

METODE PENELITIAN

Konsep Dasar Penelitian

Evaluasi Tugas Ke-2 (Durasi 2x50 menit)

Dimohon Bapak/Ibu dosen untuk :

- memastikan semua mahasiswa menyerahkan tugas berupa topik PA-nya masing-masing;
- me-review dan mendiskusikan setiap topik PA mahasiswa;
- gali gambaran umum masing-masing topik;
- berikan usulan judul PA sesuai topik (bila memungkinkan);
- beri arahan berupa langkah awal yang dapat dilakukan mahasiswa untuk menggali permasalahan sesuai topiknya

- Bersifat individu
- Uraian Tugas : Setiap mahasiswa diwajibkan membuat dan menyerahkan dokumen yang menjelaskan gagasan atau topik yang akan menjadi dasar pembuatan aplikasi pada proyek akhir
- Batasan :
 - Mahasiswa dapat membuat lebih dari 1 gagasan
 - Topik disesuaikan dengan tema PA yang ditetapkan oleh Prodi (Smart School, e-gov, hospitality) atau usulan dari dosen.
 - Buat studi komparasi dengan aplikasi sejenis (apabila aplikasi sejenis telah ada)
- Luaran : berupa makalah deskripsi gagasan/tema proyek akhir mahasiswa
- Dikumpulkan pada pertemuan berikutnya.

Pengetian Masalah Penelitian

- **Masalah** adalah pertanyaan mengenai keterkaitan antara dua atau lebih variabel yang penemuan jawabannya dilakukan dengan menemukan bukti-bukti empirik.
- **Masalah** dapat diartikan setiap situasi yang didalamnya terdapat ketidaksesuaian (*discrepancy*) antara aktual dan ideal yang diharapkan, atau antara apa yang ada (*what is*) dan seharusnya ada (*should be*).
- Masalah untuk penelitian bisa berkenaan dengan kondisi atau kegiatan yang **berjalan pada saat ini**, atau **pada saat yang lampau**, atau **perkiraan pada masa yang akan datang**
- Keadaan dan kegiatan pada saat ini bisa dilihat dalam **konteks saat ini**, juga dilihat **hubungannya dengan keadaan pada masa lalu** atau kemungkinan **perkembangannya pada masa yang akan datang**.

Menemukan Masalah Penelitian

- **Konsiderasi teoritis**; masalah yang diturunkan dari teori dan literatur disebut sebagai masalah teoritis (*theoretical problems*); Sumber bahan tertulis tersebut dapat dikelompokkan atas:
 - **secondary sources material** yaitu berupa buku teks
 - **primary sources materials** yaitu berupa jurnal, abstrak, laporan penelitian, pertemuan ilmiah
- **Pengalaman praktik atau pragmatis**; masalah penelitian yang bersumber dari pengalaman disebut sebagai masalah praktik (*practical atau practice problems*);
 - pengalaman pribadi peneliti,
 - pemegang kekuasaan,
 - pertemuan professional,
 - media massa.

Kriteria Memilih Masalah

1. Masalah penelitian harus merupakan sesuatu yang berguna untuk dipecahkan.
2. Dukungan teori dari sumber-sumber yang tersedia (referensi, buku, dan jurnal-jurnal)
3. Menarik untuk dipecahkan (Suatu masalah menjadi tidak menarik bagi seseorang, mungkin karena terlalu sulit, memerlukan waktu terlalu lama, terlalu luas, terlalu sederhana, tidak berhubungan dengan keahlian atau spesialisasi yang dipelajari)
4. Sedapat mungkin akan menghasilkan sesuatu yang baru.
5. Data yang dibutuhkan cukup dan relevan, tidak sulit diperoleh.
6. Tidak boleh terlalu luas, tetapi juga tidak boleh terlalu sempit.

Merumuskan masalah

Kriteria Rumusan Masalah

1. masalah hendaknya dirumuskan dalam bentuk pertanyaan,
2. rumusan itu hendaknya padat dan jelas,
3. rumusan itu hendaknya memberi petunjuk tentang kemungkinan mengumpulkan data guna menjawab pertanyaan-pertanyaan yang terkandung dalam rumusan itu.

Rumusan Masalah yang Baik

1. Masalah harus feasible, dalam arti masalah tersebut harus dapat dicari jawabannya melalui sumber yang jelas, tidak banyak menghabiskan dana, tenaga dan waktu
2. Masalah harus jelas, yaitu semua orang memberikan persepsi yang sama terhadap masalah tersebut
3. Masalah harus signifikan, dalam arti jawaban atas masalah itu harus memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu dan pemecahan masalah kehidupan manusia
4. Masalah bersifat etis, yaitu tidak berkenaan dengan hal-hal yang bersifat etika, moral, nilai-nilai keyakinan dan agama
5. Masalah sebaiknya dirumuskan dalam kalimat pertanyaan yang mengaitkan variabel penelitian

Bentuk Rumusan Masalah Penelitian

Bentuk masalah penelitian dapat dikelompokkan ke dalam bentuk masalah:

1. deskriptif, yaitu suatu permasalahan yang berkenaan dengan pernyataan terhadap keberadaan variabel mandiri, baik hanya pada satu variabel atau lebih (variabel yang berdiri sendiri)

Contoh:

Seberapa tinggi efektivitas penggunaan metode diskusi dalam pembelajaran?

2. Komparatif, yaitu suatu permasalahan penelitian yang bersifat membandingkan keberadaan satu variabel atau lebih pada dua atau lebih sampel yang berbeda, atau pada waktu yang berbeda.

Contoh:

Adakah perbedaan kemampuan dan disiplin kerja antara guru sekolah swasta dengan guru sekolah negeri?

2. Asosiatif, yaitu suatu permasalahan penelitian yang bersifat hubungan antara dua variabel atau lebih.

Terdapat tiga bentuk hubungan yaitu: hubungan simetris, hubungan kausal, dan interaktif/reciprocal/timbal balik.

Contoh permasalahan asosiatif :

- Adakah hubungan antara banyaknya peminat masuk PGSD UPI dengan panen raya masyarakat petani? (simetris)
- Seberapa besar pengaruh kurikulum, media pendidikan dan kualitas guru terhadap kualitas SDM yang dihasilkan dari suatu sekolah? (kausal/ sebab akibat)
- Hubungan antara kecerdasan dengan kekayaan. Kecerdasan dapat menyebabkan kaya, demikian juga orang yang kaya dapat meningkatkan kecerdasan karena gizi terpenuhi. (reciprocal/ timbal balik)

Cara Merumuskan Masalah

1. Masalah biasanya dirumuskan dalam bentuk pertanyaan (*research question*). Pertanyaan tersebut dijadikan dasar untuk dicari jawabannya atau pemecahannya
2. Rumusan masalah hendaknya jelas dan padat. Rumusan masalah tidak bertele-tele, tetapi jelas mengandung makna tentang masalah yang akan diteliti secara terfokus.
3. Rumusan masalah harus berisi implikasi adanya data untuk memecahkan masalah. Data di lapangan sangat penting untuk menjawab masalah yang sudah dirumuskan, sebab tidak semua rumusan masalah atau pertanyaan penelitian dapat dijawab.
4. Rumusan masalah harus merupakan dasar dalam membuat hipotesis. Rumusan masalah yang baik akan mengantar pada kemudahan dalam merumuskan hipotesis penelitian.
5. Masalah harus menjadi dasar bagi judul penelitian, Judul penelitian harus mencerminkan dari masalah yang akan diteliti.

Ciri Permasalahan yang Baik

1. Mempunyai nilai penelitian, dalam arti bahwa permasalahan tersebut masih bersifat asli/original, menyatakan suatau hubungan dengan bidang lain, serta dapat diuji kebenarannya).
2. Fisible, artinya permasalahan tersebut dapat dipecahkan, tersedianya data dan metode untuk memecahkan masalah, tersedianya biaya, dan dapat diselesaikan dalam waktu yang wajar).
3. Sesuai dengan kualifikasi peneliti, artinya bahwa permasalahan yang diangkat menarik minat bagi si peneliti, serta sesuai dengan kualifikasi yang ada.

Contoh Problem Statement Penelitian Dalam Bidang TI

Contoh 1

Abstrak dengan Judul penelitian :

“Penggunaan COBIT dan IT-IL sebagai Alat Analisa dan COBIT dan IT BSC sebagai Alat Ukur Kinerja Manajemen TI pada Perusahaan pada tahun 2007”

Penggunaan teknologi informasi dalam suatu perusahaan, tidak selamanya secara otomatis meningkatkan kinerja perusahaan tersebut. Salah satu aspek yang perlu diperhatikan adalah manajemen TI. Berbagai teknik dapat digunakan untuk mengukur kinerja manajemen TI, diantaranya penggunaan *Balance Scorecard*, COBIT, dan IT-IL. Teknik-teknik tersebut dapat dipakai sebagai alat untuk menganalisa keselarasan strategi bisnis perusahaan dan mengukur kinerja manajemen TI perusahaan. Dengan melakukan analisa dan pengukuran manajemen TI perusahaan, maka peran dan fungsi teknologi informasi sebagai *enabler* dapat diwujudkan pada seluruh komponen perusahaan. Penelitian ini, memberikan penjelasan tentang bagaimana menganalisa manajemen TI perusahaan serta mengukur manajemen TI berdasarkan *balance scorecard* dan pendekatan *best practice* yang ada.

Contoh 2

Penetapan Problem Statement dengan judul :

“Analisis Transformasi Masyarakat Informasi di Indonesia Berdasarkan Target World Summit on The Information Society (WSIS) Tahun 2015 pada tahun 2007”

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang sangat pesat selain mendorong terjadinya globalisasi, telah menempatkan informasi di tempat penting dalam kehidupan masyarakat dunia. Seluruh negara di dunia sepakat untuk bersama-sama mencapai format masyarakat informasi dengan menyelenggarakan *World Summit on Information Society* yang pada tujuannya untuk mencapai masyarakat informasi di tingkat dunia pada tahun 2015. Penelitian ini mengkaji berbagai usaha yang sudah dilakukan Indonesia untuk mencapai format masyarakat informasi tersebut.

Contoh Perumusan Masalah

Contoh 1

Judul PA : **Herliza P., Fatmafarrasi. 2016. Aplikasi Pelayanan Jasa Aqiqah Berbasis Web, Bandung.**

Rumusan masalah :

- a. Bagaimana membantu customer agar dapat mengetahui informasi tentang layanan jasa aqiqah?
- b. Bagaimana membantu customer untuk memesan dan melakukan konfirmasi pembayaran layanan jasa aqiqah?
- c. Bagaimana membantu customer untuk menyampaikan komplain terhadap layanan jasa aqiqah?
- d. Bagaimana membantu lembaga mitra untuk memasukkan data kelahiran anak?
- e. Bagaimana membantu pengelola web dalam mengelola data pemesanan, data paket aqiqah, dan data komplain?

Contoh 2

Judul PA : Rancang Bangun Aplikasi Perpustakaan Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus : SMA Sula 2 Kalinyamatan Jepara)

Rumusan masalah :

- a. Bagaimana cara mengelola pendataan pengunjung, buku, dan anggota agar lebih cepat?
- b. Bagaimana cara memfasilitasi pencarian buku agar lebih cepat dan informatif?
- c. Bagaimana mengelola transaksi peminjaman, pengembalian, dan perpanjangan buku?
- d. Bagaimana mengingatkan anggota akan pengembalian buku?
- e. Bagaimana mengelola laporan pengunjung, data buku, data keterlambatan dan data peminjaman yang terdapat di perpustakaan?

Contoh 3

Harini, Sri., (2005), Analisis, Permodelan, dan Perbaikan Proses Bisnis pada Penerapan CRM, Studi Kasus : Divisi Cellular Customer Service PT Indosat, Tbk.

Pertanyaan penelitian yang ingin dijawab adalah sebagai berikut:

1. Proses bisnis apa saja yang perlu diperbaiki pada Div. CCS Operation INDOSAT dengan memanfaatkan teknologi informasi untuk meningkatkan efisiensi dan keefektifan kegiatan layanannya?
2. 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 pemanfaatan aplikasi CRM INDOSAT pasca pembentukan proses bisnis tersebut?

Pengertian Literature Review

- Literature Review menguraikan tentang teori, temuan, dan bahan penelitian lain yang diperoleh dari bahan acuan untuk dijadikan landasan kegiatan penelitian. Uraian dalam Literature Review ini diarahkan untuk menyusun kerangka pemikiran yang jelas tentang pemecahan masalah yang sudah diuraikan sebelumnya pada perumusan masalah.
- Sumber pustaka untuk Literature Review :
 - artikel karya ilmiah (jurnal, *Prosiding* dll),
 - Skripsi, Tesis, disertasi, tugas akhir, proyek akhir, dll
 - buku,
 - Majalah, famflet, kliping.
- Abstrak hasil penelitian
- informasi dari internet, dan lain-lain)
- *Web site*

Ciri Literature Review yang Baik

- relevan;
- mutakhir (tiga tahun terakhir), dan
- memadai.

Aspek Utama Literature Review

Tiga aspek utama dalam melakukan Literature 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 literature review:

1. Apa yang menjadi masalah dan kenapa masalah itu penting untuk dipecahkan?
2. Apakah masalah tersebut telah ditemukan?
3. Mulailah menetapkan permasalahan sesimple/sesederhana yang kita bisa.
4. Apakah metodologi penelitian sudah dimulai?
5. Bagaimana mendapatkan dan manipulasi data?
6. Sudahkah data yang dimanipulasi tersebut diinterpretasikan?
7. Apa kontribusinya terhadap penelitian yang dilakukan ?
8. Apa kesimpulan yang bisa diambil terkait dengan permasalahan?
9. Apakah kesimpulan yang dibuat sudah cukup menjawab dari problem yang ada?

Manfaat Literature Review

1. Menempatkan posisi pekerjaan kita pada posisi relatifnya. Gabungan dari berbagai tulis/sumber pustaka dikatakan sebagai posisi relatif pada apa yang akan kita kerjakan
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 (Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, Services) analysis.
4. Diantara penelitian-penelitian sebelumnya (kontras) pertentangkan
5. Menjadi point untuk review literatur ini menjadi dasar kita untuk penelitian berikutnya
6. Dengan menggambarkan fisik of puzzle orang akan menggambarkan significant of the problem. Evaluasinya pada originality yang terlihat pada metodologi yang sesuai dengan pemecahan masalah.

Cara dan langkah Literature Review

Literatur review dilakukan dengan beberapa cara, antara lain:

1. Mencari kesamaan (Compare)
2. Mencari ketidaksamaan (Contrast)
3. Memberikan pandangan (Criticize)
4. Membandingkan (Synthesize)
5. Meringkas (Summarize)

Langkah untuk melakukan Literature Review adalah :

1. Formulasi permasalahan
2. Cari literature
3. Evaluasi data
4. Analisis dan interpretasikan

Sitasi atau Penyitiran

Sitasi menunjukkan asal-usul atau sumber suatu 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.

Semua kalimat, ide atau hasil karya yang bukan karya sendiri harus disebutkan sumbernya.

Suatu dokumen akan disitir oleh penulis apabila :

- relevan dengan kegiatan penulisan karya ilmiah yang dilakukannya.
- membantu pengarang dalam mendapatkan informasi tambahan guna pemacahan masalah yang diteliti.
- kemutakhiran/kebaruan informasi atau pengetahuan dalam sumber yang disitasi
- dokumen berisikan informasi awal dari perkembangan ilmu pengetahuan yang ada pada saat ini
- Dokumen mudah diperoleh

Kegunaan Pustaka

Kegunaan bahan pustaka pendukung antara lain untuk :

1. menunjukkan adanya kebijakan di bidang kajiannya;
2. menerangkan suatu teori, pengertian atau definisi;
3. memperlihatkan adanya temuan dari ilmuwan lain;
4. memperkuat temuannya;
5. memanfaatkan metode;
6. sebagai pembandingan dimana bahan pustaka yang direview memperlihatkan adanya perbedaan atau persamaan pendapat dengan ilmuwan lain, dan
7. untuk memperkuat kesahihan penelitian yang dilakukan.

1. IEEE 14 (*Institute of Electrical and Electronics Engineers*) Citation Style dan Chicago Citation Style

setiap referensi diberi nomor berdasarkan urutan kemunculannya pada dokumen. Ketika mengacu suatu referensi dalam tulisan, digunakan nomor referensi yang diapit oleh kurung siku.

Contoh:

- [1] W.K. Chen. Linear Networks and Systems. Belmont, CA: Wadsworth, 1993, pp. 123-35.
- [2] G. Pevere. "Infrared Nation." The International Journal of Infrared Design, vol. 33, pp. 56-99, Jan. 1979.
- [3] M. Duncan. "Engineering Concepts on Ice. Internet: www.iceengg.edu/staff.html, Oct. 25, 2000 [July, 2007].

Contoh Format IEEE

Penulisan dalam paragraf :

Karena hal inilah selalu dilakukan penelitian untuk mereduksi dimensi vektor fitur agar waktu komputasi yang dibutuhkan tidaklah terlalu besar [1] tetapi juga tidak mengurangi tingkat akurasi pengenalan [2]. Metode yang pernah dikembangkan adalah metode untuk mereduksi dimensi dalam ruang *eigen* [3].

Penulisan dalam Daftar Pustaka :

- [1] W.K. Chen. Linear Networks and Systems. Belmont, CA: Wadsworth, 1993, pp. 123-35.
- [2] G. Pevere. "Infrared Nation." The International Journal of Infrared Design, vol. 33, pp. 56-99, Jan. 1979.
- [3] M. Duncan. "Engineering Concepts on Ice. Internet: www.iceengg.edu/staff.html, Oct. 25, 2000 [July, 2007].

2. model acuan Chicago, referensi-referensi diurutkan berdasarkan abjad pada Daftar Pustaka.

Contoh:

Pengacuan dalam teks	Daftar Pustaka
(Kourik 1998)	Kourik, Robert. 1998. <i>The lavender garden: beautiful varieties to grow and gather</i> . San Francisco: Chronicle Books.
(Terborgh 1974, 720) atau (Terborgh 1974)	Terborgh, J. 1974. <i>Perservation of natural diversity: The problem of extinction-prone species</i> . BioScience 24:715-22.

Format Sitasi (3)

3. Selain dua metode di atas, metode sitasi yang digunakan dapat juga berasal dari bahan pustaka elektronik seperti:
- APA Style : Psikologi, pendidikan, dan ilmu-ilmu sosial
 - MLA Style : Literatur, seni, dan *humanities*
 - AMA Style : Keperawatan, kesehatan, dan ilmu biologi

Contoh Penulisan Sitiran Dalam Daftar Pustaka

1. Sitiran Buku

Nama pengarang. Judul buku. 2nd ed. 2 vols. Informasi mengenai penerbitan.

Contoh :

Marcuse, Sibyl. A Survey of Musical Instruments. New York: Harper, 1975.

Jika nama pengarang lebih dari satu, maka dapat ditulis sesuai dengan format berikut ini:

Contoh:

Jakobson, Roman, dan Linda R. Waugh. Judul buku. Informasi mengenai penerbitan.

Namun jika pengarangnya lebih dari 3 orang, maka dalam daftar pustaka dapat ditulis dengan format berikut ini.

Contoh:

Gilman, Sender, et al. Judul buku. Informasi mengenai penerbitan

Contoh Penulisan Sitiran Dalam Daftar Pustaka

2. Publikasi Pemerintah

Contoh:

United Nations. Consequences of Rapid Population Growth in Developing Countries. New York: Taylor, 1991.

3. Publikasi Prosiding atau Konferensi

Contoh:

Freed, Barbara F., ed. Foreign Language Acquisition Research and the Classroom. Proceeding of Consortium for Language Teaching and Learning Conference, Oct. 1989, U of Pennsylvania. Lexington: Heath, 1991.

4. Disertasi

Nama pengarang. Judul buku. Disertasi. Informasi mengenai universitas

Contoh Penulisan Sitiran Dalam Daftar Pustaka

5. Artikel dari jurnal, surat kabar, majalah

Nama pengarang. "Judul artikel". Informasi penerbitan

Contoh :

Barthelme, Frederick. "Architecture." *Kansas Quarterly* 13. 3-4 (1981): 77-80. Feder, Barnaby J. "For Job Seekers, a Toll-Free Gift of Expert Advice." *New York Times* 30 December 1993.

Contoh:

Frank, Michael. "The Wild, Wild West." *Archetectural Digest* June 1993: 180-190.

6. Sumber online

Contoh:

George D. Gopen dan Judith A. Swan. "The Science of Scientific Writing".
<http://www.research.att.com/~andreas/sci.html>

Contoh Penulisan Sitiran Dalam Daftar Pustaka

7. Sitiran dari CD-ROM

Materi dari jurnal yang diakses melalui CD-ROM

Contoh :

Angier, Natalie. “Chemist Learn Why Vegetables Are Good for You.” New York Times 13 April 1993. New York Times Ondisc. CD-ROM. UMI-Proquest. October 1993.

“Time Warner, Inc.: Sales Summary, 1988 – 1992.” Disclosure/Wordscope. CDRom. October 1993.”

Referensi

- [1] Zainal A. Hasibuan (2007). Metodologi Penelitian Pada Bidang Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi. Fakultas Ilmu Komputer Universitas Indonesia.
- [2] Drs. Rudi Susilana, M.Si. - 19661019 199102 1 001 - Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan - FIP - UPI