

# BAHAN AJAR PERKULIAHAN

## Metodologi Penelitian

Penulis : Ida Afiliana, ST, M.Kom

**Prodi DIII Teknik Komputer  
Politeknik Harapan Bersama**

## **Kata Pengantar**

Atas berkat rahmat Allah SWT dan dengan didorong keinginan luhur telah dapat menyelesaikan penulisan buku bahan ajar Metodologi Riset untuk Level Diploma III khususnya untuk Prodi DIII Teknik Komputer dengan baik.

Sebagaimana kita ketahui bersama, perkembangan dunia pendidikan dewasa ini demikian kompetitif, nilai suatu perguruan tinggi dilihat bukan hanya dari kesuksesan lulusannya saja melainkan dari faktor-faktor yang lain, seperti proses perkuliahan, fasilitas yang diberikan dan tentunya status perguruan tinggi itu sendiri.

Untuk itu perlu dilakukan buku bahan ajar sebagai penunjang proses pembelajaran pada mata kuliah Metodologi Riset untuk membekali mahasiswa dalam penulisan karya tulis ilmiah.

Demikian buku bahan ajar ini dibuat , dengan harapan dapat bermanfaat bagi penggunaanya.

Tegal, Agustus 2019

Penulis

## DAFTAR ISI

BAB I PENDAHULUAN.....	7
1.1.    Pendahuluan .....	7
1.2.    Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi .....	8
1.3.    Penelitian dan Cirinya .....	10
1.4.    Proses Penelitian .....	11
1.5.    Fungsi Teori dalam Penelitian .....	13
1.6.    Hasil Penelitian.....	15
1.7.    Penutup .....	15
BAB II    KONSEP DASAR PENELITIAN .....	17
2.1    Tujuan Penelitian.....	18
2.2    Macam-macam Penelitian .....	19
2.3    Langkah-langkah Penelitian .....	21
2.4    Metode Ilmiah.....	22
2.5    Jenis-jenis Penelitian .....	24
2.6    METODOLOGI PENELITIAN .....	26
BAB III    IDENTIFIKASI MASALAH DAN HIPOTESIS .....	28
BAB IV    LITERATURE REVIEW .....	34
BAB V    DESAIN PENELITIAN.....	42
BAB VI    METODE PENGUMPULAN DATA .....	47
BAB VII    PENULISAN PROPOSAL PENELITIAN .....	53
BAB VIII    PENGANTAR STATISTIK.....	57

## BAHAN AJAR

Nama Mata Kuliah	: Metodologi Penelitian
SKS	: 2 Sks
Pengajar	: Ida Afriliana,ST,M.Kom
Semester	: III
Jenjang	: DIII
Program Studi	: Teknik Komputer

## Tinjauan Mata Kuliah

Pembahasan dimulai dari ilmu pengetahuan dan penelitian, yang merupakan wawasan dasar untuk melakukan kegiatan penelitian. Pembahasan selanjutnya masuk pada alur penelitian, mulai dari ide sampai laporan akhir. Pembahasan secara mendalam akan dilakukan pada setiap topik atau sub topik.

Diberikan penjabaran tentang tahapan-tahapan penelitian yang penting diantaranya adalah teknik pengumpulan data dan teknik penyajian data. Selain itu juga diberikan cara pembuatan catatan pustaka dan daftar pustaka.

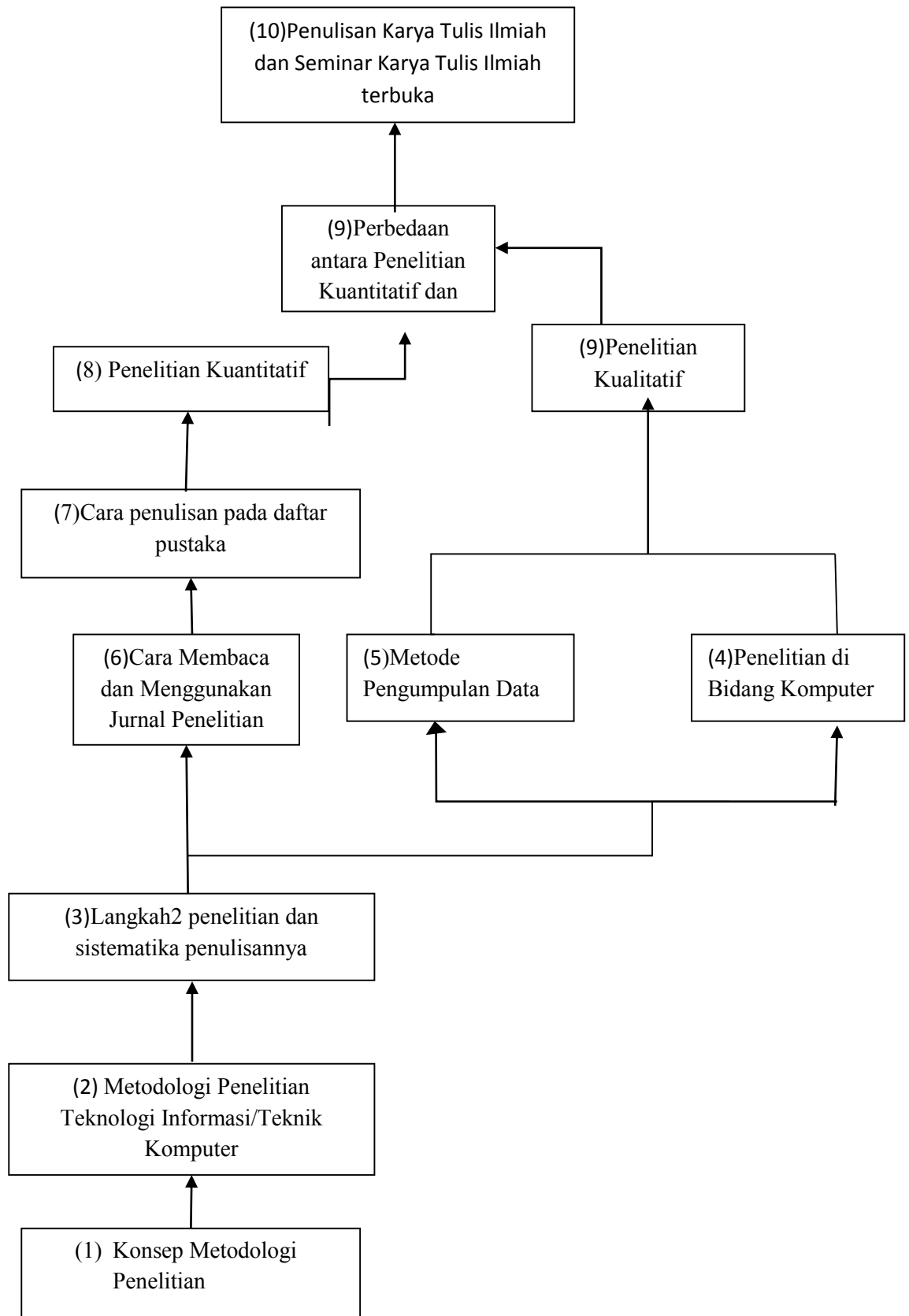
Kompetensi yang diharapkan dari mata kuliah ini adalah Mahasiswa diharapkan dapat melakukan penelitian dari proses pengajuan proposal penelitian, pengambilan dan pengolahan data, dan melaporkan dalam bentuk karya tulis ilmiah.

## 2. Deskripsi Mata Kuliah

Sistem basis data merupakan mata kuliah yang didasari oleh prinsip-prinsip dalam konsep penelitian di bidang teknik komputer, mempelajari pengertian penelitian, jenis-jenis penelitian, tahapan penelitian, metode pengambilan data dan pengolahan data serta tata cara penulisan karya tulis ilmiah. Adapun *tools* yang digunakan adalah Microsoft word untuk penulisan karya tulis ilmiah, Microsoft Excel untuk pengolahan data awal maupun analisa data. Produk dari mata kuliah ini adalah makalah atau laporan karya tulis ilmiah dari hasil penelitian sederhana yang dilakukan secara individu maupun kelompok. Hasil penelitian didiskusikan dalam seminar karya ilmiah yang dilakukan secara terbuka dengan diujikan didepan penguji/pereview karya tulis ilmiah. Gambaran umum tentang ruang lingkup materi perkuliahan dapat dilihat pada diagram 1.1 pada halaman 2.



Bagan 1.1. Skema Materi perkuliahan Sistem Basis Data



### **3. Tujuan Instruksional**

Pada akhir perkuliahan ini, diharapkan :

1. Mahasiswa dapat menjelaskan konsep dasar penelitian bidang teknik Informasi dan Komputer.
2. Mahasiswa dapat menjelaskan pengertian Penelitian dan jenis-jenis penelitian.
3. Mahasiswa dapat menjabarkan tentang metode penelitian.
4. Mahasiswa dapat menjelaskan tentang metode pengumpulan data.
5. Mahasiswa dapat melakukan penelitian sederhana.
6. Mahasiswa dapat menulis Karya Tulis Ilmiah yang baik.
7. Mahasiswa dapat mempresentasikan hasil penelitian dalam seminar karya tulis ilmiah.

### **4. Materi/Bacaan Kuliah**

Buku baca pokok dalam perkuliahan ini adalah :

1. Metodologi Penelitian Pada Bidang Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi, Zaiinal A.Hasibuan,PhD,Fakultas Ilmu Komputer,2007
2. Metodologi Penelitian
3. Metode Penelitian
4. Modul Metode Penelitian

Selain buku panduan ada juga, materi dalam bentuk artikel ataupun bentuk ppt untuk sebagai arahan mahasiswa jika belajar mandiri ataupun kelompok

## BAB I PENDAHULUAN

<b><i>Tujuan Instruksional Khusus (TIK) :</i></b>
1. Mahasiswa dapat menjabarkan definisi Penelitian.
2. Mahasiswa dapat menjelaskan tujuan penelitian.
3. Mahasiswa dapat menguraikan hakikat pengetahuan dan penelitian.
4. Mahasiswa dapat menjelaskan proses penelitian.



### 1.1. Pendahuluan

Setiap mahasiswa yang akan menyelesaikan studinya diwajibkan untuk menyusun suatu karya ilmiah. Dengan menulis karya ilmiah, diharapkan mampu merangkum dan mengaplikasikan semua pengalaman pendidikannya untuk memecahkan masalah dalam bidang tertentu secara sistematis dan logis, berdasarkan data atau informasi yang akurat dan didukung analisis yang tepat, dan menuangkannya dalam bentuk laporan hasil penelitian ilmiah.

Laporan penelitian atau karya tulis ilmiah adalah laporan yang disusun melalui tahap-tahap berdasarkan teori tertentu dan menggunakan metode ilmiah yang sudah disepakati oleh para ilmuwan. Suatu laporan penelitian harus menyajikan kebenaran ilmiah, dari hasil pengamatan dengan analisis yang cermat. Materi yang ditelaah harus berorientasi pada proses peningkatan nilai tambah secara kreatif dan inovatif, serta mampu memberikan sumbangan baru bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Perkembangan ilmu pengetahuan itu sendiri bertujuan untuk mengungkapkan kaedah-kaedah baru mengenai fenomena alam, sosial atau kemanusiaan serta penerapannya untuk meningkatkan kesejahteraan umat manusia. Ilmu pengetahuan dan teknologi merupakan masukan yang sangat penting dalam pembangunan nasional. Ilmu

pengetahuan dan teknologi dikembangkan melalui kegiatan penelitian. Penelitian merupakan salah satu upaya pengembangan profesi tenaga kependidikan.



## **1.2. Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi**

Ilmu pengetahuan berawal dari rasa ingin tahu mengenai suatu fenomena yang kita temukan dalam kehidupan sehari-hari. Rasa ingin tahu tersebut merangsang kita untuk mengetahui lebih mendalam mengenai apa, mengapa atau bagaimana fenomena yang kita temukan. Dengan demikian, ilmu pengetahuan berawal dari adanya fenomena, baik fenomena itu terjadi di alam, masyarakat atau diri manusia. Fenomena dapat pula timbul dari gagasan yang berupa praduga, tanpa adanya kejadian yang konkrit. Fenomena itu dapat pula diciptakan melalui percobaan dalam lingkungan yang terkendali. Selanjutnya fenomena itu diamati dan dinalar untuk mencari hubungan sebab-akibat (kausalitas) antara variabel dalam fenomena tersebut. Proses pengamatan dan penalaran tersebut dilakukan secara sistematis dengan cara yang disebut metode ilmiah. Jadi, ilmu pengetahuan adalah pengetahuan tentang hubungan sebab-akibat suatu fenomena yang disusun secara sistematis dari pengamatan, penalaran atau percobaan.

Pengembangan ilmu pengetahuan dimulai dengan menetapkan postulatpostulat, yaitu asumsi yang dianggap benar tanpa harus dibuktikan. Selanjutnya disusun logika, yaitu aturan berpikir yang berlaku dalam cabang ilmu pengetahuan yang bersangkutan. Logika tersebut diterapkan dengan sistematis untuk membangun tesis (pendapat) atau teori tentang hubungan sebab-akibat sebagai hasil postulat dan logika dalam sistem berpikir tersebut diatas. Dalam membangun ilmu pengetahuan, kebenaran hubungan sebab-akibat dijabarkan dari fakta-fakta yang diamati dari fenomena yang diteliti. Kebenaran tersebut harus bersifat universal dan dapat diuji kembali. Cara pengembangan ilmu pengetahuan seperti diuraikan di atas disebut metode ilmiah. Dengan demikian ilmu pengetahuan dan metode ilmiah mempunyai sifat logis, obyektif, sistematis, andal, dirancang, dan akumulatif.

**Logis** atau masuk akal, yaitu sesuai dengan logika atau aturan berpikir yang ditetapkan dalam cabang ilmu pengetahuan yang bersangkutan. Definisi, aturan, inferensi induktif, probabilitas, kalkulus, dan lain-lain merupakan bentuk logika yang menjadi landasan ilmu pengetahuan.

**Obyektif** atau sesuai dengan fakta. Fakta adalah informasi yang diperoleh dari pengamatan atau penalaran fenomena. Obyektif dalam ilmu pengetahuan berkenaan dengan sikap yang tidak tergantung pada suasana hati, prasangka atau pertimbangan nilai pribadi. Atribut obyektif mengandung arti bahwa kebenaran ditentukan oleh pengujian secara terbuka yang dilakukan dari pengamatan dan penalaran fenomena.

**Sistematis** yaitu adanya konsistensi dan keteraturan internal. Kedewasaan ilmu pengetahuan dicerminkan oleh adanya keteraturan internal dalam teori, hukum, prinsip dan metodenya. Konsistensi internal dapat berubah dengan adanya penemuan-penemuan baru. Sifat dinamis ini tidak boleh menghasilkan kontradiksi pada azas teori ilmu pengetahuan.

**Andal** yaitu dapat diuji kembali secara terbuka menurut persyaratan yang ditentukan dengan hasil yang dapat diandalkan. Ilmu pengetahuan bersifat umum, terbuka dan universal.

**Dirancang.** Ilmu pengetahuan tidak berkembang dengan sendirinya. Ilmu pengetahuan dikembangkan menurut suatu rancangan yang menerapkan metode ilmiah. Rancangan ini akan menentukan mutu keluaran ilmu pengetahuan.

**Akumulatif.** Ilmu pengetahuan merupakan himpunan fakta, teori, hukum atau aturan, yang terkumpul sedikit demi sedikit. Apabila ada kaedah yang salah, maka kaedah itu akan diganti dengan kaedah yang benar. Kebenaran ilmu bersifat relatif dan temporal, tidak pernah mutlak dan final, sehingga dengan demikian ilmu pengetahuan bersifat dinamis dan terbuka.

### **Pengertian penelitian**

Penelitian atau riset berasal dari bahasa Inggris, *research* yang artinya adalah proses pengumpulan informasi dengan tujuan meningkatkan, memodifikasi atau mengembangkan sebuah penyelidikan atau kelompok penyelidikan. Pada dasarnya riset atau penelitian adalah setiap proses yang menghasilkan ilmu pengetahuan.

### **Pengertian penelitian menurut para ahli**

#### **a. Woody (1927)**

Penelitian merupakan suatu metode untuk menemukan kebenaran yang juga merupakan sebuah pemikiran kritis (*critical thinking*).

Penelitian meliputi pemberian definisi dan redefinisi terhadap masalah, merumuskan hipotesis atau jawaban sementara, membuat kesimpulan dan sekurang-kurangnya mengadakan pengujian yang hati-hati atas semua kesimpulan untuk menentukan kecocokan dengan hipotesis.

#### **b. Hilway (1956)**

Penelitian merupakan suatu metode studi melalui penyelidikan yang hati-hati dan sempurna terhadap suatu masalah sehingga diperoleh pemecahan yang tepat terhadap masalah tersebut.

c. *John (1949)*

Penelitian adalah pencarian fakta menurut metode objektif yang jelas untuk menemukan hubungan antar fakta dan menghasilkan dalil atau hukum.

d. *Nazir (1988)* Penelitian adalah percobaan yang hati-hati dan kritis untuk menemukan sesuatu yang baru.

e. Menurut Parson (1946), penelitian adalah suatu metode untuk menemukan kebenaran serta metode berpikir secara kritis; pencarian atas sesuatu (inquiry) secara sistematis dengan penekanan bahwa pencarian ini dilakukan terhadap masalah – masalah yang dapat dipecahkan

f. *Depdiknas RI*

Kerjasama ilmiah untuk mengembangkan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni dalam rangka memperoleh informasi/temuan/produk baru melalui metodologi yang berkaitan erat dengan satu atau beberapa disiplin ilmu.

Adapun pengertian dari Metodologi penelitian merupakan suatu kerangka dan asumsi yang ada dalam melakukan elaborasi penelitian sedangkan metode penelitian memerlukan teknik atau prosedur untuk menganalisa data yang ada.

### 1.3. Penelitian dan Cirinya

Kegiatan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi dilakukan dengan penelitian. Penelitian bertujuan untuk menciptakan ilmu pengetahuan baru atau menerapkan teknologi untuk memecahkan suatu masalah. Penelitian dilakukan dengan metode ilmiah. Jadi, penelitian adalah kegiatan yang menggunakan metode ilmiah untuk mengungkapkan ilmu pengetahuan atau menerapkan teknologi.

Suatu penelitian mempunyai ciri: kontribusi, metode ilmiah, analitis. Keluaran penelitian harus mengandung **kontribusi** atau nilai tambah, harus ada sesuatu yang baru untuk ditambahkan pada perbendaharaan ilmu pengetahuan dan teknologi yang ada. Originalitas yang dikandung dalam kontribusi penelitian dapat berlainan tingkatnya, dan **tingkat kontribusi ini akan menentukan mutu penelitian**. Misalnya, hasil penelitian S3 biasanya mempunyai kontribusi yang sangat mendasar, mempunyai keberlakuan universal, atau mempunyai dampak luas pada perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Kontribusi penelitian S2 bersifat kelanjutan atau

penambahan teori, proses atau penerapan yang telah ada. Sedangkan penelitian S1 biasanya merupakan hasil karya mandiri dalam menerapkan pengetahuan dan ketrampilan yang diperolehnya selama belajar di tingkat S1. Kontribusi itu biasanya dirumuskan sebagai tesis penelitian.

Pelaksanaan penelitian dilakukan dengan **metode ilmiah**. Penerapan metode ilmiah dalam penelitian bertujuan agar keluaran penelitian dapat dipertanggung jawabkan kebenarannya atau mutunya. Sedangkan tesis sebagai keluaran penelitian diuraikan atau dibuktikan secara **analitis**, yaitu dijelaskan hubungan sebab-akibat antara variabel-variabel dengan menggunakan metode ilmiah.

Telah dikemukakan bahwa penelitian merupakan suatu kegiatan untuk memperoleh jawaban atau penjelasan mengenai suatu fenomena yang diamati. Jika fenomena itu sudah ada, penelitian akan berkisar mengenai struktur fenomena tersebut. Peneliti diminta menerangkan komponen-komponen yang esensial yang membentuk fenomena tersebut, dan bagaimana hubungan sebab-akibat diantara komponen-komponen tersebut. Jika fenomena belum ada, penelitian akan bertujuan untuk menciptakan fenomena tersebut. Pertanyaan yang dijawab dalam penelitian ialah struktur yang bagaimana yang harus diciptakan untuk menghasilkan fenomena dengan fungsi dikehendaki, dan apa yang dapat digunakan untuk menciptakan struktur tersebut.

#### **1.4. Proses Penelitian**

Penelitian merupakan suatu siklus. Setiap tahapan akan diikuti oleh tahapan lain secara terus menerus. Tahapan-tahapan penelitian itu adalah:

- a. Identifikasi masalah
- b. Perumusan masalah
- c. Penelusuran pustaka
- d. Rancangan penelitian
- e. Pengumpulan data
- f. Pengolahan data
- g. Penyimpulan hasil

Tahapan ini hendaknya tidak dilihat sebagai lingkaran tertutup, tetapi sebagai suatu spiral yang semakin lama makin tinggi. Penyimpulan hasil suatu penelitian akan merupakan masukan bagi proses penelitian lanjutan, dan seterusnya.

**Identifikasi masalah.** Penelitian dimulai dari pertanyaan yang belum dapat dijawab oleh seorang peneliti. Untuk ini diperlukan adanya motivasi yang berupa rasa ingin tahu untuk mengembangkan dan menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi. Untuk melihat dengan jelas tujuan dan sasaran penelitian, perlu diadakan identifikasi masalah dan lingkungan masalah itu. Masalah penelitian selanjutnya dipilih dengan kriteria, antara lain apakah penelitian itu dapat memecahkan permasalahan, apakah penelitian itu dapat diteliti dari taraf kemajuan pengetahuan, waktu, biaya maupun kemampuan peneliti sendiri, dan lain-lain. Permasalahan yang besar biasanya dibagi menjadi beberapa sub-masalah. Substansi permasalahan diidentifikasi dengan jelas dan konkrit. Pengertian-pengertian yang terkandung didalamnya dirumuskan secara operasional. Sifat konkrit dan jelas ini, memungkinkan pertanyaan-pertanyaan yang diteliti dapat dijawab secara eksplisit, yaitu apa, siapa, mengapa, bagaimana, bilamana, dan apa tujuan penelitian. Dengan identifikasi yang jelas peneliti akan mengetahui variabel yang akan diukur dan apakah ada alat-alat untuk mengukur variabel tersebut.

**Perumusan masalah.** Setelah menetapkan berbagai aspek masalah yang dihadapi, peneliti mulai menyusun informasi mengenai masalah yang mau dijawab atau memadukan pengetahuannya menjadi suatu perumusan. Untuk itu, diperlukan perumusan tujuan penelitian yang jelas, yang mencakup pernyataan tentang mengapa penelitian dilakukan, sasaran penelitian, maupun perkiraan penggunaan dan dampak hasil penelitian. Permasalahan yang masih samar-samar dan diragukan mulai dipertegas dalam bentuk perumusan yang fungsional. Verbalisasi gagasanggagasan dapat dirumuskan agar orang lain dapat memahaminya. Pandanganpandangan teori diuraikan secara jelas, sehingga mudah diteliti dan dapat dijadikan titik tolak penelitian. Perumusan masalah dapat dilakukan dengan pembuatan model.

**Hipotesis** merupakan salah satu bentuk konkrit dari perumusan masalah. Dengan adanya hipotesis, pelaksanaan penelitian diarahkan untuk membenarkan atau menolak hipotesis. Pada umumnya hipotesis dirumuskan dalam bentuk pernyataan yang menguraikan hubungan sebab-akibat antara variabel bebas dan tak bebas gejala yang diteliti. Hipotesis mempunyai peranan memberikan arah dan tujuan pelaksanaan penelitian, dan memandu ke arah penyelesaiannya secara lebih efisien. Hipotesis yang baik akan menghindarkan penelitian tanpa tujuan, dan pengumpulan data yang tidak relevan. Tidak semua penelitian memerlukan hipotesis.

**Penelusuran pustaka.** Penelitian dimulai dengan penelusuran pustaka yang berhubungan dengan subyek penelitian tersebut. Penelusuran pustaka merupakan langkah pertama untuk mengumpulkan informasi yang relevan untuk penelitian. Penelusuran pustaka dapat menghindari duplikasi pelaksanaan penelitian. Dengan penelusuran pustaka dapat diketahui penelitian yang pernah dilakukan dan di mana hal itu dilakukan.

**Rancangan penelitian.** Rancangan penelitian mengatur sistematika yang akan dilaksanakan dalam penelitian. Memasuki langkah ini peneliti harus memahami berbagai metode dan teknik penelitian. Metode dan teknik penelitian disusun menjadi rancangan penelitian. Mutu keluaran penelitian ditentukan oleh ketepatan rancangan penelitian.

**Pengumpulan data.** Data penelitian dikumpulkan sesuai dengan rancangan penelitian yang telah ditentukan. Data tersebut diperoleh dengan jalan pengamatan, percobaan atau pengukuran gejala yang diteliti. Data yang dikumpulkan merupakan pernyataan fakta mengenai obyek yang diteliti.

**Pengolahan data.** Data yang dikumpulkan selanjutnya diklasifikasikan dan diorganisasikan secara sistematis serta diolah secara logis menurut rancangan penelitian yang telah ditetapkan. Pengolahan data diarahkan untuk memberi argumentasi atau penjelasan mengenai tesis yang diajukan dalam penelitian, berdasarkan data atau fakta yang diperoleh. Apabila ada hipotesis, pengolahan data diarahkan untuk membenarkan atau menolak hipotesis. Dari data yang sudah terolah kadangkala dapat dibentuk hipotesis baru. Apabila ini terjadi maka siklus penelitian dapat dimulai lagi untuk membuktikan hipotesis baru.

**Penyimpulan hasil.** Setiap kesimpulan yang dibuat oleh peneliti sematamata didasarkan pada data yang dikumpulkan dan diolah. Hasil penelitian tergantung pada kemampuan peneliti untuk **menfasirkan secara logis** data yang telah disusun secara sistematis menjadi ikatan pengertian sebab-akibat obyek penelitian. Setiap kesimpulan dapat diuji kembali validitasnya dengan jalan meneliti jenis dan sifat data dan model yang digunakan.

### **1.5. Fungsi Teori dalam Penelitian**

Teori dapat didefinisikan sebagai seperangkat konsep, asumsi, dan generalisasi yang dapat digunakan untuk mengungkapkan dan menjelaskan suatu gejala. Dengan demikian secara umum suatu teori mempunyai tiga fungsi, yaitu (1) menjelaskan

(*explanation*), (2) meramalkan (*prediction*), dan (3) pengendalian (*control*) suatu gejala. Dalam konteks kegiatan penelitian, suatu teori berfungsi untuk :

1. Memperjelas dan mempertajam ruang lingkup variabel yang akan diteliti
2. Memprediksi dan memandu untuk menemukan fakta yang selanjutnya digunakan untuk mermuskan hipotesis dan menyusun instrumen penelitian. Sebab pada dasarnya hipotesis itu merupakan pernyataan yang bersifat prediktif.
3. Mengontrol, mencandra, membahas hasil penelitian, dan selanjutnya digunakan untuk memberikan saran.

Berdasarkan proses penelitiannya dapat diamati bahwa teori dalam penelitian kuantitatif berfungsi untuk memperjelas permasalahan, penyusunan hipotesis, menyusun instrumen dan pembahasan terhadap hasil analisis data. Penelitian kuantitatif sebenarnya adalah **mencari data untuk dicocokkan dengan teori**. Sedangkan teori dalam penelitian kualitatif berfungsi untuk memperkuat peneliti sebagai *human instrument*, sehingga peneliti mempunyai kemampuan untuk menggali informasi secara lengkap, mendalam dan mampu mengkonstruksi temuan-temuannya ke dalam tema dan hipotesis. Dengan demikian dalam penelitian kualitatif, peneliti **mencari teori untuk menjelaskan data yang ditemukan**.

Secara umum, seorang peneliti supaya dapat membangun hipotesis atau dapat menjelaskan data yang ditemukan ia harus banyak membaca buku-buku atau hasil-hasil penelitian. Buku-buku, jurnal-jurnal, atau hasil-hasil penelitian ini haruslah memenuhi tiga kriteria, yaitu (1) relevansi (2) kelengkapan, serta (3) kemutakhiran atau kabaharuan sumber. Relevansi berkenaan dengan kecocokan antara variabel yang diteliti dengan teori yang dikemukakan, kelengkapan berkenaan dengan banyaknya sumber yang dibaca untuk mendukung ke-komprehensif-an uraian/pembahasan, sedangkan kemutakhiran berkenaan dengan dimensi waktu.

Semakin baru sumber yang digunakan, makin mutakhir teori yang diperoleh. Khusus menyangkut masalah relevansi, hasil penelitian yang relevan bukan berarti sama dengan yang akan diteliti, tetapi penelitian tersebut masih dalam lingkup atau tema yang sama. Secara teknis, hasil penelitian yang relevan mungkin dapat dilihat dari (1) permasalahan yang diteliti, (2) waktu penelitian, (3) tempat penelitian, (4) sampel penelitian, (5) metode penelitian, (6) analisis, dan (7) kesimpulan.

Kedua metode penelitian di atas sering juga disebut dengan penelitian formal. Penelitian kuantitatif sering juga disebut dengan penelitian empirisme (*empirism*

*research/approach*). Pada aliran ini memandang bahwa (1) pengetahuan itu obyektif, (2) pengetahuan itu dapat digeneralisasikan, (3) pengetahuan bersifat *replicable* (dapat diulang). Dalam empirisme, peneliti adalah orang luar (*Outsider*), ia terpisah dengan obyek yang diteliti. Sedangkan penelitian kualitatif disebut juga penelitian interpretivisme (*interpretive research/approach*). Aliran ini memandang bahwa (1) pengetahuan itu mengandung unsur subyektivitas, (2) pengetahuan itu dapat berubah, (3) pengetahuan itu tidak dapat digeneralisasikan. Dalam interpretivisme, peneliti harus menjadi orang dalam (*to be insider*) untuk memahami ‘obyek’ yang diteliti.

#### 1.6. Hasil Penelitian

Keluaran penelitian dapat berupa teori atau metode proses dalam prototip baru. Keluaran penelitian merupakan kontribusi penelitian pada perbendaharaan ilmu pengetahuan dan teknologi. Hasil tersebut dapat dikelompokkan menjadi perangkat lunak yaitu **informasi dasar** dan **publikasi ilmiah**, serta **perangkat keras** (prototip).

Yang dimaksud dengan informasi dasar di sini ialah hasil penelaahan sesuatu aspek mengenai alam lingkungan, masyarakat, kondisi sosial, budaya dan sebagainya. Hasil penelaahan tersebut disusun sebagai teori, metode, proses baru. Informasi dasar ini penting jika seorang penelitian akan mengajukan hak patent atau HAKI (hak atas kekayaan intelektual) dari hasil penelitiannya. Hasil penelitian (seharusnya) juga dapat disebarluaskan melalui publikasi ilmiah. Publikasi ilmiah adalah sarana agar kontribusi penelitian dapat dibahas dan diuji kembali secara terbuka oleh masyarakat ilmiah. Publikasi ilmiah memungkinkan masuknya umpan balik bagi peneliti. Umpan balik ini penting karena dengan demikian suatu hasil penelitian akan diuji dan diuji lagi. Dengan cara demikianlah sifat akumulatif dalam metode ilmiah itu berlangsung.

Bentuk lain dari keluaran penelitian adalah perangkat keras atau prototip. Prototip merupakan produk awal penelitian. Prototip tersebut masih dalam skala laboratorium dan jumlahnya tidak banyak. Prototip selanjutnya dapat dikembangkan untuk menjadi produksi masal. Akhirnya, hasil penelitian memang harus diwujudkan sebagai produk dalam bentuk laporan penelitian. Pembuatan laporan penelitian ini salah satunya berfungsi sebagai dokumentasi dari kegiatan penelitian itu sendiri.

#### 1.7. Penutup

Penguasaan metode penelitian dapat meningkatkan kemampuan dosen dan mahasiswa untuk menghasilkan keluaran penelitian yang bermutu. Keluaran penelitian



dapat menjadi kontribusi perguruan tinggi dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta pembangunan nasional. Dengan demikian, penelitian merupakan wahana penting bagi perguruan tinggi untuk turut berperan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta pembangunan nasional.

Hasil penelitian dapat dipandang sebagai produk atau jasa. Untuk itu, setiap akhir kegiatan penelitian hendaknya setiap peneliti dapat merangkum hasil penelitiannya dalam bentuk (1) informasi-informasi dasar, (2) publikasi ilmiah, (3) metode atau prototip, dan (4) laporan penelitian. Dari penyajian produk ini akan terlihat kontribusi penelitian bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

### **TUGAS**

1. Apa sifat ilmu pengetahuan dan metode ilmiah ?
2. Jelaskan tentang definisi penelitian ?
3. Sebutkan tahapan-tahapan penelitian !
4. Apa fungsi teori dalam penelitian ?
5. Apa saja bentuk keluaran penelitian ?
6. Keluaran penelitian dapat berupa apa saja, uraikan !
7. Jelaskan tentang hipotesis !
8. Mengapa penelitian menjadi penting dilakukan ?
9. Berikan gambaran tentang penelitian yang pernah Anda lakukan !
10. Apa beda penelitian kuantitatif dan penelitian kualitatif ?

## BAB II KONSEP DASAR PENELITIAN

### ***Tujuan Instruksional Khusus (TIK) :***

1. Mahasiswa dapat menyebutkan macam-macam penelitian
2. Mahasiswa dapat menjelaskan metode ilmiah
3. Mahasiswa dapat menjelaskan jenis-jenis penelitian
4. Mahasiswa dapat menjelaskan tentang langkah-langkah penelitian
5. Mahasiswa dapat merumuskan permasalahan dari suatu kasus

Suatu penelitian dikatakan baik jika tujuannya jelas, dilakukan dengan hati-hati, cermat dan teliti, rancangan metodologi yang cermat dan jelas, mengembangkan hipotesis yang dapat diuji, dapat diulang oleh peneliti lain sehingga dapat diuji validitas dan reliabilitasnya, memiliki akurasi yang tinggi (dapat diterima), obyektif, kesimpulan berdasarkan fakta, konsisten, koherensi : terdapat keterkaitan antar bagian, berimbang antara nilai manfaat dengan biaya

### **2.1 Perlunya Penelitian**

Ada 4 hal yang mendorong mengapa penelitian perlu dilakukan yaitu:

- a) Pengetahuan, pemahaman dan kemampuan manusia sangat terbatas dibandingkan dengan lingkungannya yang luas.
  - Ketidaktahuan, ketidakpahaman, dan ketidakjelasan terhadap sesuatu dalam kehidupan manusia, seringkali menimbulkan kecemasan, rasa takut, dan rasa terancam.
  - Kesadaran atas keterbatasan pengetahuan, pemahaman, dan atau kemampuan manusia dalam kehidupannya perlu diatasi agar manusia dapat menyesuaikan diri di lingkungan masyarakat.
- b) Manusia memiliki *curiosity* yang tinggi

***Curiosity*** adalah pemenuhan kebutuhan rasa ingin tahu. Pengetahuan dan pemahaman tentang sesuatu, menimbulkan rasa ingin tahu baru yang lebih luas, lebih tinggi, lebih menyeluruh. Dorongan ingin tahu disalurkan untuk menambah dan meningkatkan pengetahuan dan pemahaman.

c) Manusia dalam hidupnya selalu menghadapi problem, kesulitan dari diri sendiri dan yang lain. Manusia di dalam kehidupannya selalu dihadapkan kepada masalah, tantangan, ancaman, dan bahkan kesulitan, baik di dalam dirinya, keluarganya, masyarakat sekitarnya serta di lingkungan kerjanya.

Beberapa cara yang dilakukan manusia untuk memecahkan masalah yang dihadapinya, antara lain:

- a. Pemecahan masalah dilakukan secara tradisional
- b. Pemecahan masalah secara dogmatis
- c. Pemecahan masalah secara intuitif
- d. Pemecahan masalah secara emosional
- e. Pemecahan masalah secara spekulatif atau *trial and error*.
- f. Pemecahan masalah melalui penelitian

.d) Manusia kurang puas dengan apa yang dimiliki

Manusia selalu ingin yang lebih baik, lebih sempurna, lebih memberikan kemudahan, selalu ingin menambah dan meningkatkan “kekayaan” dan fasilitas hidupnya. Keinginan manusia yang selalu ingin lebih baik itu, ada yang dicapai dalam waktu relatif singkat dengan ruang lingkup yang lebih sempit maupun membutuhkan waktu yang cukup lama dengan ruang lingkup yang lebih luas dan kompleks melalui penelitian.

## 2.1 Tujuan Penelitian

Jika ditinjau dari sudut pandang tujuan penelitian dilaksanakan, maka dapat digolongkan menjadi 3 bentuk, yaitu :

### 1. Penelitian Eksploratif

Penelitian eksploratif adalah penelitian yang dilaksanakan untuk menggali secara luas tentang sebab-sebab atau hal-hal yang mempengaruhi terjadinya sesuatu. Sebagai contoh, penelitian yang dilakukan oleh tim dokter terhadap kejadian misterius yang menimpa suatu desa yang mengakibatkan kematian penduduk secara berturut-turut.

### 2. Penelitian Development

Yakni penelitian yang dilakukan untuk mengecek kebenaran hasil penelitian lain. Contoh, pada tahun 1970 diadakan penelitian tentang rasa solidaritas rakyat pedesaan dan dihasilkan suatu kesimpulan. Dua tahun kemudian, peneliti lain

mengadakan penelitian yang sama dengan tujuan mengecek kebenaran hasil penelitian sebelumnya

3. Penelitian Verifikatif

Penelitian developmental adalah penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan dan meningkatkan mutu dengan percobaan dan penyempurnaan. Contohnya, pada tahun 1970 pemerintah Indonesia melalui Departemen Pendidikan dan Kebudayaan ingin mencoba metode pengajaran berprograma sebagai metode penyampaian pembelajaran. Maka disusunlah seri buku berprograma dan mulai digunakan di sekolah.

## **2.2 Macam-macam Penelitian**

a. Menurut Proses : Dokumenter, Eksperimen

Eksperimen → Penelitian eksperimen adalah suatu metode penelitian untuk mengadakan kegiatan percobaan guna mendapatkan sesuatu hasil. Hasil tersebut menunjukkan hubungan sebab akibat antar variabel. Tujuan eksperimen adalah untuk mengetahui sebab dan akibat dari objek yang diteliti.

Dokumenter → metode ini disebut juga analisis isi, yaitu metode penelitian yg tidak terbatas pada penghitungan sederhana saja tetapi juga digunakan untuk menyelidiki variabel sosiologis dan psikologis.

b. Menurut Taraf Kesimpulan : Deskriptif, Inferensi

Deskriptif → Penelitian deskriptif adalah penelitian untuk mengungkapkan masalah atau keadaan sebagaimana adanya atau berdasarkan fakta-fakta yang ada. Dalam penelitian deskriptif dibutuhkan interpretasi atau analisis.

Inferensi → Proses dimana kesimpulan yang disimpulkan dari pengamatan,

c. Menurut Tempat : Laboratorium, Perpustakaan, Lapangan

- Menurut Lapangan dimana penelitian yang dilakukan secara langsung atau ditempat kejadian.
- Menurut Perpustakaan dimana penelitian yang dilaksanakan dalam ruang kerja penelitian atau dalam ruang perpustakaan, sehingga peneliti memperoleh data dan informasi tentang objek telitian lewat buku-buku atau alat-alat audiovisual.
- Menurut Laboratorium dimana penelitian yang dilakukan dalam ruangan laboratorium, dengan memanfaatkan peralatan yang tersedia.

d. Menurut Pemakaian : Murni, Terapan

▪ Penelitian Dasar

Penelitian dasar atau yang biasa disebut dengan penelitian murni maupun pokok ini merupakan penelitian yang diarahkan kepada pengujian teori dengan sedikit atau malah tidak sama sekali menghubungkan hasilnya untuk keperluan praktek. Penelitian dasar dikerjakan tanpa harus memikirkan ujung praktis ataupun titik terapan, sementara hasil dari penelitiannya yaitu berupa pengetahuan umum serta pengertian mengenai hubungan-hubungannya.

▪ Penelitian Terapan

Penelitian terapan ini pada dasarnya berkenaan dengan kenyataan praktis serta pengembangan pengetahuan yang didapatkan oleh penelitian dasar di kehidupan nyata.

e. Menurut Metode :

- Metode penelitian kuantitatif, penelitian ini merupakan penelitian ilmiah. Sehingga penelitian ini menggunakan metode ilmiah yang mempunyai kriteria seperti : bebas prasangka, berdasarkan fakta, menggunakan hipotesa, menggunakan prinsip analisa, menggunakan ukuran objektif dan juga menggunakan data kuantitatif.
- Metode penelitian kualitatif, penelitian ini merupakan penelitian yang sifatnya non ilmiah yang mana datanya bersifat kualitatif. Jadi penelitian ini bukanlah penelitian yang ilmiah melainkan penelitian yang sifatnya alamiah.
- Metode penelitian survei digunakan untuk mendapatkan informasi dalam bentuk opini dari sejumlah orang terhadap isu dan topik tertentu. Tujuan dari survei adalah untuk mengetahui gambaran umum dari populasi.
- Metode penelitian sejarah adalah metode atau cara yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan penelitian peristiwa sejarah dan permasalahannya. Dengan kata lain, metode penelitian sejarah adalah instrumen untuk merekonstruksi peristiwa sejarah (*history as past actuality*) menjadi sejarah sebagai kisah (*history as written*).
- Metode penelitian evaluatif (Evaluation research) difokuskan pada suatu kegiatan dalam suatu unit tertentu. Kegiatan tersebut dapat berbentuk program, proses ataupun hasil kerja, sedangkan unit dapat berupa tempat, organisasi, atau lembaga.

### **2.3 Langkah-langkah Penelitian**

#### **a. Mengidentifikasi Masalah**

Identifikasi Masalah adalah suatu tahapan proses merumuskan masalah untuk mengenali masalah yang ingin diselesaikan. Salah satu cara untuk memudahkan seseorang mengungkapkan atau menyatakan identifikasi masalah dengan baik adalah dengan mengetahui secara jelas masalah yang dihadapi.

Ada beberapa cara identifikasi masalah yaitu dengan mengetahui jenis masalah yang dihadapi. Jenis-jenis masalah yang biasanya kita temui tersebut bisa disebabkan oleh manusia sendiri, masalah yang disebabkan oleh cara, teknik atau struktur kerja yang kurang baik maupun masalah yang disebabkan oleh fenomena yang terjadi.

#### **b. Merumuskan dan membatasi masalah**

Untuk merumuskan dan membatasi suatu masalah yang akan dibahas dalam karya tulis yang dibuat, pertama-tama Anda harus menentukan topik / tema yang hendak dibahas. Penentuan topik / tema tersebut sangat membantu kita dalam membuat suatu karya tulis ilmiah, agar kamu punya gambaran / visualisasi yang kuat dalam penulisannya.

#### **c. Melakukan Studi Kepustakaan**

Studi kepustakaan adalah segala usaha yang dilakukan oleh peneliti untuk menghimpun informasi yang relevan dengan topik atau masalah yang akan atau sedang diteliti.

Informasi itu dapat diperoleh dari buku-buku ilmiah, laporan penelitian, karangan-karangan ilmiah, tesis dan disertasi, peraturan-peraturan, ketetapan-ketetapan, buku tahunan, ensiklopedia, dan sumber-sumber tertulis baik tercetak maupun elektronik lain.

#### **d. Merumuskan Hipotesis**

Hal-hal pokok yang ingin diperoleh dari penelitian dirumuskan dalam bentuk hipotesis atau pertanyaan penelitian. Rumusan hipotesis dibuat apabila penelitiannya menggunakan pendekatan kuantitatif dengan pengolahan data statistic inferensial.

Untuk penelitian kuantitatif yang menggunakan pengolahan data statistic deskriptif tidak diperlukan rumusan hipotesis, cukup dengan pertanyaan-pertanyaan pokok, demikian juga pada penelitian kualitatif

e. Menentukan Desain dan Metode Penelitian

Desain penelitian berisi rumusan tentang langkah-langkah penelitian, dengan menggunakan pendekatan, metode penelitian, teknik pengumpulan data, dan sumber data tertentu serta alasan-alasan mengapa menggunakan metode tersebut.

f. Menyusun Instrumen dan Mengumpulkan Data

"Instrumen penelitian" yang diartikan sebagai "alat bantu" merupakan sarana yang dapat diwujudkan dalam benda, misalnya angket (*questionnaire*), daftar cocok (*checklist*) atau pedoman wawancara (*interview guide* atau *interview schedule*), lembar pengamatan atau panduan pengamatan (*observation sheet* atau *observation schedule*) soal tes (yang kadang-kadang hanya disebut dengan "ter" saja, inventors (*invertory*), skala (*scale*), dan lain sebagainya.

Kegiatan pengumpulan data didahului oleh penentuan teknik, penyusunan dan pengujian instrument pengumpulan data yang akan digunakan.

g. Menganalisis Data dan Menyajikan Hasil

Analisis data menjelaskan teknik dan langkah-langkah yang ditempuh dalam mengolah atau menganalisis data.

Data yang disajikan harus sederhanaan jelas agar mudah dibaca. Penyajian hasil juga dimaksudkan agar para pengamat dapat dengan mudah memahami apa yang kita sajikan untuk selanjutnya dilakukan penilaian atau perbandingan dan lain lain.

h. Menginterpretasikan Temuan, Membuat Kesimpulan dan Rekomendasi

Hasil analisis data masih berbentuk temuan yang belum diberi makna. Pemberian makna atau arti dari temuan dilakukan melalui interpretasi.

Interpretasi atau penafsiran dibuat dengan melihat makna hubungan antara temuan yang satu dengan yang lainnya. Antara temuan dengan konteks atau hal-hal yang melatarbelakangi, dengan teori yang mendukungnya ataupun dengan kemungkinan penerapannya.

## 2.4 Metode Ilmiah

Supaya suatu metode yang digunakan dalam penelitian disebut metode ilmiah, maka metode tersebut harus mempunyai kriteria sebagai berikut:

1. Berdasarkan fakta yakni berdasarkan fakta keterangan-keterangan yang ingin diperoleh dalam penelitian, baik yang akan dikumpulkan dan yang dianalisa

haruslah berdasarkan fakta- fakta yang nyata. Janganlah penemuan atau pembuktian didasar-kan pada daya khayal, kira-kira, legenda- legenda atau kegiatan sejenis.

2. Bebas dari prasangka yakni bebas dari Prasangka Metode ilmiah harus mempunyai sifat bebas prasangka, bersih dan jauh dari pertimbangan subjektif. Menggunakan suatu fakta haruslah dengan alasan dan bukti yang lengkap dan dengan pembuktian yang objektif.
3. Menggunakan prinsip-prinsip analisa. Menggunakan Prinsip Analisa Dalam memahami serta member! arti terhadap fenomena yang kompleks, harus digunakan prinsip analisa. Semua masalah harus dicari sebab-musabab serta pemecahannya dengan menggunakan analisa yang logis, Fakta yang mendukung tidaklah dibiarkan sebagaimana adanya atau hanya dibuat deskripsinya saja. Tetapi semua kejadian harus dicari sebab-akibat dengan menggunakan analisa yang tajam.
4. Menggunakan hipotesa yakni Menggunakan Hipotesa Dalam metode ilmiah, peneliti harus dituntun dalam proses berpikir dengan menggunakan analisa. Hipotesa harus ada untuk menggonggokkan persoalan serta memadu jalan pikiran ke arah tujuan yang ingin dicapai sehingga hasil yang ingin diperoleh akan mengenai sasaran dengan tepat. Hipotesa merupakan pegangan yang khas dalam menuntun jalan pikiran peneliti
5. Menggunakah ukuran objektif. Menggunakan Ukuran Obyektif Kerja penelitian dan analisa harus dinyatakan dengan ukuran yang objektif. Ukuran tidak boleh dengan merasa-rasa atau menurut hati nurani. Pertimbangan-pertimbangan harus dibuat secara objektif dan dengan menggunakan pikiran yang waras.
6. Menggunakan teknik kuantifikasi. Menggunakan Teknik Kuantifikasi Dalam memperlakukan data ukuran kuantitatif yang lazim harus digunakan, kecuali untuk artibut-artibut yang tidak dapat dikuantifikasikan Ukuran-ukuran seperti ton, mm, per detik, ohm, kilogram, dan sebagainya harus selalu digunakan Jauhi ukuran- ukuran seperti: sejauh mata memandang, sehitam aspal, sejauh sebatang rokok, dan sebagainya Kuantifikasi yang termudah adalah dengan menggunakan ukuran nominal, ranking dan rating.



## 2.5 Jenis-jenis Penelitian

### A. Penelitian dasar

Penelitian yang bertujuan untuk menambah pengetahuan atau pemahaman tentang suatu masalah tertentu dan untuk membangun teori berdasarkan hasil penelitian tersebut tanpa mempedulikan apakah hasil penelitian tersebut akan berguna untuk memecahkan masalah praktis atau tidak.

Penelitian dasar yang sering disebut sebagai *basicresearch* atau *pure research* dilakukan untuk memperluas batas-batas ilmu pengetahuan. Penelitian dasar ini tidak ditujukan secara langsung untuk mendapatkan pemecahan bagi suatu permasalahan khusus. Penelitian dasar dilakukan untuk memverifikasi teori yang sudah ada atau mengetahui lebih jauh tentang sebuah konsep. Hal pertama sekali yang harus dilakukan dalam penelitian dasar adalah pengujian konsep atau hipotesis awal dan kemudian pembuatan kajian lebih dalam serta kesimpulan tentang fenomena yang diamati. (wibisono, 2002: 4-5).

Penelitian dasar dibedakan atas pendekatan yang digunakan dalam pengembangan teori yaitu:

- **Penelitian deduktif**, yaitu penelitian yang bertujuan menguji teori pada keadaan tertentu.
- **Penelitian induktif**, yaitu penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan (*generating*) teori atau hipotesis melalui pengungkapan fakta.

Penelitian dasar lebih diarahkan untuk mengetahui, menjelaskan, dan memprediksikan fenomena-fenomena alam dan sosial. Hasil penelitian dasar mungkin belum dapat dimanfaatkan secara langsung akan tetapi sangat berguna untuk kehidupan yang lebih baik. Tujuan penelitian dasar adalah untuk menambah pengetahuan dengan prinsip-prinsip dasar, hukum-hukum ilmiah, serta untuk meningkatkan pencarian dan metodologi ilmiah (Sukmadinata, 2005). Tingkat generalisasi hasil penelitian dasar bersifat abstrak dan umum serta berlaku secara universal. Penelitian dasar tidak diarahkan untuk memecahkan masalah praktis akan tetapi prinsip-prinsip atau teori yang dihasilkannya dapat mendasari pemecahan masalah praktis. Dengan kata lain, hasil penelitian dasar dapat mempengaruhi kehidupan praktis. Contoh penelitian dasar yang terkait erat dengan bidang pendidikan adalah penelitian dalam bidang psikologi, misalnya penelitian tentang faktor-faktor yang mempengaruhi sikap dan perilaku manusia.

Hasil penelitian tersebut sering digunakan sebagai landasan dalam pengembangan sikap untuk merubah perilaku melalui proses pembelajaran/pendidikan.

**Tujuan penelitian dasar adalah:**

- (1) Menambah pengetahuan prinsip-prinsip dasar dan hukum-hukum ilmiah
- (2) Meningkatkan pencarian dan metodologi ilmiah

**Kegunaan Penelitian Dasar**

Suatu penelitian disebut sebagai penelitian dasar (penelitian akademik atau penelitian murni) jika penelitian tersebut berguna untuk memahami “fundamental nature” dari suatu fenomena social atau menyediakan dasar pengetahuan dan pemahaman yang dapat digeneralisir pada berbagai wilayah kebijakan, masalah, atau wilayah kajian. Focus penelitian dasar adalah untuk menolak atau menerima teori-teori yang telah memberikan penjelasan mengapa (why) suatu fenomena social terjadi, apa (what) yang menyebabkan hal tersebut terjadi, mengapa hubungan social mengikuti cara tertentu, dan mengapa masyarakat mengalami perubahan.

**B. Penelitian Terapan**

Penelitian terapan (applied research, practical research) adalah 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 satu penemuan baru, tetapi merupakan aplikasi baru dari penelitian yang telah ada. Dalam melaksanakan penelitian terapan dapat dilakukan dalam lima langkah, sebagai berikut:

- 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 dilakukn untuk diterapkan.
- Pemecahannya dipertahankan dan menempatkannya dalam suatu kesatuan sehingga iamenjadi bagian yang permanen dari satu system

## 2.6 METODOLOGI PENELITIAN

**Metodologi penelitian** pada kahekatnya merupakan operasionalisasi dan epistemologi yang mengkaji perihal urutan langkah-langkah yang ditempuh supaya pengetahuan yang diperoleh memenuhi ciri-ciri ilmiah. Epistemologi memberi pemahaman tentang cara/teori menemukan atau menyusun pengetahuan dari ide, materi, atau dari keduanya serta merujuk pada penggunaan rasio, intuisi, fenomena atau dengan metode ilmiah.

Suatu metodologi berbeda satu sama lain karena adanya penekanan yang berbeda-beda, misalnya: penekanan terhadap dimensi manusia, penekanan terhadap pendekatan ilmiahnya, penekanan terhadap yang pragmatis, penekanan terhadap pendekatan otomatis.

Ada sekitar sekitar 1000 metodologi pengembangan sistem informasi (Jayaratna, 1994) dimana metodologi tersebut ada yang miri- satu sama lain, dan ada yang sangat spesifik terhadap suatu organisasi. Berikut adalah komponen-komponen dari metodologi:

- a. Bagaimana suatu project dipecah kedalam beberapa tahapan?
- b. Apa yang dikerjakan pada setiap tahapan?
- c. Apa keluaran yang dihasilkan ?
- d. Kapan setiap tahapan tersebut dikerjakan ?
- e. Apa batasan yang diterapkan?
- f. Siapa yang terlibat?
- g. Bagaimana project tersebut dikelola dan dikontrol?
- h. Alat pendukung apa yang digunakan?

### **Manfaat** Penggunaan Metodologi:

1. Metodologi membuat kita lebih paham, lebih bertanggungjawab, lebih *comfortable*, dan lebih *responsible*.
2. Metodologi membuat kita lebih *knowladgetable* (berpengetahuan) dan lebih berguna dalam beragumen karena selalu berdasarkan fakta dan tidak berdasarkan pada instuisi-instuisi maupun bisikan-bisikan.
3. Dengan menggunakan metodologi kita bisa memaparkan lebih banyak lagi gambaran berupa saran, ide maupun masukan-masukan yang bisa di-*elaborated* dan dipondasikan berdasarkan fakta-fakta yang ada untuk memunculkan ide-ide baru.

## **TUGAS**

1. Uraikan jenis-jenis penelitian !
2. Jelaskan tentang metodologi penelitian ?
3. Apa kriteria metode ilmiah ?
6. Jelaskan bagaimanah penalaran Induktif, disertai dengan contoh !
7. Contoh Kasus:

Premis : Jarak Jakarta–Surabaya kurang dari 750 km, atau antara 750 dan 1500 km,  
atau lebih besar dari 1500 km. Jarak Jakarta–Surabaya tidak lebih kecil dari  
750km. Jarak Jakarta- Surabaya tidak lebih besar dri 1500 km

Berikan kesimpulan untuk kasus diatas dengan penalaran deduktif !

### BAB III IDENTIFIKASI MASALAH DAN HIPOTESIS

#### *Instruksional Khusus (TIK) :*

1. Mahasiswa dapat mengidentifikasi masalah penelitian
2. Mahasiswa dapat menyimpulkan hipotesis
3. Mahasiswa dapat menjelaskan perumusan masalah penelitian
4. Mahasiswa dapat menjelaskan hubungan antara teori, hipotesis, ilmu pengetahuan, dan variabel

Pada bab sebelumnya telah dijelaskan bahwa metodologi merupakan suatu pendekatan formal yang memerlukan langkah-langkah yang sistematis. Salah satu langkah dalam metodologi penelitian adalah penetapan masalah dan penyimpulan hipotesis, serta perumusan masalah. Pada bab ini akan membahas bagaimana mengidentifikasi masalah, menyimpulkan hipotesis dan merumuskan masalah.

#### **3.1. Identifikasi dan Perumusan Masalah**

Penelitian yang dilakukan biasanya berawal dari permasalahan yang ada, ataupun dari pertanyaan yang belum dijawab oleh seorang peneliti. Untuk melihat jelas tujuan dan sasaran penelitian, maka perlu dilakukan identifikasi masalah.

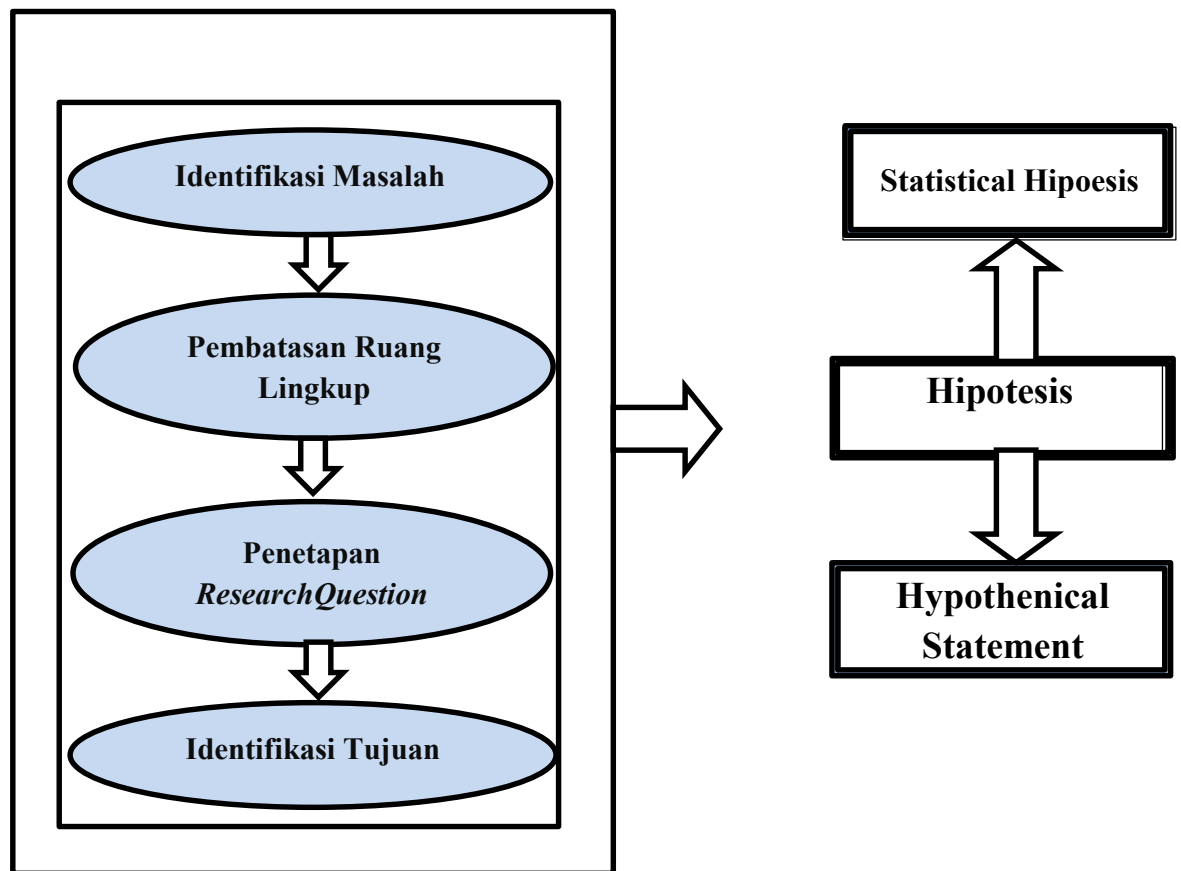
**Masalah** adalah adanya kesenjangan (gap) antara harapan dan kenyataan yang ada. Pencarian masalah bisa berasal dari pengalaman pribadi, bacaan, pengamatan di lapangan dan pertemuan ilmiah (seminar, lokakarya ataupun diskusi). Masalah penelitian dipilih berdasarkan beberapa pertimbangan antara lain dilihat dari sisi waktu, biaya, kemampuan si peneliti maupun kontribusi yang akan diberikan oleh penelitian tersebut bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

**Salah satu** awal untuk memulai penelitian kita harus merumuskan masalah yang akan diteliti. Tahap ini merupakan tahap yang paling penting dalam penelitian karena semua jalannya penelitian akan dituntun oleh perumusan masalah. Tanpa adanya permasalahan yang jelas, penelitian tidak akan dapat dilaksanakan karena perumusan masalah merupakan sumber utama dari unsur penelitian yang akan dilaksanakan.

**Perumusan** masalah ini bertujuan untuk mencari sesuatu dalam kerangka pemuasan akademis seseorang, memuaskan perhatian erta keingintahuan seseorang akan hal-hal yang baru, meletakkan dasar untuk memecahkan beberapa penemuan penelitian

sebelumnya ataupun dasar untuk penelitian selanjutnya, memenuhi keinginan osial dan menyediakan sesuatu yang bermanfaat.

**Memilih masalah** untuk diteliti merupakan tahap yang penting dalam melakukan penelitian, karena pada hakikatnya seluruh proses penelitian yang dijalankan adalah untuk menjawab pertanyaan yang sudah ditentukan sebelumnya. Suatu masalah tidak harus menuntut atau menimbulkan suatu penelitian tetapi penelitian dilakukan karena adanya masalah.



Gambar 3.1. Perumusan Masalah

**Penentuan** permasalahan (identifikasi masalah) secara jelas dan sederhana bertujuan untuk mentransformasikan topik kedalam sesuatu yang bisa dikelola (*manageable*) dalam artian disesuaikan dengan kemampuan peneliti dan batasan-batasan sumber daya yang ada. Tanpa adanya permasalahan, penelitian tidak akan dapat dilaksanakan karena perumusan masalah merupakan sumber utama dari unsur penelitian yang akan dilaksanakan. Secara umum, perumusan masalah dapat dilihat pada gambar 3.1.

Ada beberapa cara untuk merumuskan masalah :

1. Dirumuskan dalam bentuk pernyataan ( *research question*) yang berfokus pada *dependent variabel* atau pada apa yang diteliti.
2. Rumusan hendaknya jelas dan padat.
3. Rumusan masalah harus berisi implikasi adanya data untuk memecahkan masalah.
4. Rumusan dasar dalam membuat hipotesa.



**Gambar 3.2. Permasalahan yang baik**

Permasalahan yang baik memiliki 3 ciri utama , seperti terlihat pada gambar 3.2, yakni:

1. Mempunyai nilai penelitian → permasalahan bersifat asli, menyatakan suatu hubungan dengan bidang lain serta dapat diuji kebenarannya.
2. Fisible → permasalahan dapat dipecahkan, tersedianya data dan metode untuk memecahkan masalah, tersedianya biaya dan dapat diselesaikan dengan waktu yang wajar.
3. Sesuai dengan kualifikasi peneliti → permasalahan yang diangkat menarik minat bagi si peneliti, serta sesuai dengan kualifikasi yang ada.

Jika digolongkan secara sederhana, sumber masalah yang dapat dijadikan sebagai topik penelitian adalah:

1. Penelitian Observasi → mendengarkan secara langsung keluhan-keluhan yang ada di lapangan dan adakan eksploratif sendiri secara singkat.
2. Diskusi-diskusi → Diskusi ini termasuk di dalamnya diskusi resmi atau tidak resmi. Ikuti dengan seksama diskusi tersebut dan kutip masalah-masalah yang timbul dalam diskusi berikut.

3. Dosen-dosen atau ahli riset → Pada umumnya dosen menguasai suatu bidang ilmu tertentu secara lebih baik dari pada orang lain.
4. Bibliographi → Sumber bibliografi yang dapat dijadikan sumber permasalahan adalah *journal*, *encyclopedia*, review, skripsi/tesis, buku-buku teks, majalah, buletin, *research report* dan lain sebagainya.

**Keempat** sumber diatas merupakan sumber-sumber penting untuk memperoleh dan menetapkan permasalahan penelitian.

### 3.2. Langkah-langkah Perumusan Masalah

Ada dua pertimbangan yang harus diperhatikan dalam memilih masalah yang telah dirumuskan atau diidentifikasi diantaranya harus dilihat lagi apakah rumusan masalah tersebut layak apabila dipandang dari segi objektif maupun bila dilihat dari nilai penelitiannya.

**Selain itu** juga perlu diperhatikan apakah permasalahan tersebut nantinya akan memberikan masukan bagi perkembangan ilm pengetahuan. Bila dilihat dari sisi penelitian yang akan dilakukan, baik berupa kelayakan waktu atau lama penelitian akan dilakukan, besarnya biaya yang akan dikeluarkan, serta ada atau tidaknya sarana dan prasarana pendukung, teori-teori, pendukung dan lain sebagainya.

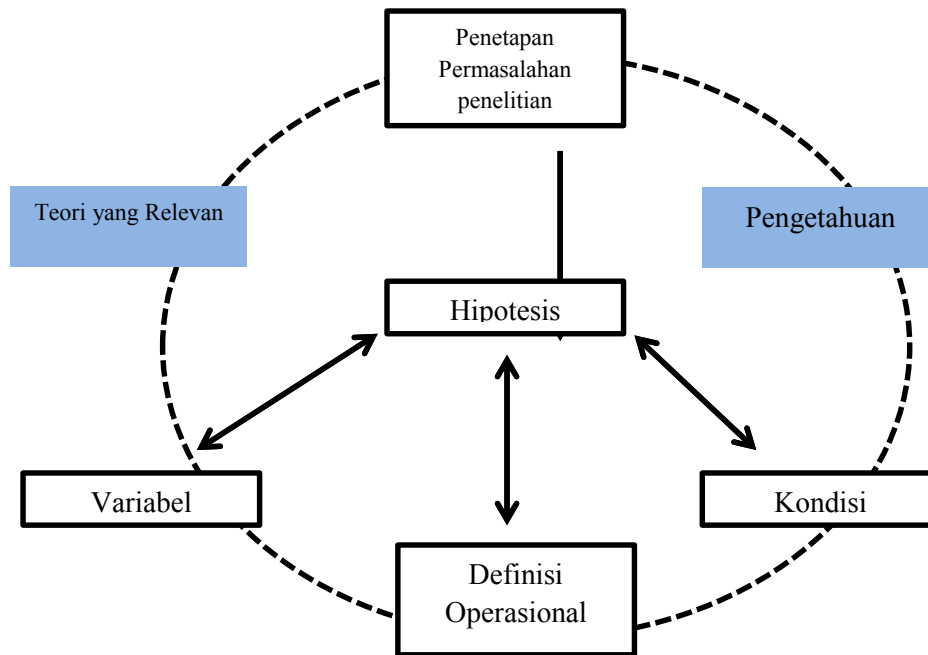
**Masalah** perlu dirumuskan dengan tujuan agar permasalahan jelas dan tidak menimbulkan kealahan dalam menafsir keadaan yang diteliti. Masalah yang diangkat merupakan dasar untuk mengajukan teori dan hipotesis, pencarian dan pengumpulan data, serta pemilihan analisis dan penarikan kesimpulan.

Ada 4 langkah penting yang harus dilakukan dalam membuat suatu perumusan masalah (Moleong, Lexy. J, 2005), yaitu:

- Langkah 1 : Tentukan fokus penelitian.
- Langkah 2 : Cari berbagai kemungkinan dari berbagai faktor yang ada kaitannya dengan fokus penelitian tersebut yang dalam hal ini disebut subfokus.
- Langkah 3 : Diantara faktor-faktor yang terkait adakan pengkajian faktor mana saja yang paling menarik untuk ditelaah, kemudian tetapkan faktor apa saja yang akan dipilih.
- Langkah 4 : Kaitkan secara logis faktor-faktor subfokes yang dipilih dengan fokus penelitian.

**Pada** gambar 3.3 dibawah ini dijelaskan bagaimana hubungan antara teori, hipotesis, ilmu pengetahuan, variable, definisi operasional dan lain sebagainya untuk mengidentifikasi suatu masalah.





**Gambar 3.3. Hubungan antara Komponen untuk mengidentifikasi permasalahan dalam penelitian**

### 3.3. Hipotesis Penelitian

**Hipotesis** merupakan jawaban teoritis (jawaban sementara) terhadap rumusan masalah penelitian dan belum merupakan jawaban empirik dengan dukungan data-data. Dengan adanya hipotesis, pelaksanaan penelitian diarahkan untuk membenarkan atau menolak hipotesis. Pada umumnya hipotesis dirumuskan dalam bentuk pernyataan yang menguraikan hubungan sebab-akibat antara variabel bebas yang diteliti. Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap permasalahan yang sedang diteliti atau diuji kebenarannya secara empiris. Pada penelitian dekriptif, penelitian eksploratif dan penelitian yang bersifat kualitatif tidak memerlukan hipotesis.

**Manfaat** hipotesis antara lain :

1. untuk menjelaskan permasalahan yang diangkat dalam penelitian.
2. untuk menjelaskan variabel-variabel yang akan diuji kebenarannya.
3. Untuk membantu dalam memilih metode analisa data.
4. Sebagai pedoman dalam menarik kesimpulan.

Ada 3 macam hipotesa penelitian, dan biasanya dinyatakan dalam bentuk kalimat :

1. Hipotesa nol ( $H_0$ )
2. Hipotesa 1 ( $H_1$ )
3. Hipotesa statistik

Hipotesa yang sudah dirumuskan kemudian harus diuji kebenarannya, pengujian ini dilakukan untuk membuktikan apakah  $H_0$  atau  $H_1$  yang diterima

Ada empat kombinasi jawaban berdasarkan hipotesis yang diajukan :

1. Jika  $H_0$  benar, maka terima  $H_0$  yang artinya keputusan yang diambil memiliki probabilitas  $= 1 - \alpha$
2. Jika  $H_0$  benar, maka tolak  $H_0$  yang artinya melakukan kesalahan I dengan probabilitas  $= \alpha$ , dimana  $\alpha$  biasa disebut kesalahan nyata. Karena  $H_0$  benar seharusnya hipotesis awal (nol) diterima.
3. Jika  $H_0$  salah, maka terima  $H_0$  yang artinya melakukan kesalahan II dengan memiliki probabilitas  $= \beta$ , dimana  $\beta$  adalah tipe kesalahan II seharusnya hipotesis awal ditolak.
4. Jika  $H_0$  salah, maka tolak  $H_0$  yang artinya keputusan yang diambil memiliki probabilitas  $= 1 - \beta$

Nilai  $\alpha$  yang digunakan tergantung dari jenis penelitian yang dilakukan, jika penelitian yang berhubungan dengan keselamatan  $\alpha$  yang digunakan 0,01(1%) sedangkan penelitian yang berkaitan dengan ilmu sosial pada umumnya  $\alpha$  0,05(5%).

Untuk menentukan hipotesis yang akan diambil adalah jika  $\alpha$  nilai hitung lebih besar atau sama dengan  $\alpha$  (1% atau 5%) maka keputusan yang diambil adalah menerima  $H_0$ , tetapi jika nilai  $\alpha$  hitung lebih kecil dari nilai  $\alpha$  (1% atau 5%) maka keputusan yang diambil menolak  $H_0$ .

### TUGAS

1. Apa definisi masalah dan bagaimana ciri permasalahan yang baik?
2. Mengapa kita perlu merumuskan suatu permasalahan penelitian? Uraikan dilengkapi dengan gambar!
3. Sebutkan beberapa cara untuk merumuskan masalah!
4. Apa yang dimaksud dengan hipotesa, uraikan !

## BAB IV LITERATURE REVIEW

### *Tujuan Instruksional Khusus (TIK) :*

1. Mahasiswa mampu membedakan sumber literature review dengan baik
2. Mahasiswa mampu melakukan literatur review
3. Mahasiswa dapat menjelaskan manfaat literatur review.
4. Mahasiswa dapat menjelaskan sitasi atau penyitiran
5. Mahasiswa mampu menulis jurnal penelitian

Bab ini akan membahas mengenai *literatur review* atau biasa disebut juga sebagai tinjauan pustaka atau tinjauan literatur. Tinjauan pustaka merupakan langkah yang ketiga yakni penelusuran pustaka

### 4.1 Pengertian Literatur Review

**Literatur review** berisi uraian tentang teori, temuan dan bahan penelitian lain yang diperoleh dari bahan acuan untuk dijadikan landasan kegiatan penelitian. Uraian dalam literatur review ini diarahkan untuk menyusun kerangka pemikiran yang jelas tentang pemecahan masalah yang sudah diuraikan dalam sebelumnya pada perumusan masalah. Penelitian dimulai dengan penelusuran pustaka yang berhubungan dengan subyek penelitian. Penelusuran pustaka merupakan langkah pertama untuk mengumpulkan informasi yang relevan bagi penelitian. Penelusuran pustaka berguna untuk menghindari duplikasi dari pelaksanaan penelitian. Dengan penelusuran pustaka maka akan dapat diketahui penelitian yang pernah dilakukan.

Dalam membuat sebuah tulisan ilmiah, diperlukan sejumlah literatur yang mendukung tulisan ataupun penelitian yang kita lakukan. Untuk mendapatkan literatur tersebut, maka kita bisa mendapatkannya dengan cara membaca, memahami, mengkritik, dan mereview literatur dari berbagai macam sumber.

**Tinjauan literatur** sangat penting peranannya dalam membuat suatu tulisan ataupun karangan ilmiah, dimana tinjauan literatur memberikan ide dan tujuan tentang topik penelitian yang akan kita lakukan. Literatur review berisi ulasan, rangkuman, dan pemikiran penulis tentang beberapa sumber pustaka (dapat berupa artikel, buku, slide, informasi dari internet, dan lain-lain) tentang topik yang dibahas, dan biasanya ditempatkan pada bab awal. **Hasil-hasil penelitian** yang dilakukan oleh peneliti lain

dapat juga dimasukkan sebagai pembandingan dari hasil penelitian yang akan dicobakan disini. Semua pernyataan dan/atau hasil penelitian yang bukan berasal dari penulis harus disebutkan sumbernya, dan tatacara mengacu sumber pustaka mengikuti kaidah yang ditetapkan. Suatu literatur review yang baik haruslah bersifat relevan, mutakhir (tiga tahun terakhir), dan memadai.

Landasan teori, tinjauan teori, tinjauan pustaka semuanya merupakan cara untuk melakukan tinjauan literatur.

**Literatur review** merupakan suatu cara untuk menemukan, mencari artikel-artikel, buku-buku dan sumber-sumber lain seperti tesis, disertasi, prosiding, yang relevan pada suatu isu tertentu atau teori atau riset yang menjadi *interest*. Literatur review yang kita dapatkan masih bersifat umum atau general (*general problem*).

Misalnya bila kita tertarik dengan *corporate information System*, pengembangan IS/IT *investment* maka kita harus mencari sumber ilmiah yang membahas atau terkait dengan kajian ilmu tersebut. Dari berbagai literatur yang kita kumpulkan kita bisa melihat bagaimana artikel ilmiah-ilmiah terutama pada ringkasan-ringkasannya tersebut memberikan gambaran atau ringkasan-ringkasan dan mencoba meringkas dari gambaran-gambaran itu.

**Tujuan akhir** dari literatur review ini adalah untuk mendapatkan gambaran yang berkenaan dengan apa yang sudah pernah dikerjakan orang lain sebelumnya. Gambaran itu terkait dengan isu yang ingin diteliti, namun yang perlu diingat adalah, jangan membahas isu yang sudah kadaluarsa. Ada beberapa isu yang teorinya muncul di tahun yang lalu (lama). Artinya bila kita mereview literatur, mulailah mengacu pada teori atau mereview dari tahun terbaru hingga tahun yang sebelumnya.

**Pertama kali** membaca suatu jurnal penelitian maka bacalah bagian abstraksi terlebih dahulu, karena dalam suatu abstraksi meliputi latar belakang permasalahan, perumusan masalah, metode dan alat yang digunakan dalam penelitian dan hasil penelitian.

**Ada tiga aspek** utama dalam melakukan literatur review yaitu:

1. Survei artikel yang terkait dengan isu yang kita minati
2. Berikan evaluasi, ringkas gambaran-gambaran yang ada
3. Mendapatkan masukan yang terkait dengan isu dari publikasi yang terbaru hingga publikasi terlama sehingga kita bisa mendapatkan gambarannya secara jelas.

**Ada beberapa hal** yang terkait dengan *literatur review*:

- a) Apa yang menjadi masalah dan kenapa masalah itu penting untuk dipecahkan?
- b) Apakah masalah tersebut telah ditemukan?

- c) Mulailah menetapkan permasalahan *sesimple/sesederhana* yang kita bisa.
- d) Apakah metodologi penelitian sudah dimulai?
- e) Bagaimana mendapatkan dan manipulasi data?
- f) Sudahkah data yang dimanipulasi tersebut diinterpretasikan?
- g) Apa kontribusinya terhadap penelitian yang dilakukan ?
- h) Apa kesimpulan yang bisa diambil terkait dengan permasalahan?
- i) Apakah kesimpulan yang dibuat sudah cukup menjawab dari problem yang ada?

#### 4.2 Manfaat Literatur Review

Mengapa kita perlu melakukan *literature review*:

1. Menempatkan posisi pekerjaan kita pada posisi relatifnya.  
Misalnya IT Investment jadi isu, ada orang yang sudah menulis yang dikaitkandgn IT Investment dalam suatu organisasi, IT investment di berbagai sektor. Ketiga bagian itu membicarakan hal yang sama yaitu IT Investment. Gabungkan ketiga bagian tersebut dikatakan sebagai posisi relatif pada apa yang akan kita kerjakan. IT investment di berbagai sektor dan dampaknya pada suatu organisasi.
2. Menggambarkan keterhubungan antara satu penelitian dengan penelitian lainnya yang terkait dengan *point of interest* kita.
3. Identifikasikan cara lain untuk menginterpretasikan dan cari *gap* kesenjangannya, itu yg akan dikumpulkan di *peaces analysis*.
4. Diantara penelitian-penelitian sebelumnya (kontras) pertentangan
5. Menjadi point untuk review literatur ini menjadi dasar kita untuk penelitian berikutnya
6. Dengan menggambarkan *fisic of puzzle* orang akan menggambarkan *significant of the problem*. Evaluasinya pada originality yang terlihat pada metodologi yang sesuai dengan pemecahan masalah.

Berikut ini merupakan beberapa elemen dalam literatur review :

- a. Menggambarkan subjek penelitian, isu atau teori secara objektif dari *literatur review*.
- b. Divisi dari literature review dimasukkan dalam katagoris (contoh untuk mendukung posisi relative, dan alternatif )
- c. Menjelaskan bagaimana dari setiap literatur review kesamaan dan bagaimana variasinya dari yang lain.
- d. Membuat kesimpulan dari setiap bagian memberikan masukan dari berbagai argument, untuk memahami dan mengembangkan area penelitian.

### 4.3 Langkah-langkah /literatur Review

Adapun langkah-langkah untuk melakukan *literatur review* , yakni:

1. Formulasi permasalahan

Pilihlah topik yang sesuai dengan isu dan *interest*, permasalahan harus diltulis lengkap dan tepat.

2. Cari literatur

Temukan literatur yang relevan dengan penelitian. Langkah ini membantu kita untuk mendapatkan gambaran (*overview*) dari suatu topik penelitian. Sumber-sumber penelitian tersebut akan sangat membantu bila didukung dengan pengetahuan tentang topik yang akan dikaji. Karena sumber-sumber tersebut akan memberikan berbagai macam gambaran tentang ringkasan dari beberapa penelitian terdahulu.

3. Evaluasi data

Lihat apa saja kontribusinya terhadap topik yang dibahas. Cari dan temukan data yang tepat sesuai dengan yang dibutuhkan untuk mendukung penelitian. Data ini dapat berupa data kualitatif ataupun kuantitatif atau berasal dari keduanya.

4. Analisis dan interpretasikan

Diskusikan dan temukan serta ringkat literatur.

Untuk mereview sebuah literatur kita melakukannya dengan beberapa cara, antara lain:

- a. Mencari kesamaan ( *Compare*)
- b. Mencari ketidaksamaan ( *Contrast*))
- c. Memberikan pandangan ( *Critisize*)
- d. Membandingkan ( *Synthesize*)
- e. Meringkas ( *Summarize*)

Ada banyak sumber yang dijadikan sebagai literatur review, diantaranya :

1. Paper yang dipublikasikan dalam jurnal nasional dan internasional baik daripihak pemerintah, perguruan tinggi maupun swasta. Atau dapat juga membuka <https://scholar.google.co.id> , dimana terdapat jurnal-jurnal penelitian dari berbagai perguruan tinggi.
2. Tesis merupakan penulisan ilmiah yang sifanya mendalam dan mengungkapkan suatu pengetahuan baru yang diperoleh melalui penelitian.
3. Disertasi merupakan penulisan ilmiah tingkat tinggi yang biasanya ditulis untuk mendapatkan gelar doktor falsafah (Ph.D).
4. Jurnal maupun hasil-hasil konferensi.
5. Majalah,fanflet,kliping.
6. Abstrak hasil penelitian

## 7. Prosiding

### 4.4 Sitasi atau Penyitiran

**Sitasi (*citation*)** dalam suatu penulisan karya ilmiah sangat penting. Dalam penelitian ilmiah diperlukan adanya tinjauan pustaka atau *literature review* untuk mendukung hasil penelitian.

**Waktu dan tahun penerbitan dokumen** yang akan direview menjadi bahan pertimbangan dalam menyitir suatu dokumen. Tahun penerbitan suatu dokumen merupakan hal yang penting karena dokumen terbitannya teraru dan mutakhir, atau isue yang sedang berkembang saat ini. Dokumen yang sifatnya telah lama atau klasik juga masih disitir oleh banyak orang karena dokumen tersebut memberikan informasi yang masih relevan dengan keadaansaat ini, selain itu juga dokumen tersebut berisikan informasi awal dari perkembangan ilmu pengetahuan yang ada pada saat ini. Meskipun dokumen tersebut telah lama/usangnamun apabila dokumen tersebut memuat informasi yang relevan dengan topik penelitian, maka dokumen tersebut akan disitir. Penyitiran dari dokumen lama bisa diambil dan dibandingkan serta dimodifikasi dengan ilmu pengetahuan yang berkembang pada saat ini.

**Kegunaan tinjauan pustaka** antara lain:

1. Untuk menunjukkan adanya kebijakan di bidang kajiannya, menerangkan suatu teoeri, pengertian atau definisi, untuk memperlihatkan adanya temuan dari ilmuwan lain, untuk memperkuat temuannya, untuk memanfaatkan metode, sebagai pembanding dimana bahan pustaka yang direview memperlihatkan adanya perbedaan atau persamaan pendapat dengan ilmuwan lain, dan juga untuk memperkuat kesahihan penelitian yang dilakukan.
2. Sitasi menunjukkan asal usul kutipan, mengutip pernyataan, atau menyalin/mengulang pernyataan seseorang dan mencantumkannya di dalam suatu karya tulis yang dibuat, namun tetap mengindikasikan bahwa kutipan tersebut itu adalah pernyataan orang lain.

**Menulis daftar pustaka (bibliografi)** bertujuan untuk menguraikan dengan jelas semua sumber rujukan dan bacaan yang telah dicantumkan di dalam tulisan, baik berupa buku, jurnal dan majalah, tesis dan disertasi, dan lain sebagainya. Daftar pustaka ini dapat membantu pembaca untuk mengetahui sumber-sumber yang digunakan dalam penulisan ilmiah.

**Ada beberapa hal** yang perlu diperhatikan dalam penyusunan daftar pustaka, yaitu daftar pustaka tidak diberi nomor, urutan nama penulis mengikut urutan huruf, gelar

penulis tidak dimasukkan, bibliografi diletakkan pada bagian terakhirtulisan, nama pengarang ditulis penuh dalam susunan asal. Urutan unsur-unsur yang ditulis dalam bibliografi ialah: Nama penulis, Tahun penerbitan, Judul – digaris atau dicetak miring, Tempat penerbitan, dan Nama penerbit.

**Ada beberapa cara dalam penulisan referensi** dalam mengacu sumber informasi, antara lain adalah cara:

1. IEEE (*Institute of Electrical and Electronics Engineers*) *Citation Style*  
IEEE, setiap referensi diberi nomor berdasarkan urutan kemunculannya pada dokumen. Ketika mengacu suatu referensi dalam tulisan, digunakan nomor referensi yang diapitoleh kurung siku.
2. *Chicago Citation Style*
3. APA Style : Psikologi, pendidikan, dan ilmu-ilmu sosial  
contoh :

[1]. Journal or Magazine Article (use for journals that start each issue with page one)

Wilcox, R. V. (1991). Shifting roles and synthetic women in Star trek: The next generation. *Studies in Popular Culture*, 13(2), 53-65.

[2]. Journal or Magazine Article (use for journals where the page numbering continues from issue to issue)

Dubeck, L. (1990). Science fiction aids science teaching. *Physics Teacher*, 28, 316-318.

[3]. Newspaper Article

Di Rado, A. (1995, March 15). Trekking through college: Classes explore modern society using the world of Star trek. *Los Angeles Times*, p. A3.

4. AMA Style : Keperawatan, kesehatan, dan ilmu biologi

[1]. Book

Okuda, Michael, and Denise Okuda. Star Trek Chronology: The History of the Future. New York: Pocket, 1993.

[2]. Journal Article

Wilcox, Rhonda V. "Shifting Roles and Synthetic Women in Star Trek: The Next Generation." Studies in Popular Culture 13.2 (1991): 53-65.

[3]. Newspaper or Magazine Article

Di Rado, Alicia. "Trekking through College: Classes Explore Modern Society Using the World of Star Trek." Los Angeles Times 15 Mar. 1995: A3.



[4]. Book Article or Chapter

James, Nancy E. "Two Sides of Paradise: The Eden Myth According to Kirk and Spock." Spectrum of the Fantastic. Ed. Donald Palumbo. Westport: Greenwood, 1988. 219-223.

[5]. Encyclopedia Article (well known reference books)

Sturgeon, Theodore. "Science Fiction." The Encyclopedia Americana. International ed. 1995.

[6]. Encyclopedia Article (less familiar reference books)

Horn, Maurice. "Flash Gordon." The World Encyclopedia of Comics. Ed. Maurice Horn. 2 vols. New York: Chelsea, 1976.

[7]. Gale Reference Book (and other books featuring reprinted articles)

Shayon, Robert Lewis. "The Interplanetary Spock." Saturday Review 17 June 1967: 46. Rpt. in Contemporary Literary Criticism.

5. MLA Style : Literatur, seni, dan *humanities*

[1]. Book

Okuda, Michael, and Denise Okuda. Star Trek Chronology: The History of the Future. New York: Pocket, 1993.

[2]. Journal Article

Wilcox, Rhonda V. "Shifting Roles and Synthetic Women in Star Trek: The Next Generation." Studies in Popular Culture 13.2 (1991): 53-65.

[3]. Newspaper or Magazine Article

Di Rado, Alicia. "Trekking through College: Classes Explore Modern Society Using the World of Star Trek." Los Angeles Times 15 Mar. 1995: A3.

[4]. Book Article or Chapter

James, Nancy E. "Two Sides of Paradise: The Eden Myth According to Kirk and Spock." Spectrum of the Fantastic. Ed. Donald Palumbo. Westport: Greenwood, 1988. 219-223.

[5]. Encyclopedia Article (well known reference books)

Sturgeon, Theodore. "Science Fiction." The Encyclopedia Americana. International ed. 1995.

[6]. Encyclopedia Article (less familiar reference books)

Horn, Maurice. "Flash Gordon." The World Encyclopedia of Comics. Ed. Maurice Horn. 2 vols. New York: Chelsea, 1976.

## **TUGAS**

1. Apa definisi masalah dan bagaimana ciri permasalahan yang baik?
2. Mengapa kita perlu merumuskan suatu permasalahan penelitian? Uraikan dilengkapi dengan gambar!
3. Sebutkan beberapa cara untuk merumuskan masalah!
4. Apa yang dimaksud dengan hipotesa, uraikan !

## BAB V DESAIN PENELITIAN

### **Tujuan Instruksional Khusus (TIK) :**

1. Mahasiswa mampu menjelaskan dan menjabarkan tipe penelitian
2. Mahasiswa mampu menjelaskan definisi riset eksperimental
3. Mahasiswa mampu menjelaskan causal – cooperative research
4. Mahasiswa dapat menjelaskan efek-efek normalisasi data
5. Mahasiswa dapat menjelaskan coreelational research

Dalam melakukan penelitian salah satu hal yang penting ialah membuat desain penelitian. Desain penelitian merupakan pedoman dalam melakukan proses penelitian diantaranya dalam menentukan instrumen pengambilan data, penentuan sampel, pengumpulan data serta analisa data. Dengan pemilihan desain penelitian yang tepat diharapkan akan dapat membantu peneliti dalam menjalankan penelitian secara benar. Tanpa desain yang benar seorang peneliti tidak akan dapat melakukan penelitian dengan baik karena tidak memiliki pedoman penelitian yang jelas.

### **5.1. TIPE-TIPE PENELITIAN**

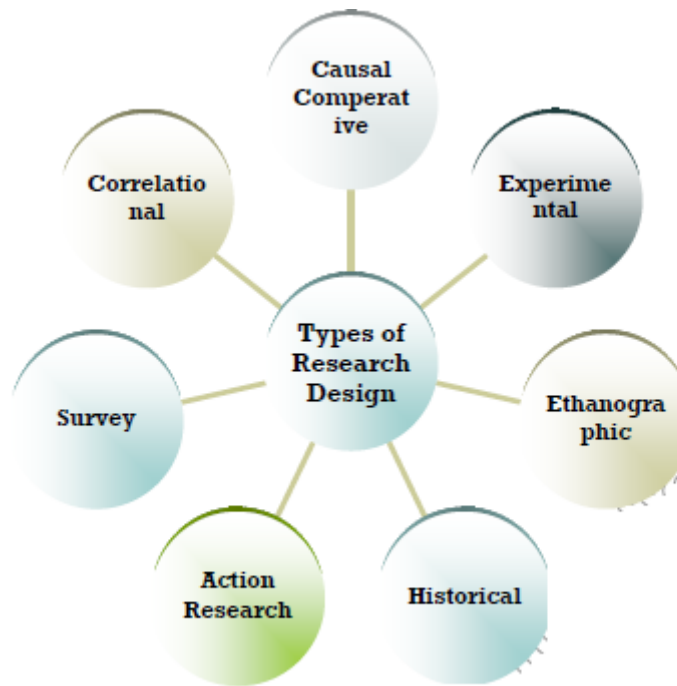
Beberapa terminologi antara metode penelitian dengan metodologi penelitian yang hingga saat ini masih banyak orang rancu memahaminya.

**Metode Penelitian** atau dapat disebut juga **desain penelitian** adalah bagian dari metodologi penelitian baik berupa metode, teknik, prosedur dan berbagai macam alat (tools), jika **metodologi** adalah tahap-tahap tertentu dalam suatu penelitian. Metode penelitian dan metodologi penelitian, keduanya berbeda namun saling terkait satu sama lainnya. Pengumpulan dan pengolahan data ini disebut juga dengan metode penelitian. Metodologi penelitian merupakan langkah-langkah yang digunakan dalam melakukan suatu penelitian dan melakukan analisis kritikal dari metode penelitian. Metodologi penelitian tersebut bisa berupa hasil dari kerangka konseptual dan asumsi yang digunakan dalam penelitian dan bisa juga merupakan elaborasi dari berbagai hasil penelitian.

Ada beberapa macam desain penelitian yang bisa kita pilih sesuai dengan penelitian yang ingin kita lakukan, antara lain metode *correlational*, metode, *causal comperative*, metode *experimental*, metode *ethnographic* yang biasanya digunakan

dalam bidang sosial, metode *historica research*, metode *survey* dan ada juga *action research* dimana penelitian ini para penelitiannya terlibat langsung di dalamnya, penelitian ini biasanya digunakan dalam penelitian bidang sosial. Dalam bidang ilmu teknologi informasi desain penelitian yang paling banyak digunakan adalah desain eksperimental dan studi kasus (*case study*). Untuk lebih jelasnya, masing-masing dari metode penelitian di atas akan diuraikan secara lebih rinci.

**Berikut** gambaran beberapa tipe metode penelitian :



### 5.1. RISET EKSPERIMENTAL

Riset Eksperimental merupakan *Research that allows for the causes of behavior to be determined*. Untuk menggambarkan riset eksperimental bisa dilakukan pada dua kelompok dimana kelompok satu disebut kontrol tanpa diberi perlakuan apapun sedangkan pada kelompok ke dua diberikan perlakuan (*treatment*). Diasumsikan kedua kelompok ini sama. Ada beberapa faktor yang terkait dengan penelitian eksperimental, antara lain:

1. *Independent Variable (IV)* merupakan faktor yang bisa dimanipulasi.
2. *Dependent Variable (DV)* adalah faktor yang tidak bisa dimanipulasi atau faktor tetap.
3. *Experimental Condition (group)* adalah grup atau kelompok yang merupakan manipulasi dari eksperimen.

4. *Control condition (group)* yang merupakan kumpulan grup yang tidak termanipulasi
5. *Confounding variable* misalnya cuaca, hama, kesuburan lahan tapi tidak diukur namun harus disebutkan inilah yang disebut dengan batasan penelitian
6. *An uncontrolled variable* yang merupakan variable yang diikuti dengan *independent variable*.

## 5.2. CAUSAL – COOPERATIVE RESEARCH

Causal – Comparative disebut juga dengan penelitian sebab akibat merupakan salah satu ide berpikir ilmiah untuk menyusun suatu riset metodologi. Penelitian kausal bisa dimasukkan dalam penelitian eksperimen namun bisa juga dimasukkan dalam bentuk lain misalnya dalam bentuk komperatif riset. *Independent variable* pada penelitian komperatif tidak bisa dimanipulasi dan tidak bisa diberikan perlakuan (*treatment*). Penelitian komperatif lebih terfokus pada dampak atau efek yang terjadi dengan cara mencari apa yang menjadi penyebab dari dampak tersebut serta melihat perbedaan yang terjadi diantara dua grup atau lebih dan berikan penjelasan terhadap perbedaan diantara kedua kelompok/grup.

Misalnya kenapa perusahaan IT multinasional lebih inovatif daripada perusahaan IT lokal?

Untuk contoh kasus Perusahaan IT internasional lebih inovatif daripada perusahaan IT nasional, ukur dalam 3 tahun terakhir bagaimana produktivitas lihat polanya dengan unit yang sama kita bandingkan ini disebut komperatif riset. Bila rata-rata yang satu 5.4 dan 5.0 dengan sampel masing-masing 10, belum tentu yang 5.4 signifikan daripada 5.0 musti diuji dulu dengan uji secara statistik. Pada eksperimental design kita bisa memanipulasi independent variabelnya. Bila pada tabelnya terlihat hasil yang berbeda secara signifikan maka perlu diuji dengan statistik. Apa penyebab dari meningkatnya produktivitas dari perusahaan ini. Kesimpulan yang harus diambil adalah bahwa kegagalan IT mungkin terjadi karena tidak adanya peran atau komitmen dari pihak top manajemen. Hal ini merupakan kontribusi dari suatu riset karena sudah merupakan suatu fenomena.

## 5.3. CORRELATIONAL RESEARCH

Pada Correlational Research dapat berbentuk pengukuran 2 variabel (metode penelitian dan rata-rata *grade point*), *determine degree of relationship between them*, deskripsi dan prediksi dari setiap hubungan atau *Unlike experiment* (tidak ada variabel

yang dikontrol).

Contoh, kita ingin melihat tingkat Gross National Product (GNP) suatu negara dengan adanya keterlibatan IT. Maka hipotesis yang dibuat adalah semakin besar pembelanjaan IT suatu negara semakin tinggi GNP-nya. Hipotesis tersebut bisa benar dan bisa juga tidak. Untuk itu maka perlu dikaji apakah benar strategi bisnis tertentu di negara tersebut terkait dengan peran IT. Walaupun mungkin ada faktor-faktor lain yang tidak kita amati. Korelasi menghitung derajat keterhitungan antara dua atau lebih variable. Bila kita melakukan korelasi maka kita melakukan *forecasting* atau peramalan. Misalnya ada hubungan antara IT investment dengan meningkatnya kinerja suatu perusahaan. Apakah hubungan tersebut bersifat kausaliti maka harus dikaji dan diteliti lagi faktor-faktor apa saja yang berperan di dalamnya.

## 5.2. SURVEY RISET

Penelitian survei termasuk ke dalam penelitian yang bersifat kuantitatif untuk meneliti perilaku suatu individu atau kelompok. Pada umumnya penelitian survei menggunakan kuesioner sebagai alat pengambil data. Penelitian survei adalah penelitian yang mengambil sampel dari satu populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data yang pokok. Dalam penelitian survei diperlukan jumlah populasi yang cukup besar jika penelitiannya menginginkan hasil yang mencerminkan kondisi nyata di lapangan. Metode survei ini sangat populer dan banyak digunakan dalam Penelitian survei termasuk ke dalam penelitian yang bersifat kuantitatif untuk meneliti perilaku suatu individu atau kelompok. Pada umumnya penelitian survei menggunakan kuesioner sebagai alat pengambil data. Penelitian survei adalah penelitian yang mengambil sampel dari satu populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data yang pokok. Dalam penelitian survei diperlukan jumlah populasi yang cukup besar jika penelitiannya menginginkan hasil yang mencerminkan kondisi nyata di lapangan. Metode survei ini sangat populer dan banyak digunakan dalam penelitian sosial dan bisnis karena cepat dan mudah untuk dilaksanakan.

**Pemilihan Sample** merupakan teknik memilih sampel penelitian dengan pengambilan contoh penelitian. Penelitian ini dilakukan dengan hanya meneliti sebagian obyek penelitian, sitasi atau peristiwa. Sebagian individu yang diselidiki dalam penelitian tersebut disebut sampel atau contoh, sedangkan semua individu yang diperoleh dari *sampling* tersebut disebut dengan populasi. Anggota Populasi disebut elemen populasi. Penentuan populasi berbeda dengan unit analisis. Unit analisis bisa

pada tingkat individual, kelompok atau organisasi. Jika unit analisis adalah individual, maka populasi data akan menentukan siapa dan berapa individu yang akan diteliti.

Alasan dilakukannya penelitian sampel antara lain jumlah elemen populasi relatif banyak, Kualitas data penelitian sample sering lebih baik daripada penelitian sensus, Proses penelitian dengan menggunakan sampel relatif lebih cepat daripada sensus dan Penelitian sampel dapat menghindari penelitian yang bersifat merusak.

### **TUGAS**

1. Apa definisi masalah dan bagaimana ciri permasalahan yang baik?
2. Mengapa kita perlu merumuskan suatu permasalahan penelitian?  
Uraikan dilengkapi dengan gambar!
3. Sebutkan beberapa cara untuk merumuskan masalah!
4. Apa yang dimaksud dengan hipotesa, uraikan !

## BAB VI METODE PENGUMPULAN DATA

### ***Tujuan Instruksional Khusus (TIK) :***

1. Mahasiswa mampu menjelaskan metode penelitian
2. Mahasiswa mampu menjelaskan metode pengumpulan data
3. Mahasiswa mampu melakukan wawancara
4. Mahasiswa mampu melakukan observasi
5. Mahasiswa mampu merancang kuesioner

### **6.1. PENDAHULUAN**

**Metode Penelitian** adalah menyelidiki secara sistematis yang memerlukan metode-metode. Metodologi penelitian berisi pengetahuan yang mengkaji mengenai metode yang digunakan dalam penelitian. Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.

Cara Ilmiah berarti kegiatan penelitian didasarkan pada ciri-ciri keilmuan yaitu :

1. *Rasional* yaitu pengetahuan disusun dengan menggunakan pikiran dan masuk akal (ada penalaran).
2. Logika menjadi tumpuan. Rasionalisme memberikan konsistensi pengetahuan. *Empiris* adalah pendekatan memisahkan pengetahuan berdasarkan fakta/fenomena dengan yang tidak berdasarkan fakta. Rasionalisme harus didukung oleh empirisme.
3. *Sistematis* yaitu proses yang dilakukan dalam penelitian menggunakan langkah-langkah tertentu yang logis.
4. *Valid* : derajat ketepatan antara data sesungguhnya terjadi pada obyek dengan data yang dapat dikumpulkan oleh peneliti.
5. *Reliabilitas* : Derajat konsistensi data pada waktu tertentu.
6. Data yang reliable belum tentu valid. Namun data yang valid pasti reliable dan objektif.
7. *Validitas* data diperoleh dengan menggunakan instrumen valid, sumber data yang tepat dan cukup jumlahnya, serta metode pengumpulan dan analisis data yang benar.

Data yang diperoleh dari penelitian dapat digunakan untuk memahami, memecahkan



dan mengantisipasi masalah. Memahami masalah yakni memperjelas suatu masalah, memecahkan masalah yakni meminimalkan atau menghilangkan masalah dan mengantisipasi adalah mengupayakan agar masalah tidak terjadi.

Metode yang dipilih dalam penelitian berhubungan erat dengan prosedur, alat, serta desain penelitian yang digunakan. Karena itu, sebelum melaksanakan penelitian, seorang peneliti perlu menjawab tiga buah pertanyaan pokok sebagai berikut :

1. Urutan kerja apakah yang harus dilakukan dalam melaksanakan penelitian?
2. Alat-alat apa yang digunakan dalam mengukur ataupun dalam mengumpulkan data?
3. Bagaimana melaksanakan penelitian tersebut?

Dewasa ini pengelompokan penelitian lebih banyak didasarkan pada:

➤ *Sifat masalah yang dipecahkan*

Pengelompokan berdasarkan sifat masalah membagi penelitian dengan memperhatikan apakah masalah yang ingin dipecahkan tersebut masalah yang dapat dikontrol apa tidak, masalah sosial ataukah masalah natural atau alamiah, dan apa tujuan dari penelitian tersebut.

➤ *Sifat masalah yang dipecahkan*

Pengelompokan dapat didasarkan pada alat yang digunakan dalam melaksanakan penelitian. Alat apa dan teknik apa yang digunakan dalam mengumpulkan data, serta dalam data.

➤ *Sifat masalah yang dipecahkan*

Dalam pengelompokan penelitian, maka lokus atau tempat penelitian juga merupakan ciri khas penelitian. Apakah penelitian dilakukan di lapangan, di dalam laboratorium, di perpustakaan, di dalam masyarakat, di kalangan pendidikan, dan sebagainya.

➤ *Sifat masalah yang dipecahkan*

Apakah penelitian yang dilakukan mengenai status dewasa ini, ataukah status di masa lampau. apakah penelitian hanya menganalisis hasil penelitian dengan kesimpulan dan generalisasi seperti data yang ada, ataukah juga memberikan ramalan dan prediksi untuk masa yang akan datang.

➤ *Sifat masalah yang dipecahkan*

Pengelompokan dapat juga didasarkan pada daerah atau area penelitian yang didukung oleh bidang ilmu tertentu, seperti filsafat, sosiologi, kependudukan, psikologi, usaha tani, dan sebagainya.

## **6.2. METODE PENGUMPULAN DATA**

Pengumpulan data adalah prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan. Selalu ada hubungan antara metode mengumpulkan data dengan masalah yang ingin dipecahkan. Masalah memberi arah dan mempengaruhi metode pengumpulan data.

Secara umum metode pengumpulan data dapat dibagi atas beberapa kelompok, yaitu

1. Metode pengamatan langsung ( Observasi)
2. Metode dengan menggunakan pertanyaan ( Wawancara )
3. Metode khusus ( Kuesioner )

Selain 3 metode diatas ada juga yang digunakan untuk pengumpulan data yakni penelitian lapangan, penelitian pendapat dan penelitian kepustakaan.

**Pada Penelitian Lapangan**, pengumpulan data dan informasi secara intensif ke lapangan, disertai analisis dan pengujian kembali atas semua data yang telah dikumpulkan.

**Pada Penelitian Pendapat**, proses pengamatan dapat berulang-ulang sehingga dapat timbul berbagai pendapat dan kesimpulan atas peristiwa yang sama. Semua bahan harus digarap serius untuk menarik kesimpulan (klasifikasi, analisis, sintesis)

**Pada penelitian Kepustakaan**, usaha mengumpulkan keterangan dari bahan yang telah ditulis meliputi seleksi, memilih, menimbang, menolak, dan menyusun kembali semua bahan menjadi suatu bentuk akhir. Ada tiga golongan bacaan yakni (1)Bahan bacaan yang memberikan gambaran umum, (2)Tulisan yang harus dibaca karena bahan yang diperlukan terdapat di situ dan (3)Bahan bacaan tambahan untuk melengkapi karya tulis.

Untuk mengetahui dari masing-masing metode tersebut akan dijelaskan pada uraian dibawah ini.

### **A. Observasi**

Pengumpulan data dengan observasi langsung atau dengan pengamatan langsung adalah cara pengambilan data dengan menggunakan mata tanpa ada pertolongan alat standar lain untuk keperluan tersebut. Pengamatan baru tergolong sebagai teknik mengumpulkan data, jika pengamatan tersebut mempunyai kriteria berikut:

1. pengamatan digunakan untuk penelitian dan telah direncanakan secara sistematis;

2. pengamatan harus berkaitan dengan tujuan penelitian yang telah direncanakan;
3. pengamatan tersebut dicatat secara sistematis dan dihubungkan dengan proposisi umum dan bukan dipaparkan sebagai suatu set yang menarik perhatian saja;
4. pengamatan dapat dicek dan dikontrol atas validitas dan reliabilitasnya.

Beberapa ciri umum dari metode observasi dalam mengumpulkan data adalah sebagai berikut.

1. Harus secara jelas diketahui, apa yang ingin diamati;
2. Perilaku dibuat dalam kategori-kategori;
3. Unit yang digunakan dalam mengukur perilaku harus ada;
4. Derajat inferensi yang diinginkan harus jelas diketahui;
5. Harus punya derajat terapan atau generalisasi;
6. Jenis serta besar sampel harus ditentukan;
7. pengamatan harus reliabel dan valid.

## **B. Wawancara**

Yang dimaksud dengan wawancara adalah proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab, sambil bertatap muka antara si penanya atau pewawancara dengan si penjawab atau responden dengan menggunakan alat yang dinamakan *interview guide* (panduan wawancara).

Pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan langsung kepada informan atau narasumber. Nara sumber bisa juga disebut sebagai responden.

Pada metode wawancara ini, beberapa pertanyaan telah disiapkan terlebih dahulu dan diarahkan kepada satu topik yang akan digarap. Bila ada informasi menarik dan perlu digarap lebih lanjut, penanya dapat mengajukan pertanyaan baru di luar yang telah disiapkan.

Hasil wawancara bernilai tinggi karena secara kualitatif dapat dipertanggungjawabkan. Hasil wawancara terbatas, memerlukan waktu dan biaya yang tidak sedikit.

Selltiz (1964) mencoba mengelompokkan isi dari keterangan yang ingin diperoleh dengan cara wawancara sebagai berikut :

1. Sasaran isi untuk memperoleh atau memastikan suatu fakta.
2. Isi yang mempunyai sasaran untuk memastikan kepercayaan tentang keadaan

fakta.

3. Isi yang mempunyai sasaran untuk memastikan perasaan
4. Isi yang mempunyai sasaran untuk menemukan suatu standar kegiatan
5. Isi yang mempunyai sasaran untuk mengetahui perilaku sekarang atau perilaku terdahulu.
6. Isi yang mempunyai sasaran mengetahui alasan-alasan.

Adapun jenis pertanyaan ada 2 yakni pertanyaan tertutup dan pertanyaan terbuka. Pertanyaan tertutup adalah bentuk pertanyaan yang dilengkapi dengan sejumlah alternatif/kategori jawaban, sehingga responden tinggal memilih jawaban. Jawaban harus bersifat tuntas (*exhaustive*) dan tidak saling tumpang tindih (*mutually exclusive*). Contohnya adalah apakah proses pembelajaran berjalan dengan :baik, cukup, kurang baik.

Pertanyaan terbuka yakni narasumber atau responden bebas untuk mengemukakan jawabannya. Bentuk pertanyaan terbuka tidak disertai alternatif/kategori jawaban, contohnya berapa penghasilan Saudara?

#### C. Kuesioner

Alat lain untuk mengumpulkan data adalah daftar pertanyaan, yang sering disebutkan secara umum dengan nama kuesioner. Kuesioner harus mempunyai pusat perhatian, yaitu masalah yang ingin dipecahkan. Tiap pertanyaan harus merupakan bagian dari hipotesis yang ingin diuji.

Dalam memperoleh keterangan yang berkisar pada masalah yang ingin dipecahkan itu, maka secara umum isi kuesioner dapat berupa:

1. pertanyaan tentang fakta;
2. pertanyaan tentang pendapat;
3. pertanyaan tentang persepsi diri.

#### D. Literatur Review

Sumber data diperoleh dari beberapa literature, bisa berupa buku, jurnal peneliitian atau hasil penelitian sebelumnya.

## TUGAS

1. Apa definisi masalah dan bagaimana ciri permasalahan yang baik?
2. Jelaskan apa yang Anda ketahui tentang metode penelitian !
3. Ambillah suatu contoh kasus untuk melakukan wawancara untuk satu tujuan

Penelitian. Gunakan Form wawancara sebagai berikut :

Contoh Kasus wawancara di .....

Tujuan Penelitian .....

.....

.....

Narasumber /responden.....

Daftar Pertanyaan :

1. ....

.....

2. ....

.....

3. ....

.....

4. ....

.....

5. ....

.....

6. ....

.....

7. ....

.....

8. ....

.....

9. ....

.....

10. ....

## BAB VII PENULISAN PROPOSAL PENELITIAN

### ***Tujuan Instruksional Khusus (TIK) :***

1. Mahasiswa mampu menulis proposal Penelitian
2. Mahasiswa mampu mempresentasikan proposal penelitian dalam seminar ilmiah

### **7.1. Sistematika Penulisan Proposal Penelitian**

Sistematika penulisan pada Metodologi Riset adalah sesuai dengan penulisan proposal penelitian Tugas Akhir Prodi DIII Teknik Komputer.

Sistematika Penulisan Proposal terdiri dari:

- (i) HALAMAN JUDUL (Contoh lihat Lampiran )
- (ii) HALAMAN PENGESAHAN (Contoh lihat Lampiran )
- (iii) DAFTAR ISI (Contoh lihat Lampiran )

Proposal Tugas Akhir hendaknya dibuat secara realistis, komprehensif dan terperinci yang berisi hal-hal berikut :

#### **1. Judul Tugas Akhir**

Judul hendaknya dibuat singkat tetapi cukup jelas menggambarkan tema pokok dengan memperhatikan batasan kualitatif, kuantitatif dan sasaran.

#### **2. Latar belakang masalah**

Setiap penelitian yang diajukan untuk Tugas Akhir harus mempunyai latar belakang masalah (aktual) yang memang memerlukan pemecahan. Latar belakang timbulnya masalah perlu diuraikan secara jelas dan terperinci dengan didukung oleh hasil studi yang telah dilakukan. Perkembangan dan pentingnya masalah dan subsntasi yang akan diteliti juga perlu disampaikan pada latar belakang masalah.

#### **3. Rumusan masalah**

Masalah yang akan dicari pemecahannya melalui penelitian yang diajukan untuk Tugas Akhir, hendaknya dirumuskan dalam bentuk kalimat-kalimat pertanyaan yang tegas dan jelas. Masalah penelitian merupakan perumusan kesenjangan antara keadaan yang ada dengan keadaan yang akan dicapai.

#### **4. Batasan Masalah**

Pembatasan sangat penting, yakni agar masalah yang diteliti tidak terlalu luas. Membatasi masalah memiliki implikasi pada penyempitan teori, objek dan variabel

yang akan diteliti. Pembatasan masalah disampaikan agar penelitian dapat mengarah ke inti masalah yang sesungguhnya sehingga penelitian yang dihasilkan menjadi lebih fokus dan tajam.

5. Tujuan Penelitian

Pada bagian ini berisi pernyataan tentang tujuan secara spesifik atau target yang akan dicapai. Dalam tujuan penelitian dapat menggunakan kalimat dengan kata kerja membuat/ merancang bangun/ menghasilkan/ mengembangkan.

6. Manfaat Penelitian

Berisi penjelasan tentang manfaat hasil penelitian yang akan dihasilkan. Manfaat penelitian dapat berupa kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, baik untuk mahasiswa, masyarakat dan lembaga/ enterprise.

7. Landasan Teori

Yang dibahas pada bagian ini adalah teori-teori tentang ilmu-ilmu yang akan diteliti. Usahakan pustaka yang digunakan merupakan pustaka yang baru, relevan, dan asli, misalnya jurnal ilmiah, artikel hasil penelitian dan buku. Landasan teori mengacu pada daftar pustaka. Isi landasan teori harus memunculkan sebuah kutipan, dan kutipan tersebut harus muncul pada daftar pustaka.

8. Metodologi Penelitian

Metodologi Penelitian memuat beberapa hal yaitu :

a. Metode Penelitian

1) Rencana/Planning

Yaitu Langkah awal dalam melakukan Penelitian. Langkah ini menjadi landasan bagi langkah – langkah berikutnya, yaitu pelaksanaan, observasi dan refleksi. Meskipun, pelaksanaan tindakan memiliki nilai strategis dalam kegiatan penelitian, namun tindakan tersebut tidaklah berdiri sendiri, melainkan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari kegiatan perencanaan.

2) Analisis

Yaitu Berisi langkah-langkah awal pengumpulan data, penyusunan dan penganalisaan data hingga dibutuhkan untuk menghasilkan produk. Proses analisis data itu dimulai dari menelaah data secara keseluruhan yang telah tersedia dari berbagai macam sumber, baik itu pengamatan, wawancara, catatan lapangan dan yang lainnya. Data ini dapat ditemukan dengan cepat. Dalam penelitian ini yang menjadi sumber data sekunder adalah literatur,

artikel, jurnal serta situs di internet yang berkenaan dengan penelitian yang dilakukan.

3) Rancangan atau Desain

Rancangan penelitian adalah suatu cara yang akan digunakan dalam pelaksanaan penelitian dan menjelaskan setiap prosedur penelitian mulai dari tujuan penelitian sampai dengan analisis data. Komponen yang umumnya terdapat dalam rancangan penelitian adalah : Tujuan penelitian, Jenis penelitian yang akan digunakan, dan Teknik pengumpulan data.

4) Implementasi

Implementasi dapat dimaksudkan sebagai suatu aktivitas yang berkaitan dengan penyelesaian suatu pekerjaan dengan penggunaan sarana (alat) dengan acuan dari aturan yang berlaku untuk memperoleh hasil.

b. Metode Pengumpulan Data

1) Observasi

Metode pengumpulan data melalui pengamatan langsung atau peninjauan secara cermat dan langsung di lapangan atau lokasi penelitian. Dalam hal ini, peneliti dengan berpedoman kepada desain penelitiannya perlu mengunjungi lokasi penelitian untuk mengamati langsung berbagai hal atau kondisi yang ada di lapangan.

2) Wawancara

Salah satu metode pengumpulan data adalah dengan jalan wawancara, yaitu mendapatkan informasi dengan cara bertanya langsung kepada responden.

3) Studi Literatur/Studi Pustaka Penelitian

Studi literatur adalah mencari referensi teori yang relevan dengan kasus atau permasalahan yang ditemukan. Referensi ini dapat dicari dari buku, jurnal, artikel laporan penelitian, dan situs-situs di internet. Output dari studi literatur ini adalah terkoleksinya referensi yang relevan dengan perumusan masalah.

9. Jadwal Kegiatan

Jadwal kegiatan berisi rincian setiap kegiatan penelitian yang dideskripsikan dalam satuan minggu (mulai dari persiapan, pengumpulan data, pengolahan data, sampai dengan penyusunan laporan). Untuk mempermudah pembacaan, jadwal penelitian dinyatakan dalam bentuk matriks.

10. Daftar Pustaka



Pada bagian ini berisi tentang daftar referensi yang digunakan dalam Laporan.

## **7.2. Seminar Penelitian**

Seminar Penelitian merupakan tahap pengujian untuk proposal yang diajukan untuk penelitian Tugas Akhir.

Untuk Seminar ini ada beberapa hal yang harus dipersiapkan , antara lain :

### **1. Materi Presentasi**

Materi presentsi dipersembahkan dalam bentuk powerpoint, yakni berisikan point-point pada proposal dan hanya berkisar 10-20 slide saja.

Adapun materi yang dipresentsikan adalah sebagai berikut:

- a. Judul dan Pemateri
- b. Latar Belakang Masalah
- c. Rumusan Masalah
- d. Tujuan Penelitian
- e. Batasan Masalah
- f. Manfaat Penelitian
- g. Metodologi Penelitian
- h. Penutup
- i. Daftar Pustaka/referensi

### **2. Persiapan tools**

Software maupun hardware yang akan dibutuhkan dalam penelitian harus dipersiapkan. Misalkan saja untuk penelitian dengan tema website maka harus ada perencanaan tools yang akan digunakan dalam penelitian ini , kemudian spesifikasi software juga harus dijelaskan dengan detail. Tetapi lain halnya jika penelitian dengan tema hardware, harus dilakukan perencanaan penggunaan alat untuk penelitian, yang ditungkan dalam benetuk spesifikasi alat dan sumber dana.

### **3. Jadwal Perencanaan Penelitian**

Jadwal penelitian dibuat dlm bentuk table, ada beberapa cara menuangkan jdwl penelitian. Yang harus ada dalam jadwal penelitian adalah semua tahapan penelitian dari pengambilan tema, Penentuan judul, hingga nanti selesai penelitian.

## BAB VIII PENGANTAR STATISTIK

### ***Tujuan Instruksional Khusus (TIK) :***

1. Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian statistik
2. Mahasiswa mampu menjelaskan implementasi statistik untuk penelitian sederhana
3. Mahasiswa mampu membedakan penelitian kuantitatif dan penelitian Kualitatif
4. Mahasiswa mampu melakukan pengolahan data untuk analisis deskriptif
5. Mahasiswa dapat menjelaskan tools statistik
6. Mahasiswa mampu mengolah data hasil kuisioner menggunakan SPSS

### **8.1. Konsep Dasar Statistika**

Disini akan dibahas tentang pengenalan statistika dan penerapannya dalam penelitian. Sebelum membahas konsep dasarnya maka akan dibahas terlebih dahulu beberapa pengertian statistika menurut beberapa ahli.

Menurut Prof.Dr.Sudhana, M.A, M.Sc, pengertian statistik adalah suatu pengetahuan yang berkaitan dengan metode pengumpulan data, pengolahan data, analisisnya, serta penarikan kesimpulan berdasarkan kumpulan data dan penganalisisan yang dilaksanakan Menurut Prof. Dr.H.Agus Irianto, pengertian statistik adalah sekumpulan cara maupun aturan-aturan yang berkaitan dengan pengumpulan, pengolahan (analisis), penarikan kesimpulan, atas data-data yang berbentuk angka dengan menggunakan suatu asumsi-asumsi tertentu. Dan menurut Anderson & Bancroft, arti statistik adalah ilmu dan seni perkembangan dan metode yang paling efektif untuk pengumpulan, pentabulasian, dan interpretasi data kuantitatif sedemikian rupa, sehingga kesalahan dalam kesimpulan dan estimasi dapat diperkirakan dengan penggunaan penalaran induktif yang didasarkan pada matematik probabilitas (peluang). Adapun menurut Croxton dan Cowden, arti statistik adalah metode untuk mengumpulkan, mengelola, menyajikan dan menginterpretasikan data yang berwujud angka.

Adapun tujuan statistika adalah sebagai berikut :

1. Untuk membuat deskripsi atau menjelaskan data tentang populasi yang diselidiki.
2. Untuk membantu membuat estimasi mengenai nilai yang tidak diketahui berdasarkan data yang dianalisis.
3. Untuk membuat estimasi mengenai akibat suatu hipotesis yang diterima. Estimasi tersebut nantinya dipakai sebagai dasar pengambilan keputusan.

4. Untuk mengurangi jumlah populasi yang luas pada ukuran yang lebih kecil agar lebih mudah dipahami.

Statistik memiliki dua fungsi utama yang sangat penting bagi kegiatan penelitian, yakni ;

1. Fungsi Deskriptif adalah fungsi statistik untuk mendeskripsikan, menerangkan data dan peristiwa, yang dikumpulkan melalui proses penelitian dan penyelidikan dimana belum sampai generalisasi atau mengambil kesimpulan tentang populasi yang diteliti
2. Fungsi Inferensial adalah fungsi statistik untuk memprediksi dan mengendalikan seluruh populasi berdasarkan data, gejala, dan peristiwa yang ada pada proses penelitian. Fungsi ini dimulai dengan membuat suatu estimasi dan hipotesis.

Statistika berdasarkan orientasi pembahasan akan dibedakan menjadi 2 yakni statistika matematika yang lebih mengedepankan pemahaman terhadap model, rumus-rumus secara matematika-teoritis, penurunan konsep sedangkan statistika terapan lebih mengedepankan pada pemahaman konsep teknik statistika serta penerapannya dalam disiplin ilmu tertentu.

## 8.2. Tools Statistika

Ada beberapa *tools* atau alat bantu statistika misalnya saja SPSS, Ms.Excell, Statcall , R-OSF , Elvarian,VIVO masih banyak lagi. Pada bahasan semester ini akan dibahas tentang penggunaan tools statistika menggunakan SPSS dan Ms.Excell.

Untuk implementasi data menggunakan MS.Excel dapat dilakukan menggunakan fungsi *function* atau dapat juga menggunakan tools analisis yang harus ditambahkan melalui menu *option*.

SPSS merupakan software statistik yang sering digunakan untuk analisis data. Software ini dikembangkan oleh Norman Nie, seorang mahasiswa lulusan fakultas ilmu politik dari Standford University. SPSS pertama kali muncul pada tahun 1968. Pada awalnya program ini diberi nama *Statistical Package for Social Sciences* kemudian berubah menjadi *Statistical Service Product Solutins*. Pada akhir tahun 2009, SPSS diakuisisi oleh perusahaan IBM. Versi SPSS sudah sangat banyak, tinggal si pengguna menyesuaikan kebutuhan untuk pengolahan data pada penelitiannya.

### **8.3. Penelitian Kuantitatif dan Penelitian Kualitatif**

**Penelitian kuantitatif** pada dasarnya merupakan suatu pengamatan yang melibatkan suatu ciri tertentu, berupa perhitungan, angka atau kuantitas. Penelitian kuantitatif ini didasarkan pada perhitungan persentase, rata-rata, chi kuadrat, dan juga perhitungan statistik lainnya[7]

Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.[10]

**Dalam melakukan penelitian kuantitatif**, kita seringkali mengalami kesulitan tentang metode statistika mana yang akan digunakan. Hal ini umumnya disebabkan

kita tidak mendapatkan materi penelitian yang lengkap dan terintegrasi, selain itu buku-buku yang kita temui pun umumnya tidak membahas hal tersebut secara menyeluruh. Analisa statistik digunakan untuk membantu peneliti untuk mengetahui hubungan antar variabel. Analisa statistik merupakan analisa yang bisa dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

**Penelitian Kualitatif adalah** adalah sebuah metode riset yang sifatnya deskriptif, menggunakan analisis, mengacu pada data, memanfaatkan teori yang ada sebagai bahan pendukung, serta menghasilkan suatu teori. Pendapat lain mengatakan, pengertian penelitian kualitatif adalah jenis penelitian ilmu sosial yang mengumpulkan dan bekerja dengan data non-numerik dan yang berupaya menafsirkan makna dari data ini sehingga dapat membantu kita memahami kehidupan sosial melalui studi populasi atau tempat yang ditargetkan.

**Tujuan utama penelitian kualitatif** adalah untuk memahami fenomena atau gejala sosial dengan lebih menitikberatkan pada gambaran yang lengkap tentang fenomena yang dikaji daripada memerincinya menjadi variabel-variabel yang saling terkait. Harapannya ialah diperoleh pemahaman yang mendalam tentang fenomena untuk selanjutnya dihasilkan sebuah teori. Karena tujuannya berbeda dengan penelitian kuantitatif, maka prosedur perolehan data dan jenis penelitian kualitatif juga berbeda.

Perbedaan Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif adalah sebagai berikut :

1. **Desain Penelitian**

**Kualitatif** bersifat umum, fleksibel, dan dinamis. Penelitian kualitatif sendiri dapat berkembang selama proses penelitian berlangsung sedangkan **Kuantitatif** memiliki sifat yang khusus, terperinci, dan statis. Alur dari penelitian kuantitatif sendiri sudah direncanakan sejak awal dan tidak dapat diubah lagi.

2. **Analisis Data**

Dimana **kualitatif** dapat dianalisis selama proses penelitian berlangsung sedangkan **kuantitatif** dapat dianalisis pada tahap akhir sebelum laporan.

3. **Istilah Subjek Penelitian**

Kualitatif memiliki subjek penelitian yang biasa disebut dengan narasumber.

Kuantitatif memiliki subjek penelitian yang biasa disebut dengan responden.

4. **Cara Memandang Fakta**

Kualitatif: Penelitian kualitatif memandang "Fakta/Kebenaran" tergantung pada cara peneliti menginterpretasikan data. Hal ini dikarenakan ada hal-hal kompleks yang tidak bisa sekedar dijelaskan oleh angka, seperti perasaan manusia. Penelitian kuantitatif berangkat dari data yang kemudian dijelaskan oleh teori-teori yang dianggap relevan, untuk menghasilkan suatu teori yang menguatkan teori yang sudah ada.

Kuantitatif: Penelitian kuantitatif memandang "Fakta/Kebenaran" berada pada objek penelitian di luar sana. Peneliti harus netral dan tidak memihak. Apapun yang ditemukan di lapangan, itulah fakta. Penelitian kuantitatif berangkat dari teori menuju data.

5. **Pengumpulan Data**

**Kualitatif**: Penelitian kualitatif lebih berfokus pada sesuatu yang tidak bisa diukur oleh hitam putih kebenaran, sehingga pada penelitian kualitatif peneliti mengorek data sedalam-dalamnya atas hal-hal tertentu. Sehingga, kualitas penelitian kualitatif tidak terlalu ditentukan oleh banyaknya narasumber yang terlibat, tetapi seberapa dalam peneliti menggali informasi spesifik dari narasumber yang dipilih.

**Kuantitatif**: Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan serangkaian instrumen penelitian berupa tes/kuesioner. Data yang terkumpul kemudian dikonversikan menggunakan kategori/kriteria yang sudah ditetapkan sebelumnya. Kualitas penelitian kuantitatif ditentukan oleh banyaknya responden penelitian yang terlibat.

**6. Representasi Data**

**Kualitatif:** Hasil penelitian kualitatif berupa interpretasi peneliti akan sebuah fenomena, sehingga laporan penelitian akan lebih banyak mengandung deskripsi.

**Kuantitatif:** Hasil penelitian kuantitatif dipresentasikan dalam bentuk hasil penghitungan matematis. Hasil penghitungan dianggap sebagai fakta yang sudah terkonfirmasi. Keabsahan penelitian kuantitatif sangat ditentukan oleh validitas dan reliabilitas instrumen yang digunakan.

**7. Implikasi Hasil Riset**

**Kualitatif:** Hasil penelitian kualitatif memiliki implikasi yang terbatas pada situasi-situasi tertentu. Sehingga, hasil penelitian kualitatif tidak bisa digeneralisasi dalam setting berbeda.

**Kuantitatif:** Hasil penelitian kuantitatif berupa fakta/teori yang berlaku secara umum (generalized). Kapanpun dan di manapun, fakta itu berlaku.

**8. Macam Metode**

**Kualitatif:** Fenomenologi, etnografi, studi kasus, historis, grounded theory.

**Kuantitatif:** Eksperimen, survey, korelasi, regresi, analisis jalur, ex post facto

**9. Tujuan Penelitian**

**Kualitatif:** Memperoleh pemahaman mendalam, mengembangkan teori, mendeskripsikan realitas dan kompleksitas sosial.

**Kuantitatif:** Menjelaskan hubungan antar variabel, menguji teori, melakukan generalisasi fenomena sosial yang diteliti.

**10. Jenis Data**

**Kualitatif:** Deskriptif dan eksploratif

**Kuantitatif:** Numerik dan statistik

## DAFTAR PUSTAKA

1. Zainal A.Hasibuan,PhD,2007, *Metologi Penelitian Pada Bidang Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi*,FakultasIlmu Komputer, Universitas Indonesia.
2. Sugiono, 2003, “Kajian Pustaka Kerangka Berpikir dan Hipotesis” *Makalah* dalam Pelatihan dan Lokakarya Metodologi Penelitian dOsen PTN dan PTS di Jawa Tengah dan Daerah Istimewa Yogyakarta, Ditjen Dikti Depdiknas dan Lembaga Penelitian UMS, Surakarta 6 – 9 Agustus.
3. Waluyo Adi Siswanto, 2003, “Pemilihan Topik dan Perumusan Masalah Penelitian” *Makalah* dalam Pelatihan dan Lokakarya Metodologi Penelitian Dosen PTN dan PTS di Jawa Tengah dan Daerah Istimewa Yogyakarta, Ditjen Dikti Depdiknas dan Lembaga Penelitian UMS, Surakarta 6 – 9 Agustus.
4. -----, 1999. *Pedoman Pelaksanaan Penelitian. dan Pengabdian kepada Masyarakat Oleh Perguruan Tinggi*, Jakarta : Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
5. Jayaratna,N,1994.*Understanding and Evaluating Methodologies:NIMSAD,a.Systematic Framework*,Mcgraw-Hill,Inc,New York,NY,USA
6. Yuliyawati, Sri Nur. Dan Hazma. 2009. KIAT PENULISAN LAPORAN ILMIAH. Bandung. UPT penerbit Politeknik Negeri Bandung
7. Moleong,Lexy,J. ,2005*Metode Penelitian Kalitatif,Edisi Revisi*,PT.Remaja Rosdakarya Bandung.
8. IEEE. “IEEE Citation Style Guide”. Internet: [www.ucalgary.ca/libold/subjects/ENG/IEEE%20Citation%20Style%20Guide.pdf](http://www.ucalgary.ca/libold/subjects/ENG/IEEE%20Citation%20Style%20Guide.pdf)
9. 15 The Ohio State University. “Guide for Citing Resources: Chicago Manual of Style”. Internet:[library.osu.edu/sites/guides/chicagoauthor.pdf](http://library.osu.edu/sites/guides/chicagoauthor.pdf)
10. Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Penerbit Alfabeta, Bandung. 2007.
11. <https://www.maxmanroe.com/vid/manajemen/pengertian-statistik.html>

