

Metodologi Penelitian Kuantitatif

Oleh Subagio Budi Prajitno, Dosen Komunikasi UIN SGD Bandung

Penelitian kuantitatif, menurut Robert Donmoyer (dalam Given, 2008: 713), adalah pendekatan-pendekatan terhadap kajian empiris untuk mengumpulkan, menganalisa, dan menampilkan data dalam bentuk numerik daripada naratif.

Menurut Cooper & Schindler (2006: 229), riset kuantitatif mencoba melakukan pengukuran yang akurat terhadap sesuatu.

Penelitian kuantitatif sering dipandang sebagai antitesis atau lawan dari penelitian kualitatif, walau sebenarnya perbedaan kualitatif-kuantitatif tersebut agak menyesatkan. Donmoyer beralasan, banyak peneliti kuantitatif tertarik mempelajari aspek-aspek kualitatif dari fenomena. Mereka melakukan kuantifikasi gradasi kualitas menjadi skala-skala numerik yang memungkinkan analisis statistik.

Pelabelan kuantitatif dan kualitatif juga menyesatkan karena para peneliti kualitatif tidak bisa sama sekali menghindari kuantifikasi. Misalnya ketika mereka menggunakan istilah *kadang-kadang*, *sering*, *jarang*, atau *tidak pernah*, sebenarnya mereka telah melakukan semacam kuantifikasi dalam bentuk yang kurang tepat.

Lebih jauh lagi, ada peneliti kualitatif yang bergerak melampaui bentuk kuantifikasi primitif dengan menyebar-kan kuesioner dan melaporkan hasil penelitian dalam bentuk statistik deskriptif. Data numerik ini dipakai dalam penelitian kualitatif sebagai bagian dari triangulasi atas temuan-temuan kualitatif dan/atau untuk menentukan apakah hasil wawancara mendalam konsisten dengan pandangan mereka yang tidak diwawancarai karena alasan lamanya waktu dan banyaknya tenaga yang dikeluarkan.

| | Kualitatif | Kuantitatif |
|--------------------------|---|--|
| Fokus riset | <ul style="list-style-type: none"> · Pemahaman dan penjelasan | <ul style="list-style-type: none"> · Penjabaran, penjelasan dan perkiraan |
| Keterlibatan periset | <ul style="list-style-type: none"> · Tinggi – periset adalah peserta atau katalisator | <ul style="list-style-type: none"> · Terbatas; dikontrol untuk mencegah bias |
| Tujuan riset | <ul style="list-style-type: none"> · Pemahaman mendalam: pengembangan teori | <ul style="list-style-type: none"> · Jelaskan atau perkiraan; mengembangkan dan menguji teori |
| Desain sampel | <ul style="list-style-type: none"> · Nonprobabilitas, bertujuan | <ul style="list-style-type: none"> · Probabilitas |
| Ukuran sampel | <ul style="list-style-type: none"> · Kecil | <ul style="list-style-type: none"> · Besar |
| Desain riset | <ul style="list-style-type: none"> · Dapat berkembang dan diubah saat proyek berjalan · Sering menggunakan beberapa metode secara bersamaan atau berurutan · Konsistensi tidak begitu diharapkan · Melibatkan pendekatan longitudinal | <ul style="list-style-type: none"> · Ditentukan sebelum pelaksanaan proyek · Menggunakan metode tunggal atau campuran · Konsistensi sangat penting · Menggunakan pendekatan lintas bagian (<i>cross-sectional</i>) atau longitudinal |
| Persiapan peserta | <ul style="list-style-type: none"> · Adanya pra-penugasan | <ul style="list-style-type: none"> · Tidak ada persiapan yang dibutuhkan untuk menghindari bias peserta |
| Jenis dan persiapan data | <ul style="list-style-type: none"> · Deskripsi secara verbal atau gambar · Diciutkan menjadi kode verbal (kadang-kala dengan bantuan komputer) | <ul style="list-style-type: none"> · Penjabaran verbal · Diciutkan menjadi kode numerik untuk analisis komputer |
| Analisis data | <ul style="list-style-type: none"> · Analisis manusia setelah pengkodean oleh komputer atau manual; terutama nonkuantitatif · Memaksa periset untuk melihat kerangka kontekstual dari fenomena yang sedang diamati – perbedaan antara fakta dan kebijakan kurang begitu jelas · Selalu dilakukan bersamaan | <ul style="list-style-type: none"> · Analisis dengan komputer – metode statistik dan matematik dominan · Analisis dapat dilaksanakan pada saat proyek berjalan · Mempertahankan perbedaan yang jelas antara fakta dan kebijakan |

| | dengan pelaksanaan proyek | |
|----------------------------|---|--|
| Gambaran dan makna | <ul style="list-style-type: none"> · Tingkat pemahaman yang lebih dalam adalah normanya; ditentukan oleh jenis dan kuantitas dari pertanyaan respon-bebas · Partisipasi periset dalam pengumpulan data memungkinkan terbentuknya pemahaman yang dapat langsung diuji selama proses berjalan | <ul style="list-style-type: none"> · Dibatasi oleh peluang untuk menggali responden dan kualitas perangkat pengumpul data orisinal · Pemahaman diperoleh setelah terkumpulnya dan dimasukkannya data, dengan kemampuan untuk mewawancara ulang peserta yang terbatas |
| Keterlibatan sponsor riset | <ul style="list-style-type: none"> · Dapat berpartisipasi dengan mengobservasi riset pada saat dilakukan atau melalui rekaman wawancara | <ul style="list-style-type: none"> · Jarang sekali memiliki hubungan langsung atau tidak langsung dengan peserta |
| Perputaran umpan balik | <ul style="list-style-type: none"> · Ukuran sampel yang lebih kecil membuat pengumpulan data lebih cepat sehingga perputarannya lebih cepat · Wawasan berkembang saat riset berjalan sehingga analisa data lebih pendek | <ul style="list-style-type: none"> · Sampel yang lebih besar memperpanjang proses pengumpulan data; metodologi Internet memperpendek proses tetapi tidak cocok bagi sebagian studi · Perkembangan pemahaman diperoleh setelah terkumpulnya dan dimasukkannya data, sehingga memperpanjang proses riset; perangkat lunak pewawancara memungkinkan perhitungan respon sementara pengumpulan data sedang berjalan |
| Keamanan data | <ul style="list-style-type: none"> · Lebih absolut karena menggunakan fasilitas yang aksesnya dibatasi dan ukuran sampel yang lebih kecil | <ul style="list-style-type: none"> · Riset yang sedang berjalan sering sekali diketahui oleh pesaing; pesaing bisa memperoleh pemahaman dari beberapa studi lapangan yang dapat dilihat langsung |

Sebagian peneliti kualitatif berkeberatan dengan landasan filosofis konsep reliabilitas dan validitas. Misalnya konsep **triangulasi** yang sering dianggap analog dengan konsep reliabilitas karena triangulasi berupaya menggali sumber data berbeda, ternyata sering berbeda makna dengan konsep reliabilitas.

Peneliti kualitatif yang berasumsi masing-masing orang berbeda konstruksi maknanya atas kejadian yang sama, mustahil mengharapkan hasil wawancara yang konsisten antarindividu atau antarkelompok walau mereka berasal dari organisasi yang sama.

Konsep validitas eksternal atau generalisabilitas (*generalizability* = keberlakuan secara umum) dalam pendekatan kuantitatif tidak mungkin berlaku untuk studi satu kasus atau sekelompok kecil kasus. Peneliti kualitatif yang menolak landasan filosofis konsep validitas eksternal, mendasarkan penolakannya pada asumsi bahwa konteks itu idiosinkratik (tidak biasa, unik) dan selalu berubah.

Berdasarkan asumsi ini, tidak ada alasan untuk menerapkan konsep generalisabilitas karena temuan-temuan penelitian tidak akan berlaku pada individu atau konteks berbeda. Para peneliti kualitatif memilih istilah **transferabilitas** yang lebih psikologis daripada validitas eksternal atau generalisabilitas.

Transferabilitas berasumsi

- (a) semua temuan penelitian hanyalah sekumpulan hipotesis kerja tentang apa yang mungkin terjadi ketika hal-hal serupa terjadi dalam konteks serupa dan
- (b) hanya para pengguna hasil penelitian yang dapat menentukan apakah sebuah temuan transferabel untuk situasi-situasi mereka.

Ciri khas pendekatan kuantitatif lainnya adalah **validitas internal**, maksudnya apakah instrumen penelitian betul-betul mengukur apa yang seharusnya diukur. Validitas internal dapat dikaji dengan beberapa cara:

- (a) dengan mengorelasikan hasil pengukuran instrumen dengan hasil pengukuran instrumen lain yang telah mantap mengukur fenomena yang sama (*concurrent validity*),
- (b) dengan menentukan apakah hasil-hasil pengukuran memberikan prediksi tepat sebagaimana diharapkan (*predictive validity*), atau
- (c) dengan menentukan apakah kajian-kajian empiris mendukung atau gagal mendukung hipotesis-hipotesis tentang konstruk teoritis yang dapat dioperasikan dan diukur oleh instrumen (*construct validity*).

Sekali lagi, tidaklah masuk akal memaksakan analisis statistik dalam studi satu kasus atau studi dengan kasus terbatas yang menjadikan peneliti sebagai instrumen utama. Para peneliti kualitatif terpaksa menemukan prosedur seperti *member checking* yang analog dengan prosedur statistik untuk mengkaji validitas konkuren, prediktif, dan konstruk.

Konsep validitas internal juga mendapat tantangan dari sebagian peneliti kualitatif. Para peneliti kuantitatif dan kualitatif memang berbeda secara fundamental dalam memandang hakikat fenomena sosial. Para pendukung pendekatan kuantitatif meyakini kausalitas variabel-variabel fenomena sosial, sedangkan para pendukung pendekatan kualitatif tidak selalu demikian.

Para peneliti kuantitatif menjanjikan pengetahuan valid untuk memprediksikan dan mengontrol kejadian-kejadian. Tidaklah meherankan apabila pendekatan kuantitatif sangat mengandalkan desain (metode) penelitian ekperimental dan kuasi-eksperimental.

Eksperimentasi yang menerapkan kontrol ketat atas serangkaian variabel sangat sulit atau mustahil dilakukan di dunia nyata, karena itu eksperimen sering dilakukan dalam *setting* laboratorium.

Sayangnya hasil-hasil penelitian dalam laboratorium tidak selalu berlaku dalam konteks dunia nyata. Kondisi ini mendorong Urie Bronfenbrenner, psikolog perkembangan, mengagaskan konsep **validitas ekologis**.

Banyak peneliti kuantitatif mengoreksi kurangnya validitas ekologis dengan memilih desain atau metode penelitian kuasi-eksperimental. Namun mereka harus menerima *trade-off* berupa kurangnya kontrol atas variabel-variabel dan standardisasi *treatments* daripada *setting* laboratorium (Donmoyer dalam Given, 2008: 715).

Lebih jauh Donmoyer menulis, salah seorang raksasa metodologi kuantitatif, Lee Cronbach yang selama beberapa dekade memraktekkan desain eksperimental dan kuasi- eksperimental dan meyakini kausalitas kehidupan sosial, pada tahun 1980an berpendapat lain.

Menurutnya, tindakan dalam dunia sosial itu terkonstruksi, bukan terakibatkan. Dia mengindikasikan, mereka yang mengharapkan ilmu sosial dapat menghasilkan generalisasi sebab-akibat secara definitif, bagai menunggu Godot, karakter yang ditunggu-tunggu tetapi tidak pernah muncul dalam naskah drama ciptaan Samuel Beckett.

Pandangan Cronbach itu juga diadopsi oleh banyak peneliti kualitatif, termasuk pengusung tradisi interaksionisme simbolik dan etnometodologi dalam sosiologi. Mereka yang terkena sosialisasi tradisi-tradisi ini juga menolak penjelasan kausalitas (sebab-akibat).

Mereka berasumsi:

- (a) manusia bertindak berdasarkan makna yang diatribusikan pada kejadian-kejadian,
- (b) makna itu dikonstruksi dan selalu dikonstruksi ulang selama manusia berinteraksi.

Mengingat proses rekonstruksi konstan ini, para pengusung inter-aksionalisme simbolik dan etnometodologi berargumen, tidaklah masuk akal untuk mem-perlakukan makna-makna yang terkonstruksi secara sosial sebagai *intervening variabel* (variabel antara) dalam sebuah kerangka penjelasan sebab-akibat.

Paparan di atas tidak dimaksudkan untuk mendeskreditkan pendekatan kuantitatif.

Pembandingan riset kualitatif dan kuantitatif yang lebih ‘netral’, walau dalam konteks riset bisnis, disajikan oleh Cooper & Schindler (2006: 230).

Pembandingan pendekatan kuantitatif dan kualitatif juga dapat dilihat dari teori-teori yang mereka hasilkan. Griffin (2011: 22) misalnya, memilah teori-teori komunikasi pada rentang ‘*objective*’ (kuantitatif) dan ‘*interpretive*’ (kualitatif) *worldview* (pandangan dunia atau paradigma).

Teori-teori yang diarsir di atas tergolong berparadigma ‘objektif’ hasil metode-metode kuantitatif. Salah satu contohnya adalah **teori disonansi kognitif**. Kognisi adalah cara mengetahui, mempercayai, menilai, dan berpikir. Disonansi kognitif adalah perasaan tidak nyaman akibat inkonsistensi sikap, pikiran, dan perilaku.

West & Turner (2010: 112-28) menjelaskan teori ini secara ringkas, pengalaman disonansi – ketidakselarasan kepercayaan-kepercayaan dan tindakan-tindakan atau dua kepercayaan yang tidak kompatibel – tentu tidak nyaman, dan orang sangat termotivasi untuk menghindarinya.

Ketika berusaha menghindari perasaan-perasaan disonansi, orang-orang akan mengabaikan pandangan-pandangan yang berlawanan dengan pandangan mereka sendiri, mengubah kepercayaan-kepercayaan supaya selaras dengan tindakan-tindakan mereka (atau sebaliknya), dan/atau mencari dukungan setelah membuat sebuah keputusan yang sulit.

Cognitive dissonance theory (CDT) mempunyai empat asumsi yang mendasarinya, yaitu (1) manusia mendambakan konsistensi dalam kepercayaan, sikap, dan perilaku mereka; (2) disonansi tercipta oleh inkonsistensi psikologis; (3) disonansi adalah *aversive state* (penolakan psikologis) yang mendorong orang untuk melakukan tindakan-tindakan dengan dampak-dampak yang terukur; (4) disonansi memotivasi upaya-upaya untuk mencapai konsonansi/keselarasan dan mengurangi disonansi. Gambar di bawah ini menunjukkan proses disonansi kognitif (*ibid*: 114).

Model *CDT* meliputi konsep-konsep dengan kausalitas yang jelas. Peneliti yang berminat dapat menguji signifikansi hubungan antarkonsep itu. Hasil penelitiannya mungkin menguatkan atau melemahkan teori ini.

Para teoritis yang mengembangkan teori mereka dengan pendekatan kuantitatif, harus siap menjalani proses falsifikasi dan berharap teorinya menjadi ‘hukum’ sekokoh ‘hukum kekekalan energi,’ misalnya.

Pengetahuan, metode ilmiah, dan teori.

Manusia di mana pun dan kapan pun memiliki rasa ingin tahu. Perbedaan habitat, ras, jenis kelamin, juga perkembangan kebudayaan – sedikit atau banyak – mempengaruhi jenis, kuantitas, dan kualitas pengetahuan manusia, baik sebagai individu maupun sebagai komunitas.

Beragam pendapat menjelaskan jenis pengetahuan dan cara manusia mengembangkannya. Tafsir (1990: 15) misalnya, menyajikan klasifikasi macam pengetahuan.

Charles Peirce yang pendapatnya dikutip oleh Fred N. Kerlinger dalam buku “*Foundation of Behavioral Research*” (Avery, 2006: 168-69), menyebutkan empat cara mendasar untuk tahu.

Pertama, ***method of tenacity***, yaitu ketika kita memegang teguh kepercayaan yang kita yakini sebagai kebenaran tak terbantahkan.

Kedua, ***method of authority***. Cara tahu semacam ini biasa dan banyak orang menerimanya, misalnya kita percaya kepada profesor fisika untuk menghitung kecepatan dalam beragam kondisi; kita sandarkan kebenaran pada sumber yang bereputasi baik di luar kita.

Ketiga, metode intuitif atau ***a priori method***. Metode ini menggunakan fakta atau prinsip yang biasa diterima sebagai penyebab sesuatu. Contoh, “Mereka belum makan seharian, mereka pasti lapar” (Wehmeier, 2008: 64).

Metode ini merupakan perspektif filosofis yang percaya bahwa warga negara yang rasional dan bebas, ketika boleh berdebat secara terbuka, secara alamiah akan menghasilkan kesimpulan yang benar dan *self-evident* (terbukti dengan sendirinya). Konsep demokrasi partisipatoris dan “pasar gagasan” (*marketplace of ideas*) adalah pandangan yang selaras dengan perspektif ini.

Keempat, **metode ilmiah**. Menurut Kerlinger, pendekatan ilmiah memiliki sifat yang tidak dimiliki ketiga metode lainnya dalam mendapatkan pengetahuan, yaitu *self-correction*. Kerlinger paling menghargai metode ilmiah karena sifat *self-correction* itu. Metode ilmiah memiliki perangkat pemeriksaan untuk pengendalian dan verifikasi kegiatan ilmuwan, serta memungkinkan verifikasi independen oleh ilmuwan lain.

Metode-metode (penelitian) ilmiah dengan pendekatan kuantitatif, sebagaimana ilmu/sains mempunyai tujuan dasar: menemukan/mengembangkan teori. Kerlinger (dalam Avery, 2006: 170) mendefinisikan **teori** sebagai

“...a set of interrelated constructs (concepts), definitions, and propositions that present a systematic view of phenomena by specifying relations among variables, with the purpose of explaining and predicting the phenomena.”

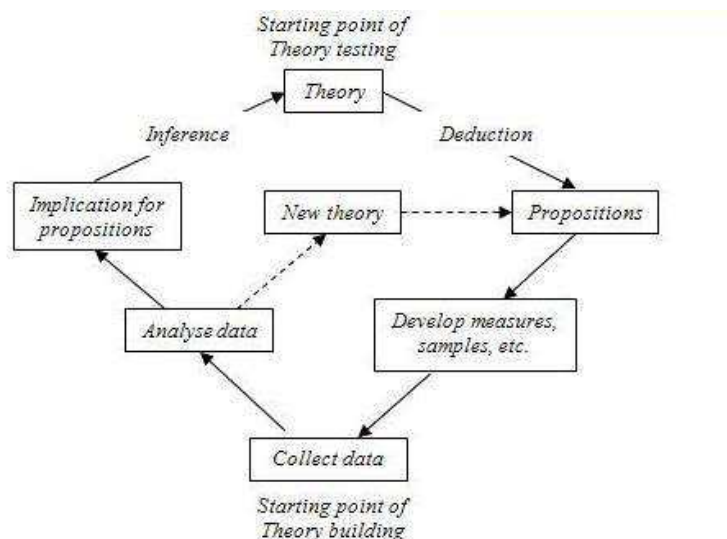
West & Turner (2007: 48) mengartikan **teori** sebagai sebuah sistem abstrak dari konsep-konsep dan hubungan-hubungan mereka yang membantu kita memahami fenomena. Kedua rumusan ini berbeda dengan konsep teori dari pendekatan kualitatif.

Denzin & Lincoln (2009: 355) menyatakan, teori terdiri dari berbagai keterkaitan ‘masuk akal’ yang terjadi di antara ‘konsep-konsep’ dan ‘serangkaian konsep.’ Masuk akalnya sebuah teori diperkuat melalui penelitian yang berkelanjutan.

Lantas Denzin & Lincoln mengutip pendapat Stein & Urdang (1981) tentang **teori**, “Sederet proposisi umum yang padu yang digunakan (untuk sementara) sebagai prinsip untuk menjelaskan sekelompok fenomena.”

Perbedaan definisi teori dari dua pendekatan yang berbeda itu berimplikasi pada perbedaan proses penelitian dalam masing-masing pendekatan. Skema berikut ini mewakili pendekatan kuantitatif dalam menjelaskan proses penelitian yang berpangkal atau berujung pada teori.

Grounded theory sebagai salah satu metode dalam pendekatan kualitatif, tidak mengikuti siklus penelitian seperti skema di bawah ini.



Gambar-2: Skema logika proses penelitian (de Vaus, 2009: 8)

Istilah “metodologi” sering dipertukarkan dengan istilah “metode” atau “desain” penelitian. Para peneliti atau penulis yang menggunakan kata “desain penelitian” biasa menggunakan kata “metode” yang dikhususkan untuk metode pengumpulan data.

Menurut de Vaus (2009: 9), desain riset adalah struktur logika penelitian, fungsinya menjamin bukti-bukti yang terkumpul dapat menjawab pertanyaan penelitian semeyakinkan mungkin. Apabila mengacu pada *Oxford Advanced Learner’s Dictionary*, edisi-7 (Wehmeier, 2008: 963), “*method*” dimaknai: *a particular way of doing something*, sedangkan “*methodology*” : *a set of methods and principles used to perform a particular activity*.

Penulis menggunakan istilah “metode” penelitian yang sama atau mirip artinya dengan “metodologi/desain” penelitian.

Metode-metode penelitian (ilmiah), selain berbeda karena landasan filosofisnya masing-masing, mereka juga berbeda karena tujuan penggunaannya. Metode-metode penelitian dapat dimanfaatkan untuk beragam keperluan atau orientasi.

Tujuan dasar penelitian adalah pengembangan teori, baik *grand*, *mid-range*, maupun *narrow theory*. ***Grand theory*** berupaya menjelaskan segala hal dari satu fenomena. ***Mid-range theory*** bermaksud menjelaskan aspek tertentu dari satu fenomena, sedangkan ***narrow theory*** berusaha menjelaskan aspek yang sangat terbatas dari sebuah fenomena. Selain itu, teori dengan tiga tingkat abstraksi tadi mempunyai komponen dan tujuan (West & Turner, 2007: 49-51).

Komponen teori adalah konsep-konsep dan hubungan-hubungan. Konsep-konsep adalah kata-kata atau istilah-istilah yang menandai bagian-bagian terpenting dari suatu teori. Contohnya konsep *cohesiveness*(*Groupthink*), *dissonance* (*Cognitive Dissonance Theory*), *self* (*Symbolic Interaction Theory*), dan *scene* (*Dramatism*).

Ada dua jenis konsep, yaitu konsep nominal (tidak langsung teramati) dan konsep ril (teramati). Sementara hubungan-hubungan adalah cara-cara konsep-konsep dalam suatu teori terkombinasikan. Misalnya model proses komunikasi ada yang menampilkan hubungan linear, ada juga yang menunjukkan hubungan interaktif atau dua arah.

Teori mempunyai empat tujuan. Menurut West & Turner (2007: 51), teori mencakup tujuan eksplanasi, pemahaman, prediksi, dan perubahan sosial. Namun tidak semua teori berhasil atau bermaksud mencapai keempat tujuan tersebut.

Wood (2004: 32-38) memberi penjelasan yang agak berbeda. Menurut Wood, pondasi sebuah teori adalah **deskripsi**, yaitu sebuah proses penggunaan simbol-simbol untuk merepresentasikan fenomena.

Sebelum kita mengetahui bagaimana sesuatu bekerja, pertama-tama kita harus mendeskripsikannya. Jadi, tugas pertama dalam pengembangan sebuah teori adalah mengidentifikasi fitur-fitur dari beberapa fenomena dan mendeskripsikan aneka variasi dalam fitur-fitur itu.

Tujuan kedua dari teori menurut Wood adalah **eksplanasi**, yaitu suatu upaya mengklarifikasi bagaimana dan mengapa sesuatu bekerja. Setelah mendeskripsikan fitur-fitur atau bagian-bagian fenomena, seorang teoris bertanya bagaimana komponen-komponen itu berinteraksi dan bekerjasama. Contohnya, seorang ahli ekologi mungkin menjelaskan bagaimana pembangunan komersial menyebabkan kerusakan pada rawa.

Ahli genetika boleh jadi menjelaskan efek obat tertentu terhadap struktur kromosom dalam fetus yang sedang tumbuh. Ahli komunikasi dapat menjelaskan bagaimana komunikasi bekerja: mengapa para juri (di pengadilan Amerika Serikat) terpengaruh oleh cerita bagus? Mengapa ajakan si fulan kepada saya untuk ikut bermain *Farm Field* dalam *FaceBook* berhasil atau gagal?

Tujuan ketiga dari teori adalah memungkinkan kita untuk memahami dan/atau memprediksi dan mengendalikan apa yang akan terjadi. **Prediksi** melibatkan proyeksi tentang apa yang akan terjadi pada suatu fenomena dalam kondisi-kondisi tertentu atau akibat terpapar stimuli tertentu.

Kontrol adalah penggunaan serangkaian eksplanasi dan prediksi untuk mengatur dinamika suatu fenomena. Para humanis kurang tertarik pada prediksi dan kontrol, mereka mementingkan **pemahaman** atas fenomena.

Tujuan keempat dari teori adalah **reformasi** atau upaya aktif demi perubahan sosial yang positif. Tujuan ini terutama mengemuka di lingkungan para pendukung teori-teori kritis seperti eksponen Mazhab Frankfurt atau kaum feminis. Para ilmuwan lainnya merasa tidak bertanggung jawab atau tidak berhak mengubah perilaku sosial.

Persepsi tentang dan sikap terhadap tujuan-tujuan teori, selain orientasi penelitian dasar-terapan-evaluasi, menentukan pilihan metode/desain penelitian. Berikut penulis sajikan beberapa jenis metode penelitian berpendekatan kuantitatif.

Jenis-jenis metode penelitian

Banyak penulis buku metode penelitian (kuantitatif) berbeda pandangan dalam menjelaskan jenis-jenis metode penelitian. Misalnya de Vaus tidak menyertakan metode historikal, deskriptif, dan korelasional sebagaimana disepakati oleh Isaac & Michael dan Rakhmat.

Boleh jadi de Vaus menganggap analisis korelasional hanya sebagai alat statistik dalam metode atau desain penelitian.

Rakhmat tidak menyertakan metode longitudinal dan *cross-sectional* yang oleh Isaac & Michael digolongkan sebagai contoh dalam metode *developmental*. Analisis isi (seperti *documentary analyses, anecdotal records, critical incident reports*) digolongkan kedalam metode deskriptif oleh Isaac & Michael.

Sebelum agak merinci penjelasan beberapa metode/desain penelitian, penulis merasa perlu mengangkat pandangan de Vaus (2009: 1-3) tentang dua tipe fundamental pertanyaan penelitian para periset sosial. Pertama, “apa yang terjadi?” (riset deskriptif) dan kedua, “mengapa sesuatu terjadi?” (riset eksplanatoris).

Riset deskriptif dianggap sepele oleh sebagian orang karena dinilai hanya memberi ‘*mere description*’ (gambaran sepele) tentang objek penelitian.

Menurut de Vaus, deskripsi yang baik sangat bermanfaat dalam segenap upaya riset yang mendasari pengetahuan kita tentang bentuk dan sifat masyarakat. Riset deskriptif mencakup banyak riset yang disponsori pemerintah termasuk sensus penduduk, pengumpulan indikator-indikator sosial dan informasi ekonomi seperti pola-pola belanja rumah tangga, kajian-kajian pemanfaatan waktu, statistik kejahatan dan ketenagakerjaan/pengangguran.

Deskripsi bisa abstrak atau konkret. Deskripsi konkret misalnya perubahan profil umur dari populasi, bauran gender di tempat kerja, atau bauran etnik suatu komunitas. Deskripsi abstrak contohnya peningkatan/penurunan tingkat ketidakadilan sosial, tingkat sekularitas masyarakat, atau berapa banyak kemiskinan dalam komunitas tertentu.

Deskripsi yang tepat sangat bermanfaat dalam menetapkan kebijakan perubahan sosial atau pembangunan. Deskripsi yang baik juga dapat memprovokasi pertanyaan ‘mengapa’ dalam penelitian eksplanatoris, misalnya deskripsi tentang makin lebarnya kesenjangan sosial merangsang pertanyaan mengapa hal ini terjadi.

Namun de Vaus mengingatkan, deskripsi dapat tergelincir menjadi pengumpulan fakta yang kurang bermakna. C.W. Mills (1959) seperti dikutip oleh de Vaus, menyebut kesalahan itu sebagai ‘*abstracted empirism*’ (empirisisme terabstaksi).

Banyak contoh survey dan studi kasus yang tidak fokus dan karenanya hanya menyajikan informasi trivial (biasa-biasa saja, ‘*ecek-ecek*’). Kegagalan penelitian deskriptif macam ini tidak mampu memprovokasi pertanyaan ‘mengapa’ atau menyediakan dasar bagi generalisasi. Tentu

kesalahan penelitian deskriptif seperti ini harus dipandang sebagai kesalahan peneliti, bukan keburukan intrinsik penelitian deskriptif.

Riset eksplanatoris berfokus pada pertanyaan ‘mengapa’, misalnya mengapa di Kabupaten Indramayu sering dan banyak terjadi perceraian. Deskripsi tingkat perceraian di satu kabupaten dan perbandingan kecenderungan perceraian antarkabupaten adalah satu hal, sedangkan pengembangan penjelasan tentang mengapa tingkat perceraian begitu tinggi atau tingkat perceraian di satu kabupaten lebih tinggi daripada kabupaten lain adalah hal lain. Menjawab pertanyaan ‘mengapa’ melibatkan pengembangan penjelasan kausal.

Penjelasan kausal beranggapan bahwa fenomena Y (seperti tingkat pendapatan) dipengaruhi oleh faktor X (seperti gender). Kompleksitas hubungan kausalnya ada tiga macam sebagaimana digambarkan oleh de Vaus:

- a) hubungan kausal langsung
- b) hubungan kausal tidak langsung: sebuah rantai kausal
- c) sebuah model lebih rumit dari hubungan-hubungan kausal langsung dan tidak langsung

Kausalitas (hubungan sebab-akibat) tidak selalu ditemukan dalam penelitian. Dua variabel, dua faktor, atau dua kejadian boleh jadi berlangsung secara kebetulan, bukan yang satu menyebabkan yang lainnya.

Contoh, tingkat perceraian cenderung naik sebagaimana tingkat kriminalitas. Tetapi, bukan berarti kecenderungan peningkatan perceraian mengakibatkan peningkatan kriminalitas. Kedua hal itu lebih mungkin sama-sama disebabkan oleh gejala sosial lain, yaitu pemerataan kemiskinan.

Setelah membahas dua sifat penelitian, deskriptif dan eksplanatoris, sekarang mari kita bahas **jenis-jenis metode penelitian**.

Metode Historikal

Metode historikal bertujuan merekonstruksi masa lalu secara akurat dan objektif, sering dalam kaitannya dengan *tenability* (daya tahan) sebuah hipotesis.

Contohnya, studi rekonstruksi pengajaran ejaan di Amerika Serikat selama lima puluh tahun terakhir; menguji hipotesis bahwa Francis Bacon adalah penulis sesungguhnya dari karya-karya William Shakespeare (Isacc & Michael, 1982: 42-43).

Wikipedia (2012b) mengacu karya Torsten Thurén “*Källkritik*” (Stockholm: Almqvist & Wiksell, 1997), menyajikan prinsip-prinsip utama (*core principles*) kritisisme sumber (*source*

criticism) yang diformulasikan oleh dua sejarawan Skandinavia, yaitu Olden-Jørgensen (1998) dan Thurén (1997) sebagai berikut:

- 1) Sumber-sumber manusia dapat berupa relik seperti sidik jari, bisa juga narasi seperti pernyataan atau selembar surat. Relik adalah sumber yang lebih kredibel daripada narasi.
- 2) Sumber apapun mungkin dipalsukan atau diselewengkan. Semakin kuat indikasi-indikasi keaslian sumber, semakin andal sumber itu.
- 3) Semakin dekat seorang sumber ke kejadian yang hendak dideskripsikan, semakin dipercaya orang itu untuk memberikan deskripsi historis akurat tentang apa yang sebenarnya terjadi.
- 4) Sumber primer lebih andal daripada sumber sekunder yang lebih andal daripada sumber tersier, dan seterusnya.
- 5) Apabila sejumlah sumber independen mengandung pesan yang sama, kredibilitas pesannya makin tinggi.
- 6) Kecenderungan suatu sumber adalah motivasinya untuk menyediakan sejenis bias. Kecenderungan-kecenderungan ini harus ditekan atau dilengkapi dengan motivasi-motivasi yang berlawanan.
- 7) Jika terbukti saksi atau sumber tidak berkepentingan langsung dalam pembiasan maka kredibilitas pesan meningkat.

Prinsip-prinsip kritisisme sumber itu dapat melandasi tujuh langkah prosedur untuk kritisisme sumber dalam sejarah di bawah ini.

Rangkaian prosedur berikut ditawarkan oleh Bernheim (1889) dan Langlois & Seignobos (1898) yang dikutip oleh Martha Howell & Walter Prevenier dalam “An Introduction to historical method,” Ithaca: Cornell University Press, 2001 (Wikipedia, 2012b):

1. *If the sources all agree about an event, **historians** can consider the event proved.*
2. *However, majority does not rule; even if most sources relate events in one way, that version will not prevail unless it passes the test of critical **textual analysis**.*
3. *The source whose account can be confirmed by reference to outside authorities in some of its parts can be trusted in its entirety if it is impossible similarly to confirm the entire text.*
4. *When two sources disagree on a particular point, the historian will prefer the source with most "authority"—that is the source created by the expert or by the eyewitness.*
5. *Eyewitnesses are, in general, to be preferred especially in circumstances where the ordinary observer could have accurately reported what transpired and, more specifically, when they deal with facts known by most contemporaries.*

6. *If two independently created sources agree on a matter, the reliability of each is measurably enhanced.*
7. *When two sources disagree and there is no other means of evaluation, then historians take the source which seems to accord best with common sense.*

Barangkali metode historikal, sebagaimana ilmu sejarah dinilai paling ‘soft’ dibandingkan dengan metode atau sains lainnya karena melibatkan banyak kesaksian dan penafsiran untuk merekonstruksi fenomena masa lalu. Penilaian miring semacam ini tidak akan diberikan oleh para peneliti yang menghargai *verstehen* dalam mengungkap fakta sejarah atau fenomena sosial.

Verstehen diasosiasikan dengan Max Weber yang anti-positivisme. Istilah ini dipakai sejak akhir abad ke-19 di Inggris dan Jerman dengan pengertian: kajian interpretif atau partisipatif atas fenomena sosial. Kemudian maknanya berkembang menjadi sebuah proses interpretif sistematis dari seorang pengamat luar untuk memahami orang-arang dalam kebudayaan mereka.

Langkah-langkah penelitian historikal dijelaskan oleh Isaac & Michael (1982: 45) menjadi lima langkah sebagai berikut:

- 1) Tentukan masalah, lalu putuskan apakah metode historikal cocok untuk masalah yang telah ditentukan, apakah data terkait (*pertinent*) tersedia?
- 2) Nyatakan tujuan penelitian, dan jika mungkin, nyatakan juga hipotesis yang akan mengarahkan dan menentukan fokus penelitian.
- 3) Kumpulkan data; jangan lupa membedakan sumber-sumber primer dan sekunder. Salah satu keterampilan penting dalam penelitian historikal adalah mencatat. Alat bantu berupa kartu kecil berukuran 3x4 atau 4x6 cm² berisi satu informasi dan ditandai per topik akan mudah ditata dan disimpan.
- 4) Evaluasi data, terapkan kritisisme internal dan eksternal.
- 5) Laporkan temuan-temuan, termasuk satu pernyataan tentang masalah, sebuah *review* atas material (artefak) sumber data, sebuah pernyataan tentang asumsi-asumsi yang melandasi penelitian, hipotesis-hipotesis dasar, dan metode-metode uji hipotesis, temuan-temuan yang didapat, tafsiran-tafsiran dan kesimpulan, dan sebuah daftar pustaka (bibliografi).

Metode historikal dalam perspektif penelitian kuantitatif dapat tergolong penelitian deskriptif jika hanya menjelaskan satu variabel. Namun apabila metode historikal ini dipakai untuk mencari hubungan kausal dua variabel atau lebih maka penelitiannya tergolong eksplanatoris.

Sebetulnya de Vaus, sebagaimana diperbandingkan dalam tabel-6 di atas, tidak menyebut metode historikal, begitu pula metode deskriptif dalam klasifikasi metode-metode penelitian. Berikut ini penulis sajikan pembahasan penelitian deskriptif menurut Isaac & Michael (*ibid.*: 46).

Metode deskriptif

Tujuan penelitian deskriptif adalah mendeskripsikan secara sistematis fakta dan sifat-sifat dari populasi atau *area of interest* tertentu, secara faktual dan akurat.

Contoh penelitian deskriptif antara lain sebuah survei opini publik tentang sikap pemilih sebelum pemilu/pilkada berlangsung, survei kepada masyarakat untuk mengetahui kebutuhan pendidikan vokasional, kajian tentang uraian kerja semua jabatan dalam organisasi tertentu atau laporan tentang nilai ebtanas/ujian di sekolah-sekolah sewilayah.

Isaac & Michael menjelaskan dua karakteristik penelitian deskriptif. Pertama, penelitian ini digunakan dalam pengertian literal, yaitu mendeskripsikan situasi-situasi atau kejadian-kejadian.

Penelitian ini merupakan akumulasi basis data yang hanya bersifat deskriptif; tidak bermaksud menjelaskan hubungan, menguji hipotesis, membuat prediksi, atau mengungkap makna-makna dan implikasi-implikasi, walau penelitian-penelitian bertujuan semacam ini dapat dapat mencakup (*incorporate*) metode deskriptif.

Namun demikian para peneliti tidak sepakat tentang “penelitian deskriptif” dan mereka sering memperluas makna istilah ini sehingga meliputi segenap bentuk penelitian kecuali penelitian historikal dan eksperimental. *Survey studies* atau metode survey sering dipakai dalam konteks yang lebih luas ini.

Kedua, metode deskriptif dalam pengertian *survey studies* mempunyai beberapa tujuan, yaitu:

- 1) mengumpulkan informasi faktual yang rinci untuk mendeskripsikan fenomena,
- 2) mengidentifikasi masalah-masalah atau menjelaskan (*justify*) kondisi-kondisi dan praktek-praktek yang sedang terjadi,
- 3) melakukan perbandingan dan evaluasi,
- 4) mengetahui apa yang dilakukan orang lain terhadap masalah dan situasi serupa, lalu belajar dari pengalaman mereka untuk membuat keputusan dan perencanaan masa depan.

Memperhatikan tujuan-tujuan metode deskriptif sebagaimana dipaparkan oleh Isaac & Michael di atas, sekilas tidak ada perbedaan substantif dengan penelitian yang bersifat deskriptif seperti yang dimaksudkan oleh de Vaus.

Namun cara mereka mengklasifikasikan konsep jenis metode dan sifat penelitian menunjukkan perbedaan paradigmatis. Perbedaan ini dipertegas dengan penjelasan penelitian korelasional oleh Isaac & Michael yang oleh de Vaus (*ibid.*: 95-96) hanya dipandang sebagai cara atau alat statistik untuk mengetahui derajat asosiasi antarvariabel. Asosiasi macam ini dapat ditampilkan dengan memakai ringkasan statistik seperti koefisien korelasi, atau dengan tabulasi silang dan grafik.

Berdasarkan kesadaran tentang perbedaan paradigmatis itu, penjelasan tentang jenis-jenis metode penelitian tetap mengacu pada pendapat Isaac & Michael. Perspektif de Vaus sengaja disandingkan untuk memberi contoh perbedaan pendapat.

Sebelum melangkah ke penjelasan tentang metode penelitian *developmental*, berikut ini adalah langkah-langkah penelitian deskriptif menurut Isaac & Michael:

- 1) Menentukan tujuan-tujuan penelitian dengan istilah-istilah yang spesifik dan jelas. Fakta dan sifat apa saja yang ingin diungkap?
- 2) Merancang pendekatan. Bagaimana data akan dikumpulkan? Bagaimana para subjek dipilih untuk menjamin keterwakilan populasi yang akan dideskripsikan? Instrumen dan teknik observasi apa saja yang tersedia atau perlu dikembangkan? Apakah metoda pengumpulan data perlu diuji di lapangan dan para pengumpul data perlu dilatih?
- 3) Mengumpulkan data.
- 4) Melaporkan hasil penelitian.

Metode *developmental*

Metode penelitian ini bertujuan menyelidiki pola-pola dan urutan (*sequences*) pertumbuhan dan/atau perubahan sebagai fungsi dari waktu.

Contoh penelitiannya antara lain studi-studi pertumbuhan **longitudinal** yang secara langsung mengukur sifat (*nature*) dan tingkat (*rate*) perubahan-perubahan dalam satu sampel dari anak-anak yang sama pada tingkatan (*stages*) perkembangan yang berbeda; studi-studi pertumbuhan **cross-sectional** yang secara tidak langsung mengukur sifat dan tingkat perubahan-perubahan yang sama dengan mengambil sampel anak-anak yang berbeda dari tingkatan (*levels*) umur yang representatif; atau studi-studi kecenderungan (*trend*) yang dirancang untuk menentukan pola-pola perubahan masa lalu dalam rangka meramalkan pola-pola kondisi masa depan.

Perbedaan utama antara penelitian longitudinal dan *cross-sectional* adalah dimensi waktu. Menurut de Vaus (2009: 170), desain penelitian *cross-sectional* memiliki tiga ciri distinguishing, yaitu tidak berdimensi waktu; bergantung pada perbedaan-perbedaan yang ada daripada perubahan akibat intervensi (dalam eksperimen); dan kelompok-kelompok didasarkan pada perbedaan-perbedaan yang ada daripada pengelompokan acak. Ciri ketiga ini diilustrasikan oleh de Vaus (*ibid.*: 173) dengan gambar di bawah ini.

Isaac & Michael (*ibid.*: 46) menjelaskan karakteristik penelitian *developmental* yang mencakup metoda longitudinal, *cross-sectional*, dan studi *trend* sebagai berikut:

- 1) Penelitian *developmental* berfokus pada studi variabel-variabel dan perkembangan mereka selama bulanan atau tahunan. Penelitian ini menanyakan pola pertumbuhan apa saja yang terjadi, bagaimana tingkat (*rate*) pertumbuhannya, arahnya, urutannya, dan faktor-faktor saling terkait yang mempengaruhi sifat-sifat ini.
- 2) Masalah *sampling* dalam metode longitudinal menjadi rumit karena sedikitnya subjek yang berperanserta bertahun-tahun.
- 3) Penelitian *cross-sectional* biasanya melibatkan lebih banyak subjek, namun memberi deskripsi lebih sedikit faktor-faktor pertumbuhan daripada penelitian longitudinal.

Langkah-langkah penelitian *developmental* menurut Isaac & Michael sebagai berikut:

- 1) Tetapkan masalah atau nyatakan tujuan-tujuannya.
- 2) Kaji ulang literatur untuk mendapatkan acuan dari informasi yang tersedia dan untuk membandingkan metode-metode penelitian termasuk instrumen-instrumen dan teknik-teknik pengumpulan data yang tersedia.
- 3) Rancang pendekatannya.
- 4) Kumpulkan data.
- 5) Evaluasi data dan laporkan hasilnya.

Studi Kasus

Tujuan studi kasus adalah mengkaji secara intensif latar belakang, status terkini, dan interaksi unit-unit sosial (individu, kelompok, lembaga, atau komunitas) dengan lingkungannya.

Menurut Isaac & Michael (*ibid.*: 48), studi kasus merupakan investigasi mendalam atas unit sosial tertentu yang menghasilkan sebuah gambaran lengkap dan tertata baik dari unit sosial tersebut. Cakupan gambaran itu tergantung pada tujuan-tujuan penelitiannya.

Studi kasus dapat mengkaji keseluruhan siklus kehidupan atau hanya satu segmen terpilih; bisa berkonsentrasi pada faktor-faktor spesifik atau mengkaji totalitas elemen-elemen atau kejadian-kejadian.

Berbeda dengan survei yang bermaksud mengkaji sedikit variabel pada sejumlah besar sampel dari populasi unit-unit, studi kasus bermaksud mengkaji sedikit unit dengan cakupan variabel dan kondisi dalam jumlah besar.

Sifat eksploratif studi kasus itu berguna memberi latar belakang informatif dalam rencana investigasi utama ilmu-ilmu sosial. Berkat sifat intensifnya, studi kasus dapat mengungkap variabel-variabel, proses-proses, dan interaksi-interaksi penting yang patut mendapat perhatian ekstensif.

Studi kasus bisa menemukan landasan baru dan sering menjadi sumber hipotesis-hipotesis yang berguna untuk studi lanjutan. Data studi kasus menyediakan anekdot-anekdot bermanfaat dan contoh-contoh untuk mengilustrasikan temuan-temuan statistik yang lebih umum.

Selain manfaat atau kekuatan di atas, studi kasus juga memiliki kelemahan. Fokusnya yang sempit pada sedikit unit, membatasi keterwakilan (*reperesentativeness*) studi kasus.

Generalisasi yang valid untuk populasi asal unit-unit ini hanya bisa diperoleh setelah penelitian lanjutan selesai. Penelitian lanjutan ini berfokus pada hipotesis-hipotesis spesifik dan menggunakan metoda sampling yang tepat. Kelemahan lainnya adalah kerentanan terhadap bias-bias subjektif.

Kasus dipilih mungkin karena dramatis, bukannya bersifat khas; atau karena kasusnya cocok dengan prakonsepsi peneliti. Tafsiran subjektif mempengaruhi hasil penelitian; hal ini terjadi karena penilaian-penilaian selektif peneliti menentukan aliran data, atau menentukan tinggi rendahnya signifikansi data, atau penempatan data pada satu konteks daripada konteks lainnya.

Belum ada inventarisasi beragam tipe studi kasus, begitu menurut Yin (1989) dalam “*Case Study Research: Design and Methods*” sebagaimana dikutip oleh de Vaus (*ibid*: 228).

Namun menurut de Vaus, elemen-elemen studi kasus di bawah ini dapat membantu mengkerangkakan ragam studi kasus:

- 1) deskriptif atau eksplanatoris
- 2) menguji atau mengembangkan teori
- 3) kasus tunggal atau jamak
- 4) unit analisis yang – meminjam istilah Yin – ‘holistik’ (*cases as a whole*) atau ‘*embedded*’ (*cases that consist of various levels of components*)
- 5) studi kasus paralel atau sekuensial
- 6) retrospektif (memerlukan rekonstruksi sejarah kasus) atau prospektif (melacak perubahan mulai saat ini ke depan).

Langkah-langkah studi kasus menurut Isaac & Michael (*ibid.*: 48-49) adalah sebagai berikut:

- 1) Nyatakan tujuan-tujuannya. Apa unit studinya? Sifat-sifat, hubungan-hubungan, dan proses-proses apa saja yang akan mengarahkan penelitian?
- 2) Rancang pendekatannya. Bagaimana unit-unit akan dipilih? Sumber data apa saja yang tersedia? Metoda pengumpulan data mana yang akan dipakai?
- 3) Kumpulkan data.
- 4) Susun informasi untuk merekonstruksi unit studi secara koheren dan terintegrasi dengan baik.
- 5) Laporkan hasilnya dan diskusikan signifikansinya.

Metode kausal-komparatif atau ‘*ex post facto*’

Metode kausal-komparatif bertujuan menginvestigasi kemungkinan hubungan sebab dan akibat dengan cara mengamati akibat-akibat yang ada, lalu melacak faktor-faktor kausal yang memungkinkannya.

Metode ini kontras dengan metode eksperimental yang mengumpulkan data saat ini dalam kondisi-kondisi terkendali. Contoh tujuan penelitian kausal-komparatif antara lain mengidentifikasi faktor-faktor yang menandai orang-orang dengan tingkat kecelakaan tinggi atau rendah, dengan menggunakan data dari arsip perusahaan asuransi.

Contoh lainnya, menentukan atribut-atribut guru-guru efektif, misalkan berdasarkan evaluasi-evaluasi kinerja mereka dan data lain dalam arsip personal masing-masing; lantas arsip-arsip guru selama 10 tahun terakhir dikaji untuk dibandingkan datanya dengan jumlah kehadiran sekolah musim panas atau dengan tiap faktor lainnya (Isaac & Michael, *ibid.*: 50).

Isaac & Michael menjelaskan karakteristik utama penelitian kausal-komparatif adalah sifatnya yang “*ex post facto*.” Artinya, data dikumpulkan setelah seluruh kejadian (yang diteliti) berlangsung. Kemudian peneliti memilih satu atau lebih dampak (variabel terikat) dan mengkaji data masa lalu untuk mencari sebab-sebab, hubungan-hubungan, dan makna-makna mereka.

Metode eksperimental melibatkan satu kelompok eksperimental dan satu kelompok kontrol. Beberapa perlakuan (*treatment*) “A” diberikan kepada kelompok eksperimental, dan hasil pengamatan “B” diamati. Kelompok kontrol tidak dikenai “A” dan kondisi mereka dibandingkan dengan kelompok eksperimen untuk mengetahui dampak “A” mungkin menghasilkan “B.” Proses ini dibalik oleh peneliti yang menggunakan metode kausal-komparatif. Peneliti mengamati “B” sebagai hasil yang telah ada dan mencari ke belakang beberapa sebab yang mungkin (kejadian-kejadian bertipe “A”) yang terkait dengan “B.”

Metode penelitian ini setidaknya mempunyai tiga kekuatan. Pertama, metode ini cocok dalam banyak keadaan yang tidak memungkinkan eksperimentasi karena:

- (a) tidak mungkin memilih, mengendalikan, dan memanipulasi faktor-faktor yang diperlukan untuk mengkaji secara langsung hubungan-hubungan sebab-akibat,
 - (b) kendali atas semua variasi kecuali satu variabel terikat sangat tidak realistis dan artifisial sehingga mencegah interaksi normal dengan variabel-variabel berpengaruh lainnya,
 - (c) kendali-kendali laboratoris menjadi tidak praktis, mahal, atau mengandung kontroversi etika.
- Kedua, metode kausal-komparatif menghasilkan informasi bermanfaat tentang sifat (*nature*) fenomena: apa yang terjadi dengan sesuatu, dalam kondisi apa saja, dalam urutan dan pola mana saja, dsb.

Ketiga, perbaikan-perbaikan teknik, metode-metode statistik, dan desain-desain dengan fitur-fitur kendali parsial pada tahun-tahun terakhir, menjadikan metode ini lebih dapat dipertahankan.

Namun demikian, metode kausal-komparatif memiliki beberapa kelemahan sebagai berikut:

- 1) Kelemahan utama desain *ex post facto* mana pun adalah kurangnya kontrol terhadap variabel-variabel bebas.
- 2) Sulitnya memastikan faktor kausatif yang relevan betul-betul termasuk dalam banyak faktor dalam studi ini.
- 3) Komplikasi berupa tiadanya satu faktor penyebab satu hasil (*outcome*). Satu *outcome* yang dikaji merupakan akibat dari kombinasi dan interaksi faktor-faktor secara bersama dalam kondisi-kondisi tertentu.

- 4) Satu fenomena mungkin bukan hanya merupakan hasil beragam sebab, melainkan juga dapat mempunyai satu sebab dari satu bagian fenomena itu dan bagian lainnya mempunyai sebab berbeda.
- 5) Ketika ditemukan suatu hubungan antara dua variabel, mungkin sulit menentukan mana penyebab dan mana akibat.
- 6) Kenyataan bahwa dua atau lebih faktor saling terkait tidak otomatis menunjukkan hubungan sebab-akibat. Mungkin semua faktor itu terkait dengan faktor tambahan yang tidak dikenali atau teramati.
- 7) Menggolongkan subjek kedalam kelompok-kelompok dikotomis (misal “*Achievers*” dan “*Nonachievers*”) untuk tujuan perbandingan, menimbulkan ketidaknyamanan atau kekhawatiran dan masalah lainnya. Kategori-kategori seperti itu tidak jelas, berubah-ubah, dan sementara. Penelitian-penelitian semacam ini sering gagal menghasilkan temuan-temuan yang berguna.
- 8) Studi-studi komparatif dalam situasi-situasi alamiah tidak memungkinkan seleksi terkontrol terhadap subjek-subjek. Sangat sulit menempatkan kelompok-kelompok subjek yang mirip dalam segala hal kecuali terpapar satu variabel terhadap mereka.

Tanpa mengabaikan kelemahan-kelemahan di atas, Isaac & Michael (*ibid.*: 51) menjelaskan langkah-langkah penelitian kausal-komparatif sebagai berikut:

- 1) Rumuskan masalah penelitian.
- 2) Surveilah literatur terkait.
- 3) Tetapkan hipotesis-hipotesis.
- 4) Daftirlah asumsi-asumsi yang mendasari hipotesis-hipotesis dan prosedur-prosedur.
- 5) Rancanglah pendekatannya: (a) pilihlah subjek-subjek dan bahan-bahan sumber sepatutnya, (b) pilih atau kembangkan teknik-teknik pengumpulan data, (c) tetapkan kategori-kategori untuk mengklasifikasikan data; kategori-kategori ini tidak boleh ambigu, cocok untuk tujuan studi, dan mampu mengungkap kemiripan-kemiripan atau hubungan-hubungan yang signifikan.
- 6) Validasi teknik-teknik pengumpulan data.
- 7) Deskripsikan, analisis, dan tafsirlah temuan-temuan kedalam istilah-istilah yang jelas dan tepat.

Metode (*true*) eksperimental

Metode eksperimental bertujuan menginvestigasi kemungkinan hubungan sebab-akibat dengan menerapkan satu atau lebih perlakuan terhadap satu atau lebih kelompok eksperimental dan membandingkan hasilnya dengan keadaan satu atau lebih kelompok kontrol yang tidak dikenai perlakuan (Isaac & Michael, *ibid.*: 52).

Metode ini menuntut manajemen ketat atas variabel-variabel dan kondisi-kondisi eksperimental, baik melalui manipulasi terkontrol langsung atau melalui pengacakan/randomisasi.

Metode ini berkonsentrasi pada pengendalian keragaman (*variance*). Tujuannya adalah (a) memaksimalkan keragaman variabel yang berasosiasi dengan hipotesis-hipotesis penelitian, (b) meminimalkan keragaman variabel yang tidak dikehendaki dan bukan merupakan objek studi, namun dapat mempengaruhi hasil penelitian, (c) meminimalkan kesalahan (*error*) atau variasi acak, termasuk kesalahan pengukuran. Solusi terbaiknya adalah seleksi acak subjek-subjek, penempatan acak subjek kedalam kelompok, dan penerapan acak perlakuan-perlakuan eksperimental kepada kelompok-kelompok.

Validitas internal adalah prasyarat (*sine qua non*) desain penelitian dan tujuan pertama metodologi eksperimental. Apakah manipulasi eksperimental dalam penelitian ini betul-betul membuat sebuah perbedaan?

Tujuan kedua metodologi eksperimental adalah validitas eksternal. Seberapa representatif temuan-temuannya dan dapatkah hasil-hasilnya digeneralisasikan untuk keadaan-keadaan dan subjek-subjek yang mirip.

Desain eksperimental klasik menjaga semua variabel tetap konstan kecuali satu variabel dengan perlakuan tunggal yang sengaja dimanipulasi atau dibiarkan berubah.

Kemajuan-kemajuan dalam metodologi ini seperti desain-desain faktorial dan analisis keragaman memungkinkan peneliti memanipulasi lebih dari satu variabel atau bervariasi secara bersamaan dalam lebih dari satu kelompok eksperimental. Hal ini memungkinkan determinasi simultan dari (a) efek-efek variabel-variabel terikat, (b) variasi berasosiasi dengan variabel-variabel *classificatory* (*control, background, organismic*; disebut begitu karena variabel-variabel ini perlu dikendalikan, dibuat konstan, atau diacak agar efek-efek mereka ternetralkan, dibatalkan, atau disepadankan untuk semua kondisi), (c) interaksi kombinasi-kombinasi terpilih dari variabel-variabel terikat dan/atau *classificatory*.

Pendekatan eksperimental memang paling kuat karena kendalinya terhadap variabel-variabel yang relevan, tetapi juga paling restriktif dan artifisial. Inilah kelemahan utama dalam penerapannya yang melibatkan subjek-subjek manusia dalam situasi-situasi dunia nyata.

Manusia sering bertindak berbeda apabila perilaku mereka dibatasi secara artifisial, dimanipulasi, atau diterpa observasi dan evaluasi sistematis.

Langkah-langkah penelitian eksperimental menurut Isaac & Michael (*ibid.*: 53) adalah sebagai berikut:

- 1) Survei literatur terkait masalah penelitian.
- 2) Identifikasi dan rumuskan masalah.
- 3) Formulasikan satu hipotesis masalah, deduksikan konsekuensi-konsekuensinya, dan definisikan istilah-istilah dan variabel-variabel dasar.
- 4) Buatlah rencana eksperimental:
 - (a) kenali semua variabel noneksperimental yang dapat mengkontaminasi eksperimen, dan tentukan bagaimana mengendalikan mereka,
 - (b) pilih satu desain penelitian,
 - (c) pilih sampel untuk mewakili populasi, tempatkan subjek-subjek kedalam kelompok-kelompok, dan kenakan/arahkan (*assign*) perlakuan-perlakuan eksperimnetal kepada kelompok-kelompok,
 - (d) pilih atau buat dan validasi instrumen-instrumen untuk mengukur hasil ekperimen,
 - (e) rencanakan (*outline*) prosedur-prosedur pengumpulan data, dan kalau mungkin mencoba instrumen untuk menyempurnakan instrumen-instrumen atau desain penelitian,
 - (f) nyatakan hipotesis statistik atau nol.
- 5) Lakukan eksperimen-eksperimen.
- 6) Kurangi/saring data kasar sehingga menghasilkan penilaian terbaik atas efek yang dianggap terjadi.
- 7) Terapkan test signifikansi sepatutnya untuk meyakinkan orang tentang hasil-hasil penelitian.

Sebetulnya Isaac & Michael juga menjelaskan metode penelitian korelasional, kuasi eksperimental, dan riset aksi. Metode analisis isi juga telah banyak dikupas oleh penulis lain. Namun tulisan ini hanya bermaksud memberi gambaran sekilas tentang perspektif kuantitaif dalam sebagian metode penelitian. Mari kita lanjutkan pembahasan ke komponen penting dalam desain penelitian kuantitatif, yaitu statistika.

Statistika dalam penelitian kuantitatif

Statistika (*statistics*) berbeda dengan statistik. Statistik adalah ringkasan data berbentuk angka, sedangkan statistika adalah ilmu yang mempelajari cara pengumpulan, pengolahan/pengelompokan, penyajian, dan analisis data serta cara pengambilan kesimpulan dengan memperhitungkan unsur ketidakpastian berdasarkan konsep probabilitas (Supranto, 2008: 12).

Supranto juga mengutip definisi dari buku “*Statistical Theory in Research*“ karya Anderson & Bancroft, “Statistika adalah ilmu dan seni pengembangan dan penerapan metode yang paling efektif sehingga kemungkinan kesalahan dalam kesimpulan dan estimasi dapat diperkirakan dengan menggunakan penalaran induktif berdasarkan matematika probabilitas.”

Wikipedia memberikan definisi yang lebih sederhana: statistika adalah ilmu tentang pengumpulan, pengorganisasian, analisis, dan penafsiran data.

Wikipedia (2012a) menjelaskan sejarah statistika dengan mengutip Simon Singh dalam buku “*The code book: the science of secrecy from ancient Egypt to quantum cryptography*” (New York: Anchor Books, 2000) dan tulisan Ibrahim A. Al-Kadi, “*The origins of cryptology: The Arab contributions*” dalam *Cryptologia* edisi 16(2) hlm. 97-126.

Menurut Ibrahim Al-Kadi, tulisan tertua tentang statistika terdapat dalam buku abad ke-9 karya Al-Kindi (801-873 M) berjudul “*Manuscript on Deciphering Cryptographic Messages*.” Al-Kindi dalam bukunya itu menjelaskan bagaimana menggunakan statistika dan analisis frekuensi untuk membongkar kode pesan-pesan terenkripsi. Ibrahim Al-Kadi menandai kelahiran statistika dan analisis kriptografis (*cryptanalysis*) dengan terbitnya buku Al-Kindi ini.

Selain Al-Kadi, sebagaimana dijelaskan oleh Walter Willcox (1938) dengan artikel “*The Founder of Statistics*” dalam *Review of the International Statistical Institute* edisi 5(4):321–328 (JSTOR 1400906), sebagian sarjana menandai kelahiran statistika pada tahun 1663 dengan terbitnya “*Natural and Political Observations upon the Bills of Mortality*” karya John Graunt.

Penerapan awal pemikiran statistik berlangsung seputar kebutuhan negara-negara (bagian) untuk melandaskan kebijakan mereka pada data demografis dan ekonomis. Cakupan disiplin ilmu statistika melebar pada awal abad ke-19 meliputi pengumpulan dan analisis data secara umum. Kini statistika dipakai secara luas dalam pemerintahan, bisnis, serta ilmu alam dan sosial.

Metode-metode statistik dapat digunakan untuk merangkum/meringkas atau mendeskripsikan sekumpulan data; inilah yang disebut **statistik deskriptif**. Statistik deskriptif berguna dalam riset, ketika mengkomunikasikan hasil-hasil eksperimen.

Selain itu, pola-pola dalam data dapat dimodelkan sedemikian rupa sehingga dapat menjelaskan keacakan (*randomness*) dan ketidakpastian (*uncertainty*) dalam observasi, dan kemudian digunakan untuk menggambarkan inferensi-inferensi tentang proses atau populasi yang diteliti; inilah yang disebut **statistik inferensial**.

Inferensi adalah salah satu bagian penting dalam pengembangan ilmu karena inferensi menyediakan rata-rata (*mean*) untuk menggambarkan kesimpulan-kesimpulan dari data yang dipengaruhi oleh variasi acak.

Kesimpulan-kesimpulan juga diuji untuk membuktikan lebih lanjut proposisi-proposisi yang sedang diteliti; ini merupakan bagian dari metoda ilmiah. Statistik deskriptif dan analisis data baru bermaksud menyediakan lebih banyak informasi dan kebenaran proposisi.

Masih berkaitan dengan hubungan antara statistika dengan metode ilmiah, Supranto (2008: 13) menyatakan, statistika menyediakan metode pengumpulan, pengolahan, penyajian data, metode analisis, dan pengujian hipotesis, serta metode perkiraan/ramalan interval untuk keperluan riset. Kemudian Supranto mengutip Encyclopedia Americana, jilid ke-25 (1971) yang membahas statistik sebagai berikut:

... penggunaan statistik deskriptif secara murni sangat terbatas; statistik analitis pada umumnya lebih menantang para peneliti, dan sedang berkembang dengan cepat. Lebih jauh lagi, masalah-masalah modern dalam pembuatan kebijakan di banyak bidang dan riset ilmiah memerlukan informasi dan prosedur yang diturunkan dari statistik analitis. ... metode statistik merupakan pranata peralatan dan teknik yang tersedia untuk pengembangan riset, atau kerja operasional dalam ilmu fisika, biologi, dan sosial serta penerapannya. Metode statistik ini memberikan sarana untuk mendapatkan pengetahuan baru dalam bidang masalah substantif dan metode itu sendiri bukan berfungsi sebagai pranata pengetahuan substantif. Karena fungsi ini, metode statistik merupakan bagian dari metode ilmiah yang umum

Memilih metode analisis statistik yang tepat pada dasarnya melibatkan serangkaian pertanyaan sebagai berikut (de Vaus, *ibid.*: 109):

- 1) Apa jenis sampelnya: probabilitas atau non-probabilitas?
- 2) Tingkat pengukuran mana yang dipakai untuk variabel *outcome* (terikat)-nya: nominal, ordinal, atau interval?
- 3) Berapa kelompok yang dibandingkan: satu (dibandingkan dengan standar yang diketahui), dua, atau ≥ 3 ?
- 4) Bagaimana orang-orang dipilih untuk tiap kelompok: apakah sampel-sampel (kelompok-kelompok) independen atautkah mereka dipasangkan dengan cara tertentu?
- 5) Bagaimana *outcome variable* (terikat) terdistribusi dalam populasi: normal, tidak normal, atau tidak dapat mengasumsikan normalitas?
- 6) Apakah kelompok-kelompok memiliki kemiripan keragaman (*variance*) pada variabel terikatnya: *equal variance* atau *unequal variance*?
- 7) Perbandingan kelompok mana yang diperlukan: *central tendency*, *variability* / *shape*, proporsi, atau asosiasi?
- 8) Bagaimana perbandingan antarkelompok akan ditampilkan: tabular, grafis, menggunakan statistik ringkasan, atau gabungan?
- 9) Berapa banyak variabel bebasnya: satu atau ≥ 2 ?
- 10) Mana yang diutamakan, deskripsi atau inferensi: menggambarkan pola-pola dalam sampel, generalisasi dari sampel, atau keduanya?

Tidak semua pertanyaan ini cocok untuk segala situasi. Kecocokannya tergantung pada bagaimana pertanyaan lebih awal dijawab. Misalnya, jika Anda tidak mempunyai sampel probabilitas, maka Anda tidak dapat menggunakan inferensi statistik dan terbatas pada deskripsi. Barangkali pilihan-pilihan itu akan menjadi jelas melalui contoh penggunaan statistik dalam eksperimen di bawah ini.

Contoh penelitian kuantitatif

Eksperimen berikut ini dilakukan oleh Dewi (2005) sebagai bagian dari tesis pada Program Pasca Sarjana Departemen Ilmu Komunikasi, FISIP Universitas Indonesia. Judul tesisnya, *Efek imbauan takut dan kecemasan terhadap peran serta karyawan dalam program pasca strategic partner (kasus JAS airport services)*.

Eksperimen ini bertujuan mengetahui hubungan sebab akibat dari imbauan takut (*fear appeal*) dan kecemasan (*anxiety*) serta efek interaksi di antara keduanya. Penelitian ini dilakukan dengan memanipulasi variabel eksperimen yaitu kelompok imbauan takut yang kuat (*strong fear appeal*) dan imbauan takut yang lemah (*weak fear appeal*) dan membandingkannya dengan kelompok kontrol yang tidak dimanipulasi.

Dewi menggabungkan tiga teori untuk landasan hipotesisnya. Pertama, teori Rogers tentang penyusunan komponen-komponen pesan (*Protection Motivation Theory*, PMT). Kedua, teori Leventhal (*Cognitive Processing Theory*) tentang tahapan-tahapan proses pengolahan pesan (*Elaboration Likelihood Model*, ELM). Ketiga, teori Fishben dan Ajzen (*Theory of Reasoned Action*, TRA) tentang teknik pengembangan pesan.

Dewi mengajukan tiga hipotesis:

- (1) imbauan takut akan berpengaruh terhadap peran serta karyawan dalam program strategic partner,
- (2) kecemasan akan berpengaruh terhadap peran serta karyawan dalam program *strategic partner*,
- (3) terdapat perbedaan peran serta antara kelompok yang terkena perlakuan imbauan takut yang kuat dan imbauan takut yang lemah antara responden yang memiliki kecemasan tinggi dan kecemasan rendah.

Berdasarkan hasil **uji varians (two-way ANOVA)**, ketiga hipotesis nol ditolak. Artinya, imbauan takut yang kuat dan imbauan takut yang lemah, serta kecemasan rendah dan kecemasan tinggi berpengaruh dalam peningkatan peran serta karyawan dalam program pasca *strategic partner*.

Tingkat perubahan terbesar ada pada responden yang mendapat perlakuan imbauan takut yang kuat untuk responden dengan tingkat kecemasan rendah.

Data penelitian menunjukkan, responden dengan kecemasan rendah memiliki pengetahuan awal lebih tinggi sehingga secara kognitif mereka lebih mudah terkena pesan persuasi. Kesimpulan ini dihasilkan dari rangkaian kegiatan penelitian dengan rancangan eksperimen (Dewi, 2005: 52).*

Daftar Pustaka

Avery, Robert K. 2006. "Quantitative methods in broadcast history" dalam *Methods of historical analysis in electronic media* / Donald G. Godfrey (editor). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

Cooper, Donald R. dan Pamela S. Schindler. 2006. *Metode riset bisnis, vol. 1, edisi 9 (Business research methods, 9th edition)*; Budijanto, Didik Djunaedi, Damos Sihombing, penerjemah. Jakarta: Media Global Edukasi.

Denzin, Norman K. & Yvonna S. Lincoln. 2009 (1997). *Handbook of qualitative research*; Dariyatno, Badrus Samsul Fata, Abi dan John Rinaldi, penerjemah. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

de Vaus, David. 2009 (2001). *Research design in social research*. London: Sage.

Dewi, Trisia Megawati Kusuma. 2005. *Efek imbauan takut dan kecemasan terhadap peran serta karyawan dalam program pasca strategic partner (kasus JAS airport services)*, tesis. Jakarta: Program Pasca Sarjana, Departemen Ilmu Komunikasi, FISIP Universitas Indonesia.

Given, Lisa M. (editor). 2008. *The Sage encyclopedia of qualitative research methods*. Thousand Oaks: Sage.

Griffin, Emory A. 2011. *A first look at communication theory*, edisi ke-8. New York: McGraw Hill.

Isaac, Stephen dan William B. Michael. 1982. *Handbook in research and evaluation: for education and behavioral sciences*, edisi ke-2, cet. ke-2. San Diego: Edits Publishers.

Miller, Delbert C. 1991. *Handbook of research design and social measurement*. Newbury Park: Sage.

Muhadjir, Noeng. 1991. *Metodologi penelitian kualitatif*, cetakan ke-3. Yogyakarta: Rake Sarasin.

Rakhmat, Jalaluddin. 1989. *Metode penelitian komunikasi: dilengkapi contoh analisis statistik*. Bandung: Remadja karya.

Supranto, J. 2008. *Statistik: teori dan aplikasi*, edisi ke-7, jilid 1. Jakarta: Erlangga

Tafsir, Ahmad. 1990. *Filsafat umum: akal dan hati sejak Thales sampai James*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Wehmeier, Sally (chief editor). 2008. *Oxford Advanced Learner's Dictionary of Current English – AS Hornby*, edisi-7. New York: Oxford University Press.

West, Richard & Lynn H. Turner. 2007. *Introducing communication theory: analysis and application*, edisi ke-3, edisi internasional. New York: McGraw-Hill.

West, Richard & Lynn H. Turner. 2010. *Introducing communication theory: analysis and application*, edisi ke-4. New York: McGraw-Hill.

Wikipedia. 2012a. *Statistics*, diakses dari situs <http://en.wikipedia.org/wiki/Statistics> pada tanggal 25 Mei 2012, 11:12 WIB.

----- . 2012b. *Historical method* (redirected from *Scientific history*), diakses dari situs http://en.wikipedia.org/wiki/Scientific_history pada 4 Juni 2012, 13: 34 WIB.

Wood, Julia T. 2004. *Communication theories in action: an introduction*. Belmont, CA: Wadsworth.

* *Dipublikasikan* <http://komunikasi.uinsgd.ac.id>