

1.0 Pengumpulan Data

Dalam penyelidikan kuantitatif, pembolehubah mestilah boleh diukur secara kuantitatif. Proses pengumpulan data kuantitatif melibatkan penentuan kaedah mengukur pembolehubah, pembinaan instrumen, pemilihan sampel peserta kajian, dan pentadbiran instrumen.

1.1 Pengukuran

- Definisi Pengukuran
 - satu proses memberi nombor atau kuantiti ke atas sesuatu tret atau ciri yang diukur (Summer, 1987);
 - pemberian angka-angka kepada objek atau peristiwa mengikut peraturan yang tertentu dengan skala yang telah ditetapkan terlebih dahulu;
 - Pengukuran dalam penyelidikan mempunyai kaitan hal-hal yang berikut;
 - Proses mewakili sesuatu (*representing*);
 - Pembinaan instrumen;
 - Pentadbiran ujian instrumen yang diguna

1. Teknik Mengumpul Data

Dalam penyelidikan kuantitatif, terdapat lima teknik yang biasa digunakan, iaitu:

- Ujian;
- Soalselidik;
- Senarai semak;
- Pemerhatian berstruktur;
- Temu bual berstruktur

1.3 Instrumen Kajian

Untuk melaksanakan penyelidikan, instrumen kajian perlu ditentukan terlebih dahulu. Instrumen kajian boleh dipilih daripada alat yang sedia ada, diubahsuai daripada alat yang diperoleh atau dibina sendiri. Instrumen kajian dalam penyelidikan melibatkan :

- Pembinaan soalan-soalan untuk mencungkil atau mewakili sesuatu yang diukur;
- Proses memberi nombor-nombor tertentu untuk mewakili kadar (*magnitude*) yang diperoleh.

1.4 Jenis-jenis Skala Dalam Pengukuran

Dalam penyelidikan, penentuan skala ukuran yang digunakan perlu dilakukan terlebih dahulu sebelum kaedah penganalisan dan teknik-teknik analisis statistik ditentukan. Data boleh digolongkan kepada empat jenis skala ukuran:

- Skala nominal – membezakan objek, orang kepada kategori yang diskrit mengikut sifat kualitatif. Ukuran paling asas, cth. pembolehubah jantina di kategori kepada lelaki dan perempuan.
- Skala ordinal – membezakan objek, orang mengikut susunan pangkatan, cth. tahap persetujuan terhadap kenyataan.
- Skala sela – beza antara kategori adalah sama (ukuran jeda yang sama), cth. markat pelajar.
- Skala nisbah – aras ukuran tertinggi di mana setiap nilai kategori adalah mutlak dan bermakna. Data jenis ini mempunyai perbezaan skala yang sama, seperti jenis jeda,

tetapi mempunyai DUA sifat tambahan:

- Mempunyai nilai sifar yang mutlak, misalnya 0 sm dalam ukuran panjang bermaksud tiada jarak panjang.
- Angka-angka dalam skala nisbah menggunakan nombor jati dan nombor-nombor ini boleh dicampur, ditolak, didarab dan dibahagikan serta boleh dibuat perkaitan secara bernisbah.

1.5 Ciri-ciri Utama Instrumen Kajian

- Kebolehpercayaan (*reliability*);
- Kesahan (*validity*);
- Keobjektifan (*objectivity*);
- Kebolehtadbiran (*administerability*);
- Kemudahtafsiran (*interpretability*)

1.6 Prosedur Pembinaan Instrumen Kajian

- Menentukan objektif;
- Membentuk Jadual Penentuan Instrumen (JPI);
- Memilih bentuk item;
- Membentuk item;
- Meninggikan mutu item;
- Mengulangkaji dan menyunting item;
- Menyediakan instrumen untuk digunakan;
- Kajian rintis (*try out*);
- Melaksanakan.

1.7 Prinsip-prinsip Pembentukan Pernyataan Item

- Struktur ayat mudah difahami;
- Kesenambungan antara item demi item;
- Konstruk item melibatkan hanya satu konsep/pemboleh ubah;
- Elakkan pernyataan yang bias;
- Tidak kabur;
- Elakkan dua persoalan dalam satu pernyataan (satu item bagi satu tret);
- Tidak bertindih;
- Tiada kekeliruan;
- Mempunyai cukup maklumat;
- Bilangan item yang sederhana;

1.8 Kajian Rintis

Kajian rintis hendaklah dijalankan terhadap instrumen yang telah dibina;

Tujuan kajian rintis dijalankan adalah untuk:

- Menguji tempoh yang diperlukan untuk menjawab soalselidik;
- Menyemak semua item dan arahan agar jelas;
- Menggugurkan item-item yang tidak menghasilkan data yang diperlukan.

Berikut adalah perkara-perkara yang harus diambilkira dalam melaksanakan kajian rintis:

- Responden mewakili sample sebenar kajian;
- Bilangan responden: Minimum 30 orang;
- Data kajian rintis digunakan untuk menentukan kebolehpercayaan instrumen.

Soalan-soalan yang boleh dikemukakan kepada responden kajian rintis termasuk:

- Berapa lamakah masa yang anda perlukan untuk menjawab soalselidik?
- Adakah arahan jelas?
- Adakah terdapat item-item yang kabur? Jika ada, nyatakan item mana dan kenapa?
- Adakah terdapat mana-mana item yang anda tidak ingin menjawab?
- Pada pandangan anda, adakah terdapat topik utama yang ditnggalkan?
- Adakah keseluruhan (*layout*) soalselidik jelas dan menarik?
- Adakah komen-komen lain yang anda ingin kemukakan?

1.9 Kebolehpercayaan Instrumen Kajian

Setelah kajian rintis dijalankan, ujian kebolehpercayaan hendaklah dilaksanakan ke atas instrumen yang dibina. Kebolehpercayaan instrumen bermaksud bahawa alat yang digunakan itu mampu memberi jawapan yang konsisten. Jika alat itu mengukur seseorang dalam dua masa yang berlainan, maka jawapan yang didapati adalah sama. Kebolehpercayaan di sini merujuk kepada “*stability*” instrumen. Konsistensi dalaman pula merujuk kepada kebolehpercayaan item-item dalam sesuatu instrumen dalam mengukur sesuatu konstruk yang sama. Kaedah menguji kebolehpercayaan adalah berikut.

- Kaedah menguji kebolehpercayaan dari segi “*stability*” – “*Test-retest*” iaitu mentadbirkan ujian dua kali (biasanya tempoh masa antara ujian kali pertama dan kedua ialah 2 minggu) kepada sampel yang sama dan gunakan pekali korelasi untuk melihat sejauh manakah terdapat korelasi yang tinggi. Korelasi yang tinggi bermakna “*stability*” yang tinggi.
- Kaedah menguji kebolehpercayaan konsistensi dalaman - Ujian Cronbach Alpha. Berdasarkan keputusan ujian Cronbach Alpha, pertimbangan hendaklah dibuat terhadap item-item instrumen, iaitu, sama ada untuk:

- i. Mengekalkan item;

- ii. Mengekalkan item dengan sedikit perubahan;
- iii. Mengekalkan item dengan membuat banyak perubahan;
- iv. Menggugurkan item.

2.0 Temu Bual

- Secara umum temu bual adalah perbualan yang terbimbing dan berfokus.
- Pertemuan antara penyelidik dengan peserta kajian, dengan penyelidik bertanyakan siri soalan yang relevan dengan fokus kajian (Ackroyd & Hughes 1992: 100)
- Selalunya dicipta dan bukan semula jadi, tetapi hubungan mesra boleh terbina antara kedua-duanya
- Temu bual membekalkan sebahagian gambaran sahaja berbanding dengan kaedah pengumpulan data kualitatif lain kerana konteks sebenar tidak dirangkum dalam temu bual (boleh menimbulkan masalah kebolehppercayaan dan keesahan)

2.1 Tujuan Temu Bual

Dalam kajian kualitatif, temu bual merupakan berikut:

- Proses pengumpulan data tentang perkara yang tidak dapat diperhatikan (kepercayaan, prinsip pegangan) atau perkara yang sukar diperoleh (dokumen, diari)
- Suatu strategi untuk saling semakan dan *elucidating* data yang dikumpulkan daripada sumber lain (pemerhatian, dokumen, jurnal)
- Kaedah untuk meninjau dan mengesahkan perspektif peserta kajian utama
- Strategi untuk memperoleh data sejarah kehidupan

Teknologi temu bual

- Kaset perakam
 - Paling biasa digunakan, tetapi rakaman perlu ditranskripsikan
 - Elok kalau ada mikrofon yang disambungkan ke perakam

- Letakkan dekat dengan peserta kajian
 - Pastikan aras bunyi (volume) sesuai
 - Pastikan ada bateri
 - Pastikan alat perakam dan kaset diperiksa/disediakan lebih awal
 - Pastikan rakaman berjalan lancar; pastikan dari semasa ke semasa;
 - Dengar rakaman secepat mungkin dan masukkan bahagian yang tertinggal jika ada
- Menulis catatan
 - Boleh dilakukan tetapi sukar untuk menulis pada masa memandang peserta kajian (terutama temu bual tak berstruktur)
 - Pertimbangan tentang apa yang perlu/tidak mengganggu proses penulisan
 - Sangat relevan kalau data non-verbal diperlukan
- Kamera Video
 - Boleh mengganggu proses temu bual; sesetengah
 - Orang tidak selesa
 - Minta izin dahulu – mungkin tidak bersetuju, fikirkan
 - Kaedah lain
 - Sesuai untuk perbincangan kumpulan – ada ruang menentukan peserta ketika menulis catatan
 - Berguna dalam merakamkan interaksi verbal dan non-verbal
 - Melibatkan penganalisan yang kompleks
- Penggunaan telefon
 - Sesuai kalau jarak peserta dengan penyelidik jauh, terlalu sibuk, orang berstatus

tinggi

- Petanda non-verbal tidak diperoleh
 - Rakaman audio boleh dilakukan
 - Perbualan boleh juga dirakamkan
- E-mail
 - Berguna dalam kedudukan yang berjauhan
 - Gunakan soalan terbuka supaya tidak menjadi soal selidik
 - Peserta boleh mengambil masa untuk respon
 - Boleh dipindahkan terus ke dalam fail tertentu

* Walau apa pun cara yang digunakan, elok dicatatkan refleksi terhadap proses temu bual, begitu juga dengan andaian, pendapat dan ramalan yang terlintas di fikiran berasaskan kandungan temu bual yang dijalankan.

1.3 Bentuk Temu Bual

- Berstruktur - mempunyai jadual khusus, soalan disediakan dalam urutan; digunakan dengan meluas dalam tinjauan dan kajian pasaran
- Separa-berstruktur - soalan spesifik disediakan dan ditanyakan tetapi pencungkilan dilakukan dengan bebas ke atas jawapan yang diberikan; sesuai untuk individu dan kumpulan
- Tidak berstruktur – penyelidik boleh meneroka dan melakukan pencungkilan dengan bebas; perlu ada kerangka atau senarai tema atau topik yang dikehendaki; sesuai untuk individu atau kumpulan (kumpulan fokus); penyelidik perlu mahir
- Kumpulan fokus
 - Apakah temu bual kumpulan fokus?

- Temu bual diinisiasi oleh penyelidik; selalu digunakan untuk kajian pasaran dan parti politik
 - Terletak antara temu bual individu dengan pemerhatian kumpulan secara naturalistik
 - Selalunya berfokuskan tema tertentu atau suatu set isu khusus
 - Perbincangan dikawal moderator
 - Data diperoleh daripada interaksi antara ahli kumpulan, bukan antara penyelidik dan ahli kumpulan
- Bilakah sesuai?
- Untuk menjelajah isu yang kurang dikaji atau untuk memperoleh idea tentang sesuatu yang kontroversial atau spesifik
 - Apabila peluang untuk temu bual individu terbatas, kurang sesuai, memerlukan banyak masa atau sukar diuruskan
 - Suatu kaedah ekonomikal kerana boleh mendapat data verbal dengan banyak
 - Apabila pemerhatian turut serta tidak dapat membekalkan data secukupnya atau kurang sesuai
 - Kepelbagaian idea dan pandangan diperlukan daripada sekumpulan manusia
 - Idea awal yang menyeluruh diperlukan sebelum alat kajian lain digunakan
 - Sebagai sebahagian daripada penyelidikan pelbagai-kaedah
 - Sebagai suatu kaedah

1.4 Perancangan Temubual

- Sumber yang ada – masa, kewangan, pembantu,
- Berapa kumpulan? 3 hingga 5 (Morgan 1997)
- Ahli kumpulan? terlalu kecil kurang dinamik; terlalu besar?

- Heterogenous/pelbagai; persampelan teoretis atau rawak?
- Pemilihan peserta?
- Di manakah tempat yang sesuai?
- Sesi perbincangan berapa lama?
- Perbincangan tidak berstruktur, berstruktur, terbimbing?
- Cara merakamkan data?
- Ada ujian pra dan pasca?

1.5 *Pelaksanaan Temubual*

- Penguasaan ahli kumpulan tentang isu harus mencukupi (tidak wajar terlalu difokuskan)
- Peserta seharusnya memberikan data yang spesifik – ada bukti, konkrit, pengalaman
- Menggalakkan perbincangan yang mendalam
- Mempertimbangkan pengalaman peribadi peserta dan perspektif mereka (Merton et al 1990)
- Peraturan perbincangan perlu dibina dan persetujui
- Memantau, mengawal dan mengarah perbincangan dengan bijaksana
- Buat catatan yang sesuai
- Mencilah dengan bijaksana

1.6 *Kekuatan temubual*

- Mengizinkan pemerhatian tentang interaksi kumpulan dalam suatu situasi terkawal
- Sesuai bagi tema/topik yang kurang berstruktur
- Penting bagi kajian eksploratori
- Membolehkan penyelidik untuk menghasilkan banyak data bagi suatu topik khusus
- Cepat dan mudah dilaksanakan (menguruskan peserta boleh menjadi sukar)
- Peserta lebih bebas untuk memberi dan menegaskan idea daripada temu bual perseorangan
- Dapat membekalkan data yang banyak dan mendalam

- Luwes

1.7 Kekurangan temubual

- bergantung sepenuhnya kepada interaksi kumpulan
- tidak naturalistik tetapi dicipta penyelidik
- mungkin tidak sesuai untuk sesetengah tajuk
- peserta mungkin mengarahkan perbincangan ke arah lain yang tidak relevan
- sesetengah peserta mungkin mengawal perbincangan
- menimbulkan soal etika – soal kerahsian kerana perbincangan terbuka; rakaman dan video untuk siapa?
- kurang sesuai bagi peserta yang kurang keyakinan atau tidak biasa berbincang secara terbuka
- mendapatkan peserta yang sesuai mungkin sukar