

VARIABEL BEBAS DAN VARIABEL TERIKAT

Oleh :

Amin Budiamin

Chapter 12

Mendesain dan Mengevaluasi
Variabel Bebas

Chapter 13

Mendesain atau Memilih
Variabel Terikat

Mendesain dan Mengevaluasi Variabel Bebas

Kegunaan → memahami dan menafsirkan relasi sebab-akibat dalam suatu penelitian

Bila variabel bebas tidak didesain secara baik → tidak akan menghasilkan sesuatu, tidak diperoleh dampak yang diharapkan, kesimpulan bias dan kurang bermakna.

Jika didesain jelek → variabel tidak kokoh, bias, dan terasa asing

EMPAT Isu Pokok Pengembangan dan Pemilihan Variabel Bebas

1. Mengoperasionalkan → merumuskan secara cermat variabel bebas (sebelum penelitian)
2. Metode menguji/memferifikasi data variabel bebas (selama penelitian)
3. Memperkirakan hasil penelitian → data sesuai atau tidak dengan variabel bebas (setelah penelitian)
4. Mendiskusi variabel bebas → ditentukan posisi variabel bebas tersebut

1. Mengoperasionalkan Variabel Bebas

a. Gunakan *term condition* terhadap kelompok variabel bebas :

→ level

→ pengelompokkan

→ kategorisasi

→ perlakuan

b. Merefleksikan konstruk variabel

Rumuskan konstruk sebab-akibat (hubungan) secara operasional → riset model **kesesuaian klien <--> tritmen (konseling)**.

Konseling sbg variabel bebas → refleksikan konstruk konseling berdasarkan kerangka teoretis/pemikiran yang mendasarinya (konseling terstruktur atau tidak terstruktur), berikut kondisi-kondisinya (disensitisasi, restrukturisasi logis, kelompok kontrol, dll.)

c. Perbedaan antar Kondisi Variabel

Perbedaan antar kondisi variabel bebas yang dapat mengacaukan riset harus dirumuskan dan dipertimbangkan sebelumnya.

Misalnya: dalam riset konseling, identifikasi variabel-variabel bebas lainnya yang dapat mengacaukan, tingkat pendidikan klien, konselor (pengalaman, pelatihan, etnisitas, daya tarik pribadi, dll)

d. Menetapkan Kejelasan Sumber Perbedaan

1. Keragaman di antara kondisi-kondisi yang diinginkan harus jelas.
2. **Etnisitas** konselor dapat menjadi sumber perbedaan dalam riset tentang tritmen-klien
3. Maka eliminasi secara tegas **etnisitas** itu dengan nama panggilan dan tempat kelahiran

2. Menguji Manipulasi Variabel

Fokus → memferifikasi data variabel bebas atau pengujian data (selama penelitian berlangsung)

Rambu-rambu menguji manipulasi variabel bebas

- 1) kondisi-kondisi itu sebagai dimensi yang sangat diharapkan
- 2) kondisi-kondisi itu tidak mencerminkan dimensi lain
- 3) Tritmen diimplementasikan sesuai petunjuk yang diharapkan

3. Penafsiran Hasil Penelitian

a. Hasil yang secara Statistik Signifikan

Indikasi signifikan bila :

- hasil yang diperoleh mengindikasikan untuk setiap kondisi berbeda;**
- hipotesis nol untuk ketidakberbedaan ditolak;**
- tampak nyata terdapat perbedaan terhadap suatu kondisi.**

b. Hasil Tidak Signifikan

1. Hasil nol secara filosofis keilmuan banyak memberikan informasi.
2. Hasil tidak signifikan menjadi penyebab kurang jelasnya pengaruh variabel → adekuasi statistik, kurang tepat/baik instrumen, kegagalan asumsi statistik, prosedur yang ceroboh, cenderung bias.
3. Kegagalan mendeteksi interaksi yang diharapkan dalam melakukan tritmen sbg salah satu faktor penyebab tidak tepatnya desain variabel bebas.

4. Status Variabel

1. Status variabel tidak dapat dimanipulasi
2. Variabel bebas dapat dimanipulasi (proses disengaja) dan diukur pengaruhnya terhadap variabel terikat.
3. Tes statistik digunakan untuk mendeteksi hubungan timbal balik antar kedua status variabel tersebut.
4. Variabel bebas ada yang dapat dimanipulasi dan tidak → yang tidak dapat dimanipulasi tidak akan memberi pengaruh.

Mendesain dan Memilih Variabel Terikat

Variabel terikat (ukuran terikat) → untuk mengukur konstruk yang dihipotesiskan sebagai efek atau akibat (konstruk efek)

1. Mengoperasionalkan Variabel Terikal

a. Isu-isu Psikometrik

1) **Reliabilitas** → koefisien reliabilitas (r_{xx})

a) **Error respon acak** → kekeliruan dalam respon yang dibuat peserta, muncul dalam semua jenis pengukuran; penilaian pada hampir semua karakteristik yang bermakna dari individu dan situasi mengandung error respon acak.

b. Error spesifik

Kekeliruan yang dihasilkan oleh sesuatu yang unik bagi instrumen yang berbeda dari yang dimaksudkan peneliti.

Misalnya, sebuah instrumen yang dirancang untuk mengukur depresi, pertanyaan-pertanyaannya disusun dalam suatu cara tertentu sehingga para peserta tahu dengan baik bahwa respon-respon pada pertanyaan-pertanyaan tersebut bervariasi dalam tingkatan hasrat/keinginan sosial; dalam kasus semacam itu, respon-respon para peserta itu ditentukan pada satu tataran dengan derajat dimana mereka ingin tampil seperti yang diharapkan secara sosial .

c. Eror sementara

Muncul ketika peneliti sedang mengukur sebuah sifat yang stabil pada suatu poin tunggal atau dalam merespon stimulus tunggal terdapat stimulus lain yang mempengaruhi. Pada saat mengukur depresi, perwujudannya dipengaruhi oleh suasana hati

d. Ketidapsepakatan antar penilai

Dalam penelitian konseling, para penilai seringkali digunakan. Perhatikan sebuah penelitian tentang perilaku antisosial anak-anak sekolah yang melibatkan observasi-observasi naturalistik terhadap perilaku anak-anak di dalam latar sosial. Sekalipun para penilai perilaku anak-anak tersebut dilatih untuk mengikuti suatu sistem pengkodean, beberapa varians pada penilaian para pengamat mungkin disebabkan oleh pengamatnya itu sendiri bukannya perilaku tersebut

e. Penyekoran dan Perekaman *Error*

Error dalam penilaian dapat diciptakan oleh para peneliti melalui penyekoran dan perekaman *error*, beberapa *error* diciptakan dalam suatu cara tertentu dengan memanipulasi data di dalam proses penyekoran dalam upaya mempersiapkan data untuk analisis statistik. Kekeliruan-kekeliruan ini yang berfungsi sebagai kekeliruan respon acak mengaburkan varian skor sejati

f. **Pembauran error**

Kekeliruan-kekeliruan yang telah disebutkan dapat dibaurkan/dicampurkan untuk membentuk sebuah penilaian dengan reliabilitas yang bukan kepalang. Perhatikan skenario kasus terburuk: beberapa pengamat, masing-masing mengobservasi seorang peserta, menilai suatu karakteristik hanya satu waktu dalam merespon pada sebuah stimulus tunggal yang menggunakan satu item, instrumen tertulis, dan kemudian merekam respon tersebut, yang kemudian akan dimasukkan ke dalam komputer.

g. Menginterpretasikan taksiran-taksiran reliabilitas

Penentuan reliabilitas sebuah instrumen penelitian melibatkan banyak pertimbangan.

1. Setiap koefisien reliabilitas adalah suatu taksiran terhadap reliabilitas sejati, dalam cara yang sama sebuah rata-rata dari sebuah sampel adalah sebuah taksiran terhadap rata-rata populasi tersebut.
2. Reliabilitas merefleksikan varian yang disebabkan skor-skor sejati, namun itu tidak mengindikasikan skor-skor sejati yang sedang diukur.
3. Reliabilitas itu didasarkan pada skor-skor dan tidak pada instrumen dari mana skor itu diperoleh.

h. Menghitung taksiran-taksiran reliabilitas

Banyak cara untuk menaksir reliabilitas skor-skor, masing-masingnya peka pada satu atau lebih kekeliruan. Jika berbagai item dari sebuah instrumen itu mengukur konstruk yang sama, maka skor-skor pada item-item tersebut akan cenderung untuk bervariasi; yakni seseorang yang memiliki sebuah tingkatan tinggi atas konstruk tersebut (misalnya, gelisah/cemas) akan cenderung menjawab semua item tersebut dalam satu arah, sementara seseorang yang memiliki sebuah tingkatan rendah terhadap sebuah konstruk (misalnya, tidak gelisah) akan cenderung menjawab semua item dalam cara lain. *Konsistensi internal* merujuk pada homogenitas dari item-item tersebut. Ketika skor-skor untuk berbagai item itu tinggi, konsistensi internal pun tinggi.

i. Efek Ketidakreliabelan hubungan antar variabel

Instrumen-instrumen harus menghasilkan ukuran-ukuran yang reliabel/ajeg agar dapat bermanfaat dalam penelitian konseling.

Perhatikan dua konstruk, A dan B, dan dua ukuran dari konstruk tersebut, X dan Y. Jika semua sumber kekeliruan untuk kedua konstruk ini setara sekitar 30%; yakni, $r_{xx} = 0,70$ dan $r_{yy} = 0,70$. Di dalam contoh ini, peneliti mengklaim bahwa dua konstruk hadir, dan bahwa interpretasi-interpretasi dapat dibuat mengenai konstruk-konstruk itu dari variabel-variabel X dan Y.

2) Validitas

Dari banyak tipe validitas, tipe yang paling penting untuk tujuan penelitian adalah *validitas konstruk* – tingkatan dimana skor-skor merefleksikan konstruk yang diharapkan bukannya konstruk lain. Jelasnya, skor-skor yang tidak ajeg (*unreliable*) tidak dapat memiliki validitas konstruk karena skor-skor itu kebanyakan disebabkan kekeliruan acak (*random error*).

Skor-skor yang ajeg dapat merefleksikan satu atau lebih konstruk yang lain dari pada konstruk yang dispesifikan.

Secara khusus, skor-skor dapat cukup *reliable* namun kurang validitas konstruk. Jika korelasi-korelasi yang diharapkan ditemukan, maka *validitas konvergen* dikatakan muncul.

a) Analisis Faktor dan penggunaan Skala suatu Instrumen

Analisis faktor digunakan untuk mengembangkan skala-skala; melibatkan item-item analisis faktor bukannya variabel. Sejumlah item itu tunduk dengan sebuah analisis faktor, item-item disegregasikan dengan pembebanan pada faktor-faktor, deskriptor yang diberikan pada faktor-faktor, dan skor-skor subskala itu dihitung berdasarkan segregasi.

Terdapat tiga permasalahan:

- 1) metode tersebut bersifat teoretis dan dapat mengarah pada faktor-faktor yang memiliki basis psikologis kecil dan disokong dengan data;
- 2) sekalipun jika analisis faktor menggunakan sebuah metode yang menghasilkan faktor-faktor independen, skor-skor subskala kemungkinan akan berkorelasi tinggi, karena item-item membebani semua faktor pada derajat tertentu;
- 3) reliabilitas dari item-item tunggal itu rendah, sehingga hasil-hasil dari analisis-analisis faktor seri

b) Ukuran-ukuran jamak dari sebuah konstruk untuk meningkatkan validitas konstruk

Penggunaan variabel-variabel terikat yang jamak itu seringkali direkomendasikan. Tidak ada variabel yang dapat secara memadai mengoperasionalkan sebuah konstruk karena beberapa varians dalam variabel ini disebabkan konstruk-konstruk lain (varian spesifik) dan sebagian disebabkan oleh kekeliruan.

*c) Menghitung Korelasi-korelasi Antar
Konstruk yang tidak Dikecilkan oleh
Ketidakreliabelan*

Ketidakreliabelan mengecilkan ukuran-ukuran asosiasi, seperti korelasi. Ukuran-ukuran jamak dari sebuah konstruk dapat digunakan untuk mendeteksi hubungan-hubungan antara konstruk-konstruk yang bersih/murni dengan ketidakreliabelan/ketidakajegan.

d) *Menghilangkan variansi metode*

Validitas konstruk itu terikat pada penilaian-penilaian yang menggunakan metode berbeda. Kemungkinan terjadi bahwa sesuatu dalam instrumen-instrumen ini mempengaruhi respon-respon para peserta namun tidak berkaitan baik dengan depresi maupun dengan kecemasan.

Kemungkinan timbulnya variansi adalah sifat-sifat negatif atau suatu keadaan suasana hati (*mood*) yang sementara yang dapat mempengaruhi respon-respon terhadap instrumen tersebut.

Variansi yang lazim pada semua ukuran yang menggunakan metode sama itu disebut variansi metode.

e) Ukuran jamak – Pertimbangan Akhir

- 1) Suatu operasi tunggal hampir selalu merepresentasikan sebuah konstruk secara buruk.
- 2) Korelasi antara dua konstruk dikecilkan dengan ketidakreliabelan
- 3) Ketidakreliabelan selalu membuatnya lebih sulit untuk mendeteksi efek-efek yang nyata karena kekuatan statistik tereduksi.
- 4) Korelasi antara dua ukuran yang menggunakan metode yang sama digembungkan dengan variansi metode.
- 5) Jika dimungkinkan, ukuran-ukuran beragam yang menggunakan metode jamak hendaknya digunakan untuk mengoperasionalkan sebuah konstruk.
- 6) Interpretasi-interpretasi harus dibuat pada tingkatan konstruk → untuk membuat simpulan secara tepat

f) Generalisabilitas

- 1) Validitas merupakan suatu properti skor-skor dan bukan properti instrumen.
- 2) Tingkatan dimana variabel-variabel menghasilkan skor-skor yang secara memadai merefleksikan sebuah konstruk itu tergantung pada tipe peserta yang digunakan dalam penelitian tersebut.
- 3) Hubungan-hubungan yang diperlihatkan oleh pemodelan persamaan struktural itu hanya dapat digeneralisir pada orang-orang yang mirip dengan mereka yang digunakan untuk mengumpulkan data.

b. Reaktivitas

- 1) Variabel terikat harus peka dengan karakteristik peserta, namun proses penilaian itu sendiri tidak boleh mempengaruhi karakteristiknya secara langsung; yakni, ukuran terikat harus mengindikasikan bagaimana peserta itu berfungsi secara normal.
- 2) Terkadang, sesuatu mengenai pemerolehan skor-skor yang kurang terikat mengubah situasinya sehingga bacaan-bacaan 'yang keliru' diperoleh.
- 3) Variabel-variabel yang mempengaruhi karakteristik-karakteristik dari para peserta yang berupaya diukur itu dikatakan *reaktif*.

c. Pertimbangan Prosedural

Sejumlah isu prosedural harus dipertimbangkan ketika memilih atau mendesain variabel terikat. Seringkali, **waktu** yang dipakai penilaian itu penting bagi kesuksesan penelitian. Para peserta akan enggan untuk ikut penelitian yang menuntut waktu yang panjang dalam menyelesaikan isian dan instrumen, atau jika mereka ikut pun mereka mungkin memberi respon secara ceroboh pada item-itemnya (meningkatkan variansi *error*), khususnya pada akhir dari sebuah periode penilaian yang panjang.

2. Metode Pengumpulan Data

1) Pelaporan Diri

Pada pengukur pelaporan diri (*self-report*), peserta menilai tingkatan dimana suatu karakteristik itu hadir atau dimana suatu perilaku itu muncul. Pelaporan diri dapat dicapai dengan memberi respon pada item-item dalam sebuah daftar/inventori, mengisi sebuah log (catatan harian), atau menulis sebuah jurnal. Peserta itu sendiri dalam hal ini membuat observasi atau laporan.

2) Penilaian (*Rating*) terhadap Orang Lain dan peristiwa

Penelitian konseling seringkali mengandalkan pada penilaian (*rating*) yang dibuat terhadap orang lain atau peristiwa.

2) Observasi Behavioral

Ukuran-ukuran behavioral diperoleh dari observasi-observasi terhadap perilaku yang jelas, biasanya kebanyakan oleh seorang observer terlatih. Psikologi behavioral telah menekankan pentingnya perilaku yang nampak dan tidak memberikan tekanan pada fenomena intrapsikis.

3) Indeks Fisiologis

Respon-respon biologis dari para peserta seringkali digunakan untuk menyimpulkan keadaan-keadaan psikologis. Banyak fenomena psikologis memiliki korelasi-korelasi fisiologis yang dapat digunakan sebagai variabel-variabel terikat. Pada kenyataannya, respon-respon fisiologis seringkali dapat dianggap sebagai ukuran-ukuran langsung dari sebuah konstruk.

4) Wawancara

Wawancara itu merupakan sebuah alat langsung untuk memperoleh informasi dari para peserta. Pada dasarnya, proses penggunaan wawancara untuk memperoleh data berkenaan dengan sebuah variabel terikat itu sama, kecuali bahwa tujuannya adalah untuk menghitung suatu konstruk.

5) Teknik Projektif

Rasionalisasi dibalik teknik-teknik proyektif adalah bahwa respon-respon peserta pada stimuli ambigu akan memperlihatkan segi kepribadian mereka

6) Penelitian Tidak Menonjol

Mengumpulkan data berkenaan dengan para peserta tanpa kepekaan terhadap proses



Terimakasih