

Desain Penelitian Riyanto

1. Pendahuluan

Desain penelitian merupakan cetak biru bagi peneliti. Desain penelitian memberikan petunjuk kepada peneliti mengenai hal-hal yang harus dilakukan dan hal-hal yang seharusnya tidak dilakukan. Kegunaan desain penelitian adalah memberikan pembatasan yang terkontrol terhadap pengamatan fenomena alam. Desain penelitian berkaitan juga dengan posisi hubungan antarvariabel. Karena itu, dalam tulisan ini akan dibahas 2 hal yang berkaitan dengan desain penelitian untuk menguji hubungan antarvariabel.

1.1 Variabel/Ubahan Penelitian

Variabel adalah suatu konsep yang mempunyai variasi nilai. Contoh: Konsep badan dapat diubah menjadi variabel dengan mengambil dimensi tertentu dari badan, seperti tinggi badan, berat badan, dan bentuk badan.

Berdasarkan fungsinya, variabel-variabel penelitian dapat dikelompokkan menjadi lima, yaitu variabel bebas, variabel moderator, variabel kontrol, variabel antara, dan variabel tergantung. Variabel bebas adalah ubahan yang dimanipulasi, dipilih, atau diukur oleh peneliti untuk mengetahui apakah ubahan tersebut mengubah hubungan yang ada antara variabel bebas dengan gejala yang diamati. Variabel moderator juga sering disebut dengan variabel bebas kedua yang dipilih untuk diuji apakah ia memengaruhi hubungan antara variabel bebas pertama dengan variabel tergantung. Jika peneliti tertarik untuk menguji hubungan antara variabel bebas X dengan variabel tergantung Y, dan menduga bahwa hubungan antara X dan Y dapat berubah oleh variabel Z, maka Z disebut sebagai variabel modserator. Variabel kontrol adalah ubahan yang dinetralkan pengaruhnya terhadap gejala yang diamati. Mengontrol variabel tertentu amat penting dilakukan oleh peneliti untuk menjamin agar pengujian hubungan antara variabel bebas dengan variabel tergantung tidak dipengaruhi oleh variabel yang dikontrol. Di dalam menyusun desain penelitian, peneliti harus secara tegas menetapkan mana variabel yang diteliti dan mana yang dikontrol. Variabel

antara adalah ubahan yang secara teoritik memengaruhi gejala yang diamati tetapi tidak dilakukan pengukuran atau ubahan tersebut memang tdk dapat diamati. Variabel tergantung adalah ubahan yang diamati dan diukur untuk menetapkan pengaruh dari variabel bebas.

1.1.1 Hubungan Antarvariabel

Hubungan antarvariabel di atas ditunjukkan pada diagram 1.

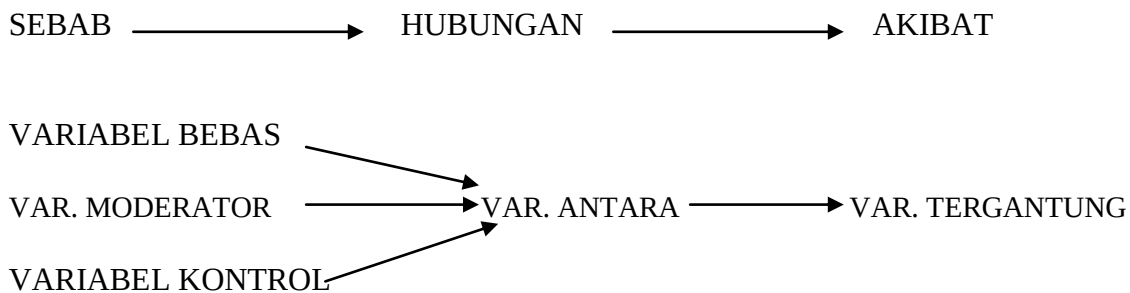


Diagram 1. Hubungan antarvariabel

1.2 Jenis Desain Penelitian

Desain penelitian bergantung pada jenis penelitiannya. Penetapan desain penelitian bergantung pada tujuan penelitian, sifat masalah, dan alternatif pemecahan masalah yang tepat. Setelah tujuan ditetapkan, penelitian seharusnya mempunyai ruang lingkup dan arah yang jelas, serta perhatian dapat dipusatkan pada ruang lingkup permasalahannya. Karena itu, sifat masalah mempunyai peran penting dalam menentukan pendekatan yang tepat.

Isaac dan Michael (1981) menggolongkan desain penelitian berdasarkan karakteristik dan jenis penelitiannya dalam 9 jenis desain penelitian, sebagai berikut.

1. Penelitian historis: untuk membuat rekonstruksi kejadian masa lalu seobjektif mungkin dan setepat mungkin, seringkali berkaitan dengan dapat diterima atau ditolaknya suatu hipotesis.
2. Penelitian deskriptif: untuk memerikan secara sistematis suatu situasi atau lingkup perhatian secara faktual dan akurat.
3. Penelitian perkembangan: untuk meneliti pola dan urutan pertumbuhan dan atau perubahan sebagai fungsi dari waktu.

4. Penelitian kasus atau lapangan: untuk mempelajari secara intensif latar belakang, status sekarang, dan interaksi lingkungan dari suatu unit sosial tertentu; seorang individu suatu kelompok, lembaga, atau komunitas.
5. Penelitian korelasional: untuk meneliti sejauh mana variasi satu variabel berkaitan dengan variasi satu atau lebih variabel lain berdasarkan koefisien korelasi.
6. Penelitian kausal-komparatif (*expo-facto*): untuk meneliti kemungkinan hubungan sebab akibat dengan mengamati beberapa akibat yang ada dan melacak kembali data yang ada untuk menemukan ubahan yang mungkin dapat menjadi penyebabnya.
7. Penelitian eksperimen sejati: untuk meneliti hubungan sebab akibat yang mungkin ada dengan cara memberi kondisi perlakuan pada satu kelompok atau lebih dan membandingkan akibatnya dengan satu atau lebih kelompok kontrol (tidak memperoleh perlakuan atau dengan perlakuan beda). Dalam penelitian ini randomisasi sangat penting.
8. Penelitian eksperimen quasi: untuk mendekati kondisi penelitian eksperimen sejati dalam latar yang tidak memungkinkan pengontrolan dan atau manipulasi semua variabel yang relevan. Peneliti harus ,mengerti dengan jelas apa yang membahayakan validitas internal dan eksternal di dalam desainnya dan melaksanakan penelitian ini.
9. Penelitian tindakan: untuk mengembangkan keterampilan baru atau pendekatan baru dan untuk memecahkan masalah yang langsung diterapkan di kelas atau di latar terapan lainnya. Penelitian tindakan latar kelas: untuk memecahkan masalah dalam kelas melalui penerapan metode ilmiah. Fokusnya pada masalah dalam kelas dan dilakukan dalam latar kelas. Hasilnya tidak untuk digeneralisasikan. Tujuan utamanya adalah untuk memecahkan persoalan yang ada bukan untuk sumbangan bagi perkembangan ilmu.

Ke sembilan desain penelitian di atas, oleh beberapa ahli dikategorikan sebagai metode penelitian dan masing-masing metode penelitian tersebut memiliki berbagai macam desain penelitian. Kedua istilah memang sering dikacaukan. Selain ke sembilan jenis penelitian di atas, masih ada jenis penelitian lain, seperti penelitian kebijakan dan pengembangan.

1.2.1 Desain Penelitian Eksperimen

1) Hakikat penelitian eksperimen

Penelitian eksperimen adalah salah satu jenis penelitian yang direncanakan untuk menguji hipotesis. Metode penelitian ini dianggap sangat canggih karena ditujukan untuk menguji hipotesis. Eksperimen sendiri merupakan suatu peristiwa yang direncanakan dan dilaksanakan peneliti untuk mengumpulkan data yang relevan dengan hipotesis. Dalam bentuknya yang paling sederhana penelitian eksperimen mempunyai tiga ciri, yaitu: 1) variabel bebas yang dimanipulasikan, 2) pengontrolan semua variabel lain kecuali variabel bebas, dan 3) pengaruh dari manipulasi variabel bebas terhadap variabel tergantung diamati. Jadi dalam eksperimen, variabel yang menjadi perhatian utama adalah variabel bebas dan variabel tergantung.

Esensi dari penelitian eksperimental adalah adanya kontrol yang ketat terhadap variabel-variabel penelitian. Kontrol dilakukan ketat terhadap variabel-variabel ekstra biasanya dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan kelompok kontrol (pembanding) dalam eksperimen. Dalam konteks ini, kelompok kontrol adalah sekelompok subjek yang karakteristiknya hampir sama dalam segala hal dengan kelompok eksperimen, perbedaannya kelompok kontrol tidak mendapat perlakuan (variabel bebas) seperti yang diberikan kepada kelompok eksperimen.

Dalam merancang kelompok kontrol untuk keperluan menetralkan pengaruh variabel-variabel ekstra, semua kondisi selain variabel bebas dan variabel moderator harus dipertahankan konstan pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Ada sejumlah variabel yang bila tidak dikontrol dapat mengancam kesahihan temuan penelitian. Variabel-variabel ini dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu: kelompok variabel yang mengancam kesahihan internal temuan penelitian dan kelompok variabel yang dapat mengancam kesahihan eksternal temuan penelitian.

2) Jenis Desain penelitian eksperimen

Secara global desain penelitian eksperimen dapat dikelompokkan dalam empat kelompok besar dan dapat dijabarkan ke dalam 12 model/desain.

(1) Desain Pra Eksperimen

Cirinya memiliki kontrol terhadap variabel-variabel luar. Ada dua desain yang termasuk kelompok ini, yaitu a) desain pretes-postes, satu kelompok (desain 1) dan b) desain statis, dua kelompok (desain 2)

Desain 1: Desain pretes-postes, satu kelompok

Desain 2: Desain statis, dua kelompok

(2) Desain Eksperimen Sejati

Desain-desain dalam kelompok ini diterapkan untuk kegiatan eksperimen di bidang pendidikan jika ada kontrol yang ketat dan dilakukan acak di dalamnya.

Desain 3: Desain Postes saja dan Subjek diacak Dua kelompok.

Desain ini sifatnya sederhana dan hasilnya paling kuat.

Desain 4: Desain yang hanya menggunakan Postes, Subjek dijodohkan dan diacak, dua kelompok.

Desain 5: Desain yang hanya menggunakan Pretes dan Postes dengan kelompok-kelompok diacak.

Desain 6: Desain tiga kelompok Solomon, dapat mengatasi masalah terjadinya interaktif effect dari pretes.

Desain 7. Desain Solomon Empat Kelompok Solomon.

Desain ini merupakan kombinasi antara desain 3, desain 5, dan desain 6.

Desain 8: Desain Faktorial

Desain ini dapat menjelaskan pengaruh simultan dua variabel atau lebih, di samping menyelidiki pengaruh masing-masing variabel terhadap variabel tergantung. Ada dua macam desain faktorial, yaitu: 1) salah satu variabel bebas dimanipulasi secara eksperimental, sedangkan variabel lain yang mungkin memengaruhi variabel tergantungnya, berupa variabel atribut (jenis kelamin, kecerdasan, SES), juga dipertimbangkan dan 2) semua variabel bebasnya dimanipulasi secara eksperimental. Peneliti ingin menyelidiki pengaruh variabel-variabel tersebut secara terpisah maupun interaksi antarvariabel.

(3) Desain Eksperimen Quasi

Dalam desain ini hanya sebagian dari sumber-sumber ketidakvalidan yang dikontrol. Meskipun demikian, desain ini lebih baik daripada desain pra eksperimental atau nondesain. Desain ini sering digunakan dalam latar pendidikan dan sosial karena kondisi dan struktur masyarakat serta dunia pendidikan seringkali tidak memungkinkan dilakukan kontrol secara ketat terhadap sumber ketidakvalidan.

Desain eksperimen semu yang sering digunakan, antara lain:

Desain 9. Desain Pretes-Postes dengan Kelompok Kontrol tidak Diacak. Pada awal penelitian harus diusahakan kedua kelompok setara.

Desain 10: Desain Berimbang.

(4) Desain yang termasuk dalam kategori ini ada dua macam, yaitu: desain rangkaian waktu dengan satu kelompok dan desain rangkaian waktu dengan kelompok kontrol.

Desain 11: Desain rangkaian waktu dengan satu kelompok

Desain 12: rangkaian waktu dengan kelompok kontrol

Tabel 1. Faktor-faktor yang membahayakan validitas Desain Eksperimen.

Sumber	Desain											
	Pra-eksp		Eksperimen Sejati						Eksperimen Semu		Rangkaian waktu	
Ketidakvalidan	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Validitas Internal												
Kejadian kontemporer	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Proses pematangan	-	?	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Pemilihan subjek	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Pemberian pretes	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Alat pengukur	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	?	+
Regresi statistik	?	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Ketidakajegan temuan	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Mortalitas eksperimen	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Interaksi 1—8	-	-	+	+	+	+	+	+	-	?	+	+
Validitas Eksternal												
Interaksi seleksi dengan	-	-	?	?	?	?	?	?	?	?	?	-
Interaksi pemberian pretes dengan var. eksperimen	-		+	+	-	+	+	+	-	?	-	-
Prosedur eksp yang reaktif	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	-
Gangguan perlakuan ganda											-	

Keterangan

- Desain 1—12, desain eksperimen
- Tanda + menunjukkan bahwa faktor tersebut dikendalikan
- Tanda – menunjukkan bahwa tidak ada pengendalian
- Tanda ? menunjukkan bahwa ada kemungkinan sebagai sumber
- Tanda kosong menunjukkan faktor tersebut tidak relevan,

Sumber Bacaan

Ary, D, Jacobs, L.C, and Rezavich, A. 1982. Introduction to research in education. New York: Holt, Rinehart and Winston.

Campbell, D.T. and Satnley, J.C. 1966. Experimental and quai experimental design for research. Chicago: Rand McNally and company.

Issac Stephen and Michael, W.B. 1984. Handbook in research and evaluation. San Diego, California: Edits Publisher.

Moore, G.W. 1983. Developing and evaluating educational research. London: Scott. Foremen and Company.

Nazir, M. 1985. Metode Penelitian. Jakarta: Ghalia Indonesia.

Singarimbun, M. dan Effendi Sofian. 1987. Metode penelitian survey. Yogyakarta: LP3ES.

Tugas 1

Jawaban tugas 1, paling lambat dikirim melalui WA japri 6 September 2021 jam 10.00 WIB

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan desain penelitian!
2. Sebutkan macam macam desain penelitian kuantitatif!
3. Mengapa desain penelitian dipelajari dalam mata kuliah statistik pendidikan?