melakukan observasi mengenai bagaimana perilaku siswa, semangat siswa, kemampuan manajerial kepala sekolah, hubungan antar guru, dsb.

Non participant Observation

Berlawanan dengan participant Observation, Non Participant merupakan observasi yang peneliti tidak ikut secara langsung dalam kegiatan atau proses yang sedang diamati.

Misalnya penelitian tentang pola pembinaan olahraga, seorang peneliti yang menempatkan dirinya sebagai pengamat dan mencatat berbagai peristiwa yang dianggap perlu sebagai data penelitian.

Kelemahan dari metode ini adalah peneliti tidak akan memperoleh data yang mendalam karena hanya bertindak sebagai pengamat dari luar tanpa mengetahui makna yang terkandung di dalam peristiwa.

Alat yang digunakan dalam teknik observasi ini antara lain : lembar cek list, buku catatan, kamera photo, dll.

- **Wawancara**

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka dan tanya jawab langsung antara pengumpul data maupun peneliti terhadap nara sumber atau sumber data.

Wawancara pada penelitian sampel besar biasanya hanya dilakukan sebagai studi pendahuluan karena tidak mungkin menggunakan wawancara pada 1000 responden, sedangkan pada sampel kecil teknik wawancara dapat diterapkan sebagai teknik pengumpul data (umumnya penelitian kualitatif)

Wawancara terbagi atas wawancara terstruktur dan tidak terstruktur.

1. Wawancara terstruktur artinya peneliti telah mengetahui dengan pasti apa informasi yang ingin digali dari responden sehingga daftar pertanyaannya sudah dibuat secara sistematis. Peneliti juga dapat menggunakan alat bantu tape

recorder, kamera photo, dan material lain yang dapat membantu kelancaran wawancara.

2. Wawancara tidak terstruktur adalah wawancara bebas, yaitu peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang berisi pertanyaan yang akan diajukan secara spesifik, dan hanya memuat poin-poin penting masalah yang ingin digali dari responden.

Teknik Sampling

Teknik Sampling yaitu merupakan teknik pengambilan sampel. Terdapat berbagai macam teknik sampling untuk menentukan sampel yang akan dipakai dalam penelitian. Teknik sampling pada dasarnya bisa dikelompokkan menjadi 2 (dua) macam yaitu probability sampling dan non-probability sampling. berikut dibawah ini penjelasannya:

Probability sampling adalah suatu teknik sampling yang memberikan peluang atau kesempatan yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel, tehnik ini terdiri atas:

- *Simple random sampling*: dikatakan simple atau sederhana sebab pengambilan sampel anggota populasi dilakukan secara acak, tanpa memperhatikan strata yang terdapat dalam populasi tersebut. Cara ini dapat lakukan jika anggota populasi dianggap homogen.
- *Disproportionate Stratified Random Sampling*: Suatu teknik yang digunakan untuk menentukan jumlah sampel, jika populasi berstrata tetapi kurang proporsional.
- *Proportionate stratified random sampling*: salah satu teknik yang digunakan jika populasi mempunyai anggota atau unsur yang tidak homogen serta berstrata secara proporsional.
- *Area sampling (Cluster sampling)*: Teknik sampling daerah dipakai untuk menentukan sampel jika objek yang akan diteliti atau sumber data sangat luas, seperti misalnya penduduk dari suatu negara, provinsi atau dari suatu kabupaten.

Non probability sampling adalah teknik yang tidak memberikan peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel, teknik ini terdiri atas:

- *Sampling Sistematis*: suatu teknik pengambilan sampel berdasarkan urutan dari anggota populasi yang telah diberi nomor urut.
- *Sampling Kuota*: Teknik untuk menentukan sampel yang berasal dari populasi yang memiliki ciri-ciri tertentu sampai jumlah kuota yang diinginkan. Seperti misalnya, jumlah sampel laki-laki sebanyak 70 orang maka sampel perempuan juga sebanyak 70 orang.

- Sampling aksidental: Suatu teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan, yaitu siapa saja yang secara kebetulan bertemu dengan peneliti dapat dipakai sebagai sampel, jika dipandang orang yang kebetulan ditemui itu cocok untuk dijadikan sebagai sumber data.
- Purposive Sampling: Suatu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu atau seleksi khusus. Seperti misalnya misalnya, kamu meneliti kriminalitas di Kota atau daerah tertentu, maka kamu mengambil informan yaitu Kapolresta kota atau daerah tersebut, seorang pelaku kriminal dan seorang korban kriminal yang ada di kota tersebut.
- Sampling Jenuh: Suatu teknik penentuan sampel jika semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering sekali dilakukan jika jumlah populasi relatif kecil atau sedikit, yaitu kurang dari 30 orang, atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang relatif kecil.
- Smpling Snowball: Teknik penentuan sampel yang mula-mula jumlahnya kecil atau sedikit, lalu kemudian membesar. Atau sampel berdasarkan penelusuran dari sampel yang sebelumnya. Seperti misalnya, penelitian mengenai kasus korupsi bahwa sumber informan pertama mengarah kepada informan kedua lalu informn seterusnya.

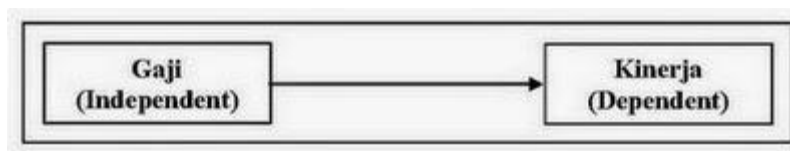
1.8 Variabel Penelitian

Desain penelitian korelasional atau eksperimental mengenal lima jenis variabel yaitu variabel bebas (Independent) dan tergantung (terikat atau dependent), intervening, moderating, control dan asing (extraneous). Penjelasan singkat masing-masing sebagai berikut:

Variabel Independent dan Dependent

Variabel bebas atau independent kadang-kadang disebut variabel prediktor, treatment, stimulus, penyebab, input dan lain-lain adalah variabel yang dimanipulasi untuk mengamati efeknya terhadap variabel tergantung.

Variabel tergantung atau terikat atau dependent disebut variabel akibat atau output adalah variabel yang diukur untuk mengetahui pengaruh dari variabel bebas.

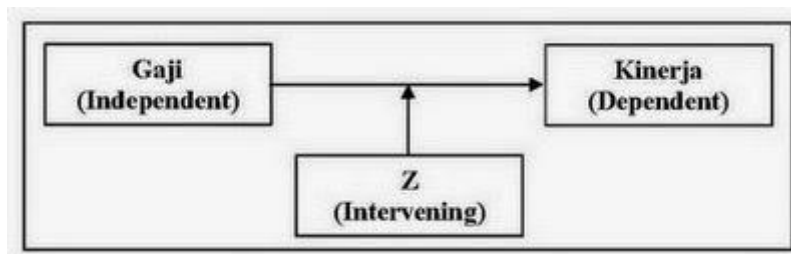


Variabel Intervensi

Variabel intervensi adalah variabel mediasi mengacu pada proses abstrak yang tidak secara langsung diamati tetapi memiliki link di antara variabel independent dan dependent. Ini variabel hipotetik.

Variabel ini dianggap sebagai variabel yang dapat menjelaskan keterkaitan variabel bebas dan terikat tetapi tidak dapat dipertanggungjawabkan, mungkin karena tidak diperhitungkan, tidak dapat diidentifikasi atau tidak dapat diukur.

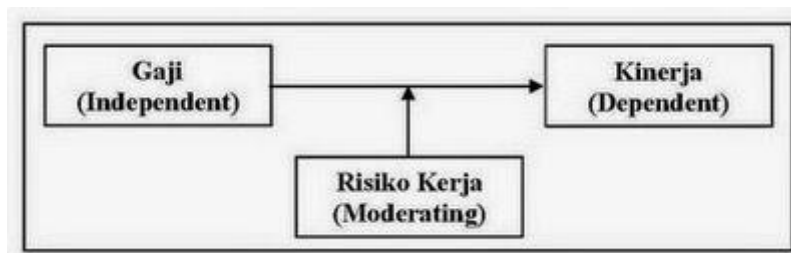
Pada titik ini variabel intervening adalah konsep abstrak yaitu argumen hipotetik yang diusulkan seorang peneliti setelah penelitian selesai dilakukan berupa saran untuk agenda penelitian mendatang.



Variabel Moderating

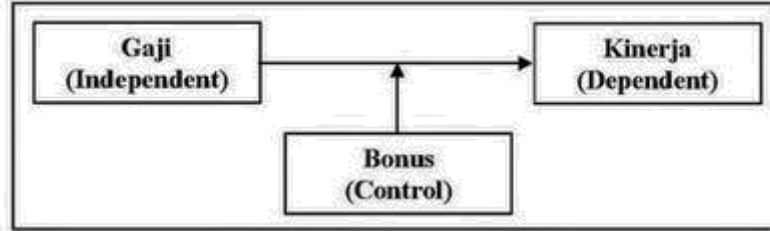
Variabel moderating adalah variabel mediasi yang sudah diidentifikasi, diukur dan dipertanggungjawabkan mempengaruhi keterkaitan variabel independent dan dependent.

Kedudukan variabel moderating adalah memoderasi pengaruh variabel bebas terhadap variabel tergantung. Dengan demikian variabel moderating memberi efek memperlemah pengaruh.



Variabel Control

Variabel kontrol adalah variabel yang menyebabkan hubungan variabel bebas dan tergantung tetap konstan. Variabel ini mengeliminasi dampak yang diakibatkan dari adanya variabel-variabel moderating.



Variabel Asing (Extraneous)

Variabel extraneous atau variabel asing adalah faktor-faktor dalam lingkungan penelitian yang mungkin memiliki efek terhadap variabel dependent, tetapi tidak diketahui keberadaanya.

Variabel asing sangat berbahaya karena dapat merusak validitas sebuah penelitian. Jika memang tidak dapat dikendalikan, variabel asing harus setidaknya dipertimbangkan ketika menafsirkan hasil.

1.9 Tata Cara Penulisan Karya Ilmiah

Judul

Judul artikel hendaknya informatif, lengkap dan tidak terlalu panjang atau terlalu pendek yaitu antara 5 – 15 kata. Judul artikel memuat variabel-variabel yang diteliti atau kata kunci yang menggambarkan masalah yang diteliti.

Nama Penulis

Nama penulis artikel ditulis tanpa gelar akademik atau gelar lainnya. Nama lembaga tempat bekerja peneliti ditulis dalam catatan kaki. Jika penulis lebih dari satu orang, maka nama peneliti saja yang disajikan dibawah judul, sedangkan nama peneliti lainnya ditulis dalam catatan kaki.

Nama Sponsor

Jika ada, nama sponsor ditulis sebagai catatan kaki pada halaman pertama dan diletakkan di atas nama lembaga asal peneliti.

Abstrak dan Kata Kunci

Abstrak berisi pernyataan ringkas dan padat tentang ide-ide yang paling penting. Abstrak memuat masalah dan tujuan, prosedur yang dilakukan, dan ringkasan hasil penelitian. Tekanan diberikan pada hasil penelitian. Hal-hal lain seperti hipotesis, pembahasan, dan saran tidak disajikan. Panjang abstrak 50-75 kata dan ditulis satu paragraf. Abstrak ditulis satu paragraf

dengan spasi tunggal dengan batas margin kiri lebih sempit (menjorok) kekanan 1,2 cm. Sebaiknya abstrak ditulis dalam bahasa Inggris. Jenis huruf *Italics* dengan spasi tunggal.

Kata kunci (keywords) adalah kata pokok yang menggambarkan daerah masalah yang diteliti atau istilah-istilah yang merupakan dasar pemikiran gagasan dalam karangan asli. Kata kunci berupa kata tunggal atau gabungan kata. Jumlah kata kunci 3-5 kata. Kata kunci diperlukan untuk komputerisasi sistem informasi ilmiah sehingga dengan kata kunci dapat ditemukan judul-judul penelitian beserta abstraknya dengan mudah.

Untuk memudahkan pemahaman bagi calon penulis, maka semua karya ilmiah ditulis dengan menggunakan aturan standar sebagai berikut:

- a. Kertas yang digunakan jenis HVS putih ukuran A4 (21,0 cm x 29,7 cm) atau ukuran kuarto (21,0 cm x 28,0 cm).
- b. Untuk artikel, makalah dan laporan penelitian kertas minimal 60 gram.
- c. Khusus untuk skripsi, tesis dan disertasi kertas minimal 70 gram.
- d. Bidang pengetikan (batas margin) berjarak 4 cm dari tepi kiri atas, 3 cm dari tepi atas, tepi kanan, dan tepi bawah yertas.
- e. Tiap halaman handaknya tidak berisi lebih dari 26 baris kata untuk spasi ganda dua.
- f. Jenis huruf (font) Times New Roman 12, pada hal khusus jenis huruf *Italics* 12.
- g. Spasi rangkap dua, dan pada hal-hal khusus spasi satu.

1.10 Penulisan Daftar Pustaka Hal-hal yang

berhubungan dengan daftar pustaka:

- Dikenal juga sebagai bibliografi, sumber acuan, sumber rujukan, sumber acuan, atau referensi.
- Merupakan daftar dari segala sumber bahan bacaan yang digunakan dalam penyusunan karya ilmiah.
- Bila mengutip beberapa kalimat atau paragraf dari sumber bacaan lain ke dalam karya yang kita tulis, maka harus mencantumkan sumbernya.
- Sumber bahan bacaan itu sendiri bentuknya dapat bermacam-macam, seperti; surat kabar, jurnal buletin, majalah, terbitan berkala, ensiklopedia, hasil riset, dll.
- Semua sumber bacaan itu berkaitan erat dengan karya ilmiah yang ditulis.

- Dalam karya ilmiah, daftar pustaka ditempatkan setelah isi karangan dan ditulis pada halaman tersendiri.

Fungsi daftar pustaka adalah:

- Sebagai salah satu cara untuk memberikan berbagai referensi yang berhubungan bagi pembaca untuk melakukan sebuah kajian lanjutan maupun kajian ulang yang berhubungan dengan tema buku tersebut.
- Sebagai sebuah bentuk apresiasi terhadap penulis baik penulis buku maupun karya tulis atas karyanya yang telah memberikan manfaat dan peranan terhadap penulisan sebuah buku atau karya tulis.
- Semua sumber dalam daftar pustaka ditulis dengan nama urutan abjad huruf atau nama pengarang (setelah dibalik)
- Sumber yang berupa buku ditulis dengan urutan: nama pengarang (dibalik). Tahun terbit. Judul buku. Kota tempat buku diterbitkan: nama penerbit.
- Sumber yang berupa majalah/ surat kabar ditulis dengan urutan: nama majalah/ surat kabar, tanggal, bulan, tahun, nomor edisi (majalah), judul artikel, dan nomor halaman
- Judul buku ditulis dengan huruf kapital, digarisbawahi atau dicetak miring atau dicetak tebal
- Apabila nama pengarang terdiri atas dua kata/lebih, kata akhir dari nama tersebut diletakkan di muka dan ditandai dengan tanda koma (,), tanpa gelar akademik. Contoh Lilya Susanti ditulis Susanti, Lilya.
- Apabila pengarang terdiri atas dua atau tiga orang, nama-namanya ditulis semua. Akan tetapi jika lebih dari tiga orang, ditulis satu orang dan diberi singkatan, et. al. atau dkk.
- Gelar akademik tidak perlu dicantumkan
- Bila ada dua atau lebih sumber pengarangnya sama, penulisannya urut berdasarkan tahun atau tanggal terbitnya dan nama pengarang urutan berikutnya cukup diberi tanda garis
- Tanda baca yang digunakan untuk memisahkan unsur-unsur dalam penulisan sumber yang berupa buku adalah tanda titik (.), kecuali antara unsur tempat penerbit dan nama penerbit dengan tanda titik dua (:), sedangkan tanda baca yang digunakan untuk memisahkan unsur-unsur dalam penulisan sumber berupa majalah atau surat kabar adalah tanda koma (,).

- Diakhiri tanda titik.
- Daftar Pustaka dari buku
Maulana, Ahmad. 2016. *Mahir Menulis Artikel Ilmiah*. Surabaya: Pustaka Al-Hikmah.
- Daftar Pustaka dari jurnal
Insukindro dan Aliman. 1999. *Pemilihan dan Fungsi Empirik: Studi Kasus Perminatan Uang Kartal Riil di Indonesia*. Jakarta: Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia. Vol. 14, No. 4:49-61.
- Daftar Pustaka dari artikel internet
Raharjo, Budi. 2000. *Implikasi Teknologi Informasi dan Internet Terhadap Pendidikan, Bisnis, dan Pemerintahan: Siapkah Indonesia?*. Diambil dari:
www.budi.insan.co.id/articles/riau-it.doc. (30 September 2005)

BAB II STATISTIK DALAM PENELITIAN

2.1 ANOVA

Prosedur analisis varians (*Analysis of Variance—ANOVA*) menggunakan variabel numerik tunggal (*single numerical variable*) yang diukur dari sejumlah sampel untuk menguji hipotesis nol dari populasi yang (diperkirakan) memiliki rata-rata hitung (*mean*) sama. Variabel dimaksud harus berupa variabel kuantitatif. Variabel ini terkadang dinamakan sebagai variabel terikat (*dependent variable*).

Hipotesis nol (H_0) dalam uji ANOVA adalah bahwa semua (minimal 3) populasi yang sedang dikaji memiliki rata-rata hitung (*mean*) sama. Ringkasnya, hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif (H_1) dalam ANOVA adalah:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \dots = \mu_n$$

H_1 : Tidak semua populasi memiliki rata-rata hitung (*mean*) sama.

Dalam uji ANOVA, bukti sampel diambil dari setiap populasi yang sedang dikaji. Data-data yang diperoleh dari sampel tersebut digunakan untuk menghitung statistik sampel. Distribusi sampling yang digunakan untuk mengambil keputusan statistik, yakni menolak atau menerima hipotesis nol (H_0), adalah DISTRIBUSI F (*F Distribution*).

Dalam uji ini diasumsikan bahwa semua populasi yang sedang dikaji memiliki keragaman atau varians (*variance*) sama tanpa mempertimbangkan apakah populasi-populasi tersebut memiliki rata-rata hitung (*mean*) sama atau berbeda. Ada 2 (dua) cara atau metode dalam mengestimasi nilai varians ini, yakni metode dalam kelompok (*within method*) dan metode antar-kelompok (*between method*). Metode dalam kelompok menghasilkan estimasi tentang varians yang sah (*valid*) apakah hipotesis nol salah atau benar. Sementara metode antar-kelompok menghasilkan estimasi tentang varians yang sah (*valid*) hanya jika hipotesis nol benar.

Langkah akhir dari uji ANOVA adalah menghitung rasio antara metode antar-kelompok (*between method*) sebagai numerator (faktor yang dibagi) dan metode dalam kelompok (*within method*) sebagai denominator (faktor pembagi). Jika hipotesis nol benar (diterima), rasio di atas berisikan dua hasil estimasi yang terpisah dari populasi yang memiliki varians sama dan, karenanya, berasal dari distribusi F. Namun demikian, jika rata-rata hitung (*mean*) populasi yang dikaji tidak sama, hasil estimasi dalam numerator akan mengembung sehingga rasionya akan

menjadi sangat besar. Jelas bahwa rasio demikian, dengan membandingkannya dengan distribusi F, tidak berasal dari distribusi F, dan hipotesis nol akan ditolak. Uji hipotesis dalam ANOVA adalah uji hipotesis bersisi-satu (*one-tailed*) di mana nilai statistik F yang besar akan mengarah ke ditolaknya hipotesis nol, sementara nilai statistik F yang kecil akan mengarah ke penerimaan hipotesis nol.

Cara pengambilan keputusan → bandingkan F hitung dengan F tabel.

F hitung ada di daerah penerimaan H_0 , maka H_0 diterima atau rata-rata tidak berbeda nyata

F hitung ada di daerah penolakan H_0 , maka H_0 ditolak, H_1 diterima atau rata-rata berbeda nyata

2.1.1 Analisis Varian 1 Arah (ANOVA 1 Arah)

Untuk memudahkan perhitungan, dibuat tabel ANOVA sebagai berikut:

Sumber Keragaman (SK)	Jumlah Kuadrat (JK)	derajat bebas (db)	Kuadrat Tengah (KT)	f hitung	f tabel
Rata-rata Kolom	JKK	db numerator = k-1	$s^2 K = KTK = \frac{JKK}{k-1}$	f hitung = $\frac{KTK}{KTG}$	$\alpha =$ db numer = db denum = f tabel =
Galat	JKG	db denominator = N-k	$s^2 G = KTG = \frac{JKG}{N-k}$		
Total	JKT	N-1			

$$JKT = \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} x_{ij}^2 - \frac{T_{**}^2}{N}$$

$$JKK = \sum_{i=1}^k \frac{T_{*i}^2}{n_i} - \frac{T_{**}^2}{N}$$

$$JKG = JKT - JKK$$

- di mana :
- k : banyaknya kolom
 - N : banyaknya pengamatan/keseluruhan data
 - n_i : banyaknya ulangan di kolom ke-i
 - x_{ij} : data pada kolom ke-i ulangan ke-j
 - T_{*i} : total (jumlah) ulangan pada kolom ke-i
 - T_{**} : total (jumlah) seluruh pengamatan

2.1.2 Analisis Varian 2 Arah (ANOVA 2 Arah) Tanpa Interaksi

Pada rancangan percobaan dengan ANOVA jenis ini, setiap kategori mempunyai banyak blok yang sama, sehingga jika banyak kolom = k dan banyak baris/blok = r , maka banyak data = $N = r \times k$

Tabel ANOVA 2 arah tanpa interaksi

Sumber Keragaman (SK)	Jumlah Kuadrat (JK)	derajat bebas (db)	Kuadrat Tengah (KT)	f hitung	f tabel
Rata-rata Baris	JKB	db numer1 = $r-1$	$s^2 B = KTB = \frac{JKB}{r-1}$	f hitung = $\frac{KTB}{KTG}$	$\alpha =$ db numer1 = db denum = f tabel =
Rata-rata Kolom	JKK	db numer2 = $k-1$	$s^2 K = KTK = \frac{JKK}{k-1}$	f hitung = $\frac{KTK}{KTG}$	$\alpha =$ db numer2 = db denum = f tabel =
Galat	JKG	db denum = $(r-1)(k-1)$	$s^2 G = KTG = \frac{JKG}{(r-1)(k-1)}$		
Total	JKT	$r.k - 1$			

$$JKT = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^k x_{ij}^2 - \frac{T_{**}^2}{rk}$$

$$JKB = \sum_{i=1}^r \frac{T_{i*}^2}{k} - \frac{T_{**}^2}{rk}$$

$$JKK = \sum_{j=1}^k \frac{T_{*j}^2}{r} - \frac{T_{**}^2}{rk}$$

$$JKG = JKT - JKB - JKK$$

- di mana :
- k : banyaknya kolom
 - r : banyaknya baris/blok
 - x_{ij} : data pada baris ke-i, kolom ke-j
 - T_{i*} : total (jumlah) baris ke-i
 - T_{*j} : total (jumlah) kolom ke-j
 - T_{**} : total (jumlah) seluruh pengamatan

2.1.3 Analisis Varian 2 Arah (ANOVA 2 Arah) Tanpa Interaksi

Efek interaksi diperoleh setelah setiap kolom [perlakuan] dan blok [baris] diulang. Interaksi dinyatakan sebagai perkalian Baris x Kolom [BK].

Tabel ANOVA 2 Arah dengan Interaksi

Sumber Keragaman (SK)	Jumlah Kuadrat (JK)	derajat bebas (db)	Kuadrat Tengah (KT)	f hitung	f tabel
Nilai tengah Baris	JKB	db numer1 = r-1	$s^2 B = KTB = \frac{JKB}{r-1}$	f hitung = $\frac{KTB}{KTG}$	$\alpha =$ db numer1= db denum = f tabel =
Nilai tengah Kolom	JKK	db numer2 = k-1	$s^2 K = KTK = \frac{JKK}{k-1}$	f hitung = $\frac{KTK}{KTG}$	$\alpha =$ db numer2= db denum = f tabel =
Interaksi [BK]	JK[BK]	db numer3 = [r-1][k-1]	$s^2 K = KT[BK] = \frac{JK[BK]}{[r-1][k-1]}$	f hitung = $\frac{KT[BK]}{KTG}$	$\alpha =$ db numer3= db denum = f tabel =
Galat	JKG	db denumer r.k.[n-1]	$s^2 G = KTG = \frac{JKG}{r.k.[n-1]}$		
Total	JKT	[r.k.n] -1			

$$JKT = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^k \sum_{m=1}^n x_{ijm}^2 - \frac{T_{***}^2}{rkn}$$

$$JKB = \frac{\sum_{i=1}^r T_{i**}^2}{kn} - \frac{T_{***}^2}{rkn}$$

$$JKK = \frac{\sum_{j=1}^k T_{*j*}^2}{rn} - \frac{T_{***}^2}{rkn}$$

$$JK[BK] = \frac{\sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^k T_{ij*}^2}{n} - \frac{\sum_{i=1}^r T_{i**}^2}{kn} - \frac{\sum_{j=1}^k T_{*j*}^2}{rn} + \frac{T_{***}^2}{rkn}$$

$$JKG = JKT - JKB - JKK - JK[BK]$$

di mana :

r : banyak baris i = 1,2,3,...r
k : banyak kolom j = 1,2,3...k
n : banyak ulangan m = 1,2,3,...n

x_{ijm} : data pada baris ke-i, kolom ke-j dan ulangan ke-m

T_{i**} : Total baris ke-i

T_{*j*} : Total kolom ke-j

T_{ij*} : Total Sel di baris ke-i dan kolom ke-j

T_{***} : Total keseluruhan pengamatan

2.2 Faktorial

Dalam bahasa desain percobaan, variabel bebas sering juga disebut faktor

Misal: a = mutu beton (a1, a2,a3) → 3 level
b = panjang bentang (d1, d2,d3) → 3 level
c = lebar penampang (c1,c2) → 2 level

Harga atau nilai dari faktor dinamakan level dari faktor

Jumlah perlakuan adalah perkalian dari level faktor = 3 x 3 x 2 =

18 Percobaan di atas merupakan percobaan 3 faktorial

Percobaan 2 Faktor

Model satuan percobaan:

$$y_{ij} = \mu + \alpha_i + \beta_j + \alpha\beta_{ij} + e_{ij}$$

Dimana α = pengaruh faktor pertama,
 β = pengaruh faktor kedua,
 $\alpha\beta$ = pengaruh interaksi kedua faktor,
 e = pengaruh galat percobaan
 μ = nilai tengah umum

Rumus kuadrat total adalah:

$$JKT = JKA + JKB + JKAB + JKG$$

Tabel analisis ragam:

Sumber Variasi	Jumlah Kuadrat	Derajat Bebas	Rataan Kuadrat	F-Hitung
Perlakuan A	JKA	k-1	$S_a^2 = \frac{JK_A}{k-1}$	$F = \frac{S_a^2}{S_g^2}$
Perlakuan B	JKB	b-1	$S_b^2 = \frac{JK_B}{b-1}$	$F = \frac{S_b^2}{S_g^2}$
Interaksi AB	JKAB	(k-1)(b-1)	$S_{ab}^2 = \frac{JK_{AB}}{(k-1)(b-1)}$	$F = \frac{S_{ab}^2}{S_g^2}$
Galat	JKG	kb(n-1)	$S_g^2 = \frac{JK_G}{kb(n-1)}$	
Jumlah	JKT	nkb - 1		

- Suara
- Gerak tubuh
- Penampilan

Hal-hal tersebut diatas dapat diasah melalui latihan. Sedangkan hal-hal yang dilakukan untuk melakukan persiapan presentasi diantaranya:

- Susun materi
- Buat draft awal
- Tinjau ulang
- Lewati bagian yang dianggap sulit diekspresikan
- Bagaimana membuat alat bantu visual menjadi efektif
- Buat catatan kecil sebagai pegangan
- Latihan presentasi

Tahap selanjutnya setelah pembuatan materi adalah penyampaian materi. Hal-hal yang tidak boleh dilupakan dalam menyampaikan materi adalah:

- Salam
- Perkenalkan diri
- Sampaikan maksud di awal
- Ulangi kembali yang sudah disampaikan di akhir presentasi
- Bicara dengan jelas, tidak perlu teriak tetapi jangan terlalu pelan (natural/apa adanya)
- Jangan baca dari skrip (usahakan 70-80 % materi sudah dikuasai diluar kepala)
- Jangan terlalu banyak bicara hal diluar materi terlalu banyak
- Hindari candaan dan pandang audience
- Sediakan waktu untuk diskusi
- Di akhir presentasi, ulangi dan tunggu sebentar sebelum menutup presentasi
- Atur waktu (sekitar 1 menit per slide)

- Slide berisi singkat tetapi jelas
- Gunakan ukuran tulisan yang jelas
- Jangan lebih dari 7 baris
- Hindari diagram yang rumit

→ Gunakan warna font yang serasi (bila background gelap, maka gunakan tulisan yang terang)

Sedangkan kunci sukses dalam melakukan presentasi adalah terpenuhinya hal-hal berikut.

- TIMING → jangan berbelit-belit
- ATTENTION SPAN → atur ritme atensi audiences
- PERSONAL APPROACH
 - Bagaimana cara berkomunikasi dengan audiences
 - Gesture (sikap dan gerakan), suara, kontak mata, pernapasan
- PRACTICE

- Visual yang bagus
 - Untuk mengkristalisasi ide-ide kita
 - Supaya pembahasan terarah
 - Menarik perhatian
 - Supaya informasi menetap di ingatan kita dan *audiences* → Gunakan alat bantu untuk memaksimalkan presentasi
- Situasi
 - Berapa banyak yang diundang
 - Asal audiences
 - Tingkat pengetahuan
 - Level of interest
- Tema

Hal yang sangat penting dalam melakukan presentasi tentu saja adalah teknik komunikasi. Dengan teknik komunikasi yang baik, maksud dan tujuan kita melakukan presentasi akan tersampaikan dengan baik. Hal-hal penting dalam teknik komunikasi diantaranya adalah:

- Pembicara yang baik
 - jelas
 - mudah
 - Menggunakan cara yang dapat dipahami orang lain
 - Indikasi keberhasilan teknik komunikasi
 - Membuat orang lain merasa nyaman berkomunikasi dengan kita

- Orang lain dapat merasakan ketulusan hati dari kata-kata yang kita ucapkan
- Tingkat pengetahuan
- Level of interest
- Kegagalan teknik komunikasi dapat terjadi yang diindikasikan terjadinya hal-hal berikut:
 - Tidak bisa menyampaikan maksud dari pesannya karena penjelasannya rumit dan sulit dipahami
 - Membuat orang lain merasa kecil dan tidak layak, bodoh ataupun bosan