

PERTEMUAN 1

PENELITIAN



PENELITIAN

- Penelitian merupakan suatu proses mencari sesuatu secara sistimatis dalam waktu yang relatif lama dengan menggunakan metode ilmiah dengan prosedur maupun aturan yang berlaku.
- Penelitian (Riset) yang baik adalah Penelitian yang benar.
- Penelitian dapat dikatakan baik bila Penelitian dapat menghasilkan kesimpulan melalui prosedur yang sistematis dengan mempergunakan pembuktian yang meyakinkan.



PEMILIHAN ISU PENELITIAN

Isu yang dipilih harus relevan, artinya adalah:

- 1. Isu yang sedang terjadi di fenomena
- 2. Isu yang sedang hangat dibicarakan
- 3. Isu yang sesuai dengan bidang yang akan diteliti
- 4. Sesuai dengan yang diinginkan oleh pemakai hasil penelitian



LATAR BELAKANG ISU

- Latar belakang isu menunjukkan gejala (symptom) dari isu yang akan diteliti.
- Gejala (symptom) merupakan tanda-tanda terjadinya isu.
- Ceritera kontek merupakan ceritera mengenai latar belakang permasalahan yang terjadi yang akan diteliti.
- Isu dari riset dapat berupa:
 - 1. Permasalahan
 - 2. Peluang
 - 3. Fenomena yang akan dijelaskan
 - 4. Fenomena yang akan diuji

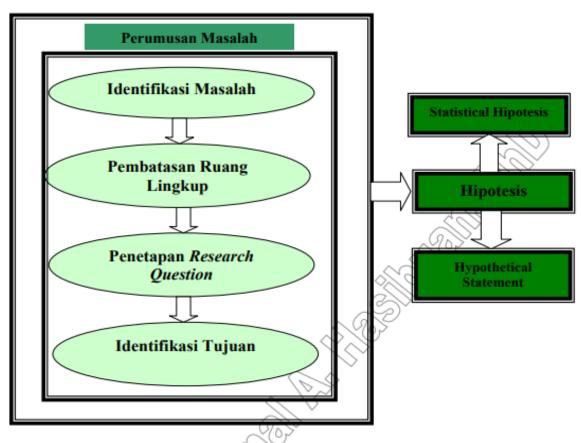


Perumusan masalah

- 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.
- Perumusan masalah ini bertujuan untuk mencari sesuatu dalam kerangka pemuasan akademis seseorang, memuaskan perhatian serta keingintahuan seseorang akan hal-hal yang baru, meletakkan dasar untuk memecahkan beberapa penemuan penelitian sebelumnya ataupun dasar untuk penelitian selanjutnya, memenuhi keinginan sosial dan meyediakan sesuatu yang bermanfaat.



Perumusan masalah



Gambar 2.1. Perumusan Masalah



Ada beberapa cara untuk merumuskan masalah:

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



 Berikut ini diberikan beberapa contoh perumusan masalah yang dibuat dalam bentuk research question.

Pertanyaan penelitian yang ingin dijawab adalah sebagai berikut:

- Proses bisnis apa saja yang perlu diperbaiki pada Div. CCS Operation INDOSAT dengan memanfaatkan teknologi informasi untuk meningkatkan efisiensi dan keefektifan kegiatan layanannya?
- Model proses bisnis pada fungsi customer interface management yang bagaimana yang sebaiknya diterapkan INDOSAT untuk meningkatkan SLA di Div. CCS Operation?
- 3. Seberapa besar peningkatan optimalisasi pemanfaatn aplikasi CRM INDOSAT pasca pembentukan proses bisnis tersebut?



Terdapat empat langkah penting yang harus dilakukan dalam membuat suatu perumusan masalah, 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 dinamakan subfokus.
- Langkah 3: Diantara faktor-faktor yang terkait adakan pengkajian faktor mana yang paling menarik untuk ditelaah, kemudian tetapkan faktor apa saja yang akan dipilih.
- Langkah 4: Kaitkan secara logis faktor-faktor subfokus yang dipilih dengan fokus penelitian.



Hipotesis Penelitian

- Hipotesis merupakan jawaban teoritis (jawaban sementara) terhadap rumusan masalah penelitian dan belum merupakan jawaban empirik dengan dukungan data-data.
- Hipotesa ada tiga macam yaitu :
- 1. Hipotesa penelitian merupakan hipotesa yang dinyatakan dalam bentuk kalimat.
- 2. Hipotesa operasional merupakan hipotesa yang dinyatakan dalam bentuk hipotesa nol (H_0) dan Hipotesa 1 (H_1).
- 3. Sedangkan hipotesa statistik merupakan hipotesa yang berupa angka-angka statistik yang sesuai dengan metode dan alat ukur yang dipilih oleh peneliti.
- Hipotesa yang sudah dirumuskan kemudian harus diuji kebenarannya. Pengujian ini dilakukan untuk membuktikan apakah H₀ atau H₁ yang akan diterima.



Literatur Review (tinjauan literatur)

- Literatur review berisi uraian tentang teori, temuan dan bahan penelitian lain yang diperoleh dari bahan acuan untuk dijadikan landasan kegiatan 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
- Mendapatkan masukan yang terkait dengan isu dari publikasi yang terbaru hingga publikasi terlama sehingga kita bisa mendapatkan gambarannya secara jelas.



Manfaat Literatur Review

- 1. Menempatkan posisi pekerjaan kita pada posisi relatifnya.
 - Misalnya IT Investment jadi isu, ada orang yang sudah menulis yang dikaitkan dgn 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 (kontrast) pertentangkan
- 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.



Langkah-langkah Literatur Review

1. Formulasi permasalahan

Pilihlah topik yang sesuai dengan isu dan interest. Permasalahan harus ditulis dengan lengkap (complate) dan tepat

- Cari literaturTemukan literatur yang relevan dengan penelitian
- Evaluasi data
 Lihat apa saja kontribusinya terhadap topik yang dibahas
- 4. Analisis dan interpretasikan Diskusikan dan temukan serta ringkas literatur.



Sumber-sumber Literatur Review

- Ada banyak sumber yang bisa dijadikan sebagai literatur review.
 Diantaranya:
- 1. Paper yang dipublikasikan dalam jurnal nasional dan internasional baik dari pihak pemerintah, perguruan tinggi maupun swasta.
- 2. Tesis merupakan penulisan ilmiah yang sifatnya mendalam dan mengungkapkan suatu pengetahuan baru yang diperoleh melalui penelitian. Tesis biasanya ditulis oleh mahasiswa pasacasarjana (S2) yang ingin mengambil gelar master.
- 3. Disertasi merupakan penulisan ilmiah tingkat tinggi yang biasanya ditulis untuk mendapatkan gelar doktor falasafah (Ph.D). disertasi berisi fakta berupa penemuan dari penulis itu sendiri berdasarkan metode dan analisis yang dapat dipertahankan kebenerannya.
- 4. Jurnal maupun hasil-hasil konferensi. Jurnal biasanya digunakan sebagai bahan sitiran utama dalam penelitian karena jurnal memuat suatu informasi baru yang bersifat spesifik dan terfokus pada pemecahan masalah pada suatu topik penelitian.



- 5. Majalah, famflet, kliping. Majalah ilmiah merupakan sumber publikasi yang biasanya berupa teori, penemuan baru, maupun berupa materimateri yang sedang populer dibicarakan dan diteliti. Biasanya materi yang disajikan dalam makalah tidak terdapat dalam buku. Contohnya majalah trubus, majalah ecommerce, dan lain sebagainya. Majalah merupakan literatur yang disenangi para peneliti untuk dijadikan sitiran karena frekuensi terbitnya teratur dan cepat sehingga artikel yang dimuatnya cukup mutakhir.
- 6. Abstrak hasil penelitian
- 7. Prosiding bisa dijadikan sebagai bahan literatur karena prosiding ditulis oleh seorang profesor dan telah dipublikasikan. Pengambilan prosiding sebagai bahan literatur bisa memudahkan peneliti karena adanya kolaborasi antara peneliti dengan penulis prosiding yang mungkin berada pada satu institusi yang sama.
- 8. Web site yang memuat ilmu komputer, misalnya http://citeseer.nj.nec.com/cs



Sitasi atau Penyitiran

- Sitasi (citation) di dalam penulisan ilmiah sangat penting.
- Dalam penulisan ilmiah penulis memerlukan bahan pustaka (literatur review) untuk mendukung hasil tulisannya.
- Kegunaan bahan pustaka pendukung antara lain untuk menunjukkan adanya kebijakan di bidang kajiannya, menerangkan suatu teori, 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.



 Ada beberapa referensi dalam mengacu sumber informasi, antara lain adalah cara mengacu yang ditentukan oleh IEEE 14 (Institute of Electrical and Electronics Engineers) Citation Style dan Chicago Citation Style15.
 Pada cara pengacuan menurut IEEE, setiap referensi diberi nomor berdasarkan urutan kemunculannya pada dokumen. Ketika mengacu suatu referensi dalam tulisan, digunakan nomor referensi yang diapit oleh kurung siku.

Contoh :

- a. Pengacuan dalam teks
 - Karena hal inilah selalu dilakukan penelitan untuk mereduksi dimensi vektor fitur agar waktu komputasi yang dibutuhkan tidaklah terlalu besar tetapi juga tidak mengurangi tingkat akurasi pengenalan. Metode yang pernah dikembangkan adalah metode untuk mereduksi dimensi dalam ruang eigen .
- b. Pengacuan dalam Daftar Pustaka
- [1] W.K. Chen. Linear Networks and Systems. Belmont, CA: Wadsworth, 1993, pp. 123-35.



Metode sitasi yang digunakan dapat juga berasal dari bahan pustaka elektronik seperti:

- APA Style: Psikologi, pendidikan, dan ilmu-ilmu sosial Okuda, M., & Okuda, D. (1993). Star trek chronology: The history of the future. New York: Pocket Books.
- MLA Style: Literatur, seni, dan humanities
 Okuda M, Okuda D. Star Trek Chronology: The History of the Future. New York: Pocket Books; 1993.
- AMA Style: Keperawatan, kesehatan, dan ilmu biologi Okuda, Michael, and Denise Okuda. Star Trek Chronology: The History of the Future. New York: Pocket, 1993.



Pembuatan Karya Ilmiah

- Penulisan karya ilmiah merupakan tahapan dari keseluruhan proses atau tahapan yang ada dalam unsur penelitian.
- Menuangkan hasil penelitian ke dalam sebuah tulisan merupakan hal yang mutlak bagi seorang peneliti.
- Karya ilmiah ini harus bersifat ilmiah dan ditulis sesuai dengan kaedah-kaedah penulisan ilmiah menurut metodologi yang baik dan benar.
- Penulisan laporan penelitian dapat dimanfaatkan untuk beberapa hal antara lain yaitu agar dapat digunkan sebagai keperluan studi akademis diperguruan tinggi, untuk keperluan perkembangan ilmu pengetahuan, untuk keperluan suatu lembaga tertentu, dan dapat juga dimanfaatkan untuk keperluan publikasi ilmiah



 Secara umum kerangka bagian utama kertas karya memuat hal-hal seperti ditunjukkan pada gambar berikut ini.

JUDUL ABSTRAK

BAB 1: PENDAHULUAN

1.7. Latar Belakang dan Masalah

1.8. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.9. Ruang lingkup

BAB 2: TINJAUAN PUSTAKA

BAB 3: METODE PENELITIAN

BAB 4: HASIL DAN PEMBAHASAN

BAB 5 : KESIMPULAN DAN SARAN

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



Dalam membuat susunan penulisan karya ilmiah ada lima hal pokok yang harus diperhatikan, yaitu:

a. Judul Penelitian

Judul tulisan karya ilmiah hendaklah singkat, spesifik, dan jelas. Setiap judul yang diajukan harus mempunyai latar belakang masalah yang memang memerlukan pemecahan dan sebaiknya menggambarkan cakupan dan isi yang sedang diteliti. Judul yang disampaikan sebaiknya mudah dipahami dan terdapat kesesuaian antara judul dengan karya ilmiah yang akan ditulis. Judul harus menggunakan kata-kata yang jelas, tandas, pilah-pilah, literer, singkat, deskriptif, dan tidak merupakan pertanyaan.

Contoh:

Perancangan IT Governance untuk Mendukung Unjuk Kerja Lembaga Penelitian Pemerintah



b. Abstrak

Merupakan ringkasan yang lengkap dari penelitian. Abstrak mencakup: "problem statements", metode, hasil, kesimpulan. Abstrak yang dibuat sebaiknya menggambarkan isi tulisan. Abstrak biasanya disajikan dalam satu paragraf, tanpa menampilkan bentuk grafik, gambar, singkatan maupun pengacuan pada pustaka. Dalam abstrak harus tergambarkan dengan jelas apa yang menjadi permasalahan dalam penelitian. Selain itu, dalam abstrak terdapat keterkaitan antara tema dengan masalah yang akan dibahas.

c. Pendahuluan

Pendahuluan berisikan latar belakang penelitian, perumusan masalah, manfaat dan tujuan penelitian (purpose of study) serta batasan penelitian (limitation of study).



d. Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka merupakan suatu kerangka konsep untuk melakukan analisis fakta yang dikumpulkan dalam penelitian atau pengkajian terhadap suatu permasalahan yang diambil. Sumbersumber rujukan (buku, jurnal, majala, dan lain sebagainya) hendaknya berasal dari sumber terbaru dan relevan dengan topik penelitian.

e. Metode Penelitian

Metode penelitian menguraikan secara rinci tentang metode yang akan digunakan pada proses penelitian. Uraian dapat mencakup variabel dalam penelitian, model yang digunakan, rancangan penelitian, teknik pengumpulan dan analisis data. Metode penelitian menguraikan tentang bagaimana penelitian tersebut dilaksanakan; penentuan subjek penelitian; bahan, alat, dan prosedur yang digunakan; menguraikan teknikteknik yang dipakai; menjelaskan analisis data yang dipakai; serta tujuannya agar orang lain bisa melakukan pengulangan terhadap penelitian yang sama.



f. Hasil dan Pembahasan

Pembahasan biasanya membahas penemuan dari hasil penelitian, mengintegrasikan penyajian, pengolahan, dan interpretasi, serta membuat outline dari hasil pengolahan data seperti tabel, grafik, gambar dan lain sebagainya. Hasil dan pembahasan ini merupakan tempat bagi penulis untuk mengekspresikan ide, dan kreativitasnya terhadap penemuan yang didapatkan dari hasil penelitian. Selain itu, hasil dan pembahasan juga mengintegrasikan penyajian, pengolahan dan interpretasi dengan membuat outline dari hasil pengolahan data seperti tabel, grafik, gambar, bagan, dan lain sebagainya.

g. Kesimpulan dan Saran

Menguraikan tentang kesimpulan dari hasil penelitian ini dan saran yang berisikan rekomendasi untuk melanjutkan segala sesuatu yang belum dilaksanakan pada penelitian sebelumnya. Review hasil penelitian, review kelemahan-kesalahan, rangkum kesimpulan, "future research".



h. Daftar Pustaka

Hampir seluruh penelitian dibangun berdasarkan penelitian yang sebelumnya. Para peneliti biasanya mulai dengan membaca literatur yang berkaitan dan mendapatkan ide dari literatur-literatur tersebut. Dalam menyajikan hasil kerjanya, maka para peneliti tersebut memberikan acknowledge kepada para pendahulunya dengan menuliskan sumber dokumen tersebut pada bagian daftar bacaan. Daftar pustaka berisi daftar sumber rujukan yang digunakan dalam penulisan karya ilmiah.



PENJELASAN TUGAS PRESENTASI KELOMPOK

- 1. Kelompok sudah ditentukan pada Pertemuan 1
- 2. Jumlah orang dalam satu kelompok disesuaikan dengan jenis PKM yang akan dipilih
- 3. Tugas membuat **PROPOSAL dan POSTER** Program Kreativitas Mahasiswa (PKM).
- 4. Ketentuan Membuat PROPOSAL PKM:
 - a. Mengacu pada Buku Pedoman PKM (Program Kreatifitas Mahasiswa) Kemdikbud – Direktorat Belmawa, yang dapat di download pada web http://simbelmawa.kemdikbud.go.id dan susunan outline proposalnya harus sesuai dengan buku pedoman PKM tersebut.
 - b. Kiat-kiat mencari tema judul:
 - Pilihlah masalah atau topik sedang HOT, aktual serta mendesak unuk dipecahkan (urgensy masalah)
 - Kaitkan dengan bidang PKM yang ada dan berikan penyelesaiannya sesuai kompetensi dan kemampuan
 - Jabarkan manfaat PKM
 - Pastikan judul menggugah rasa ingin tahu seseorang secara umum



PENJELASAN TUGAS PRESENTASI KELOMPOK (Lanjutan)

- 5. Ketentuan membuat **POSTER PKM**, di dalam draft harus ada halhal berikut:
 - a. Ukuran 40 x 60 cm
 - b. Judul PKM
 - c. SKIM PKM (PKM R/K/KC/PI/PM)
 - d. Latar belakang (singkat)
 - e. Tujuan dan manfaat
 - f. Luaran yang dicapai
 - g. Keunikan / kekuatan penelitian anda (jika ada)
 - h. Kesimpulan
 - i. Gambar ilustrasi (alat/masyarakatnya/web/prototipe/keadaan lingkungannya)
 - j. Kata-kata inspirasi sesuai penelitian anda
 - k. Grafik (jika ada)



PENJELASAN TUGAS PRESENTASI KELOMPOK (Lanjutan)

- 6. Tugas kelompok di presentasikan pada Pertemuan 9 s/d 15 untuk Nilai UAS.
- 7. Setelah semua kelompok mempresentasikan tugas, setelah dinilai & direvisi, hasil proposal penelitian di kumpulkan ke dosen pengajar lalu dosen pengajar mengumpulkan file tersebut menjadi satu folder dengan nama kelas
- 8. Folder tersebut dikirmkan ke Prodi Sistem Informasi (mekanisme pengumpulan akan di beritahukan di wa grup dosen Penelitian Sistem Informasi)



CONTOH POSTER





