



Research Methodology

7. Metode Penelitian

**Sistematika BAB III Tugas Akhir I
Program Studi Teknik Informatika – S1
UDINUS**

Metode Penelitian

Berisi uraian tentang metode penelitian yang digunakan untuk mendapatkan data atau informasi yang diperlukan yang sesuai dengan tujuan tugas akhir. Uraian bukan berupa *software process model / systems development life-cycle (sdlc)* seperti metode *waterfall*, *spiral*, *incremental*, *prototype*, dll.

Metode Penelitian

Hal yang perlu dikemukakan dalam bab ini meliputi:

1. Instrumen penelitian
2. Prosedur pengambilan atau pengumpulan data
3. Teknik analisis data (Cara pengolahan data awal)
4. Model/Metode yang diusulkan
5. Eksperimen dan cara pengujian model/metode

Instrumen penelitian

Berisi uraian tentang macam spesifikasi instrument yang terdiri dari alat dan bahan :

- *Software*

Semua software yang akan digunakan harus dikelompokkan sesuai fungsinya.

- *Hardware*

Semua hardware yang akan digunakan untuk menjalankan penelitian harus disebutkan dan diuraikan dengan jelas dan apabila perlu (terutama peralatan yang dirancang khusus) dapat disertai dengan bagan dan keterangan secukupnya.



Prosedur pengambilan atau pengumpulan data

Bagian ini memuat tentang cara dan prosedur pengumpulan data secara rinci. Dalam hal ini perlu dijelaskan berbagai langkah yang ditempuh oleh peneliti dalam menjamin reliabilitas dan validitas data yang diperoleh. Untuk penelitian lapangan, lokasi dan cara pengambilan sampel harus dijelaskan.

Prosedur pengambilan atau pengumpulan data

Sumber Data

adalah subyek dari mana data dapat diperoleh.

Salah satu pertimbangan dalam memilih masalah penelitian adalah ketersediaan sumber data.

Sumber data : **data primer** dan **data sekunder**.

Data primer adalah data yang diperoleh peneliti secara langsung (dari tangan pertama)

Contoh : data yang diperoleh dari responden melalui kuesioner, atau hasil wawancara dengan nara sumber

Data sekunder adalah data yang diperoleh peneliti dari sumber yang sudah ada.

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

Prosedur pengambilan atau pengumpulan data

Jenis Data

adalah jenis-jenis data yang digunakan dalam penelitian.

Berdasarkan Tipe Penelitian

Data Kuantitatif adalah jenis data yang dapat diukur atau dihitung secara langsung, yang berupa informasi atau penjelasan yang dinyatakan dengan bilangan atau berbentuk angka.

Data Kualitatif adalah data yang dapat mencakup hampir semua data non-numerik. Data ini dapat menggunakan kata-kata untuk menggambarkan fakta dan fenomena yang diamati.

Contoh : Yang termasuk data kualitatif dalam penelitian yaitu gambaran umum obyek penelitian, meliputi: Sejarah singkat berdirinya, letak geografis obyek, Visi dan Misi, struktur organisasi, keadaan pegawai

Prosedur pengambilan atau pengumpulan data

Jenis Data

adalah jenis-jenis data yang digunakan dalam penelitian.

Berdasarkan Tipe Penelitian

Data Kuantitatif adalah jenis data yang dapat diukur atau dihitung secara langsung, yang berupa informasi atau penjelasan yang dinyatakan dengan bilangan atau berbentuk angka.

Data Kualitatif adalah data yang dapat mencakup hampir semua data non-numerik. Data ini dapat menggunakan kata-kata untuk menggambarkan fakta dan fenomena yang diamati.

Contoh : Yang termasuk data kualitatif dalam penelitian yaitu gambaran umum obyek penelitian, meliputi: Sejarah singkat berdirinya, letak geografis obyek, Visi dan Misi, struktur organisasi, keadaan pegawai

Prosedur pengambilan atau pengumpulan data

Metode Pengumpulan Data

merupakan teknik / cara yang dilakukan untuk mengumpulkan data.

Kuesioner

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan kepada orang lain yang dijadikan responden.

Prinsip Penulisan angket :

- * Jika isi pertanyaan ditujukan untuk mengukur maka harus ada skala yang jelas dalam pilihan jawaban
- * Bahasa yang digunakan harus disesuaikan dengan kemampuan responden.
- * Tipe dan bentuk pertanyaan apakah terbuka atau tertutup.
 - terbuka : jawaban yang diberikan adalah bebas
 - tertutup : memilih jawaban yang disediakan.

Prosedur pengambilan atau pengumpulan data

Observasi

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

Peneliti dapat sebagai **Participant Observation** atau **Non participant Observation**

Participant Observation

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

Non participant Observation

peneliti tidak ikut secara langsung dalam kegiatan atau proses yang sedang diamati.

Alat yang digunakan : lembar cek list, buku catatan, kamera photo, dll.

Prosedur pengambilan atau pengumpulan data

Wawancara

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

Wawancara terstruktur artinya peneliti telah mengetahui dengan pasti apa informasi yang ingin digali sehingga daftar pertanyaannya sudah dibuat secara sistematis. Peneliti juga dapat menggunakan alat bantu tape recorder, kamera photo, dan material lain yang dapat membantu kelancaran wawancara.

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

Teknik analisis data (Cara pengolahan data awal)

Berisi uraian tentang alat yang digunakan dalam analisis data disertai alasan penggunaan cara analisis tersebut, termasuk penggunaan statistik.

Teknik Analisis Data adalah metode untuk mengolah sebuah data menjadi informasi sehingga karakteristik data tersebut menjadi mudah untuk dipahami dan juga bermanfaat untuk menemukan solusi permasalahan.

Teknik analisis data (Cara pengolahan data awal)

Teknik Analisis Data Kuantitatif

Kegiatan yang dilakukan setelah data dari seluruh responden atau sumber data-data lain terkumpul.

Teknik analisis data menggunakan statistik.

Statistika deskriptif yaitu menganalisis data dengan cara mendeskripsikan data yang sudah terkumpul, sebagaimana adanya tanpa bermaksud untuk membuat kesimpulan yang berlaku umum.

Contoh : penyajian data melalui tabel, grafik, diagram, pictogram, perhitungan modus, median, mean, standar deviasi, perhitungan prosentase. Dapat juga dilakukan analisis korelasi antar variabel, analisis regresi atau membandingkan dua nilai rata-rata sampel/populasi

Teknik analisis data (Cara pengolahan data awal)

Teknik Analisis Data Kuantitatif

Kegiatan yang dilakukan setelah data dari seluruh responden atau sumber data-data lain terkumpul.

Teknik analisis data menggunakan statistik.

Statistik inferensial : Sering disebut statistik induktif atau statistik probabilitas, cocok digunakan jika sampel diambil pada populasi yang jelas dan pengambilan sampel secara acak.

Suatu analisis yang biasanya didasarkan pada tabel seperti tabel-t untuk uji-t dan tabel-F untuk uji-F

Teknik analisis data (Cara pengolahan data awal)

Teknik Analisis Data Kualitatif

Proses analisis kualitatif yang mendasarkan pada adanya hubungan semantik antar variabel yang sedang diteliti.

Tujuan : agar peneliti mendapatkan makna hubungan variabel-variabel sehingga dapat digunakan untuk menjawab masalah yang dirumuskan dalam penelitian

Prinsip pokok : mengolah dan menganalisis data-data yang terkumpul menjadi data yang sistematis, teratur, terstruktur dan mempunyai makna.

Teknik analisis data (Cara pengolahan data awal)

Menurut **Miles** dan **Huberman**, terdapat tiga teknik analisis data kualitatif yaitu **reduksi data**, **penyajian data** dan **penarikan kesimpulan**.

Reduksi data adalah bentuk analisis yang menajamkan, menggolongkan, mengarahkan, membuang yang tidak perlu dan mengorganisasi data sedemikian rupa sehingga kesimpulan akhir dapat diambil. Reduksi tidak perlu diartikan sebagai kuantifikasi data.

Penyajian data adalah kegiatan ketika sekumpulan informasi disusun, sehingga memberi kemungkinan akan adanya penarikan kesimpulan. Bentuk penyajian data kualitatif berupa teks naratif (berbentuk catatan lapangan), matriks, grafik, jaringan dan bagan.

Penarikan kesimpulan adalah hasil analisis yang dapat digunakan untuk mengambil tindakan.



Model/Metode yang diusulkan

Cara / langkah penerapan model / metode yang diusulkan / dikembangkan untuk menyelesaikan masalah yang ada dalam penelitian.

Biasanya berupa bagan, chart, urutan proses dll

**Model / metode yang diusulkan
dideskripsikan secara rinci**



Eksperimen dan cara pengujian model/metode

Bagian ini menjelaskan langkah-langkah atau cara untuk menguji metode yang diusulkan dalam penelitian kita.