



**SLIDE MATA KULIAH  
TEKNIK PENULISAN  
KARYA ILMIAH  
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI  
INFORMASI**



# VISI PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI

Menjadi Program Studi yang unggul dalam pengembangan keilmuan teknologi informasi untuk mendukung ekonomi kreatif tahun 2033.



# MISI PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI

1. Menyelenggarakan pendidikan pada bidang teknologi informasi yang berkualitas.
2. Menyelenggarakan Penelitian di bidang teknologi informasi yang berkualitas.
3. Menyelenggarakan pengabdian masyarakat di bidang teknologi informasi dalam rangka meningkatkan kualitas sumber daya manusia.
4. Mengelola Program Studi secara mandiri dengan tata kelola yang baik.



# PROFIL LULUSAN PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI

## 1. System Administrator

Mampu dalam melakukan analisa terhadap kebutuhan pengguna sistem jaringan komputer, mengidentifikasi sistem jaringan dengan teknologi yang sesuai, mampu merancang arsitektur, sistem keamanan dan pengujian server, mampu menginstall dan mengkonfigurasi sistem operasi server, file sharing pada server, virtual server serta common network and application services server, membuat kode program server, mengimplementasikan dan memantau kinerja dan keamanan sistem, menginvestigasi dan memperbaiki kerusakan sistem serta mampu mengevaluasi dan melakukan restore system.

# PROFIL LULUSAN PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI

## **2. Cyber Security Analyst**

Mampu menerapkan prinsip perlindungan informasi, prinsip keamanan informasi untuk penggunaan jaringan internet, prinsip keamanan informasi pada transaksi elektronik, mampu menyusun dan melaksanakan dokumen kebijakan keamanan informasi, mampu mengaplikasikan ketentuan/persyaratan keamanan informasi, mengelola log dan Melaksanakan pencatatan asset, Mampu Menerapkan kontrol akses berdasarkan konsep/metodologi yang telah ditetapkan mampu Mengidentifikasi serangan-serangan terhadap kontrol akses dan mampu melakukan instalasi software aplikasi

# PROFIL LULUSAN PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI

## 3. Object Programmer

Mampu melakukan identifikasi library, komponen atau framework yang diperlukan, dan menggunakan struktur data, Mampu mengimplementasikan user interface dan rancangan entitas serta keterkaitan antar entitas, Mampu menerapkan pemecahan permasalahan menjadi subrutin, menulis kode dengan prinsip sesuai guidelines dan best practices, dan membuat dokumen kode program, Mampu melakukan migrasi ke teknologi baru, debugging, dan menerapkan pemrograman paralel, Mampu melaksanakan pengujian kode program secara statis dan pengujian oleh pengguna (UAT), Mampu memberikan petunjuk teknis kepada pelanggan dan menganalisis dampak perubahan terhadap aplikasi serta menerapkan alert notification jika aplikasi bermasalah.

# CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN

## CPL Program Studi yang dibebankan pada Mata Kuliah

<b>S8</b>	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri
<b>S9</b>	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik.
<b>P2</b>	Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan tertentu secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan tersebut secara mendalam, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural.
<b>KK1</b>	Mampu menerapkan konsep statistik untuk menganalisis data dalam mendukung pemecahan masalah yang ada pada pengembangan teknologi Informasi.
<b>KU4</b>	Menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi.
<b>KU9</b>	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi



# TEKNIK PENULISAN KARYA ILMIAH

# Kontrak Perkuliahan

- **Teknik Penulisan Karya Ilmiah** merupakan mata kuliah **Project Base Learning (PBL)** dimana tidak ada UTS dan UAS.
- Nilai didapatkan dari pengerjaan project kelompok. Nilai Akhir = 20% absen + 25% tugas + 55% Project
- Pertemuan 1 s.d 6 disampaikan dengan Metode Ceramah, Metode Diskusi dan Latihan Soal
- Pertemuan 9 Pemeriksaan dan konsultasi Project
- Pertemuan 10 – 14 Presentasi Project Kelompok

# Penjelasan Tugas Project Kelompok

1. Buat kelompok (Max 5 mahasiswa).
2. Kelompok sudah ditentukan pada Pertemuan 1
3. Tugas membuat **Proposal dan Poster** Program Kreativitas Mahasiswa (PKM).
4. Ketentuan Membuat **Proposal PKM** mengacu pada Buku Pedoman PKM (Program Kreatifitas Mahasiswa) Kemenristekdikti, yang dapat di download melalui laman web:  
<https://simbelmawa.kemdikbud.go.id/portal/index.php>
5. Untuk **Poster** penelitian dibuat dengan ukuran 80 x 60 cm



# Penjelasan Tugas Project Kelompok (Lanjutan)

6. Tugas kelompok di presentasikan pada Pertemuan 10 s/d 14 untuk Nilai UTS dan UAS.
7. Setelah semua kelompok mempresentasikan tugas, hasil proposal penelitian dan poster dikumpulkan menjadi satu, lalu dikirimkan ke email dosen melalui perwakilan kelas.

# Penjelasan Tugas Project Kelompok (Lanjutan)

5. Ketentuan membuat **POSTER PKM**, di dalam draft harus ada hal-hal berikut :
  - a. Ukuran 80 x 60 cm
  - b. Judul PKM
  - c. SKIM PKM (PKM P/K/KC/T/M)
  - d. Latar belakang (singkat)
  - e. Tujuan dan manfaat
  - f. Luaran yang dicapai
  - g. Keunikan / kekuatan penelitian anda (jika ada)
  - h. Kesimpulan
  - i. Gambar ilustrasi (alat/masyarakatnya/web/prototipe/keadaan lingkungannya)
  - j. Kata-kata inspirasi sesuai penelitian anda
  - k. Grafik (jika ada)

## YANG DILAKUKAN OLEH MAHASISWA

- Mahasiswa membuat kelompok (3-5 mhs + 1 dosen pendamping)
- Membaca buku panduan pkm + contoh Proposal
- Mahasiswa mencari ide kreatif
- Memilih skim PKM yang telah tersedia
- Membuat proposal sesuai format

# Materi Pokok

## MATERI PEMBELAJARAN

1	Dasar- Dasar Penelitian Dan Metode Ilmiah
2	Pengumpulan, Pengolahan Dan Analisis Data
3	Outline Skripsi, Panduan & Sistematika Penulisan Skripsi
4	Rancangan Project Proposal Penelitian & Konsep Penelitian
5	Pengembangan Hipotesis, Rancangan Riset, Dan Perancangan Kuesioner
6	Hasil Pengujian, Ringkasan, Simpulan, Keterbatasan, Saran Dan Pemahaman Jurnal
7	Review Materi dan Quiz
8	UTS
9	Pemeriksaan dan Konsultasi Project
10	Presentasi Project Kelompok
11	Presentasi Project Kelompok
12	Presentasi Project Kelompok
13	Presentasi Project Kelompok
14	Presentasi Project Kelompok
15	Evaluasi Presentasi Keseluruhan
16	UAS

# PERTEMUAN

1

## Dasar – Dasar Penelitian & Metode Ilmiah

# Pengertian Penelitian

1. Menurut Webster Dictionary :

**Penelitian** adalah investigasi atau eksperimen yang bertujuan untuk menemukan dan interpretasi atas fakta, revisi atas teori atau hukum karena terdapat fakta baru, atau aplikasi praktikal atas teori atau hukum yang telah direvisi

2. Menurut Donald & William (1997) :

**Penelitian ilmiah** adalah penyelidikan yang sistematis, terkendali, empiris, dan kritis mengenai fenomena-fenomena alam yang dibimbing oleh teori dan hipotesis-hipotesis mengenai hubungan-hubungan yang diduga antara fenomena-fenomena tersebut.

# Riset

Beberapa definisi riset menurut beberapa ahli adalah sebagai berikut:

1. Kerlinger (1986): Riset adalah penyelidikan yang terorganisir dan sistematis dengan tujuan untuk memecahkan masalah tertentu atau menjawab pertanyaan penelitian dengan cara yang terkontrol, terukur, dan dapat diuji.
2. Sugiyono (2018): Riset adalah suatu proses yang digunakan untuk mencari, menggali, dan memecahkan masalah melalui pengumpulan data dan analisis yang dilakukan dengan cara yang ilmiah.
3. Kothari (2004): Riset adalah pencarian pengetahuan yang dilakukan secara ilmiah. Ini melibatkan metode-metode yang spesifik, yang meliputi pengumpulan data, analisis, dan interpretasi untuk menemukan solusi atas masalah atau untuk mengembangkan pengetahuan lebih lanjut.
4. Creswell (2014): Riset adalah proses yang berkelanjutan untuk mengumpulkan informasi, mengorganisir data, menganalisis informasi tersebut, dan kemudian menarik kesimpulan atau membuat generalisasi.



# Riset

**Riset memiliki 3 unsur penting, yaitu:**

- (1) Sasaran
- (2) Usaha untuk mencapai sasaran serta
- (3) Metode ilmiah (Husein, 1999).

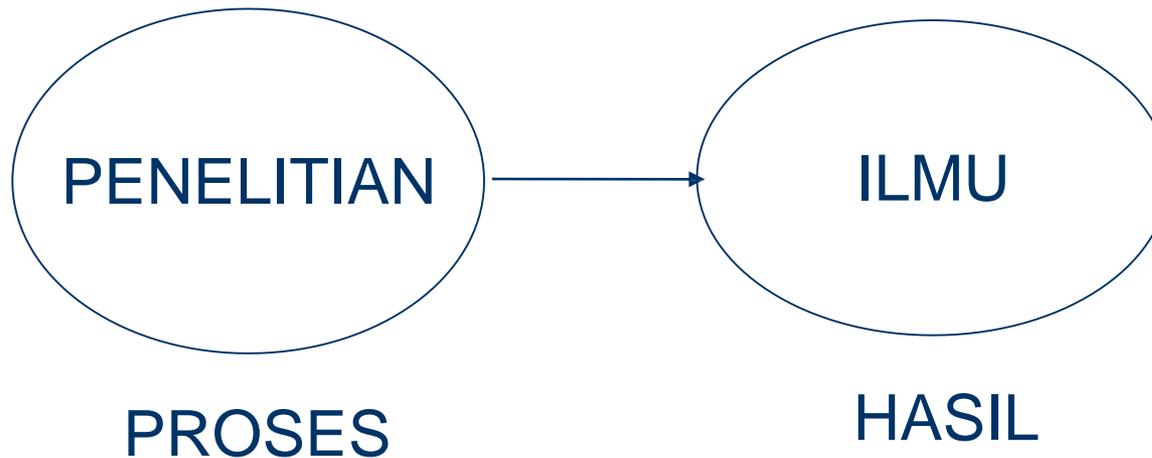
# Ilmu Pengetahuan Dan Hubungannya Dengan Penelitian

## Definisi Ilmu :

- Pengetahuan tentang fakta-fakta baik natura (eksakta) maupun sosial yang berlaku umum dan sistematis.
- Proses berpikir lahir dari sesuatu rasa sangsi akan sesuatu dan keinginan untuk memperoleh suatu ketentuan yang kemudian tumbuh menjadi suatu masalah yang khas.
- Masalah memerlukan suatu pemecahan, dan untuk ini dilakukan penyelidikan terhadap data yang tersedia dengan metode yang tepat.

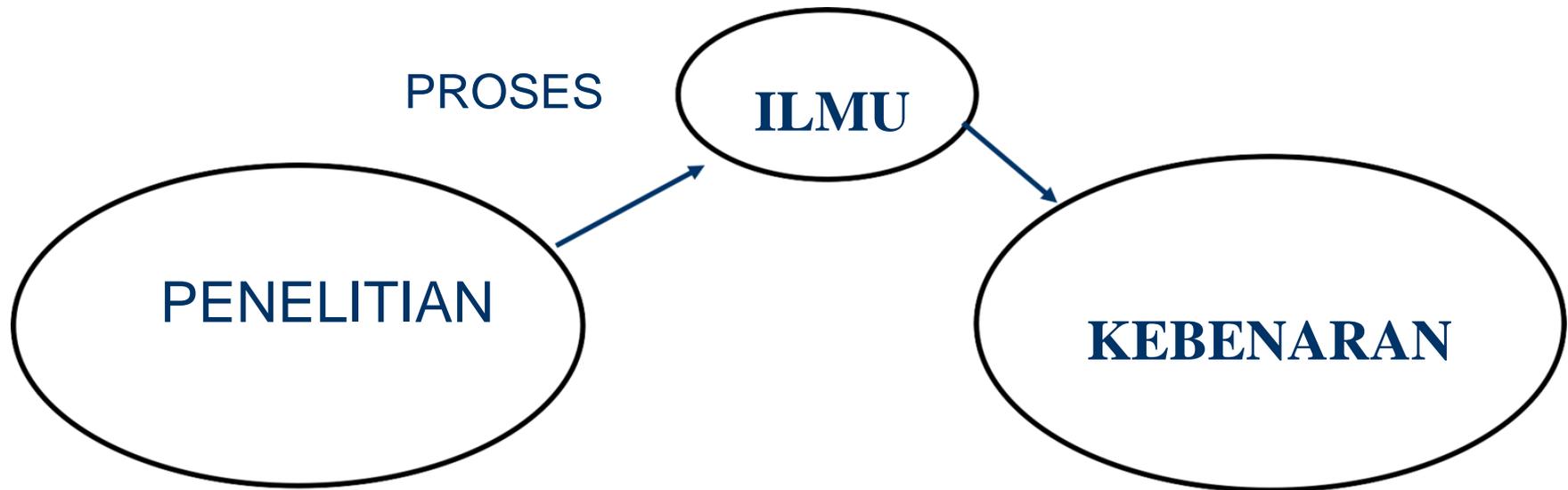
## Hubungan Antara Ilmu Dan Penelitian

Menurut **Almack (1930)** hubungan antara ilmu dan penelitian adalah seperti hasil dan proses, seperti terlihat pada gambar di bawah ini :



## Hubungan Antara Ilmu Dan Penelitian

Menurut Whitney (1960) penelitian dan ilmu merupakan proses dan hasilnya adalah kebenaran, seperti terlihat pada gambar di bawah ini :



## Manfaat Penelitian

- Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa terdapat kesamaan antara Penelitian dan Ilmu, yakni keduanya berusaha mengungkapkan kebenaran ilmiah.

# Kebenaran Ilmiah

Suatu **Kebenaran Ilmiah** dapat diterima karena :

1. *Adanya koheran* → Konsisten
2. *Adanya koresponden* → Berhubungan
3. *Pragmatis* → Sifat fungsional dalam kehidupan praktis

# Kebenaran Ilmiah

Penjelasan :

- Suatu pernyataan dianggap benar jika pernyataan tersebut koheren atau konsisten dengan pernyataan sebelumnya
- Suatu pernyataan dianggap benar, jika materi pengetahuan yang terkandung di dalam pernyataan tersebut berhubungan atau berkoresponden dengan objek yang dituju oleh pernyataan tersebut.
- Suatu pernyataan dipercayai benar karena pernyataan tersebut mempunyai sifat fungsional dalam kehidupan praktis atau memiliki sifat pragmatis di dalam kehidupan sehari-hari

## Kebenaran Ilmiah

Berpikir secara deduktif adalah penarikan kesimpulan untuk hal yang spesifik dari gejala umum

### **Contoh :**

Semua mahasiswa harus mengambil mata kuliah Teknik Penulisan Karya Ilmiah.

Amir adalah mahasiswa, oleh karenanya Amir harus mengambil mata kuliah Teknik Penulisan Karya Ilmiah.



## Kebenaran Ilmiah

Berpikir secara induktif adalah suatu penarikan kesimpulan berdasarkan keadaan spesifik untuk hal-hal yang umum

### **Contoh :**

Mahasiswa A membawa modul pada saat kuliah Teknik Penulisan Karya Ilmiah.

Mahasiswa B membawa modul pada saat kuliah Teknik Penulisan Karya Ilmiah.

### **Kesimpulan :**

Semua mahasiswa membawa modul pada saat kuliah Teknik Penulisan Karya Ilmiah.

# Kualifikasi Peneliti

Kualifikasi peneliti mencakup beberapa aspek penting, yaitu:

1. Pengetahuan teoritis dan pemahaman mendalam tentang topik penelitian.
2. Kemampuan metodologi untuk merancang dan melaksanakan penelitian sesuai dengan prinsip ilmiah.
3. Keterampilan analisis untuk menganalisis data secara tepat dan objektif.
4. Integritas dan etika untuk menjaga kejujuran ilmiah dan menghormati hak-hak subjek penelitian.
5. Kemampuan komunikasi untuk menyampaikan hasil penelitian dengan jelas dan terstruktur.
6. Kemampuan berpikir kritis dan kemampuan untuk membuat keputusan yang tepat selama proses penelitian.

## Jenis – Jenis Penelitian

Jenis-jenis penelitian dapat dibedakan berdasarkan berbagai kriteria, seperti tujuan penelitian, cara pengumpulan data, sifat data yang digunakan, dan pendekatan yang diterapkan.

Jenis-jenis penelitian ini sangat bergantung pada tujuan, metode, dan fokus dari penelitian yang dilakukan. Pemilihan jenis penelitian yang tepat akan sangat bergantung pada pertanyaan penelitian yang ingin dijawab serta karakteristik dari fenomena yang diteliti.

# 1. Berdasarkan Tujuan Penelitian

## ✓ Penelitian Deskriptif

Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan atau mendeskripsikan fenomena atau peristiwa yang ada tanpa berusaha untuk membuat generalisasi atau mencari hubungan sebab-akibat. Contoh: Penelitian tentang karakteristik demografis suatu populasi.

## ✓ Penelitian Eksplanatori (Penelitian Penjelasan)

Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan hubungan antara variabel-variabel atau sebab-akibat suatu fenomena. Penelitian eksplanatori sering kali berhubungan dengan eksperimen atau kajian korelasional.

## ✓ Penelitian Eksploratif

Penelitian ini dilakukan untuk menggali masalah yang belum banyak diteliti atau belum diketahui secara rinci. Penelitian eksploratif bertujuan untuk menemukan ide atau konsep baru yang dapat dikembangkan lebih lanjut.

## ✓ Penelitian Evaluatif

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi atau menilai efektivitas suatu program, kebijakan, atau intervensi. Misalnya, evaluasi terhadap program pelatihan atau kebijakan pemerintah.

## ✓ Penelitian Pengembangan (R&D)

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan produk, metode, atau alat yang baru yang dapat digunakan dalam praktik atau pendidikan. Penelitian ini sering dilakukan di bidang teknologi atau pendidikan.

## 2. Berdasarkan Pendekatan atau Metode

### ➤ Penelitian Kualitatif

Penelitian ini fokus pada pengumpulan dan analisis data yang bersifat deskriptif, naratif, atau verbal. Penelitian kualitatif sering menggunakan wawancara mendalam, diskusi kelompok terarah (focus group discussion), atau observasi partisipatif. Penelitian ini digunakan untuk memahami perspektif atau pengalaman individu dalam konteks tertentu.

### ➤ Penelitian Kuantitatif

Penelitian ini mengutamakan pengumpulan data dalam bentuk angka dan mengandalkan analisis statistik untuk menguji hipotesis atau hubungan antar variabel. Penelitian kuantitatif biasanya melibatkan survei, eksperimen, atau penggunaan data sekunder yang dapat dihitung.

### ➤ Penelitian Campuran (Mixed Methods)

Penelitian campuran adalah gabungan antara penelitian kualitatif dan kuantitatif. Peneliti menggunakan keduanya untuk mendapatkan gambaran yang lebih komprehensif tentang fenomena yang diteliti.

# 3. Berdasarkan Fokus Penelitian

## ❖ Penelitian Dasar (Basic Research)

Penelitian dasar atau fundamental bertujuan untuk mengembangkan teori-teori baru atau meningkatkan pengetahuan dalam bidang ilmu tertentu tanpa memikirkan aplikasinya.

## ❖ Penelitian Terapan (Applied Research)

Penelitian terapan bertujuan untuk memecahkan masalah praktis dalam kehidupan sehari-hari, seperti penelitian yang dilakukan untuk mengembangkan teknologi baru atau memperbaiki sistem yang ada.

## 4. Berdasarkan Waktu Penelitian

### ≠ Penelitian Sekunder

Penelitian sekunder menggunakan data yang sudah ada atau dikumpulkan oleh penelitian lain. Ini bisa melibatkan analisis dokumen, laporan, statistik, atau data lain yang sudah ada.

### ≠ Penelitian Primer

Penelitian primer mengumpulkan data secara langsung dari sumber pertama, seperti melalui survei, wawancara, observasi, atau eksperimen.

# 5. Berdasarkan Sumber Data

## ☀ Penelitian Lapangan

Penelitian ini dilakukan di lapangan, di mana data dikumpulkan langsung dari subjek penelitian dalam konteks kehidupan nyata. Biasanya menggunakan teknik observasi, wawancara, atau survei.

## ☀ Penelitian Laboratorium

Penelitian laboratorium dilakukan di lingkungan yang terkendali, di mana variabel-variabel yang diuji dimanipulasi dengan cara yang terstruktur.

## Pengertian Metode Ilmiah

Menurut **Almack** (1939) mendefinisikan Metode ilmiah sebagai suatu cara untuk menerapkan prinsip-prinsip logis terhadap penemuan, pengesahan dan penjelasan kebenaran.

### Kriteria Metode Ilmiah

1. Berdasarkan fakta
2. Bebas dari prasangka
3. Menggunakan prinsip-prinsip analisis
4. Perumusan masalah, antara lain dengan menyusun hipotesis
5. Menggunakan ukuran obyektif
6. Menggunakan teknik kuantitatif dan atau kualitatif

# Tahapan Metode Ilmiah

1. Memilih dan mendefinisikan masalah
2. Survei data yang tersedia
3. Merumuskan hipotesis (bila penelitian bertujuan menguji hipotesis)
4. Menyusun kerangka analisa dan alat-alat dalam menguji hipotesis
5. Mengumpulkan data
6. Mengolah, menganalisa dan membuat interpretasi
7. Generalisasi dan membuat kesimpulan
8. Membuat laporan penelitian

# Metode Dalam Penelitian

Metode Penelitian dapat dikelompokkan menjadi 5 (lima). Dimana pemilihan penetapan dan metode penelitian ini sangat berhubungan dengan desain dari penelitian itu sendiri, yaitu :

1. Metode Penelitian Kualitatif
2. Metode Penelitian Kuantitatif
3. Metode Penelitian Campuran (Mixed Methods)
4. Metode Penelitian Tindakan (Action Research)
5. Metode Penelitian Deskriptif
6. Metode Penelitian Historis
7. Metode Penelitian Komparatif
8. Metode Penelitian Evaluasi

## Sumber Referensi

1. Natzir.M.Ph.D. 2009. Metode Penelitian. Penerbit Ghalia Indonesia. Bogor
2. Kuncoro.Mudrajad.2003 Metode Riset untuk Bisnis & Ekonomi. Penerbit Erlangga. Jakarta
3. Buku Panduan Skripsi (2024)
4. Jogiyanto, HM. 2007. Sistem Informasi Keperilakuan. Penerbit Andi. Yogyakarta.
4. Jogiyanto, HM. 2008. Metodologi Penelitian Sistem Informasi. Penerbit Andi. Yogyakarta
5. Buku Panduan PKM terbaru yang dikeluarkan Oleh Ristekdikti
6. <https://simbelmawa.kemdikbud.go.id/portal/index.php> tahun 2024

### Catatan :

Mahasiswa disarankan mempunyai buku referensi dan mencari referensi tambahan dari jurnal-jurnal penelitian sebelumnya



# PERTEMUAN 2

## PENGUMPULAN, PENGOLAHAN DAN ANALISIS DATA

## A. Pengumpulan Data

**Pengumpulan data** adalah tahap dalam proses penelitian di mana peneliti mengumpulkan informasi atau data yang diperlukan untuk menjawab pertanyaan penelitian atau menguji hipotesis.

Data yang dikumpulkan bisa berupa angka (kuantitatif) atau informasi berupa kata, narasi, atau deskripsi (kualitatif).



# Metode Pengumpulan data :

1. Pengamatan langsung (Observasi)
2. Wawancara
3. Menggunakan daftar pertanyaan
4. Studi kepustakaan

# 1. Pengamatan Langsung (Observasi)

Pengamatan langsung terhadap kegiatan yang diteliti. Pengamatan yang termasuk ke dalam teknik pengumpulan data :

- a. Pengamatan digunakan untuk penelitian dan telah direncanakan secara sistematis.
- b. Pengamatan harus berkaitan dengan tujuan penelitian yang telah direncanakan.
- c. Pengamatan dicatat secara sistematis dan dihubungkan proposisi umum.
- d. Pengamatan dapat diperiksa atas validitas dan reliabilitas.

## 2. Wawancara

Proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab dan bertatap muka antara si pewawancara dengan si penjawab / responden, dengan menggunakan alat yg disebut Interview guide (panduan wawancara)

## 3. Daftar Pertanyaan

- a. Kuesioner** : daftar pertanyaan yang ditujukan kepada responden dan diisi sendiri oleh responden.
  
- b. Schedule** : daftar pertanyaan yang ditujukan kepada responden dan diisi oleh si pewawancara atau si peneliti sendiri.

## 4. Studi Kepustakaan

- a. Mencari literatur yang berisi teori-teori yang berkaitan dengan masalah yang akan dibahas, atau
- b. Sebagai sumber data sekunder (secondary data), termasuk data publik dan data yang berasal dari internet/web site, Dokumen Pemerintah, jurnal, dsb.

# Tujuan Pengumpulan Data

1. Menjawab Pertanyaan Penelitian: Data yang dikumpulkan bertujuan untuk memberikan jawaban yang jelas terhadap pertanyaan penelitian.
2. Menguji Hipotesis: Dalam penelitian kuantitatif, data digunakan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan sebelumnya.
3. Memahami Fenomena: Dalam penelitian kualitatif, pengumpulan data bertujuan untuk memahami makna, persepsi, dan pengalaman individu terkait dengan fenomena yang diteliti.
4. Mendukung Pengambilan Keputusan: Data yang dikumpulkan dapat digunakan untuk memberikan rekomendasi atau mengambil keputusan dalam praktik atau kebijakan tertentu.

# Proses Pengumpulan Data

Pengumpulan data memerlukan perencanaan yang matang agar data yang diperoleh valid dan representatif. Berikut adalah tahapan umum dalam proses pengumpulan data:

## 1. Perencanaan Pengumpulan Data:

- Menentukan tujuan pengumpulan data.
- Memilih metode dan teknik pengumpulan data yang tepat.
- Menyusun instrumen atau alat yang diperlukan.

## **2. Pelaksanaan Pengumpulan Data:**

- Mengumpulkan data sesuai dengan rencana yang telah dibuat.
- Memastikan proses pengumpulan dilakukan secara objektif dan konsisten.

## **3. Pengecekan Kualitas Data:**

- Melakukan pengecekan untuk memastikan data yang dikumpulkan bebas dari kesalahan atau bias.
- Melakukan validasi data, seperti verifikasi ulang wawancara atau survei.

## 4. Pengorganisasian dan Penyimpanan Data:

- Mengatur data dalam format yang sesuai (misalnya, database, spreadsheet, atau transkrip wawancara).
- Menyimpan data dengan aman agar mudah diakses dan terlindungi.

# Faktor yang Memengaruhi Pengumpulan Data

- **Validitas:** Data yang dikumpulkan harus benar-benar mencerminkan fenomena yang diteliti.
- **Reliabilitas:** Instrumen yang digunakan harus konsisten dalam pengumpulan data sehingga dapat diulang dengan hasil yang sama.
- **Etika:** Pengumpulan data harus mematuhi standar etika penelitian, termasuk persetujuan dari responden (informed consent) dan perlindungan privasi data pribadi.

## B. Tahapan Pengolahan Data

### 1. Mengedit data ( Editing )

Beberapa hal yang diperhatikan dalam mengedit data :

- ❑ Apakah data sudah lengkap dan sempurna ?
- ❑ Apakah data sudah cukup jelas dan konsisten
- ❑ Apakah ada jawaban yang tidak sesuai ?

### 2. Mengkode data ( Coding )

Pemberian kode kepada jawaban sangat penting jika pengolahan data dilakukan dengan komputer. Pemberian kode dapat dilakukan dengan melihat jenis pertanyaan dan jawaban dari pertanyaannya.

### 3. **Membuat tabulasi**

- adalah memasukkan data ke dalam tabel dan mengatur angka-angka sehingga mudah dalam menghitungnya.

### 4. **Analisis data**

- adalah proses penyederhanaan data ke dalam bentuk yang lebih mudah dibaca dan diinterpretasikan.

### 5. **Penafsiran / Interpretasi**

- adalah penjelasan yang terperinci mengenai arti yang sebenarnya dari materi yang dipaparkan.

## C. Analisis Data

**Merupakan** bagian yang amat penting dalam metode ilmiah karena dengan analisis suatu data dapat diberi arti dan makna yang berguna dalam memecahkan masalah penelitian.

Data mentah yang telah dikumpulkan oleh peneliti tidak akan ada gunanya jika tidak dianalisa. Data mentah tersebut diklasifikasikan untuk memudahkan dalam pengolahan dan analisa data.

# Analisis Deskriptif

- Adalah transformasi data mentah menjadi suatu bentuk yang memudahkannya untuk dipahami serta diinterpretasikan; termasuk pengaturan, pengurutan, dan manipulasi data untuk menghasilkan informasi deskriptif.
- Terdapat beberapa alternatif cara analisis deskriptif, tergantung pada tipe pengukuran variabelnya

# Jenis-jenis Analisis Data Berdasarkan Tipe Data

## 1. Analisis Data Kuantitatif

Analisis ini berfokus pada data numerik atau angka dan sering kali melibatkan teknik statistik untuk menguji hipotesis atau menggambarkan hubungan antar variabel. Beberapa metode analisis kuantitatif yang umum meliputi:

- ✓ **Statistik Deskriptif:** Menggambarkan atau merangkum data numerik, seperti rata-rata, median, modus, dan deviasi standar.
- ✓ **Statistik Inferensial:** Menganalisis data untuk menarik kesimpulan atau generalisasi tentang populasi yang lebih besar, misalnya melalui uji t, analisis regresi, atau uji chi-square.

# Jenis-jenis Analisis Data Berdasarkan Tipe Data

## 1. Analisis Data Kuantitatif –Lanjutan

- ✓ Analisis Korelasi: Mencari hubungan antara dua variabel, misalnya untuk mengetahui apakah ada korelasi positif atau negatif antara variabel X dan Y.
- ✓ Analisis Regresi: Digunakan untuk memahami hubungan antara satu atau lebih variabel independen dengan variabel dependen dan untuk memprediksi nilai variabel dependen.

## 2. Analisis Data Kualitatif

Analisis ini berfokus pada data yang berbentuk teks, gambar, atau audio dan digunakan untuk memahami makna, pengalaman, atau pola dalam data tersebut. Beberapa teknik analisis kualitatif yang umum adalah:

- Analisis Tematik: Mencari tema atau pola dalam data kualitatif, seperti wawancara atau diskusi kelompok, untuk mengidentifikasi ide atau konsep yang dominan.
- Analisis Isi: Teknik untuk mengidentifikasi dan menganalisis konten dalam teks atau media untuk menarik kesimpulan tentang frekuensi, makna, atau konteks tertentu.

## 2. Analisis Data Kualitatif –Lanjutan

- Grounded Theory: Membangun teori atau konsep baru berdasarkan data yang dikumpulkan. Pendekatan ini melibatkan pengkodean dan kategorisasi data untuk menemukan pola yang berulang.
- Fenomenologi: Menggali makna pengalaman subjektif individu terhadap suatu fenomena atau kejadian tertentu.

# Alat dan Software yang Digunakan dalam Analisis Data

## Untuk Data Kuantitatif:

1. SPSS (Statistical Package for the Social Sciences): Untuk analisis statistik dan pengolahan data numerik.
2. Excel: Untuk analisis statistik dasar dan pembuatan grafik.
3. R: Bahasa pemrograman yang digunakan untuk analisis statistik dan visualisasi data.
4. Stata: Digunakan dalam analisis statistik, terutama untuk data sosial dan ekonomi.

# Alat dan Software yang Digunakan dalam Analisis Data

## Untuk Data Kualitatif:

- **NVivo**: Alat perangkat lunak untuk analisis data kualitatif, seperti wawancara, survei, dan transkrip.
- **ATLAS.ti**: Digunakan untuk analisis tematik dan koding data kualitatif.
- **MAXQDA**: Perangkat lunak untuk analisis data kualitatif dan campuran.

# Tujuan dan Manfaat Analisis Data

- ✓ Menarik Kesimpulan: Analisis data membantu peneliti menarik kesimpulan yang valid dan dapat dipertanggungjawabkan berdasarkan bukti yang ada.
- ✓ Menguji Hipotesis: Dalam penelitian kuantitatif, analisis data digunakan untuk menguji hipotesis yang diajukan sebelumnya.

- ✓ Mengidentifikasi Pola atau Tren: Analisis data memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi pola, tren, atau hubungan yang tidak langsung terlihat dalam data mentah.
- ✓ Menyediakan Dasar untuk Pengambilan Keputusan: Dalam penelitian terapan atau evaluasi, analisis data digunakan untuk memberi dasar yang kuat dalam pengambilan keputusan praktis.

Dosen Wajib memberikan contoh Beda Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif dengan menelusuri artikel ilmiah yang sudah dijurnalkan.

# TUGAS -1

Mahasiswa mencari dan mereview artikel ilmiah mengenai penelitian Kuantitatif dan Kualitatif

# PERTEMUAN 3

## OUTLINE SKRIPSI, PANDUAN & SISTEMATIKA PENULISAN SKRIPSI

# SKRIPSI

- **Adalah** suatu bentuk karya ilmiah yang ditulis seorang mahasiswa, yang telah memenuhi persyaratan akademik secara keseluruhan.
- Skripsi merupakan mata kuliah inti yang harus diikuti dan dipenuhi oleh seorang mahasiswa program Strata satu (S1) Universitas Bina sarana Informatika

# Skripsi

**Tujuan** Penyusunan skripsi adalah untuk membentuk pola pikir mahasiswa, untuk menjadi pribadi yang memiliki wawasan pengetahuan yang nyata, sekaligus untuk memberikan pemahaman terhadap mahasiswa agar dapat berpikir secara logis dan ilmiah dalam menguraikan dan membahas dan menganalisis suatu permasalahan serta dituangkannya secara sistematis dan terstruktur.

# Periode Bimbingan Skripsi

Periode I : Maret s.d Juli

Periode II : September s.d Februari

# Jenis Outline Skripsi Untuk Teknologi Informasi

1. Perancangan Program Science
2. Penelitian Ilmiah
3. Jaringan Komputer
4. Aplikasi StartUp



**Note:**

**Setiap Dosen wajib mendownload  
Panduan Skripsi dan menjelaskan ke 4  
outline tersebut ke mahasiswa**

# Format Skripsi

## A. Bagian Awal

### Halaman Depan

Pada bagian ini memuat halaman-halaman:

- a. **Halaman Judul Skripsi** seperti bagian pendahuluan, tetapi dicetak di atas kertas putih berlogo lambang sekolah tinggi.
- b. **Halaman Persembahan**, yang berisi persembahan penulis kepada orang yang dipilih, dapat ditambahkan kalimat-kalimat bijaksana sesuai dengan kreatifitas penulis dengan aturan bebas tidak lebih satu lembar.
- c. **Halaman Surat Pernyataan Keaslian Skripsi**, yang berisikan bahwa semua ini tulisan dalam skripsi ini adalah benar bukan hasil plagiat.
- d. **Halaman Surat Pernyataan Persetujuan Publikasi Karya Ilmiah**, untuk memberikan ijin
- e. **Halaman Persetujuan dan Pengesahan Skripsi**, yang berisi nama penulis, NIM, judul skripsi, tanda tangan pembimbing, serta tanda tangan dewan penguji terdiri dari Penguji I & II.
- f. **Halaman panduan penggunaan hak cipta**
- g. **Halaman Kata Pengantar**, dari penulis. Berisi ungkapan rasa terima kasih penulis kepada Tuhan YME, serta pihak-pihak lain atas selesainya penulisan skripsi oleh penulis. Konsep yang harus

# B. Bagian Inti

Bagian ini mempunyai bab-bab yang tergantung pada suatu pengorganisasian tulisan yang logis serta sifat materinya. Bagian isi disesuaikan dengan Outline Program Studi masing-masing.

## 1. Pendahuluan

Bentuk uraian kata pembuka pada bab pendahuluan di dalam penulisan skripsi merupakan suatu pokok pikiran yang mendasar dari pokok bahasan yang akan diuraikan secara rinci dan detail pada uraian bab berikutnya. Selain itu pula merupakan uraian pengantar para pembaca secara global mengenai isi skripsi tersebut. Adapun mengenai hal-hal yang dikemukakan pada uraian bab pembuka ini adalah sebagai berikut:

- a. Menerangkan masalah pokok yang hendak dibahas sebagaimana yang tersirat dalam perumusan permasalahan yang telah dicantumkan di dalam outline skripsi. (minimal disisipkan satu referensi yang berhubungan dengan masalah pokok).
- b. Menerangkan mengenai maksud dan tujuan penulisan skripsi tersebut, sebagai tolak ukur dari kemampuan penulis dalam mengaktualisasikan opininya secara nyata. Maksud dari penyusunan skripsi ini adalah untuk menjelaskan kontribusi dari hasil rancangan sistem dan program yang dibuat (Maksud dibuat per point). Sedangkan tujuannya adalah untuk melengkapi salah satu syarat yang telah ditentukan dalam mencapai kelulusan Program Strata Satu (S1) Program Studi
- c. Menjelaskan mengenai metode penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data, seperti proses persiapannya, perencanaan bentuk penelitian, dan metode penelitiannya.
- d. Membahas mengenai ruang lingkup atau batasan masalah dari kasus yang dijadikan objek penelitian dan objek penulisan pada proses penyusunan skripsi.

## 2. Landasan Teori

Landasan teori berisi uraian yang menunjukkan landasan teori dan konsep dasar yang relevan dengan masalah yang dikritisi atau dibahas. Di sini terdapat uraian mengenai pendapat orang lain yang berkaitan dengan cara mencari jalan keluar dari masalah yang diajukan, serta uraian mengenai implementasi kebijakan atau pengalaman-pengalaman yang sudah berhasil diterapkan pada tempat lain. Teori-teori yang dimuat di dalam **Skripsi minimal diambil dari 2 (dua) jurnal yang dapat dibuktikan dalam kutipan penelitian terdahulu dan Daftar Pustaka.**

## 3. Bagian Isi/Pembahasan

Analisis permasalahan didasarkan pada data atau informasi serta telaah pustaka untuk menghasilkan alternatif model pemecahan masalah atau gagasan atau ide yang kreatif, inovatif, idealis, logis dan dinamis serta realistis untuk dapat diimplementasikan. Penulis hendaknya dapat mengembangkan secara maksimal pembahasan dari Skripsi.

# C. Bagian Akhir

Bagian akhir atau bab Penutup dalam penulisan Skripsi ini berisikan tentang:

## 1. Kesimpulan dan Saran:

### a. Kesimpulan

Kesimpulan harus konsisten dengan analisis permasalahan. Mengemukakan secara singkat hasil penting yang diperoleh dan menginterpretasikannya sesuai dengan masalah dan tujuan penelitian. Dengan demikian tergambar secara jelas hubungannya dengan pembahasan terdahulu, serta adanya implikasi. Dengan kata lain, kesimpulan harus dirumuskan berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan untuk menjawab dari tujuan penelitian.

### b. Saran-saran

Saran harus berkaitan dengan masalah uraian dalam pembahasan dan kesimpulan. Di samping itu, dapat pula diungkapkan saran yang menunjang untuk penelitian lebih lanjut. Rekomendasi berupa transfer gagasan, langkah-langkah kegiatan untuk menjawab permasalahan dan implementasinya.

# Aturan Penulisan Skripsi

Bentuk aturan penulisan skripsi yang berlaku dilingkungan kampus Universitas Bina Sarana Informatika tidak jauh beda dengan format penulisan yang berlaku diinstitusi atau perguruan tinggi lainnya.

Aturan ini dibuat, agar mencerminkan bahwa skripsi yang dibuat oleh seorang mahasiswa merupakan karya yang menggunakan bahasa ilmiah dan kaidah-kaidah penulisan yang memang sudah baku.

# Aturan Penulisan Skripsi

## A. Format Pengetikan

Ketentuan pada format pengetikan penulisan Skripsi sebagai berikut:

1. Menggunakan kertas dengan ukuran A4 dengan berat 80 gram.
2. Margin atas 3 cm, margin kiri 4 cm, margin bawah 2,5 cm, dan margin kanan 2,5 cm
3. Jarak pengetikan isi tulisan Skripsi atau Tugas Akhir yaitu 2 spasi, kecuali isi tabel dan gambar disesuaikan.

Jenis dan ukuran huruf dalam penulisan:

- a. Jenis huruf (font) menggunakan Times New Roman.
- b. Ukuran huruf (font size) adalah 12, kecuali isi tabel dan gambar dapat disesuaikan.

# Aturan Penulisan Skripsi

## **B. Penulisan Cover Skripsi**

Tata letak penulisan kata/kalimat dan logo pada cover Skripsi diletakkan di tengah dengan ketentuan, sebagai berikut:

- Judul Skripsi atau Tugas Akhir diketik dengan huruf kapital ukuran huruf 14, berjarak 1,5 spasi.
- Logo Universitas Bina Sarana Informatika berwarna dibuat dengan ukuran standar.
- Penulisan kata "SKRIPSI" ditulis dengan ukuran huruf 18.
- d. Penulisan kalimat "Diajukan ....dan seterusnya" ditulis dengan ukuran huruf 12.

- Nama Penulis dan NIM ditulis dengan ukuran huruf 14 dengan jarak 1,5 spasi.
- Jika laporan Skripsi disusun oleh satu orang maka penulisan NIM diletakkan di bawah Nama mahasiswa.
- Sedangkan Skripsi disusun secara berkelompok maka penulisan NIM ditulis di sebelah kanan Nama mahasiswa.
- Nama Program Studi, Universitas, kota dan Tahun pembuatan ditulis dengan ukuran huruf 12 dengan jarak 1,5 spasi.

## C. Pemberian Nomor Bab, Sub Bab, Sub-sub Bab dan halaman

Sistematika dalam tata urutan penulisan bab, sub bab, sub-sub bab, atau point-point dari sub bab atau sub-sub bab harus mengikuti ketentuan di bawah ini:

- a. Bab dinomori dengan menggunakan angka romawi.
- b. Sub bab dinomori dengan menggunakan angka latin dengan mengacu pada nomor bab/sub bab dimana pada bagian masing-masing outline itu ada. Contoh Sub Bab dan Sub-sub Bab dari Bab II:

2.1. .... (Judul Sub bab)

2.2. .... (Judul Sub bab)

2.2.1. .... (Judul Sub-Sub bab)

Alinea ....., yaitu:

1. .... :

a. .... :

1) .... :

a) ..... : (1) dan (a)

Bila penomoran judul sub-sub bab tidak disebutkan di outline, maka penulisan sub-sub babnya sama dengan contoh di atas sedangkan untuk penulisan poin-poin dibawah sub bab dapat menggunakan angka maupun huruf kecil.

- c. Penulisan nomor dan judul bab di tengah dengan huruf besar, ukuran *font size* 14, tebal.
- d. Penulisan nomor, judul sub bab dan sub-sub bab dimulai dengan huruf besar, ukuran *fontsize* 12, tebal.

## 2.5. Penomoran Halaman

Ketentuan penomoran halaman dalam penyusunan laporan Skripsi terdiri dari tiga bagian, yaitu:

- a. **Bagian Awal**, nomor halaman ditulis dengan angka romawi huruf kecil (i, ii, iii, iv, dst). Posisi di tengah bawah (2 cm dari bawah). Khusus untuk lembar judul, nomor halaman tidak perlu diketik, tapi tetap dihitung.

*Contoh nomor halaman yang ditulis dengan angka romawi terdapat pada lampiran 3 sd lampiran 23*

- b. **Bagian Pokok**, nomor halaman ditulis dengan angka latin. Halaman pertama dari bab pertama adalah halaman nomor satu. Peletakkan nomor halaman untuk setiap awal bab dibagian bawah tengah, sedangkan halaman lainnya di pojok kanan atas. Penomoran halaman pada bagian pokok ini dimulai dari Bab I Pendahuluan dan diakhiri penomoran halamannya pada Bab V Penutup.
- c. **Bagian akhir**, nomor halaman ditulis dibagian bawah tengah dengan angka latin dan merupakan kelanjutan dari penomoran pada bagian pokok.

# D. Teknis Pengutipan

Teknik dalam pengutipan terdiri dari kutipan langsung dan tidak langsung dan sumber kutipan bukan dari *Blogspot*, *Wordpress*, atau *Wikipedia*. Beberapa aturan dalam membuat **kutipan langsung**, antara lain:

1. Kalimat yang dikutip berupa definisi atau pengertian dari suatu teori.
2. Kutipan harus sama dengan aslinya baik susunan kata, ejaan maupun tanda baca.
3. Nama pengarang ditulis sebelum kalimat yang dikutip dan diberi tanda kutip, maka penulisannya adalah nama pengarang diikuti dalam kurung tahun titik dua halaman buku yang dikutip.
4. Format pengutipan **WAJIB** menggunakan software “**MENDELEY**” dengan menggunakan **Style APA** (*American Psychological Association*).
5. **Laporan Skripsi** mensitasi **minimal 10 paper** dari jurnal yang sudah memiliki OJS, Jurnal Nasional/Internasional tidak terakreditasi/Terakreditasi, prosiding seminar internasional bereputasi (terindeks Scopus, Thomson Reuters, Web Science)

Contoh:

Menurut (Siswanto, 2009) memberikan batasan bahwa, "manajemen adalah seni dan ilmu dalam perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, pemotivasian, dan pengendalian terhadap orang dan mekanisme kerja untuk mencapai tujuan".

Kutipan panjangnya lima baris atau lebih diketik satu spasi dengan paragraf lurus sesuai ketukan paragraf atau menggunakan tab dari tepi kiri dan tanpa tanda kutip.

Contoh:

Menurut (Handoko, 2006) menyimpulkan bahwa:

Pada dasarnya manajemen dapat didefinisikan sebagai bekerja dengan orang-orang untuk menentukan, menginterpretasikan dan mencapai tujuan-tujuan organisasi dengan pelaksanaan fungsi-fungsi perencanaan (*planning*), pengorganisasian (*organizing*), penyusunan personalia atau kepegawaian (*staffing*), pengarahan dan kepemimpinan (*leading*), dan pengawasan (*controlling*).

Jika sumber kutipan merujuk ke sumber lain, maka sumber kutipan adalah tetap sumber yang digunakan pengutip, tetapi dengan menyebut siapa yang mengemukakan pendapat tersebut, bentuk penulisannya adalah nama ahli/penggagas dalam nama pengarang dalam kurung tahun titik dua halaman, dan diletakkan sebelum dan sesudah kutipan.

Contoh:

Menurut James A.F. Stoner dalam (Handoko, 2006) mengemukakan bahwa "Manajemen adalah proses perencanaan, pengorganisasian, pengarahan dan pengawasan usaha-usaha para anggota organisasi dan penggunaan sumber daya-sumber daya organisasi lainnya agar mencapai tujuan organisasi yang telah ditetapkan".

Sedangkan teknis **pengutipan tidak langsung** hanya inti atau sari pendapat atau dalam bentuk point-point yang dikemukakan, dan tidak menggunakan tanda kutip, dengan ketentuan:

- a. Kutipan diintegrasikan dengan teks atau paragraf
- b. Jarak antara baris dua spasi
- b. Kutipan tidak diapit dengan dengan tanda kutip
- c. Kalimat yang dikutip bukan berupa pengertian atau definisi
- d. Kutipan hasil penelitian, hasil karya, atau pendapat orang lain yang penyajiannya tidak sama dengan teks aslinya, melainkan menggunakan bahasa atau kalimat penulis/peneliti sendiri.
- e. Sebelum poin-poin kutipan diambil nama pengarang terlebih dahulu dicantumkan dalam teks, bentuk penulisannya adalah nama pengarang diikuti dalam kurung tahun titik dua halaman.

Contoh teknik penulisan kutipan tidak langsung berdasarkan ketentuan sebagaimana tersebut di atas, sebagai berikut:

1. Contoh kalimat yang diubah paraphrasenya (kutipan yang tidak sama dengan kata-kata aslinya)

Kalimat asli yang dibuat oleh Miriam Budiardjo:

Berkenaan dengan sistem pemilu, Miriam Budiardjo mengatakan:

Pada umumnya kita kenal dua sistem pemilu di dunia, masing-masing dengan beberapa variasinya tergantung dari kondisi dan bentuk negaranya. Dalam sistem distrik, satu wilayah (yaitu distrik pemilihan) memilih satu wakil tunggal wilayah (*single member constituency*) atas dasar pluralitas (suara terbanyak). Dalam sistem proposional, satu wilayah (yaitu daerah pemilihan) memilih beberapa wakil (*multi-member constituency*), yang jumlahnya ditentukan atas dasar rasio misalnya 400.000 penduduk, dari jumlah tersebut ditentukan berapa yang mewakilkan. (Budiardjo, 2009).

Kalimat parafrasenya:

Sistem distrik dan sistem proposional adalah dua jenis sistem pemilihan umum yang paling populer, yang masing-masing sistem ini memiliki variannya sendiri-sendiri. Dalam sistem distrik, jumlah pemenangnya yang akan menjadi wakil di parlemen adalah satu orang, sedangkan dalam sistem proposional jumlah wakil yang akan mewakili suatu daerah pemilihan adalah beberapa orang sesuai dengan proposi perolehan suaranya (Budiardjo, 2009).

2. Contoh kalimat yang dihilangkan beberapa uraiannya tanpa mengubah maknanya

Langkah-langkah metode ilmiah yang diaplikasikan dalam manajemen menurut (Siswanto, 2009), adalah:

1. Observasi
2. Rumusan permasalahan
3. Akumulasi dan klasifikasi fakta tambahan yang baru
4. Generalisasi
5. Rumusan hipotesis
6. Testing dan verifikasi

# E. Gaya Bahasa

## 2.8. Gaya Bahasa

Salah satu komponen khas dari Skripsi, adalah memberikan nuansa personal dalam gaya penyajian. Gaya penyajian yang berupa bahasa biasanya tersusun berdasarkan gaya penyampaian pribadi atau dipengaruhi bahasa tutur dari penyusunnya.

Hal ini sering diartikan berupa kalimat yang khas dengan beberapa kata yang tampak dominan dalam penulisan bahkan tak jarang dilengkapi dengan kutipan beberapa istilah bahasa yang lazim digunakan oleh sukunya. Tidak ada pedoman baku gaya penyajian yang menyangkut teknis penyampaian bahasa. Dalam hal ini hanya format dan susunan cara membahas Skripsi harus sesuai dengan metode ilmiah dan bisa dipertanggungjawabkan.

Kehadiran gaya penyampaian ini hendaknya tetap memperhatikan kaidah berbahasa yang benar sehingga tidak ada kesan sengaja dibuat salah atau digunakan untuk menyerang pengguna kata yang salah. Penggunaan kata “daripada” yang tidak sesuai dengan makna sebenarnya, sebaiknya tidak digunakan dalam Skripsi, serta di dalam Skripsi tidak perlu adanya humor atau kalimat yang mengundang senyum.

Gaya penyajian memang akan mampu membuat kesan penampilan yang luwes, artinya gaya penyajian tersebut akan sedikit membuat alur pada bentuk penyajian terkadang berkesan kuat dan kaku, sebab faktor teknis yang harus dilakukan. Pedoman yang serasi antara metode ilmiah, gaya penyajian, pemahaman istilah, pemahaman tata bahasa dan pemahaman penulisan, akan mengantarkan Skripsi seorang mahasiswa memiliki bobot yang memadai.

Aturan penulisan di dalam penulisan Skripsi harus menggunakan bahasa yang ilmiah dan baku, dengan gaya bahasa yang baik dan mudah dipahami oleh pembaca. Ada beberapa ketentuan yang harus diperhatikan di dalam menggunakan gaya bahasa untuk penulisan karya ilmiah, yaitu:

- a. Hindari menggunakan istilah asing. Sedapat mungkin gunakan istilah yang berlaku di dalam bahasa Indonesia. Apabila ada istilah-istilah asing, hindari kesalahan penulisan serta harus sesuai dengan maksud kalimat yang terdapat di dalam bahasa Indonesia.
- b. Apabila ada istilah bahasa Indonesia yang perlu dijelaskan dalam bahasa asing, maka di belakang istilah bahasa Indonesia tersebut langsung ditulis istilah asingnya di dalam kurung atau sebaliknya.

Contoh: Piutang (*Account Receivable*), *Account Receivable* (Piutang)

- c. Jika ada bahasa asing yang belum ada terjemahannya di dalam bahasa Indonesia, maka tuliskan kata tersebut secara miring atau diberi garis bawah.

Contoh : *executive* atau executive, *cyberspace* atau cyberspace.

- d. Usahakan untuk tidak menambahkan hal-hal seperti catatan tambahan, keterangan dan sebagainya secara tersendiri, lebih-lebih dalam perubahan pokok teks. Hal-hal semacam ini, justru akan memberi kesan yang kurang cermat dan tidak sistematis, sehingga akan nampak sekali ketidaksamaan dan kekurangan dari penulisan Skripsi tersebut.
- e. Hindari penggunaan singkatan-singkatan yang tidak resmi seperti “yang” disingkat menjadi “yg” dan terhadap “thd” dsb.
- f. Penggunaan garis miring (/) dalam arti “atau” ditiadakan, gunakan istilah “atau” untuk maksud tersebut kecuali untuk singkatan yang resmi.  
Contoh : PKL/riset, dan lain sebagainya.
- g. Jangan menambah atau mempertebal Skripsi, hanya sekedar untuk mencukupi persyaratan, sehingga materi yang dibahas di dalam Skripsi menjadi tidak jelas dan tidak ada relevansinya.

- h. Untuk penggunaan kata: “terdiri dari”, “adalah”, “sebagai berikut”, “yaitu”, “bahwa”, “diantaranya”, “seperti” diakhir langsung diketik titik dua (:), cukup salah satu yang digunakan.
- i. Penulisan tanda baca pada uraian atau kalimat dalam Skripsi seperti tanda titik dua (:), dalam kurung (), tanda tanya (?), atau (/), kutip (“/”), penghubung (-) tidak diberi spasi pada kalimat atau kata yang diberi tanda tersebut, contoh: (data) sebutkan? PKL/Riset “Judul” yaitu: file-file, dan lain sebagainya, kecuali dalam bentuk format formulir atau isian.

## F. Singkatan dan Kata-kata Yang Diulang

Di dalam penulisan suatu karya ilmiah atau Skripsi jangan mempergunakan singkatan yang tidak resmi, seperti singkatan di bawah ini:

- a. dll (dan lain-lain)
- b. dst (dan seterusnya)
- c. ybs (yang bersangkutan)
- d. dsb (dan sebagainya)

Jika hendak menulis suatu singkatan yang resmi, maka ketentuan untuk itu harus selalu diperhatikan. Dalam bahasa Indonesia yang resmi singkatan kata-kata harus diberi tanda titik dibelakangnya. Pada akhir-akhir ini ada suatu kecenderungan untuk tidak mempergunakan tanda titik untuk setiap kata yang disingkat itu seperti ABRI, ALRI, AURI dan lain sebagainya.

Dalam suatu penulisan karya ilmiah atau Skripsi hindari mempergunakan singkatan yang tidak resmi. Karena hal ini akan mempersulit seorang pembaca atau penguji Skripsi, dalam membaca serta menilai isi dari tulisan yang terdapat di dalam tulisan ilmiah atau Skripsi tersebut. Selain itu pula kata-kata yang berulang, harus ditulis seluruhnya dan jangan menulis angka dua dibelakang kata berulang tersebut, contoh :

- a. Misalnya kata<sup>2</sup>, sebaiknya kata-kata.
- b. Kata ber-ulang<sup>2</sup> sebaiknya di tulis berulang-ulang dan seterusnya.

# G. Teknis Penulisan Daftar Pustaka

Aturan dalam penulisan daftar pustaka pada buku pedoman Skripsi dan Tugas Akhir Universitas Bina Sarana Informatika wajib mengikuti ketentuan di bawah ini:

1. Nama pengarang ditulis mulai dari nama belakang/keluarga diikuti dengan tanda koma kemudian nama depan kecuali nama Cina.
2. Nama pengarang yang ada pada kutipan wajib dimasukkan ke dalam daftar pustaka yang ditulis secara lengkap.
3. Daftar pustaka diurut berdasarkan abjad.
4. Sebutan gelar pengarang tidak perlu dicantumkan.
5. Bila terdapat lebih dari dua pengarang, maka semua nama pengarang tetap ditulis, dan nama pengarang pertama saja yang dibalik, dan tidak perlu menggunakan *et al* atau dkk.
6. Bila terdapat nama pengarang yang sumber pustaka yang digunakan lebih dari satu buku, maka nama pengarang tersebut tetap ditulis dan diurutkan berdasarkan tahun terbit.
7. Setiap pustaka diketik dengan jarak satu spasi (rata kiri kanan), tetapi antara satu pustaka dengan pustaka lainnya diberi jarak dua spasi.
8. Referensi Jurnal OJS yang disitasi minimal 5 paper untuk Tugas Akhir dan 10 paper untuk Skripsi.
9. Referensi paper minimal 5 tahun sedangkan buku minimal 10 tahun terakhir dari periode penyusunan laporan Skripsi atau Tugas Akhir.
10. Referensi Buku diutamakan buku karangan Dosen Universitas Bina Sarana Informatika, yang dapat dilihat dalam laman repository.
11. Untuk mensitasi sumber referensi wajib menggunakan software “Mendeley” dengan menggunakan Style APA (*American Psychological Association*).
12. Referensi pustaka yang diunduh dari internet, harus melalui URL/Web resmi, dengan ketentuan terdapat: **nama penulis. Tahun upload tulisan. Judul tulisan. Nama lengkap URL/Webnya. (Tgl, bulan, dan tahun diunduh)**. Referensi pustaka bukan dari *Blogspot, Wordpress, atau Wikipedia*.
13. Bila terdapat buku/referensi nama pengarangnya tidak tercantum, maka penulisan dalam daftar pustaka cukup nama instansi/bagian yang menerbitkan buku tersebut.

Sumber referensi buku cetak, cara penulisannya adalah: **Nama Pengarang. Tahun Penerbitan. Judul karangan. Kota Penerbit: Nama Penerbit.**

Contoh:

a. Satu Pengarang

Nafiudin. (2020). Sistem Informasi Manajemen. Pasuruan: Qiara Media.

Seran, Sirilius. (2019). Pendidikan & Pertumbuhan Ekonomi versus Kemiskinan Penduduk. Yogyakarta: Depublish.

Riva'i, Andi Kardian. (2021). Komunikasi Sosial Pembangunan. Pekanbaru: Hawa dan Ahwa.

The Liang Gie. (2020). Administrasi Perkantoran Modern. Yogyakarta: Liberty.

b. Dua Pengarang

Widodo, Agus, dan Kwardiniya Andawaningtyas. (2019). Pengantar Statistika. Malang: UB Press.

c. Tiga Pengarang atau lebih

Setiawan, Santy, M. Sienly Veronica, Cristine Dwi Karya Susilawati, Nur dan Kartika Imasari Tjiptodjojo. (2021). Statistika II. Yogyakarta: ANDI.

Penulisan daftar pustaka yang diambil dari referensi **Majalah, Buletin, Jurnal, atau Surat Kabar**, sebagai berikut:

Kansil, C.L. (2019). Orientasi Baru Penyelenggaraan Pendidikan Program Profesional dalam Memenuhi Kebutuhan Dunia Industri. *Transpor*, XX (4): 57-61.

Pitunov, B. 13 Desember, (2021). Sekolah Unggulan ataukah Sekolah Pengunggulan? *Majalah Pos*, hlm. 4 & 11.

Jawa Pos. 22 April, (2020). Wanita Kelas Bawah Lebih Mandiri, hlm.3.

Penulisan daftar pustaka yang diambil dari referensi **internet**, sebagai berikut:

a. Artikel Internet

Seri KUP - NPWP dan Manfaatnya | Direktorat Jenderal Pajak. (n.d.). Retrieved March 23, (2018), from <http://www.pajak.go.id/content/seri-kup-npwp-dan-manfaatnya>

b. Jurnal Internet

Birtha, Arifudzaki; Soemantri, Maman; Abdian, F. (2020). Aplikasi Sistem Informasi Persediaan Barang pada Perusahaan Export Hasil Laut Berbasis Web. *Transmisi*, 12(1), 1.

Han, J., & Kamber, M. (2006). *Data Mining: Concepts and Techniques. Soft Computing* (Vol. 54). <https://doi.org/10.1007/978-3-642-19721-5>

Liza, Y., & Yupinti. (2012). Sistem Informasi persediaan barang pada PT.Surya Nusa Bhaktindo Bengkulu. *Media Infotama*, 8(1), 90–117.

Marcoulides, G. a. (2005). *Discovering Knowledge in Data: an Introduction to Data Mining: Discovering Knowledge in Data: An Introduction to Data Mining. Journal of the American Statistical Association* (Vol. 100). <https://doi.org/10.1198/jasa.2005.s61>

Pressman, R. S. (2002). *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi* (1st ed.). Yogyakarta: Andi Offset.

Sukamto, R. A., & Soekamto. (2018). *Rekayasa perangkat lunak terstruktur dan berorientasi objek*. Yogyakarta.

# PERTEMUAN 4

## RANCANGAN PROJECT PROPOSAL PENELITIAN & KONSEP PENELITIAN

# Pengenalan Program Kreativitas Mahasiswa (PKM)

- PKM merupakan salah satu upaya Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (DITLITABMAS) Ditjen Dikti untuk meningkatkan mutu mahasiswa di perguruan tinggi
- PKM dikembangkan untuk mengantarkan mahasiswa mencapai taraf pencerahan kreativitas dan inovasi berlandaskan penguasaan sains dan teknologi serta keimanan yang tinggi
- PKM dialokasikan di DITLITABMAS Ditjen Dikti bagi seluruh perguruan tinggi melalui penyediaan dana yang bersifat kompetitif, akuntabel dan transparan

# Program Kreativitas Mahasiswa

- Bertujuan untuk:
  - ✓ Pengembangan Diri Mahasiswa
  - ✓ Inovatif, Cerdas dan Kreatif
  - ✓ Bermanfaat bagi Masyarakat
  - ✓ Profit atau Non-Profit Oriented

# Konsep Dasar PKM



Bacaan laporan hasil penelitian

**Seminar dan diskusi**

**Pernyataan pemegang otoritas**

**SUMBER IDE CERDAS DAN KREATIF**

**Pengamatan**

**Pengalaman pribadi**

***Browsing internet***

# Bidang Kegiatan PKM

No	Bidang PKM
1	PKM-RE
2	PKM-RSH
3	PKM-K
4	PKM-PM
5	PKM-PI
6	PKM-KC
7	PKM-KI
8	PKM-VGK
9	PKM-GFT
10	PKM-AI

Untuk melihat struktur usulan proposal kegiatan PKM dan lebih detail mengenai aturan penulisan serta sistematika proposal kegiatan dapat di download buku pedoman PKM pada web

<https://simbelmawa.kemdikbud.go.id/>

# PKM-RE (Riset Eksakta)



- Pengamatan mendalam berbasis iptek untuk mengungkap informasi baru bidang Eksakta
- PKM-RE bertujuan untuk melatih mahasiswa dalam mengungkap hubungan sebab-akibat, aksi-reaksi, rancang bangun, eksplorasi, materi alternatif, desain produk atraktif, blue print dan sejenisnya atau identifikasi senyawa kimia aktif.

# PKM-RSH (Riset Sosial Humaniora)



- Pengamatan mendalam berbasis iptek mengungkap informasi baru bidang Sosial Humaniora dan Seni
- PKM-RSH bertujuan untuk melatih mahasiswa dalam mengungkap hubungan sebab-akibat, penelitian deskriptif tentang perilaku sosial, ekonomi, pendidikan, seni dan budaya masyarakat baik terkait dengan kearifan lokal maupun perilaku kontemporer.

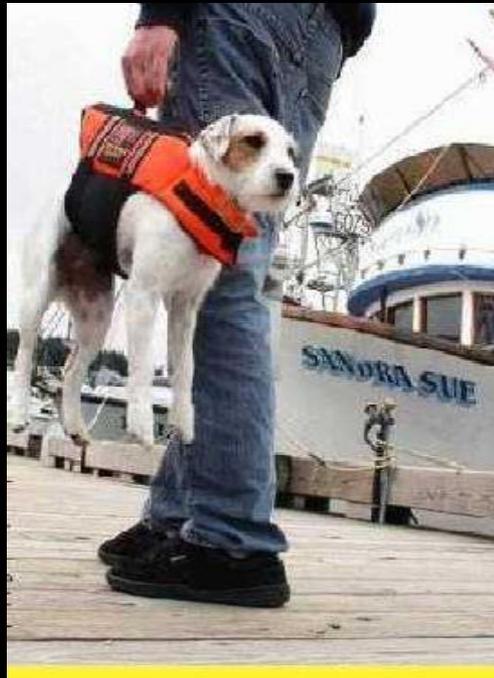
# PKM-K (PKM Kewirausahaan)



- PKM Kewirausahaan (PKM-K) Produk iptek sebagai komoditas usaha mahasiswa
- PKM-K bertujuan untuk menumbuhkan pemahaman dan keterampilan mahasiswa dalam menghasilkan komoditas unik serta merintis kewirausahaan yang berorientasi pada profit. Unsur utama yang ditetapkan adalah tingkat intelektual dan kreativitasnya. Pelaku utama adalah mahasiswa, sementara pihak lainnya hanya sebagai faktor pendukung.

# Contoh-Contoh Produk Kreatif

## MASALAH : PENANGANAN HEWAN PIARAAN







# Contoh judul PKM-K

- Bung Gampres (Tabung Gambar Di Press)
- Move On Mini Pizza (Mocaf Vegetable Full Of Nutrition) Makanan Berbahan Dasar Tepung Mocaf Sebagai Snack Sehat Yang Tinggi Serat
- Sate Anti Bete Dan Galau Sate Antidepresan Makanan Sehat Sekali Suap
- Olsof (Online Siomay Frozen)
- Es Krim Sangkar (Es Krim Sirsak Anti Kanker)
- Sobek "Bakso Bebek": Inovasi Jajanan Tanpa MSG
- Let'S Get Rich With Daun Kapas Bank (Daur Ulang Sampah Kampus Unpas)

# PKM-PM (PKM Pengabdian Masyarakat)

- PKM Pengabdian kepada Masyarakat (PKM-PM) merupakan Solusi iptek (teknologi / manajemen) bagi mitra non profit.
- PKM-PM bertujuan untuk menumbuhkan empati mahasiswa kepada persoalan yang dihadapi masyarakat melalui penerapan iptek yang menjadi solusi tepat bagi persoalan atau kebutuhan masyarakat yang tidak berorientasi pada profit.
- Bentuk kegiatan dapat berupa penataan dan perbaikan lingkungan, pelatihan keterampilan kelompok masyarakat, pengembangan kelembagaan masyarakat, penciptaan karya seni dan olah raga, dll.



# Contoh judul PKM-PM

- “Pengenalan Huruf Abjad Dan Huruf Hijaiyyah Melalui Media Abbaling Dan Cerita Motivasi Sebagai Upaya Pemberantasan Buta Huruf Di Tokare Kabupaten Soppeng”
- Sanggar Pendidikan Kreativitas Anak Sebagai Wadah Pembinaan Anak Kreatif Di Desa Garing
- “Pelatihan Pmi” Sebagai Wadah Menumbuhkan Kesadaran Cinta Menulis Dalam Mewujudkan Anak Yang Islami Dan Ilmiah Di Ma Yasrib”
- Preman Super (Perempuan Mandiri Sumber Perubahan) Di Desa Matajang Kecamatan Kahu Kabupaten Bone Sulawesi Selatan Sebagai Solusi Pencapaian Target Mgds Indonesia 2015
- Mr. Tajir (Masyarakat Tanggap Banjir) : Peningkatan Persiapan Dalam Menghadapi Banjir Di Desa Lompulle, Kab.Soppeng

# PKM-PI (Penerapan Iptek)

- Solusi iptek (teknologi/ manajemen) bagi mitra profit
- PKM-PI bertujuan untuk membuka wawasan iptek mahasiswa terhadap persoalan yang dihadapi dunia usaha (usaha mikro sampai perusahaan besar) atau masyarakat yang berorientasi pada profit. Implementasi solusi iptek harus merupakan respon persoalan prioritas yang disampaikan mitra.



# PKM-KC (PKM Karsa Cipta)

- Karya berupa hasil konstruksi karsa yang fungsional
- PKM-KC bertujuan membentuk kemampuan mahasiswa mengkreasikan sesuatu yang baru dan fungsional atas dasar karsa dan nalarnya. Karya cipta tersebut bisa saja belum memberikan kemanfaatan langsung bagi pihak lain. PKM-KC tidak meniru produk eksisting baik di dalam maupun luar negeri, kecuali memodifikasi prinsip dan/atau fungsinya.



# JUDUL PKM-KC

- Kompeni (Kompur Air Seni) Mengubah Air Seni Sebagai Bahan Bakar Alternatif Untuk Kompur Yang Ramah Lingkungan
- Cuko Pempek (Kontrol Kopter Pemadam Api Dengan Kamera) Perancangan Prototype Robot Udara Pemadam Api Pada Daerah Sulit Terjangkau Dengan Monitoring Kamera Jarak Jauh
- .E.L.A. System (Safe Energy Listrik Automatic System
- Zerock (Doze Driver Shock):Teknologi Kejut Pendeteksi Kantuk Pada Pengendara Mobil Dengan Sistem Computer Vision Sebagai Langkah Meminimalisir Angka Kecelakaan Lalu Lintas Di Indonesia.
- Prototipe Sistem Pemadam Kebakaran Otomatis Lahan Gambut Berbasis Mikrokontroler Atmega16

# PKM-KI (PKM Karya Inovatif)



- Karya berupa hasil karya fungsional inovatif solutif skala penuh, berbasis iptek, siap diproduksi masal.
- PKM-KI bertujuan untuk menumbuhkan kepekaan mahasiswa terhadap problematika faktual di masyarakat atau dunia usaha, dan sekaligus mengasah kreativitas mahasiswa untuk menghasilkan karya fungsional inovatif yang solutif berbasis iptek.
- Luaran utama berupa produk skala penuh (skala 1:1), jadi bukan merupakan prototipe.

# PKM-VGK (Video Gagasan Konstruktif)

- Isu SDGs (*Sustainable Development Goals*) dan isu Nasional
- *Sustainable Development Goals* (SDGs) merupakan kesepakatan global dan nasional yang bertujuan meningkatkan kesejahteraan masyarakat.
- PKM-VGK bertujuan untuk memotivasi partisipasi mahasiswa dalam mengelola imajinasi, persepsi dan nalar, memikirkan tata kelola yang konstruktif sebagai upaya pencapaian tujuan SDGs di Indonesia maupun solusi keprihatinan bangsa Indonesia.



# PKM-GFT (Gagasan Futuristik Tertulis)

- Karya tulis memuat ide berupa konsep perubahan di masa depan
- PKM-GFT bertujuan untuk meningkatkan daya imajinasi mahasiswa dalam merespon tantangan zaman, umumnya berupa konsep perubahan dan/atau pengembangan dari berbagai aspek berbangsa, bersifat futuristik, jangka panjang, tetapi berpotensi untuk direalisasikan.



# PKM-AI (Artikel Ilmiah)



- Artikel ilmiah hasil kegiatan akademik mahasiswa
- PKM-AI bertujuan untuk memberi pengalaman mahasiswa menghasilkan karya tulis ilmiah.
- Bidang ini merupakan program penulisan artikel ilmiah yang bersumber dari hasil kegiatan akademik lainnya dalam bidang pendidikan, penelitian, atau pengabdian kepada masyarakat (misalnya studi kasus, praktik lapangan, KKN, PKM pendanaan yang tidak lolos PIMNAS, magang, dan lain-lain) yang merupakan hasil kerja kelompok.

# PKM-AI (PKM Artikel Ilmiah)



- PKM-AI merupakan kegiatan penulisan ilmiah dari suatu hasil karya mahasiswa dalam pendidikan (praktek lapangan, KKN, PKM, magang, penelitian dan pengabdian masyarakat, kewirausahaan, dll)
- Peserta PKM-AI dapat berasal dari semua bidang ilmu
- Tulisan yang dibuat harus berasal dari hasil karya mahasiswa peserta yang telah selesai dilaksanakan

# KONSEP PENELITIAN YANG BAIK

Konsep penelitian yang baik merujuk pada suatu penelitian yang dirancang dan dilaksanakan dengan prinsip-prinsip yang tepat, metodologi yang jelas, serta tujuan yang relevan dan dapat dicapai.

Penelitian yang baik tidak hanya menghasilkan temuan yang valid dan reliabel, tetapi juga memberikan kontribusi yang bermakna terhadap pengetahuan dalam bidang yang diteliti.

- Penelitian yang baik mempunyai karakteristik berikut :
  - a. Mampu menjual ide penelitian
  - b. Dirancang dengan baik
  - c. Dikomunikasikan hasilnya dengan baik

# MENJUAL IDE PENELITIAN

- Peneliti dapat menjual ide penelitiannya kepada pemberi dana atau sponsor jika menginginkan mendapatkan dana untuk penelitiannya
- Agar berhasil menjual ide penelitian, maka proposal awal penelitian harus mempunyai isu yang relevan, menarik, penting, dan bermanfaat
- Bab I merupakan Bab yang paling penting karena dalam Bab I ini peneliti menuangkan ide penelitian dan mencoba menjual ide penelitiannya

# MENJUAL IDE PENELITIAN LANJUTAN

Agar dapat menjual ide penelitian, Bab 1 dapat berisi :

ISU	PENERAPAN	LETAK DI BAB 1
Relevan	Topik yang dipilih	Judul penelitian
Menarik	Mempunyai ceritera kontek yang menarik	Latar belakang isu dan identifikasi isu
Penting	Mengapa penelitian harus dilakukan dan apa tujuannya	Motivasi penelitian Tujuan penelitian
Bermanfaat	Siapa dan bagaimana manfaat penelitian akan didapatkan	Kontribusi Penelitian

# MENJUAL IDE PENELITIAN LANJUTAN

Untuk menunjukkan bahwa isu penelitian relevan, menarik, penting dan bermanfaat, maka Bab I dibuat menjadi beberapa Sub Bab :

- Latar Belakang Isu dan Identifikasi Isu
- Motivasi Penelitian
- Tujuan Penelitian
- Kontribusi Penelitian

# Penelitian Dirancang Dengan Baik

- Adalah penelitian yang memiliki struktur dan perencanaan yang jelas, sistematis, serta mengikuti prinsip-prinsip ilmiah untuk memastikan hasil yang valid, reliabel, dan dapat dipertanggungjawabkan.
- Desain penelitian yang baik memberikan fondasi yang kuat untuk keseluruhan proses penelitian, mulai dari pengumpulan data hingga analisis dan kesimpulan.
- Penelitian yang dirancang dengan baik meningkatkan kredibilitas temuan, meminimalkan bias, dan memaksimalkan relevansi serta manfaat penelitian tersebut.

## Karakteristik dan elemen penting dari penelitian yang dirancang dengan baik:

- Tujuan Penelitian yang Jelas
- Hipotesis atau Asumsi yang Dapat Diuji
- Pemilihan Sampel yang Tepat
- Instrumen Pengumpulan Data yang Valid dan Reliabel
- Prosedur Pengumpulan Data yang Tepat
- Analisis Data yang Tepat

# MENGGKOMUNIKASIKAN HASIL PENELITIAN

- **Mengkomunikasikan hasil penelitian** adalah proses di mana peneliti menyampaikan temuan-temuan yang diperoleh dari penelitian kepada audiens yang relevan, seperti pembaca, akademisi, praktisi, atau masyarakat umum.
- Komunikasi hasil penelitian yang efektif sangat penting karena memungkinkan peneliti untuk berbagi pengetahuan yang diperoleh, memberikan dampak yang lebih luas, dan mempengaruhi pengambilan keputusan atau kebijakan.

- Hasil penelitian dikomunikasikan biasanya di Bab 4 dan Bab 5.
- Bab 4 menyajikan hasil dari penelitiannya.
- Bab 5 menyajikan ringkasan, simpulan, diskusi, keterbatasan-keterbatasan dan saran-saran.

# PERTEMUAN 5

**PENGEMBANGAN HIPOTESIS ,  
RANCANGAN RISET, dan  
PERANCANGAN KUESIONER**

# Pengembangan Hipotesis

- **Pengembangan hipotesis** adalah proses merumuskan **dugaan sementara** atau **pernyataan yang dapat diuji** tentang hubungan antar variabel yang akan diuji melalui penelitian.
- Hipotesis berfungsi sebagai panduan dalam penelitian dan membantu peneliti memfokuskan upayanya pada aspek tertentu dari masalah penelitian.
- Hipotesis yang baik memberikan arah yang jelas bagi proses pengumpulan data, analisis, dan akhirnya menarik kesimpulan.

- Hipotesis adalah pernyataan atau asumsi yang dibuat tentang hubungan antara dua atau lebih variabel yang dapat diuji secara empiris dalam penelitian. Biasanya, hipotesis berfungsi untuk menjawab pertanyaan penelitian atau menguji prediksi tentang fenomena tertentu.
- Secara umum, hipotesis dapat dibagi menjadi dua jenis:
  1. Hipotesis Nol ( $H_0$ )
  2. Hipotesis Alternatif ( $H_1$ )

# Perbedaan Hipotesis Nol & Hipotesis Alternatif

Hipotesis Nol	Hipotesis Alternatif
Digunakan untuk penelitian yang hakiki (hasilnya sudah pasti) seperti : penelitian fisika, kimia, dll	Lebih digunakan di penelitian sosial seperti penelitian akuntansi, keuangan, sistem informasi, dll
Hipotesis akan menjadi teori selama hipotesis nol tidak mampu ditolak	Hipotesis akan menjadi teori jika banyak penelitian semacam yang mendukung hipotesis alternatifnya dibandingkan dengan yg tdk mendukungnya

# Langkah-Langkah dalam Pengembangan Hipotesis

## 1. Identifikasi Masalah Penelitian

Proses pengembangan hipotesis dimulai dengan identifikasi masalah penelitian yang ingin dijawab atau fenomena yang ingin dipahami. Masalah ini akan menjadi fokus utama hipotesis yang akan dikembangkan.

## 2. Tinjauan Pustaka

Sebelum merumuskan hipotesis, peneliti perlu melakukan tinjauan pustaka untuk mengetahui penelitian-penelitian sebelumnya dan teori yang relevan.

# Langkah-Langkah dalam Pengembangan Hipotesis-lanjutan

## 3. Pilih Variabel Penelitian

Peneliti perlu mengidentifikasi variabel-variabel yang relevan dengan masalah yang diteliti. Variabel ini bisa berupa:

- **Variabel bebas (independen):** Variabel yang diasumsikan akan mempengaruhi atau menyebabkan perubahan pada variabel lain.
- **Variabel terikat (dependen):** Variabel yang dipengaruhi oleh variabel independen dan yang hasilnya ingin diukur.

# Langkah-Langkah dalam Pengembangan Hipotesis-lanjutan

## 4. Rumusan Hipotesis

Berdasarkan pemahaman tentang masalah penelitian, tinjauan pustaka, dan variabel yang telah diidentifikasi, peneliti merumuskan hipotesis yang dapat diuji. Hipotesis haruslah:

- **Spesifik:** Harus jelas dan terfokus pada hubungan antara dua atau lebih variabel.
- **Dapat diuji:** Harus bisa diuji melalui pengumpulan data dan analisis statistik.
- **Berdasarkan teori atau data:** Harus berdasarkan teori atau hasil penelitian sebelumnya yang relevan.

# Contoh Hipotesis:

- Hipotesis Nol ( $H_0$ ): "Tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan dan pendapatan."
- Hipotesis Alternatif ( $H_1$ ): "Tingkat pendidikan memiliki pengaruh signifikan terhadap tingkat pendapatan."

# Langkah-Langkah dalam Pengembangan Hipotesis-lanjutan

## 5. Jenis Hipotesis yang Dapat Dikembangkan

- **Hipotesis Deskriptif:** Menyatakan karakteristik atau fenomena yang diharapkan terjadi, seperti "Mayoritas peserta penelitian cenderung lebih memilih produk A daripada produk B."
- **Hipotesis Korelasional:** Menyatakan hubungan antara dua variabel tanpa menyatakan hubungan sebab akibat, misalnya, "Ada hubungan positif antara tingkat stres dan kebiasaan merokok."
- **Hipotesis Kausal:** Menyatakan hubungan sebab-akibat antara variabel, seperti "Peningkatan aktivitas fisik dapat menurunkan tingkat kecemasan."

# Contoh Pengembangan Hipotesis dalam Penelitian

Misalnya, dalam penelitian tentang pengaruh olahraga terhadap kesehatan mental:

- **Masalah Penelitian:** Apakah olahraga dapat mengurangi tingkat kecemasan pada remaja?
- **Tinjauan Pustaka:** Berdasarkan teori dan penelitian sebelumnya, olahraga sering dikaitkan dengan peningkatan kesejahteraan mental.

# Contoh Pengembangan Hipotesis dalam Penelitian-Lanjutan

## •Variabel Penelitian:

- ✓ Variabel independen: Jenis olahraga (misalnya, lari, berenang).
- ✓ Variabel dependen: Tingkat kecemasan pada remaja.

## •Hipotesis:

- Hipotesis Nol ( $H_0$ ): Tidak ada pengaruh signifikan antara jenis olahraga dan penurunan tingkat kecemasan pada remaja.
- Hipotesis Alternatif ( $H_1$ ): Jenis olahraga memiliki pengaruh signifikan terhadap penurunan tingkat kecemasan pada remaja.

# RANCANGAN RISET

- Merancang Riset berarti : merancang sampel untuk menentukan data yang akan digunakan dan merancang model empiris untuk menguji hipotesis- hipotesisnya secara statistik.
- Adalah proses perencanaan yang sistematis dan terstruktur untuk menyusun langkah-langkah yang akan diambil dalam melakukan penelitian.
- Tujuan dari perancangan riset adalah untuk memastikan bahwa penelitian dapat dilakukan dengan cara yang efektif dan efisien, serta menghasilkan data yang valid dan reliabel untuk menjawab pertanyaan penelitian atau menguji hipotesis.

# POPULASI DAN SAMPEL

- Populasi merujuk pada kelompok elemen atau kasus, seperti individu, objek, kejadian, atau peristiwa, yang memenuhi kriteria tertentu dan menjadi dasar untuk hasil penelitian.
- Sampel merupakan sebagian kecil dari populasi yang sengaja dipilih oleh peneliti untuk diamati, dimana ukuran sampelnya lebih kecil daripada populasi dan berperan sebagai representasi dari keseluruhan populasi.

# PROSEDUR PENGAMBILAN SAMPEL

- Representatif: Sampel yang diambil harus dapat mewakili keragaman yang ada dalam populasi penelitian.
- Cukup Banyak: Besarnya sampel mempengaruhi representativitas hasil penelitian. Meskipun semua lapisan populasi terwakili, sampel yang terlalu kecil dapat mengurangi validitas kesimpulan.
- Presisi: Sampel harus memiliki presisi, yaitu ketepatan dalam mengukur karakteristik yang diteliti. Presisi mencakup baik aspek kualitatif maupun kuantitatif.

# PROSEDUR PENGAMBILAN SAMPEL- lanjutan

- Akurasi: Akurasi berkaitan dengan sejauh mana sampel mencerminkan karakteristik populasi yang diteliti. Setiap elemen dalam sampel harus sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan.
- Sederhana dan Mudah Dilaksanakan: Pengambilan sampel sebaiknya sederhana dan mudah dilaksanakan untuk memfasilitasi pelaksanaan penelitian.

# Metode Pengambilan Sampel

Diperlukan agar sampel yang diambil akurat dan tidak terjadi bias pada proses pengambilan sampelnya

- **Probability Sampling**

Probability Sampling adalah metode pengambilan sampel yang memberikan peluang yang setara bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk menjadi bagian dari sampel (Sugiyono, 2017).

Prinsip mendasar dari probability Sampling adalah bahwa setiap subjek dalam populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih atau tidak dipilih sebagai sampel.

Setiap elemen dalam populasi memiliki peluang yang sama untuk dipilih.

- **Non-probability Sampling**

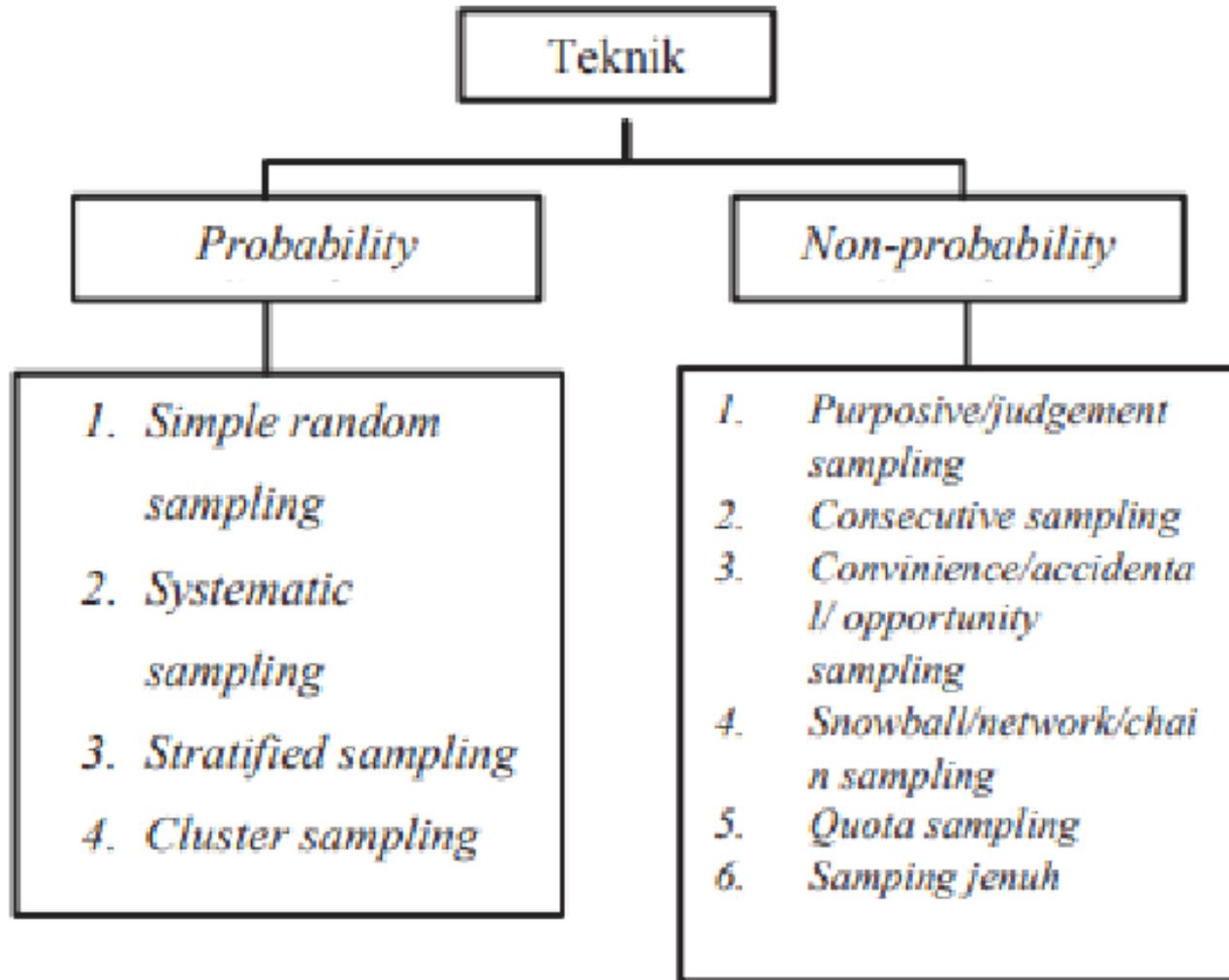
Nonprobability Sampling adalah metode pengambilan sampel yang menekankan pada ciri-ciri atau kriteria tertentu (Swarjana, 2015).

Berbeda dengan probability Sampling, nonprobability Sampling tidak memberikan peluang yang setara bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk menjadi sampel.

Dalam metode ini, pemilihan sampel tidak didasarkan pada probabilitas, melainkan pada kriteria tertentu yang dianggap relevan oleh peneliti.

- Teknik ini sering digunakan dalam penelitian kualitatif atau dalam situasi di mana sulit atau tidak praktis untuk menerapkan metode sampling probabilistik.
- Keputusan dalam non probability Sampling dapat didasarkan pada pertimbangan peneliti terhadap karakteristik tertentu yang dianggap penting atau relevan untuk penelitian, sehingga individu yang memenuhi kriteria tersebut dipilih menjadi bagian dari sampel.
- Hal ini menunjukkan bahwa nonprobability Sampling memberikan fleksibilitas yang lebih besar kepada peneliti untuk memilih sampel berdasarkan pertimbangan tertentu, meskipun dengan konsekuensi bahwa hasilnya mungkin tidak dapat secara langsung diterapkan untuk populasi secara keseluruhan. (Sugiyono, 2016).

- **Sampling stratified:** Populasi dibagi ke dalam kelompok-kelompok yang relevan, kemudian sampel diambil dari setiap kelompok.
- **Sampling purposive:** Sampel dipilih berdasarkan kriteria tertentu yang dianggap relevan dengan tujuan penelitian.



Sumber: Sembiring (2024)

# MENINGKATKAN TINGKAT RESPON

- Banyak penelitian sistem informasi yang menggunakan teknik survei untuk mengumpulkan datanya.
- Permasalahan utama dari survei adalah tingkat responnya.
- Respon survei biasanya rendah, sehingga perlu digunakan cara-cara untuk dapat meningkatkannya.

# BIAS TIDAK MERESPON

- Bias tidak merespon : bias karena responden mengembalikan kuesioner dengan respon yang terlambat atau tidak merespon sama sekali.
- Bias tidak merespon perlu diuji untuk melihat apakah respon yang terlambat ini memberikan hasil yang bias dibandingkan dengan respon yang tepat waktu.

# Kuesioner

- Membuat kuesioner bukanlah hal yang mudah.
- Jika belum ada kuesioner sebelumnya, maka peneliti harus membuat kuesioner sendiri.
- Jika kuesioner sudah ada dan sudah digunakan di penelitian-penelitian lain, maka peneliti tidak perlu membangun kuesionernya sendiri. Peneliti dapat menggunakan kuesioner yang sudah teruji dari penelitian-penelitian sebelumnya.

# ELEMEN-ELEMEN KUESIONER

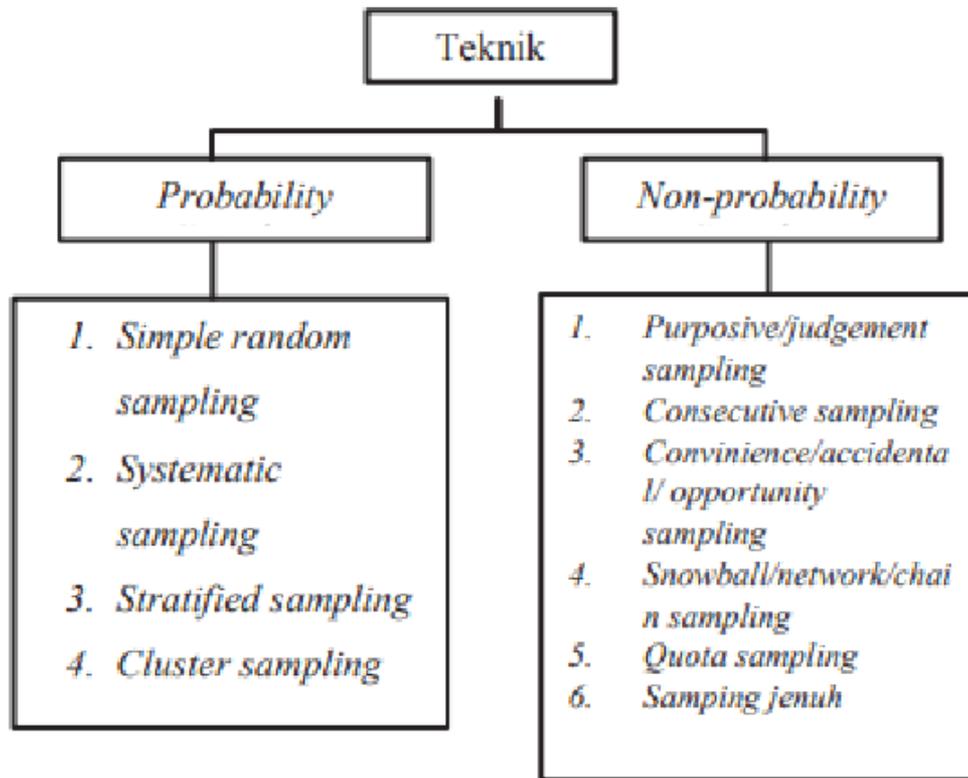
- **Pengukuran (measurement)**  
Pemberian nilai properti dari suatu obyek.
- **Properti (property)**  
Karakteristik dari obyek.
- **Dimensi**  
Bagian-bagian dari properti yang menunjukkan karakteristik-karakteristik utama dari properti konstruk tersebut.
- **Elemen-elemen**  
Perilaku yang dapat diobservasi dan diukur dari suatu konstruk atau dimensi.

# SKALA PENGUKURAN

Skala	Karakteristik	Contoh
Nominal	- Klasifikasi	Gender berklasifikasi laki atau perempuan
Ordinal	- Klasifikasi - Order (ada urutannya)	Kurang, baik, sangat baik
Interval	- Klasifikasi - Order (ada urutannya) - Berjarak atau distance (ada perbedaan dua nilai)	Skala likert 1 sampai dengan 5, dengan jarak 1 sampai dengan 2 mempunyai jarak yang sama dengan 2 sampai dengan 3 dan seterusnya.
Rasio	- Klasifikasi - Order (ada urutannya) - Berjarak atau distance (ada perbedaan dua nilai) - Origin (mempunyai nilai awal)	Waktu 20 menit yang mempunyai nilai awal menit ke 0.

# TUGAS -2

- Jelaskan teknik pengambilan sampel



# Daftar Pustaka

1. Tamaulina BR. Sembiring, Irmawati, Muhammad Sabir, Indra Tjahyadi. Buku Ajar Metodologi Penelitian (Teori dan Praktik). CV. Saba Jaya Publisher. 2024.

# PERTEMUAN 6

**HASIL PENGUJIAN,  
RINGKASAN, SIMPULAN,  
KETERBATASAN, SARAN DAN  
PEMAHAMAN JURNAL**

# HASIL PENGUJIAN

- Di dalam riset, Karakteristik data yang umum perlu diketahui meliputi frekuensi, tendensi pusat dan dispersinya.
- Statistik yang digunakan untuk menjelaskan ini adalah
  - a. Statistik Deskriptif  
Statistik yang menggambarkan fenomena atau karakteristik dari data
  - b. Statistik Inferensial  
Statistik yang digunakan untuk menarik inferensi dari sampel ke populasi. Statistik inferensial dikelompokkan ke dalam parametrik dan non parametrik.

# STATISTIK DESKRIPTIF

- Merupakan statistik yang menggambarkan fenomena atau karakteristik dari data. Karakteristik yang digambarkan adalah karakteristik distribusinya
- Statistik ini menyediakan nilai frekuensi, pengukur tendensi pusat, dispersi, dan pengukur-pengukur bentuk.
- Frekuensi adalah statistik yang mengukur berapa kali suatu fenomena terjadi.
- Pengukur tendensi pusat atau lokasi : mengukur nilai-nilai pusat dari distribusi data yang meliputi mean, median, dan mode

# STATISTIK DESKRIPTIF Lanjut

Contoh :

Data umur responden

20 24 25 25 25 31 33 35 35 35 38 39

Frekuensi data 12

Observasi dengan nilai *mean* sebesar

$$(20+24+25+25+25+31+33+35+35+35+38+39)/12 = 30$$

Median (nilai tengah) = 31

Nilai Mode (yang paling banyak terjadi) = 25

# PENGUJIAN HIPOTESIS

Untuk menguji hipotesis, prosedur pengujiannya adalah:

1. Menyatakan hipotesisnya
2. Memilih pengujian statistiknya
3. Menentukan tingkat keyakinan yang diinginkan
4. Menguji koefisien.

# CONTOH KASUS PENGUJIAN HIPOTESIS

- Lakukan Pengujian untuk menentukan hubungan antara variabel :
  1. Jenis kelamin
  2. Pekerjaan
  3. Pendidikan
- Dasar keputusan hipotesis :
  - $H_0$  : Tidak ada hubungan antara Baris dan Kolom
  - $H_1$  : Ada hubungan antara Baris dan Kolom
  - Jika probabilitas  $> 0.05$  maka  $H_0$  diterima
  - Jika probabilitas  $< 0.05$  maka  $H_0$  ditolak

# CONTOH KASUS PENGUJIAN HIPOTESIS

- Jenis data yang dimasukkan adalah Nominal (kategori) dan analisis yang dipakai adalah cross tabs dengan data pada tabel berikut.
- Berikan simpulan dari hasil pengujian

# CONTOH KASUS PENGUJIAN HIPOTESIS

Responden	Jns.Kelamin	Pekerjaan	Pendidikan
1	P	Petani	SMA
2	P	PNS	SMA
3	L	Petani	Akademi
4	L	PNS	Sarjana
5	L	Swasta	Sarjana
6	P	Swasta	Sarjana
7	P	Petani	SMA
8	P	Swasta	Akademi
9	L	PNS	Sarjana
10	P	Swasta	Akademi
11	L	Swasta	Sarjana
12	L	Swasta	Sarjana
13	P	Petani	SMA
14	L	Swasta	Akademi
15	L	PNS	Sarjana

# RINGKASAN

- Setelah didapatkan hasil penelitian dari pengujian hipotesis, simpulan (summary) dari hasil penelitian perlu dibuat.
- Tujuan dari ringkasan adalah untuk pembaca hasil riset yang ingin melihat langsung hasil akhir dari pengujian hipotesis.

# DISKUSI

- Hasil dari riset perlu didiskusikan
- Mendiskusikan hasil riset berarti menjelaskan mengapa hasil yang didapat seperti itu.

# SIMPULAN

- Setelah hasil riset menunjukkan seluruh hasil pengujian hipotesis-hipotesisnya dan mendiskusikannya, selanjutnya periset perlu menarik kesimpulan dari hasil-hasil tersebut.
- Simpulan berhubungan dengan tujuan dari riset yang sudah ditulis di Bab 1.
- Simpulan menjawab apakah tujuan dari riset tercapai atau tidak.

# KETERBATASAN

- Keterbatasan-keterbatasan riset berhubungan dengan sesuatu yang tidak dapat dilakukan di riset yang seharusnya dilakukan karena ada faktor-faktor yang tidak dapat diatasi oleh periset. Contohnya: dana, waktu dan data

# SARAN-SARAN

- Keterbatasan-keterbatasan dapat dijadikan sebagai saran-saran untuk riset-riset mendatang.
- Dengan demikian, saran-saran untuk riset mendatang menjadi sesuatu yang penting yang tidak dapat dilakukan oleh peneliti sekarang

# JURNAL

- Merupakan terbitan berkala yang berbentuk pamflet berseri serta berisi bahan yang sangat diminati orang pada saat diterbitkan
- Jurnal artikel ilmiah merupakan salah satu jenis jurnal akademik di mana penulis mempublikasikan suatu karya artikel ilmiah yang dibuatnya

# Fungsi Jurnal Penelitian

- 1. Dalam Pembuatan Latar Belakang Masalah**
  - Mendapatkan permasalahan terkini yang bisa dijadikan sebagai dasar penulisan latar belakang masalah
- 2. Dalam Penyusunan Kerangka Teori**
  - Dalam Jurnal Penelitian biasanya disertai ringkasan teori-teori yang relevan dengan tema tertentu sehingga dapat kita gunakan dan kembangkan menjadi teori utama dalam penulisan

# Fungsi Jurnal Penelitian

## 3. Dalam Penyusunan Penelitian Terdahulu

- Ringkasan yang digunakan berisikan judul, tujuan penelitian, metodologi penelitian yang digunakan, dan kesimpulan dari penelitian terdahulu

## 4. Dalam Metodologi Penelitian

- Berdasarkan contoh jurnal ilmiah atau contoh penelitian sejenis akan terlihat pola yang sudah digunakan sehingga dapat dilihat kelebihan dan kekurangannya

## 5. Dalam Pengambilan Kesimpulan

- Kesimpulan yang diambil dari suatu karya ilmiah biasanya sesuai dengan kesimpulan yang terdapat dalam penelitian terdahulu.

# KETENTUAN PENULISAN JURNAL

## ➤ **TEKNIS / FORMAT PENULISAN**

- Disesuaikan dengan Pedoman dari Berkala Ilmiah atau Jurnal yang di tuju.
- Misalnya Jurnal Infortech:
  - ✓ Isi terdiri dari : Judul, Nama Penulis (tanpa gelar), abstract, Pendahuluan, metode penelitian, hasil dan pembahasan, kesimpulan, dan referensi
  - ✓ Naskah diketik 1 spasi dalam format Ms.Word (Font times new roman, size 10 pitch), 6 – 9 halaman kertas A4 (sudah termasuk gambar, tabel, ilustrasi, referensi)

# KETENTUAN PENULISAN JURNAL Lanjut

## ➤ **ABSTRACT**

Ditulis dalam Indonesia, maksimum 250 kata. Satu paragraf, memuat latar belakang, tujuan, metode penelitian yang digunakan, hasil, dan kunci (huruf kecil semua, dituliskan secara alfabetis sebanyak 3-5 kata kunci).

# KETENTUAN PENULISAN JURNAL Lanjut

## ➤ PENDAHULUAN

- Bagian pendahuluan berisi latar belakang, konteks penelitian, hasil kajian pustaka, dan tujuan penelitian. Seluruh bagian pendahuluan dipaparkan secara terintegrasi dalam bentuk paragraf-paragraf, dengan panjang 15-20% dari total panjang artikel.

# KETENTUAN PENULISAN JURNAL Lanjut

## ➤ METODE PENELITIAN

- Bagian metode berisi paparan dalam bentuk paragraf tentang rancangan penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, dan analisis data yang secara nyata dilakukan peneliti, dengan panjang 10-15% dari total panjang artikel.

# KETENTUAN PENULISAN JURNAL Lanjut

## ➤ **HASIL DAN PEMBAHASAN**

- Bagian hasil penelitian berisi paparan hasil analisis yang berkaitan dengan pertanyaan penelitian. Setiap hasil penelitian harus dibahas. Pembahasan berisi pemaknaan hasil dan perbandingan dengan teori dan/atau hasil penelitian sejenis. Panjang paparan hasil dan pembahasan 40-60% dari panjang artikel

# KETENTUAN PENULISAN JURNAL Lanjut

## ➤ KESIMPULAN

- Bagian simpulan berisi temuan penelitian yang berupa jawaban atas pertanyaan penelitian atau berupa intisari hasil pembahasan. Simpulan disajikan dalam bentuk paragraph

# KETENTUAN PENULISAN JURNAL Lanjut

## ➤ REFERENSI

- Daftar rujukan hanya memuat sumber-sumber yang dirujuk dan semua sumber yang dirujuk harus tercantum dalam daftar rujukan. Sumber rujukan minimal 80% berupa pustaka terbitan 10 tahun terakhir. Rujukan yang digunakan adalah sumber-sumber primer berupa artikel-artikel penelitian dalam jurnal atau laporan penelitian (termasuk skripsi, tesis, disertasi). Artikel yang dimuat di Jurnal Ilmu Pendidikan disarankan untuk digunakan sebagai rujukan.



# Referensi Web Jurnal

- **Mesin pencari URL Jurnal**
- <http://scholar.google.co.id/>
  
- **Contoh URL Jurnal**
- <http://ejournal.bsi.ac.id/>
- <http://ejournal.nusamandiri.ac.id/>

Disarankan agar dosen memberikan contoh artikel ilmiah yang sudah diterbitkan dalam jurnal

# PERTEMUAN

## 7

### REVIEW MATERI DAN QUIZ

# PERTEMUAN 9

## PEMERIKSAAN DAN KONSULTASI PROJECT



# PERTEMUAN 10-15

## PRESENTASI PROJECT KELOMPOK