

MODUL MATAKULIAH

METODOLOGI PENELITIAN

UM013 - 2 SKS



**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS BUDI LUHUR
JAKARTA**

VERSI 1.0

TIM PENYUSUN
Gandung Triyono
Deni Mahdiana

PERTEMUAN I
KEBUDILUHAN DAN
KOSEP DASAR METODOLOGI PENELITIAN

1.1 Capaian Pembelajaran

1. Mahasiswa mampu memahami nilai-nilai kebudi luhuran
2. Mahasiswa mampu memberikan penjelasan tentang konsep dasar dari metodologi penelitian

1.2 Pokok Bahasan

1. Nilai-Nilai Kebudiluhuran
2. Konsep Dasar Penelitian
3. Pengertian Metodologi Penelitian
4. Perbedaan Metode dengan Metodologi
5. Jenis-Jenis Penelitian

1.3 Daftar Pustaka

1. Bairagi, V. and Munot, M. V. (2019) *Research Methodology*. 1st edn. New York: CRC Press.
2. Kothari, C. R. (2004) *Research Methodology Methods and Techniques*. Second. Jaipur, India: New Age International (P) Limited, Publishers.
3. Nicholas Williman (2011) *Research Methods The Basics*. 1st edn. New York: Taylor & Francis e-Library. doi: 10.1080/10948007109489547.
4. Zainal, A. H. (2007) *Metodologi Penelitian pada Bidang Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi*. Jakarta: Universitas Indonesia.

1.4 Nilai Kebudiluhuran

1. Sabar Mensyukuri

Sabar mensyukuri pada hakekatnya adalah menahan atau menerima yang berarti tidak ada upaya untuk mengelak (pasrah) dengan perasaan senang pada saat menerima anugrah, baik berupa kesenangan ataupun kesedihan. hal tersebut perlu disadari bahwa segala sesuatu yang baik atau buruk merupakan buah dari perbuatan yang telah dilakukan. Contoh: pada saat mendapatkan sesuatu tidak sesuai harapan tidak marah atau kesal, pada saat mendapatkan musibah tidak marah, dll.

2. Cinta Kasih

Cinta kasih atau welas asih dapat diartikan sebagai perasaan suka yang mendalam yang diwujudkan secara nyata dalam bentuk kepedulian terhadap sesama manusia, hewan, tumbuhan, atau lingkungan. Contoh: menjaga hubungan baik dengan sesama manusia.

3. Suka Menolong

Suka menolong merupakan tindakan seseorang untuk membantu meringankan beban atau penderitaan orang lain, baik dalam bentuk materiil atau nonmateriil. Pertolongan yang diberikan harus menimbulkan rasa senang bagi orang yang ditolong maupun yang menolong. Contoh: saling membantu menasehati tentang kebaikan.

4. Jujur

Jujur merupakan sikap atau sifat seseorang yang menyatakan sesuatu dengan sesungguhnya atau apa adanya (tidak ditambahi atau dikurangi) sesuai dengan fakta dan objektif sehingga dapat dipercaya semua ucapannya. Contoh: menyapaikan amanah seseorang sesuai dengan yang diamanahkan, tidak menyontek saat ujian.

5. Tanggung Jawab

Tanggung jawab merupakan kesadaran manusia akan tingkah laku atau perbuatannya baik disengaja maupun tidak disengaja. Tanggung jawab juga

berarti berbuat sebagai perwujudan kesadaran akan kewajiban. Contoh: melakukan tugas yang telah diberikan dengan sungguh-sungguh.

6. Rendah Hati

Rendah hati merupakan sifat seseorang yang dapat memposisikan sama dengan orang lain, tidak merasa lebih (pintar, baik, mahir, tinggi atau mulia). Rendah hati menunjukkan sikap yang tidak sombing. Contoh: seseorang mempunyai sifat rendah hati jika mau mendengarkan dengan baik pendapat orang lain, walaupun orang tersebut mempunyai umur atau pendidikan lebih rendah.

7. Toleransi

Toleransi merupakan sikap atau perilaku seseorang yang dapat menerima orang lain dan menghargai perbedaan atau tindakan orang lain. Toleransi dalam konteks sosial budaya dan agama berarti sikap dan perbuatan yang melarang adanya diskriminasi terhadap kelompok-kelompok yang berbeda atau tidak dapat diterima oleh mayoritas dalam masyarakat. Contoh orang yang mempunyai toleransi yang baik adalah jika seseorang tidak mengganggu orang lain yang sedang melakukan ibadah (untuk agama apapun).

8. Kerja Sama

Kerjasama adalah melakukan kegiatan dengan orang lain dengan cara menyatukan kekuatan untuk mencapai satu tujuan yang diinginkan bersama. Contohnya adalah perencanaan dan pembagian tugas sesuai dengan kekuatan yang dimiliki masing-masing personil. Perencanaan dan pembagian tugas dilakukan secara bersama-sama, hal tersebut dapat saling bekerjasama dengan baik.

9. Sopan Santun

Sopan santun merupakan nilai kebudi-luhuran yang menuntut seseorang mempunyai sikap, perbuatan atau tingkah laku yang baik dalam pergaulan antar sesama manusia yang beradab sesuai dengan tata krama atau adat istiadat setempat. Contohnya adalah selalu berbicara atau bertutur kata sopan kepada siapapun terutama kepada orang yang lebih tua.

1.5 Kosep Dasar Penelitian

Istilah umum dari **penelitian** adalah suatu kegiatan yang melibatkan keinginan tahu mengenai hal-hal yang belum diketahui dengan cara sistematis. Penelitian bertujuan untuk memajukan ilmu pengetahuan. **Metode penelitian** adalah teknik yang digunakan untuk melakukan penelitian. Metode dapat digunakan sebagai alat yang dapat digunakan untuk mengumpulkan dan menganalisa data, sehingga dapat disimpulkan. Kesimpulan penelitian yang dilakukan harus memiliki validitas dan pengetahuan baru yang kuat, seorang peneliti harus mampu meyakinkan kepada orang lain bahwa metode yang digunakan dalam penelitian sudah tepat.

Menjadi seorang peneliti harus mempunyai kemampuan secara akademis. Pekerjaan seorang peneliti adalah mengidentifikasi berbagai masalah untuk dipecahkan, dengan cara mengidentifikasi subjek untuk diteliti, mencari informasi, mengumpulkan informasi dan menganalisisnya. Beberapa cara dapat digunakan untuk melakukan penelitian, untuk mendapatkan pengetahuan baru. Beberapa cara yang dilakukan adalah:

1. **Categorise.** Merupakan pengelompokan suatu objek berdasarkan karakteristik tertentu.
2. **Describe.** Penelitian yang dilakukan untuk mendeskripsikan suatu keadaan yang terjadi. Salah penelitian yang tujuannya untuk menyajikan gambaran lengkap mengenai suatu kondisi untuk eksplorasi dan klarifikasi mengenai suatu fenomena atau kenyataan suatu kondisi dengan cara mendiskripsikan sejumlah variabel yang berkenaan dengan masalah yang diteliti.
3. **Explain.** Ini adalah jenis penelitian deskriptif yang dirancang khusus untuk menangani masalah yang kompleks. Ini bertujuan untuk bergerak melampaui 'hanya mendapatkan fakta' untuk memahami beragam elemen lain yang terlibat, seperti manusia, politik, sosial, budaya dan kontekstual.
4. **Evaluate.** Merupakan penelitian mengenai evaluasi tentang kualitas objek atau peristiwa. Kualitas dapat diukur baik dalam arti absolut atau berdasarkan perbandingan.

- 5. Compare.** Dua atau lebih kasus kontras yang dapat diperiksa untuk memperlihatkan perbedaan dan kesamaan di antara mereka, yang mengarah pada pemahaman fenomena yang lebih baik.
- 6. Correlate.** Hubungan antara dua fenomena (variabel) diselidiki untuk melihat apakah dan bagaimana dua fenomena (variabel) tersebut saling mempengaruhi.
- 7. Predict.** Penelitian prediksi merupakan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui peristiwa di masa depan. Penelitian ini dibuat atas dasar bahwa terdapat hubungan yang kuat antara dua atau lebih karakteristik atau peristiwa di masa lalu dan akan ada peristiwa yang sama di masa depan.
- 8. Control.** Penelitian yang berusaha menemukan cara untuk mengendalikan suatu masalah, setelah memahami suatu peristiwa atau situasi.

1.6 Pengertian Penelitian

Dalam istilah sederhana, penelitian adalah pencarian pengetahuan, yaitu pencarian ilmiah dan sistematis tentang topik atau masalah tertentu. Penelitian juga dikenal sebagai seni investigasi ilmiah. Beberapa ilmuwan telah mencoba mendefinisikan penelitian dengan berbagai cara.

Salah satunya menurut Slesinger, D. dan Stephenson, M. (1930) mendefinisikan penelitian sebagai "manipulasi hal-hal, konsep atau simbol untuk tujuan generalisasi untuk memperluas, memperbaiki atau memverifikasi pengetahuan, apakah pengetahuan itu membantu dalam pengembangan suatu teori".

Menurut Redman dan Mory (1923), mendefinisikan penelitian adalah "upaya sistematis untuk mendapatkan pengetahuan baru". Definisi tersebut merupakan kegiatan akademik dan harus digunakan dalam pengertian teknis.

Dalam bidang ilmu teknologi informasi, penelitian merupakan suatu hal yang harus dilakukan guna berlangsungnya perkembangan ilmu pengetahuan itu sendiri. Bidang ilmu teknologi informasi adalah sebuah bidang yang sangat dinamis, terutama pada teknologi informasi, sehingga penelitian merupakan hal yang mutlak untuk dilakukan.

Menurut Hasibuan (2007) penelitian adalah “sebuah proses sistematis dalam mengumpulkan dan menganalisis data guna meningkatkan pengertian tentang suatu fenomena yang akan diteliti”. Penelitian yang dimaksud adalah sebuah penelitian ilmiah, dimana penelitian ilmiah merupakan aplikasi secara formal dan sistematis dari metode ilmiah untuk mempelajari, mencoba menyelesaikan dan menjawab permasalahan yang ada. Secara umum, tujuan penelitian adalah membuat penjelasan, menyusun prediksi, serta mengendalikan fenomena yang terjadi didalam suatu batasan yang telah ditentukan.

1.7 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah untuk menemukan jawaban atas pertanyaan dengan menerapkan prosedur ilmiah. Dengan kata lain, tujuan utama penelitian adalah untuk menemukan kebenaran yang tersembunyi dan belum ditemukan. Meskipun setiap studi penelitian memiliki tujuan spesifiknya sendiri, tujuan penelitian dapat dikelompokkan secara luas sebagai berikut:

1. Untuk mendapatkan keakraban dengan wawasan baru ke dalam suatu fenomena tertentu;
2. Untuk secara akurat menggambarkan karakteristik individu, kelompok, atau situasi tertentu;
3. Untuk menganalisis frekuensi terjadinya sesuatu; dan
4. Untuk menguji hipotesis hubungan kausal antara dua variabel.

1.8 Metode dengan Metodologi Penelitian

Metodologi merupakan gabungan dari dua kata, yaitu *metodos* dan *logos* yang berarti metode dan ilmu. **Metode** merupakan cara melakukan sesuatu untuk mencapai tujuan, sedangkan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) *Logi* atau *logis* adalah suatu yang sesuai dengan logika atau benar menurut penalaran. Metode merupakan ilmu mengenai proses berpikir yang terjadi pada saat menarik kesimpulan dari pernyataan-pernyataan yang diketahui benar atau dianggap benar. Sehingga secara umum, definisi **metodologi** adalah ilmu tentang cara melakukan sesuatu dengan teratur atau terstruktur.

Metode mencakup semua teknik atau metode yang digunakan untuk melakukan penelitian. Dengan demikian, metode penelitian adalah cara yang digunakan seorang peneliti untuk melakukan penelitian. Di sisi lain, **metodologi** penelitian adalah cara di mana masalah penelitian diselesaikan secara sistematis. Sistematis merupakan ilmu yang mempelajari bagaimana penelitian dilakukan secara ilmiah. **Metode** sebagai kerangka kerja untuk melakukan suatu tindakan, atau suatu kerangka berpikir untuk menyusun suatu gagasan yang terarah dan terkait dengan pekerjaan penelitian. Metode ilmiah merupakan proses keilmuan untuk memperoleh pengetahuan secara sistematis berdasarkan bukti fisis.

Metode merupakan **bagian dari** metodologi, dalam metodologi terdiri dari tahapan-tahapan pekerjaan yang didalamnya terdapat metode, teknik, dan alat yang digunakan. Secara umum pada semua bidang, **metodologi** merupakan suatu formula dalam penerapan penelitian dimana dalam melakukan penelitian tersebut terdapat langkah-langkah dan juga hasil penelitian. Sedangkan metodologi penelitian dalam ilmu komputer atau teknologi informasi merupakan "langkah-langkah/tahapan perencanaan dengan bantuan beberapa metode, teknik, alat dan dokumentasi dengan tujuan untuk membantu peneliti dalam meminimalkan resiko kegagalan dan menekankan pada proses penelitian".

Dari beberapa penjelasan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa **metodologi penelitian** merupakan langkah-langkah yang ada dalam penelitian sedangkan **metode penelitian** adalah cara untuk melakukan tindakan (penyelesaian masalah) dari setiap langkah pada metodologi penelitian.

Metode penelitian yang tepat dan benar semakin dirasakan urgensinya bagi keberhasilan suatu penelitian. Metode penelitian yang dipilih berhubungan erat dengan prosedur, alat, serta desain penelitian yang digunakan. Desain penelitian harus cocok dengan metode penelitian yang dipilih. Prosedur serta alat yang digunakan dalam penelitian harus sesuai dengan metode penelitian yang digunakan.

Metodologi dapat juga disebut sebagai penelitian yang sistematis, penelitian ilmiah, maupun penelitian yang didasarkan pada suatu teori yang ada. Metodologi penelitian bisa berupa pemahaman terhadap metode-metode penelitian dan pemahaman teknik-teknik penelitian. Metodologi penelitian tersebut berisi

pengetahuan yang mengkaji mengenai metode yang digunakan dalam penelitian. Metodologi terdiri dari fase-fase dan sub fase yang akan membimbing peneliti dalam memilih metode, teknik, prosedur dan alat apa yang akan digunakan sehingga setiap tahapan penelitian dilakukan dengan tepat. Metodologi juga membantu peneliti untuk merencanakan, mengolah, mengontrol, dan mengevaluasi setiap kemajuan penelitian.

Salah satu hal yang penting dalam setiap penelitian adalah perumusan metodologi penelitian. Dengan metodologi penelitian yang dilakukan harus jelas tergambar bagaimana penelitian tersebut dilaksanakan. Metodologi penelitian harus disusun dan tertata secara sistematis dalam menyampaikan tahapan-tahapan pekerjaan yang dilakukan. Selain itu melalui metodologi juga dapat dilihat bagaimana lkitasan teori tentang rancangan penelitian, model yang digunakan, maupun teknik-teknik yang umum digunakan dalam pengumpulan, pengolahan dan analisa data. Langkah-langkah dalam metodologi penelitian sebaiknya disesuaikan dengan metode, prosedur, alat dan lain sebagainya yang digunakan dalam penelitian. Hal ini berguna untuk membantu dalam menyelesaikan permasalahan yang ada dan juga membantu dalam menangani, mengontrol, dan mengevaluasi suatu proses penelitian. Suatu metodologi penelitian dapat berbeda satu sama lain (walaupun penyelesaian kasus yang sama) karena adanya penekanan yang berbeda-beda.

1.9 Manfaat Metodologi

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

Metodologi juga dapat dipKitang sebagai bagian dari logika yang mengkaji kaedah penalaran yang tepat. Jika Kita membicarakan metodologi maka hal yang tak kalah pentingnya adalah asumsi-asumsi yang melatarbelakangi berbagai metode yang dipergunakan dalam aktivitas ilmiah. Asumsi-asumsi yang dimaksud adalah pendirian atau sikap yang akan dikembangkan para ilmuwan maupun peneliti didalam kegiatan

ilmiah mereka. Untuk memilih metodologi yang tepat dalam suatu penelitian, maka perlu dikembangkan suatu pengetahuan dasar tentang perlunya informasi-informasi mengenai metodologi dan subyek penelitian yang biasa digunakan.

Manfaat Penggunaan Metodologi:

1. Metodologi membuat seorang peneliti lebih paham, lebih bertanggungjawab, lebih *comfortable*, dan lebih *responsible*.
2. Metodologi membuat Kita lebih 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-*elaborate*
4. Membantu seorang peneliti dalam menyelesaikan permasalahan yang ada dan juga membantu dalam menangani, mengontrol, dan mengevaluasi suatu proses penelitian.

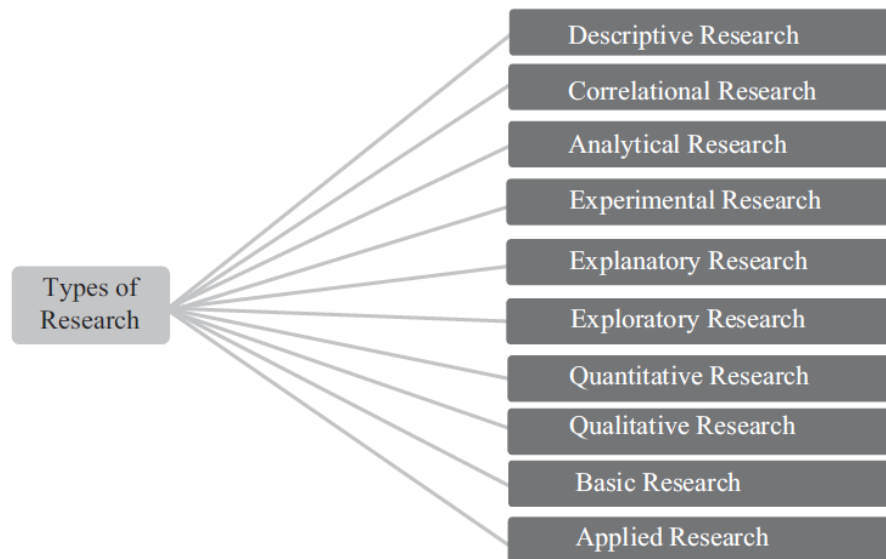
1.10 Karakteristik Penelitian

1.10.1 Pendekatan Penelitian

Dalam penelitian ada dua pendekatan utama, yaitu pendekatan **kuantitatif** dan pendekatan **kualitatif**. Pendekatan kuantitatif melibatkan pengumpulan data kuantitatif, yang dimasukkan ke dalam analisis kuantitatif yang ketat secara formal dan kaku. Pendekatan ini lebih lanjut mencakup pendekatan eksperimental, inferensial, dan simulasi untuk penelitian. Sementara itu, pendekatan kualitatif menggunakan metode penilaian subyektif atas pendapat, perilaku dan sikap. Penelitian dalam situasi seperti ini adalah fungsi dari kesan dan wawasan peneliti. Hasil yang dihasilkan oleh jenis penelitian ini adalah dalam bentuk non-kuantitatif atau dalam bentuk yang tidak dapat dimasukkan ke dalam analisis kuantitatif yang ketat. Biasanya, pendekatan ini menggunakan teknik seperti wawancara mendalam, wawancara focus group, dan teknik proyektif.

1.10.2 Jenis dari Penelitian

Dalam penelitian terdapat pengelompokan penelitian (jenis penelitian). Jenis penelitian dapat dilihat pada Gambar 1:



Gambar 1: Jenis dari Penelitian

1. Penelitian Dasar (Basic Research)

Penelitian dasar adalah penelitian murni atau mendasar; tidak ada kebutuhan mendesak yang harus segera diselesaikan, tetapi teori-teori baru dapat ditambahkan ke kelompok pengetahuan. Jenis penelitian ini dapat memecahkan masalah tetapi mungkin tidak menghasilkan aplikasi praktis. Ini memiliki ruang lingkup yang lebih luas dibandingkan dengan penelitian terapan. Teori dalam ilmu dasar dan matematika adalah contoh penelitian dasar. Tujuan dari penelitian dasar adalah untuk menemukan informasi dengan basis aplikasi yang luas dan menambah badan pengetahuan ilmiah terorganisir yang sudah ada.

2. Penelitian Terapan (Applied Research)

Penelitian terapan mencoba memecahkan masalah spesifik langsung yang dihadapi oleh industri atau masyarakat. Solusi yang diperoleh dapat digunakan untuk memecahkan masalah yang ada. Durasi penelitian terapan relatif lebih pendek karena solusi yang diberikan diharapkan lebih cepat diterapkan.

Masalah pencarian yang dioptimalkan di internet adalah contoh penelitian terapan dalam domain teknik komputer.

Penelitian mengenai "Analisis perilaku organ tubuh pada pasien penderita kanker" merupakan contoh penelitian hybrid, yaitu peneliti dapat menggunakan analisis data, pemrosesan gambar, algoritme, dan pengetahuan industri medis. Hasil penelitian terapan harus mengatasi masalah yang tidak terpecahkan atau meningkatkan solusi yang ada.

Dengan demikian, sementara tujuan utama penelitian terapan adalah untuk menemukan solusi untuk beberapa masalah praktis yang mendesak, penelitian ini sering disebut penelitian fundamental.

3. Penelitian Deskriptif (Descriptive Research)

Penelitian deskriptif terdiri dari survei dan pertanyaan pencarian fakta dari berbagai jenis. Tujuan utama dari penelitian deskriptif adalah menggambarkan keadaan yang berlaku pada saat studi dilakukan. Peneliti hanya melaporkan apa yang terjadi atau apa yang telah terjadi. Mayoritas proyek penelitian deskriptif digunakan untuk studi deskriptif di mana peneliti mencoba untuk memeriksa fenomena yang sedang terjadi. Penelitian deskriptif umumnya digunakan dalam analisis bisnis atau masalah sosial. Jenis penelitian ini tidak memiliki kendali atas parameter atau variabel. Penelitian ini hanya mencoba untuk mewakili atau menganalisis fakta sebelumnya dan atau yang saat ini terjadi. Beberapa contoh penelitian deskriptif termasuk analisis pola pembelian pelanggan, yaitu, pembelian dari mal, online, atau pengecer, serta studi mode perjalanan yang digunakan oleh orang-orang. Contoh penelitian lainnya adalah: "Untuk mempelajari karakteristik sosial ekonomi penduduk dari komunitas tertentu selama periode tertentu untuk negara tertentu."

4. Penelitian Analitik (Analytical Research)

Dalam penelitian Analitik, seorang peneliti harus menggunakan fakta atau informasi yang sudah tersedia, dan menganalisisnya untuk melakukan evaluasi kritis terhadap subjek yang diteliti. Penelitian analitik menggunakan informasi yang ada untuk menjelaskan fenomena yang kompleks atau untuk melakukan

evaluasi kritis. Hipotesis yang diidentifikasi dapat diterima atau ditolak tergantung pada analisis. Penelitian analitis merangkum dan mengevaluasi ide-ide dalam penelitian sejarah untuk mengakses sumber kesaksian dan literatur untuk mendokumentasikan peristiwa masa lalu.

5. Penelitian Kualitatif

Penelitian kualitatif berkaitan dengan kualitas atau jenis parameter yang dipertimbangkan untuk penelitian. Penelitian yang berkaitan dengan perilaku manusia adalah contoh penelitian kualitatif. Setiap orang dapat bereaksi terhadap situasi secara berbeda dan sulit untuk mengusulkan kesimpulan prediksi. Jenis penelitian ini lebih rumit dan membutuhkan lebih banyak panduan.

Contohnya penelitian kualitatif adalah "Studi perilaku karyawan dalam suatu organisasi." Di sini, perilaku karyawan dapat bervariasi dengan parameter yang berbeda seperti jenis kelamin, jabatan, keahlian, keahlian, status sosial ekonomi, dan agama. Fokus pekerjaan adalah untuk menemukan hasil sehubungan dengan parameter kualitatif.

6. Penelitian Kuantitatif

Penelitian kuantitatif berkaitan dengan aspek-aspek yang dapat dikuantifikasi atau dapat dinyatakan dalam hal kuantitas. Penelitian ini melibatkan pengukuran kuantitas atau jumlah. Berbagai metode statistik dan ekonometrik yang tersedia diadopsi untuk analisis dalam penelitian tersebut. Yang termasuk korelasi, regresi dan analisis deret waktu, dll. Penelitian kuantitatif melibatkan pengukuran kuantitas karakteristik yang dapat digunakan sebagai fitur untuk studi penelitian. Tidak seperti penelitian kualitatif, penelitian kuantitatif mengasumsikan bahwa dunia stabil dan menggunakan analisis statistik pada nilai parameter untuk kesimpulan. Jumlah statistik yang dapat diukur terlibat dalam penelitian kuantitatif. Contoh penelitian kuantitatif adalah "Menemukan jumlah individu yang mengambil manfaat dari berbagai kebijakan pemerintah." Ini adalah laporan statistik dari berbagai kebijakan pemerintah dan jumlah individu dan tidak melibatkan parameter kualitatif apa pun.

7. Penelitian Ekperimental/Empiris (Experimental Research)

Penelitian eksperimental juga dikenal sebagai jenis penelitian empiris, di mana penting untuk pertama-tama mengumpulkan fakta dan sumbernya, dan secara aktif mengambil langkah-langkah untuk merangsang produksi informasi yang diinginkan. Penelitian eksperimental berfokus pada kerja lapangan dan eksperimen yang dapat mengontrol variabel independen. Contoh penelitian pada ilmu komputer adalah "Menganalisis kinerja algoritma pada berbagai dataset". Penelitian eksperimental selalu berbasis data, yang sering muncul dengan kesimpulan yang dapat diverifikasi melalui eksperimen atau observasi. Dalam jenis penelitian ini, peneliti pertama-tama merumuskan hipotesis kerja, dan kemudian mengumpulkan fakta-fakta yang cukup untuk membuktikan atau menyangkal hipotesis yang dinyatakan.

Dalam istilah sederhana, penelitian eksperimental paling tepat ketika upaya dilakukan untuk membuktikan bahwa variabel tertentu mempengaruhi variabel lain dalam beberapa cara. Oleh karena itu, hasil yang diperoleh dengan menggunakan studi eksperimental atau empiris dianggap sebagai bukti paling kuat untuk hipotesis yang diberikan.

8. Penelitian Korelasional (Correlational Research)

Penelitian korelasional berfokus pada mengeksplorasi hubungan atau hubungan antara insiden, variabel, dan sebagainya. Contoh penelitian korelasional adalah "mempelajari pengaruh gaya hidup modern terhadap obesitas" dan "Analisis dampak teknologi terhadap pekerjaan". Dalam contoh pertama, gaya hidup modern dan obesitas adalah dua variabel dan peneliti harus mempelajari sekelompok orang yang hidup baik gaya hidup modern dan gaya hidup non-modern. Kelompok-kelompok harus dipisahkan berdasarkan parameter obesitas.

Data yang terkumpul dapat dianalisis untuk membangun hubungan antara dua variabel: gaya hidup "obesitas" dan "modern". Demikian pula, para peneliti perlu mempelajari "pekerjaan" dan "ketersediaan teknologi." Dari data yang dikumpulkan, peneliti dapat menemukan sejumlah pengamatan dan analitik.

9. Penelitian Explanatory

Penelitian explanatory atau penelitian penjelasan untuk menganalisis dan membenarkan alasan di balik terjadinya fenomena atau hubungan tertentu antara variabel. Penelitian ini pada dasarnya menjawab pertanyaan "Mengapa". Ini bertujuan untuk menjelaskan mengapa suatu hubungan, asosiasi, atau saling ketergantungan ada.

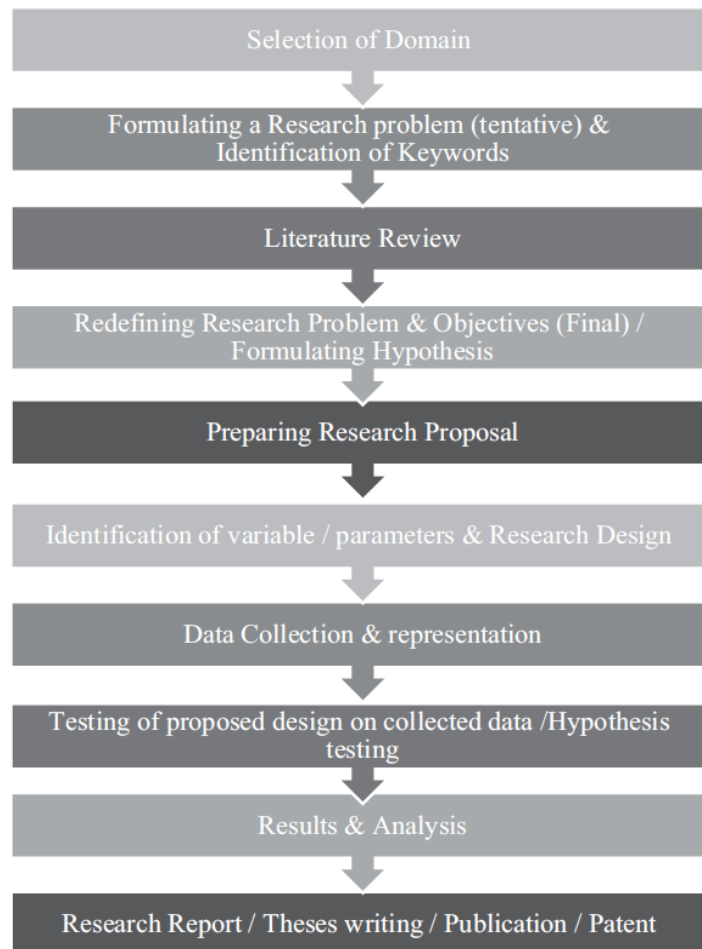
Penelitian explanatory juga disebut sebagai penelitian kausal dengan tiga komponen penting seperti urutan waktu yang akan terjadi sebelum efek, variasi bersamaan, di mana variasi akan sistematis antara dua variabel. Contoh penelitian explanatory adalah "Mengapa modernisasi menciptakan masalah kesehatan?", "Mengapa beberapa siswa bersikap santai terhadap studi, sementara yang lain serius?".

10. Penelitian Exploratory

Penelitian exploratory umumnya mengeksplorasi bidang-bidang yang membutuhkan perhatian yang sedikit atau untuk memeriksa kemungkinan penelitian di bidang atau wilayah tertentu. Beberapa contoh penelitian eksplorasi adalah, "Mengapa penjualan produk dikurangi, karena data yang sudah ada atau produk yang telah diperoleh baru-baru ini untuk perusahaan pertanian?" Secara umum, pernyataan penelitian yang menjangkau berbagai domain menjadi penelitian eksplorasi.

1.11 Tahapan/Proses Penelitian

Salah satu faktor penyebab keberhasilan dari penelitian adalah proses yang efisien dan terencana. Seorang peneliti perlu merencanakan kegiatan penelitian secara efisien, cermat, dan mempublikasikan secara luas. Perencanaan penelitian perlu dituangkan dalam kerangka kerja atau langkah-langkah penelitian. Seorang peneliti harus mengikuti langkah-langkah penelitian dengan tertip untuk mendapatkan hasil penelitian yang optimal. Langkah-langkah umum dalam proses penelitian ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2: Langkah-langkah penelitian

Pada Gambar 2 diperlihatkan bahwa secara umum terdapat sepuluh tahapan dalam penelitian. Identifikasi atau Pemilihan Domain Penelitian adalah tahap yang sangat awal dalam proses penelitian, diikuti dengan merumuskan masalah penelitian sementara. Jika masalah telah didefinisikan dengan baik dengan tujuan penelitian, maka tahap berikutnya dapat dimulai dengan literature review. Literature Review dapat dilakukan beberapa kali selama proses penelitian berlangsung. Setelah melakukan Literature Review, maka tahap selanjutnya adalah Menetapkan Rumusan Masalah Penelitian atau Hipotesis. Kemudian secara berturut-turut tahapan penelitian selanjutnya adalah Menyusun Proposal Penelitian, Mengidentifikasi Parameter, Pengumpulan Data, Pengujian untuk menjawab hipotesis dari data yang didapatkan, Penulisan dan Perbandingan Hasil penelitian, dan terakhir adalah Pembuatan Laporan Penelitian. Setiap tahapan penelitian akan dijelaskan pada pertemuan berikutnya.

1.12 Rangkuman

1. **Penelitian** adalah sebuah proses sistematis dalam mengumpulkan dan menganalisis data guna meningkatkan pengertian atau persepsi tentang suatu fenomena yang ada. Tujuan penelitian adalah membuat penjelasan, menyusun prediksi, serta mengendalikan fenomena yang terjadi di dalam suatu batasan yang telah ditentukan.
2. **Metode** merupakan cara melakukan sesuatu untuk mencapai tujuan. Metode merupakan ilmu mengenai proses berpikir yang terjadi pada saat menarik kesimpulan dari pernyataan-pernyataan yang diketahui benar atau dianggap benar.
3. **Metodologi** adalah ilmu tentang cara melakukan sesuatu dengan teratur atau terstruktur.
4. **Metodologi Penelitian** adalah ilmu tentang cara melakukan penelitian dengan teratur atau terstruktur.
5. Manfaat metodologi penelitian merupakan operasionalisasi dari epistemologi yang mengkaji perihal urutan langkah-langkah yang ditempuh supaya pengetahuan yang diperoleh memenuhi ciri-ciri ilmiah.
6. Epistemologi memberi pemahaman tentang cara atau teori menemukan atau menyusun pengetahuan dari ide, materi atau dari keduanya serta merujuk pada penggunaan rasio, intuisi, fenomena atau dengan metode ilmiah.

1.13 Pertanyaan

Pada bagian digunakan untuk mengevaluasi pemahan pembaca khususnya mahasiswa dalam mempelajari materi yang disampaikan. Bahan evaluasi dalam bentuk pertanyaan yang dapat dijawab oleh setiap mahasiswa, soal-soal yang tersedia adalah:

1. Jelaskan dengan kalimat sendiri, apa yang dimaksud dengan penelitian!
2. Jelaskan dengan kalimat sendiri, apa tujuan penelitian!
3. Jelaskan pentingnya penelitian!
4. Jelaskan dengan kalimat sendiri, apa pentingnya mengetahui bagaimana melakukan penelitian?

5. Jelaskan secara singkat proses penelitian!
6. Jelaskan berbagai jenis penelitian.



FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

UNIVERSITAS BUDI LUHUR

Jl. Raya Ciledug, Petukangan Utara, Pesanggrahan

Jakarta Selatan, 12260

Telp: 021-5853753 Fax : 021-5853752

<http://fti.budiluhur.ac.id>