

Pengantar Metode Penelitian

Dr. Prasetyo Irawan, M.Sc.
Ir. Sri Enny Triwidiastuti, MT.



PENDAHULUAN

Penelitian ilmiah adalah suatu proses pencarian kebenaran ilmu yang harus melalui berbagai tahapan penelitian dan tindakan yang sistematis, kritis, dan penuh disiplin. Proses yang demikianlah yang membedakan penelitian ilmiah dengan cara-cara lain untuk menemukan kebenaran.

Modul 1 ini berisi uraian singkat tentang hakikat ilmu pengetahuan dan metode ilmiah, serta jenis penelitian. Topik-topik tersebut sengaja dibahas pada bagian permulaan dari buku materi pokok (BMP) ini sebab hal-hal inilah yang menjadi dasar dan titik tolak suatu proses penelitian ilmiah.

Jika Anda mempelajari Modul 1 ini dengan baik, Anda diharapkan mampu:

1. Menjelaskan makna ilmu pengetahuan.
2. Menjelaskan prosedur penelitian ilmiah.
3. Mengerti tahapan-tahapan penelitian.
4. Menjelaskan unsur-unsur yang terdapat dalam penelitian.
5. Menjelaskan mengenai berbagai jenis penelitian.
6. Membedakan jenis-jenis penelitian induktif dan deduktif.
7. Membedakan metode penelitian kuantitatif dan kualitatif.

KEGIATAN BELAJAR 1

Metode Penelitian

Salah satu karunia Tuhan yang diberikan kepada umat manusia adalah rasa Ingin tahu. Semua manusia mempunyai sifat dasar ini, dan selalu berusaha untuk memuaskannya. Hanya saja derajat keingintahuan tersebut berbeda-beda. Ada yang memiliki rasa ingin tahu yang sangat besar seperti para ilmuwan, ada yang memiliki rasa ingin tahu dengan takaran biasa-biasa saja.

Untuk memenuhi hasrat ingin tahu ini, manusia mempunyai berbagai pilihan cara. Ada yang berpikir mendalam secara mandiri seperti filosof. Ada yang mencari ilham dari berbagai kekuatan gaib seperti para petapa, atau dengan cara menggunakan intuisinya untuk mengira-ngira. Semua cara ini telah dilakukan manusia untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada di dalam benaknya. Sebagian membuahkan hasil, sebagian lain tidak menghasilkan apa-apa kecuali kebuntuan dan kekacauan berpikir.

Metode penelitian ilmiah sebenarnya hanyalah salah satu cara manusia untuk mencari jawaban dari berbagai pertanyaan yang diajukannya, sebagai cerminan rasa ingin tahunya yang besar terhadap berbagai kejadian dan gejala di alam semesta. Tetapi sebagai satu cara untuk mencari "kebenaran", metode ilmiah memiliki kelebihan-kelebihan yang tidak dimiliki cara-cara yang lain. Hal ini akan dibahas dalam Kegiatan Belajar 1.

Untuk memahami dengan baik hakikat metode penelitian ilmiah, ada beberapa hal yang juga harus kita pahami dengan baik, yaitu makna ilmu pengetahuan, perbedaan metode ilmiah dan metode non ilmiah, serta prosedur penelitian ilmiah.

Dengan demikian, bila sudah mempelajari kegiatan belajar ini dengan baik, maka Anda setidaknya-tidaknya diharapkan mampu:

1. Menjelaskan makna ilmu pengetahuan.
2. Menjelaskan perbedaan metode ilmiah dan metode non ilmiah.
3. Menjelaskan prosedur penelitian ilmiah.

Pertama-tama marilah kita kaji makna ilmu pengetahuan. Untuk itu, agar pemahaman kita terhadap ilmu pengetahuan (*sains*) utuh dan tuntas maka kita perlu memahami beberapa hal, yaitu makna pengetahuan, makna ilmu

pengetahuan, miskonsepsi tentang ilmu pengetahuan, dan beda antara ilmu pengetahuan dan ilmu pengetahuan semu (*pseudosains*).

A. PENGETAHUAN DAN ILMU PENGETAHUAN

Manusia selalu memiliki rasa ingin tahu. Ia selalu bertanya. Jika manusia bertanya maka ia sebenarnya ingin mengubah keadaan dirinya dari "tidak tahu" menjadi "tahu". Oleh karena itu, orang yang tidak tahu disebut "orang yang tidak berpengetahuan". Orang yang tahu disebut sebagai "orang yang berpengetahuan". Sementara itu, objeknya sendiri disebut "pengetahuan" (*knowledge*).

Jadi, apa sebenarnya hakikat makna pengetahuan? Pengetahuan adalah jawaban terhadap rasa keingintahuan manusia tentang kejadian atau gejala alam semesta, baik dalam bentuk fakta (abstraksi dari kejadian dan gejala), konsep (kumpulan dari fakta) atau prinsip (rangkaian dari konsep-konsep).

Sebagai ilustrasi, jika Anda mengetahui bahwa di sebuah desa terdapat 100 keluarga, dan 75 di antaranya mempunyai sepeda motor, Anda dalam hal ini telah mempunyai pengetahuan dalam bentuk fakta (*fact*). Begitu juga jika Anda mengetahui bahwa 75 keluarga yang mempunyai sepeda motor itu adalah, misalnya petani cengkeh.

Namun, jika Anda mulai menghubungkan antara fakta pertama dengan fakta kedua maka pengetahuan Anda tersebut kini menjadi suatu konsep (*concept*). Jadi, sebenarnya konsep adalah abstraksi yang lebih tinggi dari fakta, berupa tafsiran atau deskripsi keterkaitan antara fakta-fakta.

Bila Anda mengamati desa-desa lain dan kemudian menemukan kecenderungan yang sama, lalu Anda membuat suatu generalisasi yang menjelaskan keterkaitan umum antara tingkat kekayaan dengan jenis tanaman yang ditanam petani maka pengetahuan Anda naik satu tingkat menjadi prinsip (*principle*).

Pengetahuan berbeda dari ilmu pengetahuan. Ilmu pengetahuan pasti berasal dari pengetahuan tetapi pengetahuan belum tentu bisa menjadi ilmu pengetahuan. Lalu apa sebenarnya hakikat ilmu pengetahuan?

Ilmu pengetahuan atau sains (*science*) adalah pengetahuan yang diperoleh dengan cara tertentu, yaitu cara (metode) ilmiah. Jadi, dalam hal ini, kata kunci yang amat penting adalah cara atau metode. Jika ada suatu pengetahuan yang didapat dari cara-cara non ilmiah maka pengetahuan ini belum layak disebut sebagai ilmu pengetahuan.

Misalnya, seseorang menemukan pengetahuan bahwa "mengapa semua benda jatuhnya mesti ke bawah (bumi), itu tak lain karena adanya gravitasi bumi". Ini adalah pengetahuan. Tetapi jika pengetahuan ini didapat dari cara selain metode ilmiah, misalnya dengan bertapa untuk mendapatkan wangsit maka pengetahuan ini bukan ilmu pengetahuan.

Penjelasan di atas menunjukkan bahwa ilmu pengetahuan sebagai produk atau hasil dari suatu pencarian. Tetapi ilmu pengetahuan juga bisa dilihat sebagai sistem. Sebagai sistem, ilmu pengetahuan melibatkan berbagai abstraksi dari kejadian dan gejala alam semesta dan diatur dalam tatanan yang logis dan sistematis. Jadi, kumpulan fakta atau konsep saja belum dapat disebut sebagai ilmu pengetahuan. Ilmu menuntut fakta dan konsep-konsep itu diatur dalam tatanan yang sistematis.

Lalu, apa ciri khusus dari ilmu pengetahuan atau sains ini? Sains, ibarat suatu bangunan, didirikan di atas dua pilar utama, yaitu struktur logis sains (*the logical structure of science*) dan pengujian terhadap pernyataan (*the verifiability of claims*).

Struktur Logis Sains adalah urutan atau tahapan yang harus dilakukan seorang ilmuwan (saintis) dalam mencari ilmu pengetahuan. Urutan ini terkenal dengan sebutan metode ilmiah atau *scientific method*, yang terdiri atas formulasi permasalahan (dalam bentuk hipotesis atau pertanyaan), pengumpulan data, analisis data, dan pengambilan keputusan.

Pilar kedua adalah Pengujian terhadap Pernyataan (*verifiability of claims*). Ini artinya, setiap pernyataan dalam sains (dalam bentuk prinsip, teori, hukum, dan lain-lain) harus siap diuji secara terbuka dan oleh siapa saja. Oleh karena itu, seorang ilmuwan yang melaporkan hasil penelitiannya di sebuah jurnal ilmiah berkewajiban melaporkan secara rinci metode ilmiah yang digunakan dalam penelitiannya itu. Hanya dengan cara demikian ia dapat memberi kesempatan kepada ilmuwan lain untuk menguji temuannya tersebut.

Selain berbeda dari dua pilar utama di atas, sains juga mempunyai norma-norma yang secara taat dipegang oleh kebanyakan ilmuwan. Menurut pakar sosiologi sains, Robert Merton, paling tidak ada lima norma dalam sains.

Pertama adalah **orisinalitas**. Penemuan ilmiah harus orisinal. Suatu studi atau temuan yang tidak memberikan masukan yang baru ke dalam sains bukanlah bagian dari sains. Itulah sebabnya kontrol sosial di kalangan ilmuwan amatlah keras. Ilmuwan yang ketahuan mencuri ide orang lain

(apalagi mengambil sebagian skripsi orang lain atau pernah membeli nilai agar lulus ujian) akan kehilangan kredibilitasnya, sebagai ilmuwan.

Karena faktor orisinalitas ini pula yang menyebabkan kita bangsa Asia jarang yang mendapat hadiah Nobel. Hal yang paling hebat pun seperti Jepang, belum dapat disebut sebagai piawai dalam sains (meskipun hebat dalam teknologi). Bangsa Asia, kata Chen Ning (fisikawan Amerika kelahiran Cina dan pemenang Nobel), sering tak mampu melakukan "*Imaginative leaps*" untuk menemukan sesuatu yang baru.

Kedua, tanpa pamrih (detachment). Sebenarnya, makna "*detachment*" adalah pemisahan. Namun, artinya kurang lebih adalah ketiadaan pamrih, bias, atau prasangka dalam diri seorang ilmuwan dalam pekerjaannya. Kita menyadari bahwa ilmu tidak bebas nilai bila kita lihat dari sisi axiologisnya. Namun, seorang ilmuwan (saintis, bukan teknolog) harus bersifat netral, impersonal, tak mempunyai komitmen psikologis dalam usahanya mengembangkan bidang ilmunya.

Ketiga, universalitas. Dalam mempertahankan kebenaran ilmiah seorang saintis tidak boleh berdiri di atas pijakan selain tradisi ilmiah seperti agama, faktor-faktor sosial, etnis, atau personal. Seorang ilmuwan akan dianggap konyol jika mengatakan bahwa ras Eropa lebih unggul daripada ras lain sebab pemenang hadiah nobel sebagian besar dari ras Eropa (meskipun ia punya data konkret yang menunjang "kebenaran" yang ia ajukan).

Begitu pula, seorang ilmuwan dianggap tidak kredibel jika mengatakan teori evolusi Darwin salah, sebab, menurut kitab suci Tuhan tidak menciptakan makhluk-Nya menurut versi Darwin itu. Tuhan jelas tidak salah, itu kita tahu. Darwin barangkali memang salah. Tetapi, jikapun ia salah, bukti-bukti kesalahan yang dibuat harus dicari menurut tradisi ilmiah, dan bukan diambil secara dogmatis dan teks kitab suci.

Karena itu, seorang ilmuwan seperti Maurice Bucaille menjadi lebih kredibel di kalangan saintis karena ia mampu menunjukkan bukti-bukti ilmiah yang menjungkirbalikkan teori Darwin meskipun ia juga memberikan bukti yang sifatnya supernaturalis dari Kitab Suci (Al-quran). Sebagai seorang ilmuwan, Bucaille nampaknya sadar betul bahwa ada beda yang sangat tajam antara agama dan sains, baik dari segi bahasa (terminologi) yang digunakan, realitas, paradigma maupun metode untuk mencari dan mempertahankan kebenaran.

Keempat, skeptisme. Dalam sains setiap klaim tentang kebenaran tidak boleh diterima hanya berdasarkan kepercayaan. Semua klaim kebenaran harus diuji. Kasarnya, seorang ilmuwan tidak boleh mempercayai siapa pun (dalam hal kebenaran) sebelum ia punya cukup bukti untuk memvalidasi kebenaran itu. Ilmuwan bukanlah politikus yang dapat menerima atau memaksakan suatu 'kebenaran' hanya berdasarkan suatu surat keputusan.

Kelima, terbuka untuk umum (public accessibility). Semua penemuan dan pengetahuan ilmiah harus terbuka untuk umum. Hasil suatu riset ilmiah bukanlah milik pribadi si ilmuwan peneliti. Inilah diktum umum yang harus dipegang oleh setiap ilmuwan meskipun kita masih boleh berdebat, apakah riset yang berhubungan dengan keamanan negara juga boleh diumumkan secara luas di kalangan ilmuwan.

Demikianlah makna ilmu pengetahuan. Meskipun demikian, kita masih sering menemui beberapa salah paham terhadap makna ilmu pengetahuan. Apa saja kesalahpahaman tersebut? Kita bahas hal ini pada bagian berikut.

1. Miskonsepsi tentang Ilmu Pengetahuan

Paling tidak ada empat macam kesalahpahaman terhadap ilmu pengetahuan atau sains. Yang *pertama*, ada anggapan bahwa tujuan sains adalah mengumpulkan (mengakumulasikan) fakta. Ini anggapan yang salah. Fakta memang 'bahan baku' sains yang paling esensial. Tetapi, fakta saja, tanpa ada pengorganisasian fakta-fakta, tidak ada gunanya. Misalnya kita mempunyai satu fakta bahwa pendapatan per kapita per tahun di negara A adalah \$175. Fakta ini tidak akan mempunyai arti apa-apa jika tidak kita hubungkan dengan fakta-fakta lain, seperti misalnya harga makanan pokok, biaya kesehatan, dan biaya pendidikan. Fakta yang hanya dikumpulkan, betapapun banyaknya jumlahnya, hanya menjadi data mati.

Kedua, sains tidak pernah mampu menjelaskan kejadian atau gejala alam secara utuh dan menyeluruh. Ini sesungguhnya suatu kebenaran, tetapi memang demikianlah kenyataan keterbatasan sains. Dikatakan, penemuan baru dalam sains selalu menimbulkan pertanyaan baru yang menuntut jawaban baru. Inilah realita dalam sains. Dikatakan pula, hasil kerja seorang ilmuwan ibaratnya adalah sekedar sebatang lilin yang berusaha menerangi misteri alam semesta. Semakin banyak ilmuwan, semakin banyak lilin yang dinyalakan. Tetapi alam semesta selalu menyimpan misteri yang lebih besar, tak peduli berapa banyak lilin yang dinyalakan untuk menjelaskannya. Oleh karena itu, tidak realistis jika seorang ilmuwan berusaha menemukan suatu

produk ilmu pengetahuan yang "sekali tepuk" mampu menjelaskan suatu fenomena alam secara utuh dan tuntas.

Ketiga, kebenaran ilmu pengetahuan dianggap (atau diharapkan) absolut dan abadi. Ini tidak benar. Para ilmuwan sadar ini tidak benar. Kebenaran dalam sains selalu siap untuk dipertanyakan, diuji, direvisi, atau ditukar sama sekali dengan kebenaran yang baru. Sains tidak akan pernah sama dengan agama, sebab kebenaran dalam agama adalah absolut. Sains berangkat dari ketidakpercayaan (*skeptisme*), sedangkan agama berangkat dari sikap percaya (*iman*). Seorang pemuka agama mungkin akan berkata: "Inilah kebenaran Tuhan, kalian harus menerimanya". Seorang politikus barangkali berkata: "Inilah ideologi dan kebijakan yang benar dalam negara kita, rakyat wajib mengikutinya". Tetapi seorang ilmuwan paling jauh hanya berkata: "Inilah penemuan saya, Anda boleh menguji kebenarannya. Jika benar, maka itu baik. Jika terbukti salah, saya siap merevisi temuan saya itu".

Keempat, sains harus mempunyai manfaat praktis. Ini tidak benar. Ketika suatu saat seseorang bertanya kepada Sir Isaac Newton, apa kegunaan praktis dari penemuan dia (Newton) dalam bidang cahaya (Newton suatu saat berhasil menguraikan sifat cahaya dengan memanfaatkan sebuah prisma kaca). Newton menjawab bahwa bukan urusan dia apakah penemuannya tersebut akan membawa manfaat praktis atau tidak. Tugas ilmuwan adalah mencari ilmu pengetahuan dan menjelaskan fenomena semesta alam. Ilmu pengetahuan atau sains harus dibedakan dari teknologi (yang harus mencari alternatif praktis terhadap berbagai permasalahan manusia). Oleh karena itu, sains bisa bersifat netral (*value free*), tetapi teknologi tidak bisa netral karena dalam kenyataannya ia harus mempertimbangkan berbagai nilai yang dianut oleh masyarakat.

Oleh karena berbagai kesalahpahaman di atas sering kali kita menemui kenyataan yakni adanya kerancuan antara ilmu pengetahuan yang sebenarnya dengan ilmu pengetahuan semu. Kita sudah membahas ilmu pengetahuan yang sebenarnya. Lalu, apa ciri ilmu pengetahuan semu?

2. Ilmu Pengetahuan Semu (*Pseudosains*)

Ada beberapa ciri yang bisa menunjukkan, bahwa sesuatu itu termasuk *pseudosains* dan bukan sains, atau seseorang itu *pseudosaintis* dan bukan saintis. Yang *pertama*, dalam *pseudosains* kita sering digiring untuk berpikir secara *anakroniatis*. Jelasnya kita sering digiring untuk mempercayai bahwa

apa yang sudah lama ditinggalkan oleh para saintis tulen pada dasarnya masih berlaku atau benar.

Misalnya, kita dipaksa percaya bahwa ether itu ada (seolah-olah eksperimen Michelson dan Morley dulu itu tidak ada atau secara ilmiah tidak bertanggung jawab). Mungkin pula kita digiring untuk kembali memperdebatkan apakah bumi pusat tata surya atau bukan (seolah-olah ide Ptolomeus yang tidak berlaku lagi itu masih hidup), atau kita mungkin dipengaruhi agar percaya: bahwa elemen dasar alam semesta ini adalah tanah, udara, air, dan api (seolah-olah para ilmuwan saat ini mempercayai ide Empedocles yang hidup 400 tahun Sebelum Masehi).

Kedua, pseudosaintis biasanya cenderung mencari-cari misteri dalam hidup ini. Mereka percaya bahwa ada banyak hal di alam ini yang tak akan dipahami. Tentu saja kepercayaan ini benar. Namun, pseudosaintis berusaha mengeksploitir kepercayaan ini dan mencampuradukkan antara yang natural dan yang misterius. Mereka, misalnya senang membahas hal-hal seperti adanya makhluk aneh di Puncak Himalaya, apakah terlihatnya suatu komet itu ada hubungannya dengan perubahan politik atau tidak, apakah seseorang yang hilang di sebuah hutan gara-gara menginjak akar pohon tertentu, dan semacamnya.

Ketiga, pseudosains juga akrab dengan berbagai mitos. Dan mitos-mitos inipun dijadikan pijakan untuk menjelaskan sesuatu secara "ilmiah" oleh pseudosaintis. Misalnya, pseudosaintis suka bercerita bahwa suku tertentu cenderung pelit dan tidak jujur. Ini, kata mereka, "sesuai" dengan sifat asal muasal nenek moyang yang menurunkan generasi yang pelit itu. Pseudosaintis juga percaya bahwa kemakmuran (atau kemiskinan) suatu daerah berhubungan dengan hasil perbuatan tokoh tertentu yang konon pernah hidup di masa lampau. Pendeknya, pseudosaintis gemar menggunakan mitos sebagai pijakan justifikasi terhadap fenomena alam yang ada saat ini.

Keempat, Pseudosaintis selalu melecehkan bukti-bukti ilmiah. Jika ada bukti yang memperkuat kepercayaan mereka, bukti itu diterima. Namun jika ada bukti lain yang memperlemahnya, bukti itu segera dicampakkan dan buru-buru mereka mengatakan bahwa kepercayaan ("kebenaran") itu memang tidak bisa dibuktikan secara ilmiah. Dengan demikian, bukti ilmiah apa pun (yang memperlemah kebenaran yang dipercayai itu) tidak ada gunanya, sebab bukti-bukti ini akan dianggap belum mampu menjelaskan kebenaran itu. Dalam bahasa yang lebih teknis, pseudosains tidak pernah mempunyai suatu hipotesis yang terbuka terhadap kritik apa pun, atau dengan

kata lain pseudosains sebenarnya tidak mengenal hipotesis, sebab hal yang disebut hipotesis itu harus terbuka untuk diuji kebenaran atau kesalahannya oleh siapa pun.

Kelima, pseudosaintis suka mencari-cari persamaan antara hal yang dikaji dalam sains tulen dengan hal-hal yang sebenarnya tidak dapat disebut sebagai objek kajian ilmiah. Misalnya, seorang pseudosaintis berusaha meyakinkan orang lain bahwa ilmu perbintangan (*astrologi*) mempunyai hubungan yang erat dengan astronomi. Oleh karena itu, astrologi sama ilmiahnya dengan astronomi. Mereka juga percaya bahwa "irama hidup" (*bioritmik*) manusia dapat dijelaskan dengan menggunakan hasil-hasil penelitian ilmiah dalam biologi, anatomi, atau kimia. Jadi, menurut mereka ilmu bioritmik sama ilmiahnya dengan ilmu biologi, anatomi atau kimia.

Keenam, dalam pseudosains juga biasa kita temui usaha untuk mempertahankan kebenaran dengan dalih-dalih apologis penuh bunga-bunga kata. Pseudosaintis mengira bahwa realitas ilmiah bisa dibentuk oleh retorika yang kecanggihannya sangat bergantung pada kata-kata. Dalam sains, kata-kata hanyalah alat untuk menjelaskan suatu realitas kebenaran. Dalam pseudosains, kata-kata menjadi substansi kebenaran itu.

Demikianlah uraian singkat tentang makna ilmu pengetahuan atau sains. Kini kita perlu bertanya lebih lanjut. Apakah ada cara tertentu agar pencarian kita terhadap ilmu pengetahuan dapat berhasil dengan sebaik-baiknya? Ada. Cara tersebut adalah metode ilmiah. Lalu, apa beda antara metode ilmiah dan metode non ilmiah? Kita bahas hal-hal tersebut pada bagian berikut ini.

B. METODE ILMIAH

Metode ilmiah (*scientific method*) adalah cara atau jalan untuk mencari ilmu pengetahuan dengan mengikuti suatu struktur logis ilmiah, yang dimulai dari perumusan masalah, diikuti dengan pengumpulan data yang relevan, diteruskan dengan analisis data dan interpretasi temuan, serta diakhiri dengan penarikan kesimpulan temuan. Alur umum ini dalam pelaksanaan di lapangan masih memerlukan langkah-langkah yang lebih teknis yang akan dibahas lebih lanjut.

Dengan demikian, jelaslah ada beberapa hal yang membedakan antara metode ilmiah dan metode non ilmiah. Hal yang *pertama* dalam metode ilmiah, seorang ilmuwan dituntut dan wajib merumuskan pertanyaan-pertanyaan yang ingin dia jawab secara jelas. Rumusan ini boleh berbentuk

hipotesis, pertanyaan, atau pernyataan. Kejelasan rumusan permasalahan ini akan terlihat dari ada tidaknya variabel-variabel yang diteliti, termasuk saling kait antara variabel tersebut. Dalam metode non ilmiah, tuntutan semacam ini tidak ada.

Sebagai contoh, kita ajukan sebuah pertanyaan: "Bagaimana sebenarnya pemahaman rakyat Indonesia terhadap penyakit AIDS?"

Dalam hal ini ada dua pilihan cara untuk menjawab pertanyaan tersebut, yaitu cara (metode) ilmiah dan metode non ilmiah. Jika kita memilih metode non ilmiah maka kita tidak perlu merumuskan dengan jelas apa sebenarnya yang ingin kita tanyakan. Oleh karena kita tidak menjelaskan pertanyaan tersebut maka wajar kita akan memperoleh jawaban apa saja, misalnya:

1. Pemahaman rakyat Indonesia terhadap penyakit AIDS kemungkinan besar masih minim.
2. Mungkin orang kota lebih mengerti soal AIDS daripada orang-orang di desa.
3. Barangkali hanya kaum homo dan lesbian saja yang peduli tentang AIDS itu, dan sebagainya.

Itulah beberapa jawaban non ilmiah untuk pertanyaan non ilmiah. Pertanyaannya boleh apa saja atau ke mana saja. Jawabannya pun boleh apa saja tanpa bisa dinilai benar-tidaknya.

Namun, hal ini tidak boleh terjadi bila kita menggunakan metode ilmiah. Kita harus menjelaskan dengan sejelas-jelasnya pertanyaan kita tadi. Kita mungkin perlu mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang relevan, misalnya:

1. Rakyat Indonesia yang mana yang akan menjadi subjek penelitian ini?
2. Apakah semua rakyat atau sebagian saja? Rakyat di kota atau di desa? Kota besar atau kota kecil? Di pulau Jawa atau di luar Pulau Jawa?
3. Rakyat dengan karakteristik yang bagaimana yang akan diteliti? Mahasiswa? Pedagang? Wanita tuna susila? Dokter? Ibu rumah tangga? Atau yang lain.
4. Pemahaman dalam hal apa dari AIDS tersebut yang perlu dikaji? Tingkah laku virusnyakah? Cara-cara penularankah? Ataukah upaya-upaya pencegahannya?

Dengan demikian, pertanyaan pertama tadi pasti akan sangat berubah bentuk dan bunyinya setelah kita mengajukan pertanyaan-pertanyaan lanjutan

tersebut di atas. Kini rumusan permasalahan kita akan berbunyi sebagai berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan tingkat pemahaman dalam hal proses penyebaran dan penularan AIDS antara para WTS di beberapa kota besar di Jawa dan di luar Jawa?
2. Penelitian ini bertujuan meneliti efektivitas program pemerintah dalam hal peningkatan pengetahuan tentang AIDS di lingkungan lokalisasi pelacuran di beberapa tempat di Jakarta.

Perbedaan *kedua* antara metode ilmiah dengan metode non ilmiah terdapat pada ada tidaknya data yang mendukung keabsahan jawaban yang kita berikan. Dalam metode non ilmiah kita tidak perlu mengumpulkan data untuk mendukung jawaban kita bahwa "pemahaman rakyat Indonesia terhadap penyakit AIDS kemungkinan besar masih minim". Walaupun ada "data" maka "data" inipun hanya merupakan perkiraan intuitif, atau hasil dari observasi yang dilakukan secara sepiantas lalu.

Dengan metode ilmiah, jawaban apa pun yang kita berikan harus didukung dengan data yang valid dan dapat dipercaya. Misalnya, saja kita menemukan fakta di lapangan bahwa ternyata "tidak terdapat perbedaan tingkat pemahaman dalam hal proses penyebaran dan penularan AIDS antara WTS di beberapa kota besar di Jawa dan di luar Jawa". Dalam hal ini, jawaban kita tidak akan diterima sebelum kita mampu menunjukkan data yang mendukung jawaban tersebut. Dengan demikian, metode ilmiah mengandung sifat empirik yang sangat tegas.

Hal-hal berikutnya hanya semakin menegaskan adanya perbedaan besar antara metode ilmiah dan metode non ilmiah. Jika metode non ilmiah tidak memerlukan data maka wajar jika kita juga tidak perlu mempertanyakan apakah data yang terkumpul telah dikumpulkan dengan cara yang benar, dan ditutup dengan kesimpulan yang benar pula. Dalam metode ilmiah, semua ini harus kita lakukan dengan jelas, baik, dan terbuka untuk diketahui oleh ilmuwan lain. Oleh karena itu, metode ilmiah selalu terbuka terhadap kritikan dan pertanyaan dari orang lain.

Sampai di sini dapatlah kita garis bawahi bahwa ada beberapa perbedaan pokok antara metode ilmiah dan metode non ilmiah, seperti yang terlihat pada tabel berikut.

Metode Ilmiah	Metode Non Ilmiah
<ol style="list-style-type: none"> 1. Permasalahan harus dirumuskan secara jelas, spesifik, dan nampak variabel-variabel yang akan diteliti. 2. Jawaban yang diberikan terhadap permasalahan harus didukung dengan data. 3. Proses penyimpulan data, analisis data, dan penyimpulan harus dilakukan secara logis dan benar. 4. Kesimpulan siap diuji oleh siapa pun yang meragukan validitasnya. 5. Hanya digunakan untuk mengkaji hal-hal yang dapat diamati, dapat diukur, empiris. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Permasalahan yang dipertanyakan sering tidak jelas, tetapi bersifat umum dan sumir. 2. Jawaban apa pun tidak perlu didukung data. 3. Tidak ada proses pengumpulan data atau analisis data meskipun mungkin ditutup dengan suatu kesimpulan. 4. Pengujian terhadap kesimpulan boleh dilakukan ataupun tidak tanpa membawa akibat berarti bagi kesimpulan pertama. 5. Boleh saja digunakan untuk mengkaji hal apa pun termasuk yang paling misterius, supranatural dan dogmatis.

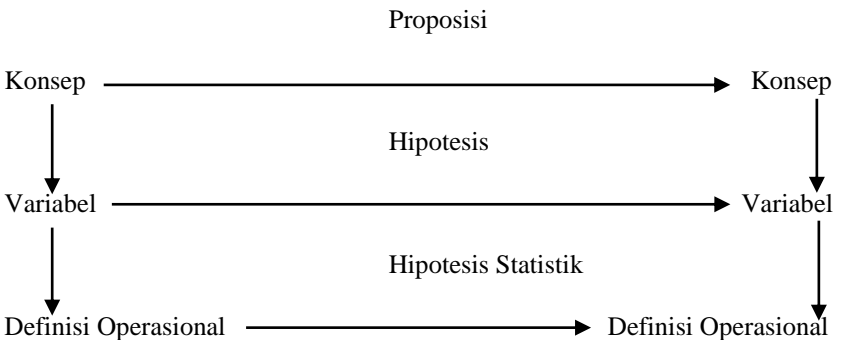
Sekarang, hal apa yang harus kita lakukan bila kita ingin menggunakan metode ini untuk menemukan ilmu pengetahuan? Terdapat beberapa langkah yang tercakup dalam suatu prosedur penelitian ilmiah, seperti yang akan kita bahas berikut ini.

Pada dasarnya, metode ilmiah sama dengan prosedur penelitian ilmiah. Hanya saja, prosedur penelitian ilmiah mengandung langkah-langkah yang lebih rinci, konkret, dan operasional. Ada **tujuh langkah** yang terdapat dalam prosedur penelitian ilmiah yaitu:

1. Perumusan masalah penelitian, termasuk:
 - a. Penjelasan (rasional) tentang latar belakang permasalahan.
 - b. Formulasi masalah penelitian, dalam bentuk hipotesis atau pertanyaan.
 - c. Manfaat penelitian.
2. Pengkajian kepustakaan (studi literatur).
3. Perumusan metodologi penelitian, termasuk:

- a. Perumusan metode penelitian.
 - b. Penjelasan tentang sampel dan prosedur sampling.
 - c. Penjelasan tentang instrumen tentang pengumpulan data.
 - d. Rencana analisis data.
 - e. Definisi operasional variabel.
4. Pengumpulan data.
 5. Proses dan analisis data.
 6. Pembahasan temuan.
 7. Pengambilan kesimpulan.

Berdasarkan Singarimbun (1989), yang merupakan unsur-unsur penelitian adalah konsep, proposisi, teori, variabel, hipotesis, dan definisi operasional. Hubungan unsur-unsur penelitian tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:



Unsur-unsur tersebut di atas merupakan pangkat pokok ilmu pengetahuan, dan merupakan alat penelitian yang diperlukan dalam melakukan aktivitas. Ada 2 tahap yang harus dilalui dalam penelitian, yaitu pemahaman teorisasi dan empirisasi. Pada proses teorisasi, adanya pengetahuan tentang konsep, proposisi, dan teori sangat penting karena diperlukan untuk merumuskan hubungan-hubungan teorisasi dengan baik. Sementara itu, pada tahap empirisasi pengetahuan tentang variabel, hipotesis, dan definisi operasional diperlukan agar mempunyai gambaran yang jelas mengenai data yang hendak dikumpulkan.

Berdasarkan gambar di atas pada tahap teorisasi digunakan konsep dan proposisi untuk menggambarkan fenomena yang diamati. Selain itu,

diperlukan pula teori untuk menerangkan alasan satu konsep berhubungan dengan konsep lainnya. Selanjutnya, harus diidentifikasi variabel penelitian, yaitu aspek tertentu dari konsep yang dapat diukur, dan merumuskan hipotesis atas dasar teori dan proposisi yang digunakannya. Hipotesis dan variabel kadang-kadang masih belum operasional sehingga perlu dijabarkan secara lebih spesifik menjadi hipotesis statistik dan definisi operasional, tahap ini merupakan tahap empirisasi.

Tahap empirisasi ini meliputi identifikasi variabel penelitian, perumusan hipotesis, penentuan definisi operasional, perumusan hipotesis statistik, penyusunan instrumen penelitian, dan penentuan sampel penelitian.

Catatan:

1. Konsep : definisi yang digunakan untuk menggambarkan secara abstrak; kejadian, kelompok atau individu yang menjadi pusat perhatian. Melalui konsep, diharapkan akan dapat menyederhanakan pemikiran dengan menggunakan satu istilah untuk beberapa kejadian yang berkaitan satu dengan lainnya.
2. Proposisi : hubungan yang logis antara 2 konsep yang bisa disajikan dalam bentuk kalimat pernyataan. Misalnya proposisi Harris dan Todaro (Singarimbun, 1989) yang banyak digunakan dalam studi mobilitas penduduk berbunyi "proses migrasi tenaga kerja ditentukan oleh perbedaan upah".
3. Teori : serangkaian asumsi, konsep, definisi, dan proposisi untuk menerangkan suatu fenomena sosial secara sistematis dengan cara merumuskan hubungan antara konsep.
4. Variabel : hasil dari operasionalisasi konsep agar mempunyai variasi nilai sehingga konsep-konsep tersebut dapat diteliti secara empiris. Misalnya, konsep penduduk dapat dirumuskan dalam variabel-variabel jenis kelamin, suku bangsa, umur.
5. Hipotesis : pernyataan yang menghubungkan dua variabel atau lebih secara eksplisit ataupun implisit yang siap diuji secara empiris (akan dijelaskan lebih detail pada modul selanjutnya).

6. Definisi operasional: semacam petunjuk pelaksanaan bagaimana cara mengukur suatu variabel. Misalnya, tingkat kecerdasan seseorang ditunjukkan oleh skor yang diperoleh dari tes kecerdasan, atau fertilitas seorang wanita adalah jumlah kelahiran hidup selama masa reproduksinya.



LATIHAN

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut!

- 1) Menurut pemahaman Anda, mengapa metode penelitian ilmiah dibutuhkan?
- 2) Pertanyaan dapat dijawab menggunakan metode ilmiah dan non ilmiah. Apa perbedaan antara ke dua metode itu?
- 3) Jelaskan perbedaan pengetahuan dan ilmu pengetahuan!

Petunjuk Jawaban Latihan

Untuk dapat menjawab soal-soal di atas, Anda dapat mempelajari kembali Kegiatan Belajar 1.

- 1) Hal ini akan terkait dengan menjawab rasa ingin tahu dan dukungan bukti-buktinya.
- 2) Baca penjelasan tentang metode ilmiah dan non ilmiah.
- 3) Baca penjelasan tentang pengetahuan dan ilmu pengetahuan.



RANGKUMAN

Dalam Kegiatan Belajar 1 ini telah kita bahas tiga topik utama yaitu hakikat ilmu pengetahuan, metode ilmiah dan metode non ilmiah, serta prosedur penelitian ilmiah. Telah dijelaskan bahwa ilmu pengetahuan (*sains*) berbeda dengan pengetahuan (*knowledge*). Pengetahuan adalah jawaban atau deskripsi terhadap keingintahuan manusia tentang alam semesta, yang dapat berupa fakta, konsep, atau prinsip. Ilmu pengetahuan adalah pengetahuan yang diperoleh dengan melalui metode

ilmiah. Ilmu Pengetahuan juga merupakan sistem yang melibatkan berbagai fakta dan konsep serta prinsip-prinsip yang diorganisasikan secara logis dan sistematis.

Ilmu pengetahuan didirikan di atas dua pilar utama, yaitu struktur logis sains dan pengujian terhadap pernyataan. Ilmu pengetahuan memiliki norma-norma yaitu orisinalitas, tanpa pamrih, universalitas, skeptisme, dan terbuka untuk umum.

Dalam kegiatan belajar ini juga dijelaskan tentang beberapa miskonsepsi tentang sains, serta sifat-sifat pseudosains yang berbeda dari sains tulen. Pada bagian berikutnya dibahas perbedaan antara metode ilmiah dengan metode non ilmiah. Perbedaan tersebut terutama dalam hal proses perumusan masalah, pengumpulan data, analisis, dan interpretasi data, serta pengambilan kesimpulan.

Bagian ini ditutup dengan menyajikan secara singkat langkah-langkah utama yang terdapat dalam prosedur penelitian ilmiah, yaitu perumusan masalah penelitian, pengkajian kepustakaan, perumusan metodologi penelitian, pengumpulan data, proses, dan analisis data, pembahasan temuan, serta pengambilan kesimpulan.



TES FORMATIF 1

Jawablah pertanyaan berikut dengan ringkas dan jelas!

- 1) Apa perbedaan terpenting antara pengetahuan dan ilmu pengetahuan?
- 2) Sebutkan dan jelaskan ciri-ciri pokok metode ilmiah!
- 3) Sebutkan langkah-langkah pokok dalam prosedur penelitian ilmiah!

Cocokkanlah jawaban Anda dengan Kunci Jawaban Tes Formatif 1 yang terdapat di bagian akhir modul ini. Hitunglah jawaban yang benar. Kemudian, gunakan rumus berikut untuk mengetahui tingkat penguasaan Anda terhadap materi Kegiatan Belajar 1.

$$\text{Tingkat penguasaan} = \frac{\text{Jumlah Jawaban yang Benar}}{\text{Jumlah Soal}} \times 100\%$$

Arti tingkat penguasaan: 90 - 100% = baik sekali
80 - 89% = baik
70 - 79% = cukup
< 70% = kurang

Apabila mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, Anda dapat meneruskan dengan Kegiatan Belajar 2. **Bagus!** Jika masih di bawah 80%, Anda harus mengulangi materi Kegiatan Belajar 1, terutama bagian yang belum dikuasai.

KEGIATAN BELAJAR 2

Jenis Penelitian

Di dalam Kegiatan Belajar 2 ini Anda akan mempelajari mengenai jenis-jenis penelitian.

A. PENGGOLONGAN PENELITIAN

Walaupun sering terdapat kerancuan dalam batas-batasnya, menurut Lubis (1995) penelitian dapat digolongkan berdasarkan 3 golongan besar yaitu:

1. Menurut Tujuan

Sesuai proses kegiatan keilmuan, terdapat 4 jenis penelitian, yaitu:

- a. penelitian untuk menguji teori lama/yang sudah ada;
- b. penelitian untuk merumuskan teori baru;
- c. penelitian untuk memperbaiki metodologi penelitian;
- d. penelitian berupa aplikasi teori.

Hal yang dianggap penelitian ilmiah umumnya adalah a, b, dan c, sedangkan penelitian berupa aplikasi teori bukan dianggap penelitian ilmiah karena tidak membuka cakrawala ilmu menjadi lebih luas.

2. Menurut Bidang Ilmu

Penelitian terbagi menjadi eksak dan tidak eksak atau istilah lain: penelitian eksak dan non eksak. Urutan proses kegiatan keilmuan tetap berlaku bagi kedua bidang ilmu tersebut, yaitu:

Teori → Hipotesis → Observasi → Fakta → Teori

Ciri ilmu non eksak adalah ketidakpastian tinggi dan umumnya sesuai dengan skema di atas. Ilmu eksakta mempunyai sifat kepastian yang tinggi sehingga proses kegiatan keilmuan dapat saja tidak lengkap. Sebagai contoh, "Rencana sistem persediaan perusahaan A" yang tidak diuji dalam penelitian berarti dari teori langsung ke hipotesis. Misalnya, perusahaan A yang bergerak di bidang garmen, mempunyai prediksi penjualan untuk tahun 2008

sebesar 3.000 kodi/bulan. Untuk memenuhi target penjualan, pihak manajemen mempunyai rencana pengadaan barang dan sistem persediaan yang akan dipergunakan untuk produksi barang/garmen tersebut. Hasil perencanaan ini yang disebut teori dan hipotesisnya adalah H_0 = sistem persediaan tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan tahun 2008 dengan hipotesis alternatif H_1 = sistem persediaan cukup untuk memenuhi kebutuhan tahun 2008. Penelitian tersebut tetap dapat dianggap sebagai penelitian ilmiah. Alasannya karena suatu saat mungkin diuji oleh orang lain (pada saat dicoba untuk penerapan).

3. Menurut Sifat Masalah

a. *Penelitian historis*

Masalah penelitian yang merupakan rekonstruksi masa lalu secara sistematis dan objektif melalui bukti-bukti.

Contoh: Penelitian yang mengungkapkan bahwa benar Tyrannosaurus hidup pada zaman Jurassic.

b. *Penelitian deskriptif*

Penelitian untuk membuat deskripsi matematis faktual dan akurat tentang sifat-sifat objek penelitian

Contoh: Penelitian tentang sebab-sebab hilangnya 9 pulau di kawasan pulau Seribu.

c. *Penelitian perkembangan*

Penelitian yang menyelidiki pola dan urutan pertumbuhan/perubahan menurut fungsi waktu dalam bentuk *cross sectional* atau *longitudinal*.

Contoh: Penelitian tentang persentase penurunan ekspor non migas selama Pelita VI.

d. *Penelitian kasus*

Penelitian yang mempelajari secara intensif latar belakang dan keadaan sekarang untuk suatu objek penelitian.

Contoh: Penelitian tentang sebab-sebab perkelahian pelajar di Jakarta.

e. *Penelitian korelasional*

Jenis penelitian yang mempelajari sejauh mana variasi suatu faktor berkaitan dengan variasi satu atau lebih faktor lain, berdasarkan koefisien korelasi.

Contoh: Penelitian tentang pengaruh televisi terhadap pertumbuhan emosi anak.

f. *Penelitian kausal-komparatif*

Penelitian untuk menyelidiki kemungkinan hubungan sebab akibat, dengan cara meneliti akibat untuk mencari faktor penyebab.

Contoh: Penelitian tentang persentase kanker leher rahim pada wanita perkotaan dikaitkan dengan pola makanan.

g. *Penelitian eksperimental*

Penelitian untuk menyelidiki kemungkinan hubungan sebab akibat dengan cara memberi perlakuan tertentu kepada kelompok percobaan dan membandingkan hasilnya terhadap kelompok kontrol yang tidak diberi perlakuan.

Contoh: Penelitian tentang pengaruh pemberian makanan tambahan terhadap berat badan sapi.

h. *Penelitian tindakan (action research)*

Penelitian yang menyelidiki karakteristik suatu objek penelitian dengan cara melakukan suatu tindakan tertentu dan melihat reaksinya. Umumnya digunakan untuk penerapan langsung.

Contoh: Penelitian tentang pengaruh obat "x" terhadap penderita asma kronis.

i. *Penelitian evaluasi*

Penelitian untuk mengevaluasi akibat dari suatu yang telah diterapkan pada suatu objek penelitian.

Contoh: Penelitian tentang evaluasi pemakaian bahan aditif "x" pada fondasi beton bangunan pelabuhan.

j. *Penelitian grounded (grounded research)*

Penelitian yang dimulai dari data konsep, teori, dan hipotesis yang dikembangkan berdasarkan data yang ada di lapangan.

Contoh: Penelitian tentang masyarakat suku terasing, *market research*.

k. *Penelitian penjajagan (explorative research)*

Penelitian untuk objek penelitian yang baru, di mana pengetahuan peneliti masih terbatas, belum ada hipotesis dan peneliti lain yang melakukan penelitian tentang objek tersebut. Peneliti masih mencari-cari.

Contoh: Penelitian tentang kebudayaan suku terasing (belum pernah diteliti).

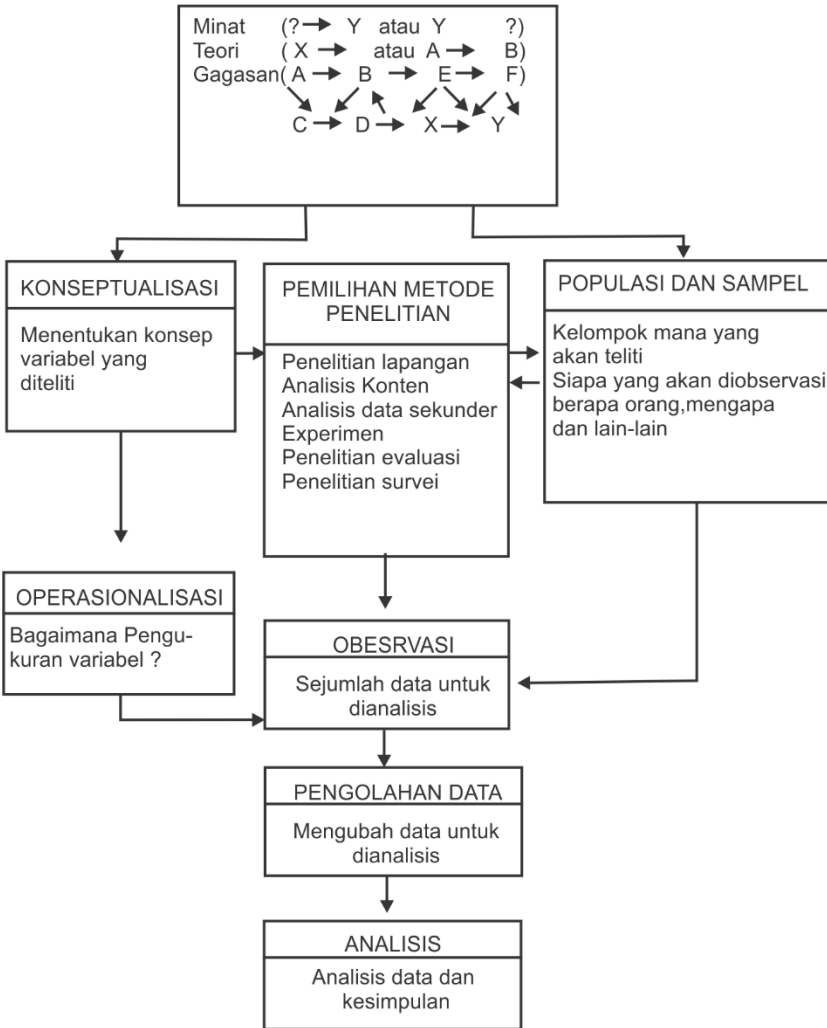
l. *Penelitian penjelasan (explanatory research)*

Penelitian yang menjelaskan hubungan antarvariabel.

Contoh: Penelitian tentang pengaruh alat kontrasepsi terhadap turunnya jumlah kelahiran di kabupaten "Y".

Suatu penelitian tidak harus selalu mencakup satu tipe penelitian saja. Ia juga dapat berupa gabungan dari beberapa tipe.

Penelitian merupakan suatu proses yang panjang (Singarimbun, 1989), dimulai dari minat seseorang untuk mengetahui fenomena tertentu yang selanjutnya berkembang menjadi gagasan, teori, konseptualisasi, pemilihan metode penelitian yang sesuai. Hasil akhir dapat berupa teori/gagasan baru sehingga merupakan proses yang tiada hentinya. Hal yang sangat penting bagi peneliti adalah adanya minat untuk mengetahui masalah sosial atau fenomena tertentu. Minat tersebut timbul dan berkembang karena rangsangan bacaan, diskusi, seminar, pengamatan atau campuran kesemuanya. Minat yang ditunjang oleh kepekaan lingkungan dan akal sehat akan merupakan permulaan penelitian yang baik. Apabila suatu saat seorang peneliti mendapat inspirasi berupa suatu pertanyaan penelitian, saat itu juga peneliti tersebut harus sudah mempunyai perkiraan jawaban-jawaban sementara atas pertanyaan tersebut. Untuk meyakinkan kebenaran jawaban sementara tersebut, peneliti akan berusaha mencari tambahan data atau bukti untuk lebih meyakinkan kebenaran atas jawaban tersebut. Singarimbun (1989) menyajikan hubungan tersebut dengan gambar sebagai berikut:



Gambar 1.1. Proses sebuah Penelitian

Penelitian merupakan suatu proses yang berjalan secara terus menerus atau tidak pernah mengenal kata final (tidak dapat diganggu gugat lagi). Artinya, hasil penelitian seseorang harus tunduk kepada penelitian orang lain yang datang kemudian, apabila data yang baru dapat membantah kebenaran

data sebelumnya. Seorang peneliti harus mampu mengambil pelajaran dari setiap pengalaman penelitian untuk memperbaiki pelaksanaan penelitian selanjutnya. Dengan demikian, suatu penelitian dari awal sampai akhir merupakan proses yang berjalan terus menerus.

Metode penelitian merupakan suatu hal yang sangat penting. Mutu dan keberhasilan suatu penelitian sangat ditentukan oleh ketepatan peneliti dalam memilih metode penelitian. Dalam metode penelitian, seorang peneliti harus tahu pasti dan menyebutkan dengan jelas variabel penelitiannya. Variabel sangat penting dalam penelitian karena variabel penelitian merupakan suatu yang menjadi objek sasaran atau titik pandang dari kegiatan suatu penelitian. Setelah peneliti merasa cocok dengan variabel yang dipilih/ditentukan, tahap selanjutnya adalah pemilihan instrumen yang akan dipergunakan untuk mengumpulkan data, rencana tentang populasi, dan teknik samplingnya serta desain penelitian yang akan diambil.

B. PENGGOLONGAN PENELITIAN BERDASARKAN TUJUAN DAN MANFAAT

1. Tujuan Penelitian

Kita melakukan penelitian bertujuan untuk menerangkan fenomena yang terjadi dan menarik minat kita untuk mengamati atau menjawab pertanyaan hal yang ingin kita peroleh. Karena itu, hubungan antara penentuan masalah dan tujuan penelitian sangatlah erat. Untuk memahami suatu fenomena, sering kali seorang peneliti menghubungkan fenomena tersebut dengan fenomena yang lain. Misalnya, fenomena kenakalan remaja (perkelahian antarremaja di sekolah menengah) dihubungkan dengan fenomena jarak lokasi sekolah dan perbedaan kelas sosial; fenomena pemakaian jenis alat transportasi ke tempat kerja dengan fenomena penghasilan. Fenomena yang kita teliti dapat berhubungan dengan lebih dari satu fenomena yang lain. Contohnya adalah fenomena perbedaan prestasi belajar mahasiswa dengan fenomena lingkungan keluarga, cara belajar, motivasi mahasiswa, dan keaktifan mahasiswa mengikuti perkuliahan. Faktor-faktor tersebut di atas dianalisis, mana yang paling erat hubungannya dengan prestasi belajar. Peneliti dapat mengambil kesimpulan, faktor mana yang paling berperan. Faktor yang paling berperan adalah faktor yang mempunyai hubungan paling erat dengan prestasi belajar.

Contoh lain adalah apabila seorang peneliti akan melakukan penelitian tentang pemakaian jenis mobil (dibedakan menjadi sedan dan kendaraan niaga). Peneliti mungkin akan tertarik untuk menelaah fenomena perbedaan tingkat pemakaian pada dua atau tiga kelas ekonomi. Pertanyaan yang hendak dijawab peneliti adalah apakah perbedaan tingkat pemakaian itu disebabkan oleh keanggotaan responden dalam kelas ekonomi yang berbeda? Untuk menjawab pertanyaan ini peneliti mengumpulkan data tentang pemakaian jenis mobil pada kelas ekonomi atas, menengah, dan bawah. Bila pemakaian jenis mobil secara konsisten berbeda pada 3 kelas yang diteliti maka dari observasi ini peneliti dapat menyimpulkan bahwa ada hubungan antara pemakaian jenis mobil dengan tingkat sosial ekonomi. Dengan kata lain, peneliti dapat menyimpulkan bahwa kelas sosial ekonomi adalah salah satu faktor penentu keputusan pemakaian jenis mobil.

Seorang peneliti dalam melakukan penelitiannya akan melakukan dua hal yaitu menyederhanakan hubungan antarfenomena sosial yang ditelitinya dan hanya memandang hubungan tersebut sebagai hubungan antara dua variabel lain atau lebih dan peneliti menganggap hubungan tersebut hanya satu arah. Dengan kata lain, satu variabel hanya dipengaruhi oleh satu atau lebih variabel lain. Untuk jenis penelitian ini diasumsikan bahwa kelas sosial ekonomi mempengaruhi pemakaian jenis mobil. Hubungan yang sebaliknya dipandang tak mungkin karena pemakaian jenis mobil tidak mempengaruhi kelas sosial ekonomi (karena penentuan kelas dipengaruhi oleh banyak faktor lain di antaranya penghasilan, cara hidup, kepemilikan rumah). Hubungan satu arah seperti ini disebut hubungan tidak simetris (*asymmetric*).

Secara umum, tujuan penelitian adalah untuk menjawab pertanyaan apa yang ingin kita peroleh atau untuk mengamati fenomena yang terjadi. Borg (1989) menjelaskan lebih rinci tujuan penelitian yang kita lakukan yaitu:

a. *Deskriptif (descriptive research)*

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan fakta, sifat-sifat dari objek penelitian secara akurat.

b. *Prediksi (prediction)*

Penelitian yang bertujuan untuk memprediksi fenomena untuk kurun waktu yang akan datang.

Contoh: penelitian tentang *trend export non migas* (biasanya menggunakan analisis regresi).

c. *Pengawasan/pengembangan (control/improvement)*

- 1) penelitian yang bertujuan untuk pengembangan dapat dibagi dua, yaitu pengembangan teknologi baru dan ilmu pengetahuan yang sesuai dan cocok untuk dimanfaatkan di Indonesia dan pengembangan ilmu dasar yang memungkinkan pengembangan teknologi baru.
- 2) penelitian yang bertujuan untuk pengawasan atau pengendalian. Contohnya adalah penelitian untuk menyempurnakan sistem pengelolaan hutan (untuk mengurangi gangguan terhadap kelestarian hutan).

d. *Penjelasan (explanation) yang terdiri atas dua bagian, yaitu:*

- 1) penjajagan (*exploration*) yaitu penelitian yang masih terbuka dan masih mencari unsur-unsur, ciri-ciri, sifat-sifat, dan komponen penelitian lainnya. Penelitian ini biasanya belum memiliki hipotesis dan kerangka pemikiran. Untuk mengalirkan pikiran peneliti, biasanya digunakan pendekatan masalah dalam bentuk pertanyaan-pertanyaan penelitian, bukan kerangka pemikiran.
- 2) kepastian (*conformation*) yaitu penelitian yang menyoroti hubungan antarvariabel dengan menggunakan kerangka pemikiran terlebih dahulu, kemudian dirumuskan dalam bentuk hipotesis.

2. Manfaat Penelitian

Penelitian yang akan kita lakukan harus bermanfaat bagi semua pihak yang terkait, baik itu pemerintah, masyarakat maupun peneliti. Penelitian yang baik dapat dimanfaatkan oleh banyak pihak. Dari sekian banyak manfaat yang diharapkan dapat dituliskan di sini antara lain:

- a. Dapat digunakan sebagai evaluasi apakah suatu tujuan kegiatan yang telah kita lakukan tercapai dengan baik.

Contoh: seorang dosen melakukan penelitian dengan mahasiswanya sebagai sampel. Dosen tersebut ingin mengetahui apakah materi yang disampaikan sudah dipahami atau belum oleh mahasiswanya.

- b. Dapat dipergunakan sebagai masukan bagi penentu kebijakan (*decision maker*).

Contoh: penelitian tentang kerusakan lingkungan di Kepulauan Seribu dapat memberi masukan bagi aparat/pejabat Pemda DKI untuk membuat peraturan/perundangan tentang pengelolaan lingkungan Pulau Seribu.

- c. Dapat dipergunakan sebagai masukan bagi pelaku kegiatan (dengan parameter tertentu) sehingga dapat diketahui kesalahan yang terjadi dan usaha perbaikannya.

Contoh: seorang dosen yang mengelola UTS (Ujian Tengah Semester) melakukan penelitian dengan mahasiswa sebagai sampel/respondennya. Dosen tersebut ingin mengetahui apakah UTS yang diselenggarakan selama ini dapat membantu mahasiswa dan apakah pelaksanaannya sudah efektif. Bila hasil penelitiannya menyatakan tidak dapat membantu dan tidak efektif, dapat dicari/diupayakan tindakan perbaikan dengan segera.

C. PENELITIAN KUANTITATIF DAN KUALITATIF

Dalam kegiatan penelitian, ada dua sisi yang sering kali menjadi bahan perdebatan, yaitu yang menyangkut masalah metode analisis yang lazim digunakan, metode *kualitatif* ataupun metode *kuantitatif*. Pada hakikatnya, kedua metode tersebut tidak dapat dipisahkan secara tegas, karena kedua metode tersebut sering pula saling melengkapi. Namun demikian, penelitian *kuantitatif* biasanya mengandalkan kekuatan analisisnya yang merupakan pengujian data secara statistik. Sementara itu, penelitian *kualitatif* mengandalkan analisisnya dengan penjelasan data secara *kualitatif*.

Banyak berbagai isu yang telah menyoroti kedua metode penelitian tersebut. Berikut ini ada beberapa pendapat mengenai kedua metode itu. Pada tahun 1925 Wedey pada bukunya "*Quantitatif Analysis in Economics Theory*" telah memadukan dua metode analisis tersebut dalam artian penelitian. Pada tahun-tahun sebelumnya atau mungkin juga pada waktu itu, ada perdebatan pada kedua metode tersebut, bahkan saling berolok-olok. Pada tahun 1929 para sosiolog juga telah membahas masalah ilmiah dan sudah terasa adanya pendekatan *kuantitatif* dalam penelitian sosial. Ada kekhawatiran atau ketakutan pada waktu itu bahwa dengan adanya metode *kuantitatif* maka buku-buku literatur sosial akan cepat *out of date*. Tetapi mulai tahun lima puluhan, sudah tidak ada kekhawatiran ataupun ketakutan akan munculnya metode *kuantitatif*. Bahkan, metode tersebut merupakan pelengkap satu sama lain metode *kualitatif* ataupun metode *kuantitatif* sama-sama ilmiah dan akan lebih kuat apabila dikombinasikan.

Dalam literatur Indonesia yang mulai terbit sekitar tahun tujuh puluhan, Prof. Dr. Mubyarto menyatakan bahwa metode penelitian ilmiah bukan

karena pemisahan kualitatif ataupun kuantitatif. Bahkan, nampak tersirat adanya gabungan antara kualitatif dan kuantitatif. Lalu pada tahun 1973 Kuntjaraningrat sebagai redaktur "*Metode-metode Penelitian Masyarakat*" menyatakan rasa senang dan setuju akan adanya metode kuantitatif. Bahkan, pada tulisannya bersama Prof. Fuad Hasan, dinyatakan bahwa suatu penelitian akan ilmiah karena metodenya, dan bukan karena metode yang menentukan objek, tetapi objeklah yang menentukan metodenya.

Sebenarnya, seperti apakah metode penelitian kualitatif ataupun kuantitatif yang banyak diperdebatkan tersebut? Selanjutnya, akan dijelaskan mengenai penelitian kuantitatif dan kualitatif beserta perbedaan-perbedaannya, fungsi saling melengkapi serta model analisis pada penelitian kuantitatif dan kualitatif.

1. Perbedaan Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif

Dalam melaksanakan penelitian, dilakukan serangkaian kegiatan. Kegiatan yang dilakukan dalam kedua penelitian tersebut pada prinsipnya adalah sama. Hanya saja mulai pada tahap pengumpulan data, ada perbedaan pada kedua penelitian itu. Secara rinci, perbedaan yang sangat mendasar antara penelitian kuantitatif dan kualitatif adalah sebagai berikut:

Perbedaan	Penelitian Kuantitatif	Penelitian Kualitatif
1. Penggunaan teori sebagai acuan teori	1. Acuan teori telah dipilih dan disajikan sejak kegiatan penelitian dimulai. Peneliti bertumpu pada acuan teoritis.	1. Acuan teori dibentuk setelah memperoleh temuan data lapangan.
2. Data yang dikumpulkan	2. Data dikumpulkan dengan cara mencacah dan pengukuran dengan satuan hitungan.	2. Data merupakan hasil transformasi dan deskripsi hasil pengamatan, wawancara dan bahan tulisan.
3. Pengujian data	3. Pengujian menggunakan hitungan statistik. Setiap data yang dikumpulkan diuji secara statistik, lalu dibuat penafsiran maknanya.	3. Pengujian dengan kecenderungan. Kecenderungan yang muncul dapat dilihat dari proposisi jawaban responden terhadap jumlah seluruhnya.
4. Keterwakilan objek penelitian	4. Besarnya sangat dihitung berdasarkan besarnya populasi dan ditentukan sejak peneliti mulai kegiatan penelitiannya.	4. Besarnya sampel tidak dibicarakan. Keterwakilan hasil penelitian terhadap populasi penelitian diukur

Perbedaan	Penelitian Kuantitatif	Penelitian Kualitatif
		dengan keyakinan peneliti yang didukung acuan teori, apakah jumlah pemberi informasi tersebut sudah dianggap cukup mewakili populasi.

2. Fungsi Saling Melengkapi

Berdasarkan ciri-ciri penelitian kuantitatif dan penelitian kualitatif maka sesungguhnya kedua penelitian tersebut dapat ditempatkan dalam satu rangkaian kegiatan penelitian. Artinya, penelitian tersebut dapat dijelaskan dengan menggunakan kedua jenis penelitian bersamaan. Namun demikian, untuk melaksanakan penelitian yang menggunakan dua jenis penelitian tersebut tidak dituntut untuk melaksanakan seluruh kegiatan secara bersamaan.

Suatu penelitian yang menggunakan 2 jenis penelitian tersebut disebut saling melengkapi, fungsi ini dapat berlaku dalam menyajikan analisis atau data. Seperti Anda ketahui, data yang disajikan dalam penelitian kuantitatif berupa angka-angka, sedangkan penelitian kualitatif berupa uraian. Akan tetapi, agar lebih memberikan gambaran mengenai data tersebut, penyajian data dalam penelitian kuantitatif harus disertai dengan uraian kualitatif. Demikian pula sebaliknya, data yang disajikan dalam penelitian kualitatif dapat lebih mudah dimengerti maknanya jika dikemukakan juga dalam analisis kuantitatif. Agar lebih jelas, pelajari contoh di bawah ini:

Tabel 1.1 Status Sosial Ekonomi (SSE)/ X_1
Menurut Aspirasi Terhadap Pekerjaannya/ X_2

X_2 X_1	Sesuai [1]	Tidak sesuai [2]	Jumlah
Rendah [1]	3 (9,4)	29 (90,6)	32 (62,7)
Sedang [2]	2 (18,2)	9 (81,8)	11 (21,6)
Tinggi [3]	1 (12,5)	7 (87,5)	8 (15,7)
Jumlah	6 (11,8)	45 (88,2)	51 (100,0)

Hasil penelitian Skripsi Mardiani, Jurusan Sosiologi FISIP-UI.

Berdasarkan tabel di atas, belum dapat dinyatakan makna dari data tersebut. Oleh karena itu, perlu diberikan analisis kualitatif. Sebagaimana telah diuraikan, analisis kualitatif merupakan transformasi deskripsi hasil pengamatan, wawancara, dan bahan tertulis. Tabel tersebut dapat digolongkan sebagai bahan tertulis sehingga dapat ditransformasikan secara deskripsi. Jika dalam penelitian hanya disajikan tabel-tabel saja tanpa dianalisis secara deskripsi maka penelitian tersebut kurang bermakna. Jika digunakan penelitian kualitatif maka data tersebut dapat dideskripsikan sebagai berikut.

Sebagian besar responden menyatakan bahwa jenis pekerjaan tidak sesuai dengan aspirasinya. Hanya sebagian kecil yang menyatakan bahwa jenis pekerjaan sesuai dengan aspirasinya. Responden yang termasuk SSE rendah sebagian besar menyatakan tidak sesuai dengan aspirasinya, dengan demikian SSE tidak berpengaruh terhadap kesesuaian dengan aspirasinya jenis pekerjaan.

Penyajian data seperti contoh di atas, tentu menimbulkan pertanyaan; berapa ukuran untuk menyatakan “sebagian besar” atau “sebagian kecil”? Hal ini dapat menimbulkan penafsiran yang berbeda-beda. Oleh karena itu, penyajian data kualitatif tersebut dapat dibantu dengan analisis kuantitatif meskipun bukan pengujian kuantitatif karena tidak diuji secara statistik.

Penggunaan penelitian kuantitatif dan kualitatif secara bersamaan, harus disertai penjelasan dalam hal apa dilakukan penelitian kualitatif. Dengan demikian, pada penelitian secara bersamaan, harus dipilih penekanannya pada jenis penelitian yang mana. Keadaan inilah yang disebut fungsi saling melengkapi.

3. Model Analisis Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif

Walaupun penelitian kuantitatif dan penelitian kualitatif dapat ditempatkan dalam satu kegiatan secara sekaligus, tetapi keduanya mempunyai model analisis yang berbeda. Analisis kuantitatif memberi penekanan pada makna sedangkan analisis kualitatif menekankan pada kecenderungan. Bertitik tolak perbedaan inilah, kedua jenis penelitian tersebut mempunyai perbedaan analisis yang selalu dikaitkan dengan data yang disajikan.

Dalam melakukan penelitian, data yang terkumpul dapat dikelompokkan menjadi data kuantitatif (d-kuan) dan data kualitatif (d-kual). D-kuan adalah data yang berbentuk angka yang dikumpulkan dari sejumlah pencacahan atau

pengukuran. Sementara itu, d-kual adalah data yang tidak berbentuk angka-angka, melainkan merupakan hasil deskripsi dari pengamatan, wawancara atau bahan tulisan. Kedua jenis data tersebut dapat saling dipertukarkan. Sehingga d-kuan dapat dikualifikasi dan d-kual dapat dikuantifikasi.

Penyusunan analisis d-kuan ataupun d-kual merupakan langkah untuk mengaitkan antara penafsiran data dengan acuan teori. Kedalaman analisis ditentukan oleh penguasaan terhadap acuan teori. Ada langkah-langkah yang dapat dijadikan patokan dalam mengolah data dan menyusun analisis.

a. Langkah-langkah dalam mengolah data

Dalam menyusun analisis terhadap d-kuan dan d-kual dapat ditempuh langkah-langkah berikut:

1) Untuk d-kuan perlu dibuat matriks.

D-kuan yang didapat merupakan informasi terhadap berbagai kemungkinan pilihan jawaban yang disediakan yang mempunyai keragaman sebatas yang disediakan. Dengan demikian, d-kuan tersebut harus dibuatkan matriks dalam bentuk tabel-tabel. Dalam matriks dapat terlihat jumlah jawaban pemberi data, seperti pada tabel berikut.

Tabel 1.2

Warna baju yang dipergunakan wanita yang diamati di Pasar Kalender

Warna Baju	Pengamatan	%
Merah	6	15,0
Hijau	6	15,0
Kuning	6	15,0
Putih	5	12,5
Cokelat	5	12,5
Hitam	6	15,0
Biru	6	15,0
Jumlah	40	100,0

Berdasarkan matriks di atas maka dapat dibuat analisisnya.

2) Untuk d-kual perlu dibuat kategori data. Seperti telah dijelaskan bentuk d-kual berupa deskripsi dari hasil pengamatan wawancara ataupun bahan tulisan. Sehingga informasi yang timbul memiliki keanekaan tinggi

karena bergantung dari sumber datanya. Untuk mempermudah, diperlukan kategorisasi ataupun pengelompokan data sehingga dapat mereduksi atau mengurangi keragaman informasi. Agar makna asal yang terkandung dalam d-kual (data asli) tidak hilang, maka d-kual asli harus disimpan. Ini penting, agar bagi peneliti lain dapat menguji kategorisasi yang telah dibuat.

Sebagai contoh data penelitian mengenai pencemaran lingkungan:

Responden	Pendapat yang Dikemukakan
1	Pencemaran merusak lingkungan karena mengganggu kesehatan masyarakat.
2	Pencemaran harus dicegah agar tidak mengganggu sawah penduduk.
3	Pencemaran sesungguhnya tidak manusiawi karena mencelakakan penduduk.
4	Pelaku pencemaran harus dihukum agar tidak menyebarluaskan pencemaran sehingga keresahan masyarakat dapat dihindari.
5	Pencemaran sangat merugikan kepentingan penduduk pada umumnya.

Data di atas masih belum diolah sehingga belum dapat dianalisis. Agar dapat diolah, data harus dibuat kategorisasi terlebih dahulu. Contoh kategorisasi dapat berbentuk sebagai berikut:

Responden	Pendapat	Alasan
1	Tidak Setuju	a. Merusak lingkungan b. Mengganggu kesehatan
2	Tidak Setuju	- Mengganggu sawah
3	Tidak Setuju	a. Tidak manusiawi b. Mencelakakan penduduk
4	Tidak Setuju	- Menimbulkan keresahan
5	Tidak Setuju	- Merugikan kepentingan umum

Berdasarkan kategori tersebut maka dapat dibuat analisisnya.

b. Langkah-langkah untuk menyusun analisis

Pada penyusunan analisis, perlakuan terhadap d-kuan ataupun d-kual tidak jauh berbeda. Ada 2 langkah yang harus ditempuh, yaitu menyiapkan acuan teori dan mengaitkan data dengan acuan teori tersebut.

Teori yang digunakan dapat terdiri atas kategori disiplin ilmu. Ini berdasarkan bahwa suatu data dapat dilihat dari berbagai sudut pandang bidang keilmuan. Sehingga, fungsi teori adalah sebagai alat analisis. Teori-teori yang disiapkan dijadikan dasar untuk penyusunan analisis dengan cara mengaitkan antara data dengan acuan teori tersebut.

Secara umum, isi analisis dapat bersifat "sesuai" dengan acuan teori atau "bertentangan". Untuk itu, pengalaman peneliti sangat berpengaruh terhadap kualitas analisis. Pernyataan "sesuai" atau "bertentangan" harus diformulasikan ke dalam bentuk uraian.

Pada penyusunan analisis, ada kalanya d-kuan dapat dipertukarkan dengan d-kual. D-kual tidak selamanya terhampar sebagai deskripsi tetapi dapat ditransformasikan ke dalam bentuk d-kuan. Untuk mempertukarkan d-kual menjadi d-kuan perlu dibuat transformasi data dengan memberi lambang kuantitatif (angka-angka). Sementara itu, d-kuan dapat ditransformasikan ke d-kual dengan menggunakan istilah kualitatif (sedikit, banyak).

Untuk menyusun analisis, baik d-kuan ataupun d-kual menggunakan alat bantu analisis berupa metode statistik. Metode ini digunakan untuk menguji korelasi antara data yang dikumpulkan dengan ukuran angka-angka. Sedangkan dalam menyusun analisis d-kual, kecuali digunakan metode statistik sebagai alat bantu, digunakan pula bagan keterikatan, (dapat dilihat pada contoh yang telah diberikan) yaitu tabel silang antara status sosial ekonomi (SSE) dengan aspirasi terhadap pekerjaan.

Bila analisis dilakukan dengan menggunakan model analisis dalam penelitian kuantitatif maka tampilan dan analisisnya adalah sebagai berikut.

Tabel Silang: X₂ Status Sosial Ekonomi
by X₁ Aspirasi Terhadap Pekerjaan

X ₂ X ₁	Sesuai [1]	Tidak Sesuai [2]	Jumlah
Rendah [1]	3 9,4	29 90,6	32 62,7
Sedang [2]	2 18,2	9 81,8	11 21,6
Tinggi [3]	1 12,5	7 87,5	8 15,7
Jumlah	6 11,8	45 88,2	51 100,0
Chi-Square	DF	Significance	Min E.F Cells With E.F < 5
0,61657	2	0,7347	0,941 3 of 6 (50,0%)

Catatan: Berdasarkan data di atas, masih dapat dihitung uji statistik lainnya. Misalnya, Lamda, dan uji Somers.

Dari tampilan tabel di atas dapat ditafsirkan bahwa tidak terdapat hubungan signifikan antara SSE terhadap aspirasi jenis pekerjaannya. Ini dapat dilihat dari nilai Chi-Square, yaitu 0,61657 dengan tingkat signifikansi 0,7347 ($0,7347 > \alpha = 0,05$).

Sementara itu, dalam penelitian kualitatif, data tersebut dapat ditampilkan seperti dalam tabel yang terdahulu (tabel dalam fungsi saling melengkapi). Penafsiran datanya dapat diterjemahkan secara kuantitatif untuk sebagian besar atau sebagian kecilnya. Misalnya, sebagian besar responden, yaitu 88,2% menyatakan bahwa jenis pekerjaan saat ini tidak sesuai dengan aspirasinya. Berdasarkan uraian di atas, maka terlihat bahwa penelitian kuantitatif ataupun kualitatif sama pentingnya. Keduanya dapat saling melengkapi dan dapat pula berdiri sendiri-sendiri.



LATIHAN

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut!

- 1) Jelaskan mengenai unsur-unsur penelitian beserta hubungannya dalam penelitian tersebut!
- 2) Jelaskan mengenai perbedaan penelitian kuantitatif dan kualitatif!
- 3) Menurut Anda dapatkah satu penelitian diteliti dengan menggunakan pendekatan penelitian yang berbeda? Jelaskan dan berikan contohnya!
- 4) Apa yang Anda ketahui mengenai fungsi saling melengkapi pada penelitian kualitatif dan kuantitatif? Berikan contohnya!
- 5) Apakah yang Anda ketahui dalam pengolahan data untuk data kuantitatif dan data kualitatif? Berikan contohnya!
- 6) Berikan penjelasan mengenai alat bantu analisis dalam penelitian kuantitatif maupun kualitatif!

Petunjuk Jawaban Latihan

- 1) Unsur-unsur penelitian adalah konsep, proposisi, teori, variabel, hipotesis dan definisi operasional. Hubungannya dapat Anda jelaskan berdasarkan gambar dan berikan keterangannya
- 2) Anda dapat mempelajari mengenai perbedaan penelitian kuantitatif dan kualitatif.
- 3) Dapat, lalu Anda dapat menjelaskan dan mengambil contoh salah satu penelitian dan uraikan berdasarkan penelitian kuantitatif dan penelitian kualitatif.
- 4) Fungsi saling melengkapi adalah penggunaan secara bersamaan metode kuantitatif dan kualitatif, terutama dalam pengolahan data. Contohnya, dapat Anda pelajari kembali berdasarkan materi dalam modul ini.
- 5) Pelajari lagi materi "langkah-langkah dalam mengolah data" dan sebagai contoh Anda dapat gunakan penelitian lain sebagai latihan.
- 6) Anda dapat membaca kembali materi "langkah-langkah untuk menyusun analisis".



Tipe penelitian dapat digolongkan tiga macam, yaitu sebagai berikut.

1. Menurut tujuan
 - a. untuk menguji teori lama/ yang sudah ada;
 - b. untuk merumuskan teori baru;
 - c. untuk memperbaiki metodologi penelitian;
 - d. aplikasi teori.
2. Menurut bidang ilmu dengan urutan sebagai berikut:
Teori → Hipotesis → Observasi → Fakta → Teori
3. Menurut sifat masalah
 - a. penelitian historis;
 - b. penelitian deskriptif;
 - c. penelitian perkembangan;
 - d. penelitian kasus;
 - e. penelitian korelasional;
 - f. penelitian kausal – komparatif;
 - g. penelitian eksperimental;
 - h. penelitian tindakan;
 - i. penelitian evaluasi;
 - j. penelitian grounded;
 - k. penelitian penjajagan;
 - l. penelitian penjelasan.

Proses penelitian dimulai dari minat dilanjutkan dengan konseptualisasi, pemilihan metode penelitian dan memilih populasi/sampel baru diteruskan dengan operasionalisasi dan observasi. Setelah sejumlah data terkumpul, data diolah dan dianalisis untuk membuat kesimpulan penelitian.

Tujuan penelitian antara lain adalah untuk menerangkan fenomena yang terjadi dan menjawab pertanyaan yang ingin kita peroleh jawabannya. Manfaat penelitian adalah: (1) untuk evaluasi, (2) masukan bagi penentu kebijakan, dan (3) masukan bagi pelaku kegiatan penelitian.

Unsur-unsur penelitian adalah konsep, proposisi, teori, variabel, hipotesis, dan definisi operasional, yang juga merupakan perangkat pokok ilmu pengetahuan. Adanya pengetahuan tentang konsep, proposisi, dan teori sangat penting karena diperlukan untuk merumuskan hubungan-hubungan

teoritis. Sementara itu, pengetahuan tentang variabel, hipotesis, dan definisi operasional diperlukan agar mempunyai gambaran yang jelas mengenai data yang hendak dikumpulkan (*empirisasi*).

Ada dua pendekatan penelitian yang banyak diperbincangkan, yaitu penelitian kuantitatif dan kualitatif, yang masing-masing mempunyai ciri tersendiri. Penelitian kuantitatif biasanya mengandalkan kekuatan analisisnya yang berupa pengujian data secara statistik, sedangkan penelitian kualitatif mengandalkan analisisnya dengan penjelasan data yang merupakan transformasi deskripsi hasil pengamatan, wawancara, dan bahan tertulis.

Perbedaan mendasar pada penelitian kuantitatif dan kualitatif adalah penggunaan teori sebagai bahan acuan, data yang dikumpulkan, pengujian data serta keterwakilan objek penelitian. Walaupun terdapat perbedaan-perbedaan tersebut, tetapi sesungguhnya kedua penelitian itu dapat ditempatkan dalam satu rangkaian kegiatan penelitian, yang disebut saling melengkapi. Kenyataannya kedua penelitian tersebut mempunyai model analisis yang berbeda. Analisis kuantitatif memberi penekanan pada makna data, sedangkan analisis kualitatif menekankan kecenderungan.

Dalam penyusunan analisis, ada dua langkah yang harus diperhatikan yaitu penyajian acuan teori dan mengaitkan acuan teori tersebut. Ada kalanya dalam penyusunan analisis ini data kuantitatif dipertukarkan dengan data kualitatif. Agar lebih memperjelas analisis, biasanya digunakan pula alat bantu analisis berupa metode statistika.



TES FORMATIF 2

Jawablah pertanyaan berikut dengan ringkas dan jelas!

- 1) Jelaskan apa yang dimaksud dengan penelitian menurut sifat masalah!
- 2) Jelaskan apa yang dimaksud dengan penelitian menurut tujuan!
- 3) Jelaskan apa yang dimaksud dengan tipe penelitian perkembangan!
- 4) Jelaskan apa yang dimaksud dengan penelitian penjajagan/*explorative*!
- 5) Berikan contoh untuk penelitian evaluasi!
- 6) Apa unsur-unsur penelitian yang perlu dimengerti dalam pemahaman *empirisasi*?
- 7) Berikan contoh dari proposisi!
- 8) Sebutkan perbedaan mendasar yang terdapat pada penelitian kuantitatif dan kualitatif!
- 9) Bagaimana acuan teori pada penelitian kualitatif ?

- 10) Dalam hal pengujian data, apa perbedaan antara penelitian kuantitatif dan kualitatif?
- 11) Jelaskan mengapa keterwakilan sampel penting dalam penelitian kuantitatif !
- 12) Apa yang dimaksud dengan fungsi saling melengkapi antara penelitian kuantitatif dan kualitatif ?
- 13) Apa ciri khas dari analisis data kuantitatif ?
- 14) Mengapa terdapat kategorisasi pada penelitian kualitatif ?
- 15) Analisis data untuk kuantitatif memerlukan alat bantu. Apakah alat bantu tersebut?

Cocokkanlah jawaban Anda dengan Kunci Jawaban Tes Formatif 2 yang terdapat di bagian akhir modul ini. Hitunglah jawaban yang benar. Kemudian, gunakan rumus berikut untuk mengetahui tingkat penguasaan Anda terhadap materi Kegiatan Belajar 2.

$$\text{Tingkat penguasaan} = \frac{\text{Jumlah Jawaban yang Benar}}{\text{Jumlah Soal}} \times 100\%$$

Arti tingkat penguasaan: 90 - 100% = baik sekali
80 - 89% = baik
70 - 79% = cukup
< 70% = kurang

Apabila mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, Anda dapat meneruskan dengan modul selanjutnya. **Bagus!** Jika masih di bawah 80%, Anda harus mengulangi materi Kegiatan Belajar 2, terutama bagian yang belum dikuasai.

Kunci Jawaban Tes Formatif

Tes Formatif 1

- 1) Pengetahuan adalah jawaban atau deskripsi terhadap keingintahuan manusia tentang alam semesta, yang dapat berupa fakta, konsep, atau prinsip. Ilmu pengetahuan adalah pengetahuan yang diperoleh dengan metode ilmiah. Ilmu pengetahuan adalah pengetahuan yang diorganisasi menurut aturan dan logika ilmiah.
- 2) Ciri-ciri pokok metode ilmiah yaitu:
 - a) Perumusan masalah yang merupakan formulasi pertanyaan atau hipotesis seorang ilmuwan dalam bahasa jelas dan spesifik.
 - b) Pengumpulan data yaitu proses pengumpulan fakta-fakta (menjadi data) untuk menjelaskan dan mendukung jawaban terhadap pertanyaan penelitian.
 - c) Analisis dan interpretasi data, yaitu proses pemanfaatan data secara ilmiah, logis dan benar.
 - d) Pengambilan kesimpulan yakni perumusan jawaban terhadap permasalahan penelitian.
- 3) Langkah-langkah pokok prosedur penelitian ilmiah adalah:
 - a) Perumusan masalah.
 - b) Pengkajian kepustakaan.
 - c) Perumusan metodologi penelitian.
 - d) Pengumpulan data.
 - e) Proses dan analisis data.
 - f) Pembahasan temuan.
 - g) Pengambilan kesimpulan.

Tes Formatif 2

Cocokkan jawaban Anda dengan materi pada Kegiatan Belajar 2.

- 1) Penelitian untuk merumuskan teori baru.
- 2) Penelitian yang bermaksud untuk menerapkan teori.
- 3) Penelitian yang menyelidiki pola dan urutan pertumbuhan/perubahan menurut fungsi waktu.
- 4) Penelitian yang dimulai dari pengetahuan peneliti yang sangat terbatas dan sifatnya masih mencari-cari.

- 5) Lihat contohnya pada KB 2.
- 6) Variabel, hipotesis, definisi operasional, hipotesis statistik.
- 7) Ada banyak contoh, misalnya “Status sosial ekonomi suami istri menentukan persepsi mereka tentang manfaat ekonomis anak”.
- 8) Penggunaan teori, cara pengumpulan data, pengujian data, dan ukuran sampel.
- 9) Acuan teori dapat dibentuk setelah data diperoleh.
- 10) Pada penelitian kuantitatif pengujian data menggunakan statistika, sedangkan pada penelitian kualitatif pengujian data menggunakan kecenderungan.
- 11) Keterwakilan pada sampel penting karena merupakan wakil dari populasi.
- 12) Kedua jenis metode penelitian tersebut dilakukan bersama pada satu penelitian
- 13) Menekankan pada makna dari data yang disajikan.
- 14) Agar lebih mudah menganalisis datanya maka perlu dilakukan pengelompokan jawaban responden.
- 15) Statistika.

Daftar Pustaka

- Borg, W.R., & Gall, M.G. 1989. *Education Research: An Introduction* (5th.ed.) New York: Longman.
- Koentjaraningrat. 1993. *Metode-metode Penelitian Masyarakat*. Jakarta: Indonesia: Gramedia.
- Lubis, SB Hari. 1995. *Metodologi Penelitian*. ITB Bandung.
- Noor, J. 2013. *Metode Penelitian*. Jakarta: Kencana.
- Singarimbun, Masri. 1989. *Metode Penelitian Survei*. LP3ES.
- Subana. 2011. *Dasar-Dasar Penelitian Ilmiah*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif R&B*. Bandung: Aflabeta.
- Suparman. 1989. *Modul Metodologi Penelitian UT*. Universitas Terbuka.