

PENGANTAR METODOLOGI PENELITIAN DALAM PENDIDIKAN

*Pengantar Metodologi Penelitian
dalam Pendidikan*

2012



DWI YULIANTI

HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul Buku : Pengantar Metodologi Penelitian dalam Pendidikan
 2. Bidang Ilmu : Ilmu Pendidikan
 3. Penulis
 a. Nama : Dr. Dwi Yulianti, M.Pd
 b. NIP : 196707221992032001
 c. Pangkat/Gol : Lektor/3.c
 d. Fakultas/Jurusan : FKIP/Ilmu Pendidikan
 4. Diterbitkan pada : AURA (Anugrah Utama Raharja. anggota IKAPI N0.003/LPU/2013) . ISBN: 978-602-9326-15-4. 20
 Jumlah halaman 117

DOKUMEN LEMBAGA PENGEMBANGAN PENBELAJARAN DAN PENJAMIN MUTU UNILA	
TANGGAL	12-11-2019
PERDAFTAR	306/BA/LP3M
PARAF	<i>[Signature]</i>

Bandar Lampung, 4 April
Penulis,

Mengetahui,
Wakil Dekan
Bidang Akademik dan Kerjasama

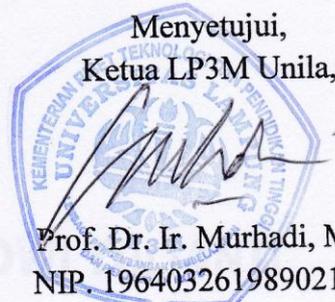


Dr. Sunyono, M.Si
NIP. 19651230199111101



Dr. Dwi Yulianti, M.
NIP. 19670722199203

Menyetujui,
Ketua LP3M Unila,



Prof. Dr. Ir. Murhadi, M.Si
NIP. 196403261989021001

Perpustakaan Nasional Indonesia RI: Katalog Dalam Terbitan (KDT)

Dr. DWI YULIANTI, M.Pd.

**PENGANTAR
METODOLOGI PENELITIAN
DALAM PENDIDIKAN**

Bandar Lampung, 2012

ISBN : 978-602-9326-15-4

Diterbitkan oleh :
AURA (Anugrah Utama Raharja)
Printing & Publishing
Jl. Sumantri Brojonegoro,
Komplek Unila Raja Basa Bandar Lampung
0721-758 3211
E-Mail : aura_print@ymail.com

Hak cipta dilindungi oleh undang-undang
Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian
Atau seluruh isi buku ini tanpa seizin penulis

KATA PENGANTAR

Buku Ajar Pengantar Metodologi Penelitian ini menyajikan informasi mengenai penelitian pendidikan, masalah penelitian pendidikan, hipotesis penelitian, batasan istilah dan kegunaannya, kajian pustaka, variable dan validitas penelitian, macam-macam penelitian pendidikan, populasi dan sample, dan sistimatika proposal penelitian.

Buku ini dapat dijadikan salah satu acuan mata kuliah metodologi penelitian untuk mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Unila pada umumnya, dan mahasiswa pascasarjana teknologi pendidikan pada khususnya.

Bandar Lampung, 20 Januari 2012

Penulis

Dwi Yulianti

PRAKATA

Buku Ajar Pengantar Metodologi Penelitian Pendidikan ini disusun dengan penekanan utama penyajian contoh-contoh dari setiap sajian teori-teori. Dengan demikian untuk memiliki pemahaman yang utuh tentang teori-teori metode penelitian pendidikan, mahasiswa dapat mengespolarasi dari berbagai sumber yang ada sebagaimana tertulis dalam daftar pustaka. Konten buku ini umumnya dirujuk dari buku-buku yang tertulis dalam daftar pustaka.

Buku Ajar Pengantar Metodologi Penelitian Pendidikan ini disusun dengan berbagai keterbatasan. Keterbatasan utama adalah buku ajar ini baru merupakan draf pertama dari pengembangan metode penelitian pendidikan. Menyadari keterbatasan ini, maka penyempurnaan dan pengayaan buku ajar ini akan terus dilakukan.

Bandar Lampung, 20 Januari 2012

Penulis

Dwi Yulianti

Dwi Yulianti

DAFTAR ISI

- Bab 1 Penelitian Pendidikan**
1. Hakekat Penelitian
 2. Hakekat Penelitian Pendidikan
 3. Tahap-tahap Penelitian
- Bab 2 Masalah Penelitian**
1. Hakekat Masalah Penelitian Pendidikan
 2. Penggolongan Masalah Penelitian
 3. Sumber Masalah Penelitian
 4. Menilai Masalah
 5. Merumuskan Masalah Penelitian
 6. Penggolongan Penelitian
- Bab 3 Hipotesis Penelitian**
1. Hakekat Hipotesis
 2. Kegunaan Hipotesis
 3. Cara Memperoleh Hipotesis
 4. Ciri-ciri Hipotesis yang baik
 5. Perumusan Hipotesis Penelitian
- Bab 4 Batasan Istilah dan Kegunaannya**
1. Batasan Istilah
 2. Guna Batasan Istilah
- Bab 5 Kajian Pustaka**
1. Hakekat Kajian Pustaka
 2. Peran dan Tujuan Kajian Pustaka
 3. Merangkai Kepustakaan yang Berkaitan
 4. Contoh Merangkai Kajian Pustaka
- Bab 6 Variabel dan Validitas Penelitian**
1. Variabel Penelitian
 2. Macam-macam Variabel Penelitian
 3. Validitas Penelitian
- Bab 7 Macam-macam Penelitian Pendidikan**
1. Penelitian Kuantitatif
 2. Penelitian Tindakan Kelas
 3. Penelitian Kualitatif
 4. Penelitian Pengembangan R & D
 5. Penelitian Evaluasi
- Bab 8 Populasi dan Sampel**
1. Populasi
 2. Sampel
- Bab 9 Sistematika Proposal Penelitian**
- Daftar Pustaka**

DAFTAR TABEL

Tabel		Hal
1	Motivasi Berprestasi Siswa Berdasarkan Jarak Sekolah	39
2	Motivasi Berprestasi Siswa Berdasarkan Jarak Sekolah dan Tingkat Pendidikan Orang Tua	40
3	Paradigma Menyekolahkan Anak S1 berdasarkan Status Sosial Orang Tua	40
4	Paradigma Menyekolahkan Anak S1 berdasarkan Status Sosial Ekonomi dan Pekerjaan Orang Tua	41
5	Contoh Kisi-kisi Aktivitas Belajar Siswa	54
6	Prestasi Belajar Siswa pada Matapelajaran Kimia Kelas X	72
7	Prestasi Belajar Siswa pada Matapelajaran Kimia Kelas X	73
8	Prestasi Belajar Siswa pada Matapelajaran Kimia Kelas X	73
9	Daftar Siswa Kelompok Metode A	74
10	Daftar Siswa Kelompok Metode A	74
11	Kriteria Penilaian	100

BAB 1 PENELITIAN PENDIDIKAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar

- 1. Sistem Pendidikan dan Peluang terdapat Masalah
- 2. Spiral Penelitian Tindakan Kelas
- 3. Langkah-langkah Evaluasi
- 4. Analogi Populasi dan Sampel
- 5. Diagram Teknik Sampling

BAB I. PENELITIAN PENDIDIKAN

Buku ajar pengantar metodologi penelitian ini disusun dengan merujuk pada berbagai sumber pustaka, sumber pustaka tersebut tertulis dalam daftar pustaka. Buku ajar ini akan mengkaji teori dan penyajian contoh-contoh tentang penelitian pendidikan, masalah penelitian pendidikan, hipotesis penelitian, batasan istilah dan kegunaannya, kajian pustaka, variable dan validitas penelitian, macam-macam penelitian pendidikan, populasi dan sample, dan sistematika proposal penelitian. Untuk membantu mahasiswa memahami setiap bahasan, buku ini dilengkapi setiap bahasan dengan contoh-contoh.

Bagian ini akan membahas hakekat penelitian, penelitian pendidikan, tahap-tahap penelitian, dan elemen-elemen penelitian pendidikan.

a. Hakekat penelitian

Para ahli dibidang penelitian memaknai hakekat penelitian bervariasi. Menurut Ary., *et. al* (2002) penelitian adalah penerapan pendekatan ilmiah pada pengkajian suatu masalah. Menurut Craswell (1994) penelitian adalah suatu kerja intelektual (berpikir deduktif dan induktif) yang memerlukan kreatifitas. Dengan demikian penelitian adalah suatu kegiatan yang bertujuan memecahkan masalah menggunakan prosedur ilmiah dengan tekanan pengembangan generalisasi, prinsip-prinsip serta teori-teori.

b. Hakekat penelitian pendidikan

Penelitian dilakukan dalam berbagai dimensi, bidang, hal dan lain-lain. Penelitian dilakukan antara lain dalam bidang pendidikan. Menurut Ary., *et. al* (2002) penelitian pendidikan adalah cara yang digunakan untuk mendapatkan informasi

Penelitian pendidikan adalah kegiatan yang bertujuan memecahkan masalah pendidikan menggunakan prosedur ilmiah

yang berguna dan dapat dipertanggung jawabkan mengenai kependidikan. Menurut Travers dalam (Ary., *et. al*, 2002) penelitian pendidikan adalah suatu kegiatan yang ditujukan untuk pengembangan pengetahuan ilmiah tentang kejadian-kejadian yang menarik perhatian pendidik. Tujuannya adalah untuk menemukan prinsip-prinsip umum atau menafsirkan tingkah laku yang dapat dipakai untuk menerangkan, meramalkan dan mengendalikan kejadian-kejadian dalam lingkungan pendidikan. Dengan demikian penelitian pendidikan adalah kegiatan yang melibatkan indera fisik dan mental, untuk mengatasi berbagai hal yang terjadi dalam pendidikan dan menggunakan prosedur ilmiah.

c. Tahap-tahap penelitian

Ada berbagai masalah yang terjadi dalam pendidikan. Masalah-masalah tersebut secara garis besar, jika merujuk pada pandangan Merril dan Reigeluth (1983), dapat bersumber dari kondisi, metode dan hasil belajar. Kondisi meliputi kendala, karakteristik pebelajar dan karakteristik bidang studi. Sedangkan metode adalah langkah-langkah yang dilakukan pembelajar dalam upaya memfasilitasi pebelajar untuk belajar. Adapun hasil belajar adalah dampak dari penerapan metode pembelajaran pada kondisi yang berbeda. Ini artinya masalah-masalah yang terjadi pada pendidikan dapat dilihat sebagai suatu sistem. Pemecahan suatu masalah sebagai suatu sub sistem tentunya perlu melibatkan sub sistem-sub sistem lain yang merupakan rangkaian dari suatu sistem.

Aplikasi dari pandangan pendidikan sebagai suatu sistem untuk mengatasi masalah pendidikan adalah, bahwa terjadinya suatu masalah disebabkan tidak berfungsinya sub

Ada lima tahap utama penelitian pendidikan

1. tahap memilih masalah
2. tahap analisis
3. tahap memilih strategi penelitian dan mengembangkan instrumen
4. mengumpulkan dan menafsirkan data
5. melaporkan hasil penelitian

sistem yang berkaitan. Oleh sebab itu pemecahan masalah sebagai suatu sub sistem bukan dengan memperbaiki sub sistem yang terjadi masalah tersebut saja, namun bisa jadi perbaikan masalah di suatu sub sistem justru dilakukan dengan memperbaiki sub sistem yang berhubungan. Misalnya terjadi kesenjangan antara hasil belajar siswa dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM). Hasil belajar yang dicapai siswa pada umumnya tidak mencapai KKM. Untuk memperbaiki hasil belajar, dapat dilakukan dengan memperbaiki pembelajaran yang diterapkan. Perbaikan pembelajaran perlu memperhatikan kondisi yang ada.

Pendidikan merupakan suatu sistem, dengan demikian masalah pendidikan terjadi dalam sub sistem pendidikan

Jika masalah umum yang terjadi dalam pendidikan ditinjau secara lebih rinci, maka ada banyak masalah yang terjadi. Namun tidak semua masalah pendidikan dapat diselesaikan atau dicari solusi pemecahannya melalui penelitian pendidikan. Untuk memecahkan masalah pendidikan melalui penelitian, ada berbagai langkah atau tahapan yang perlu dilakukan. Tahapan-tahapan tersebut menurut Ary., *et. al* (2002) meliputi:

Tidak semua masalah dapat dipecahkan melalui penelitian

1. tahap memilih masalah

Seperti telah dijelaskan sebelumnya bahwa masalah-masalah yang terjadi dalam pendidikan banyak sekali. Untuk itu calon peneliti perlu memilih masalah-masalah yang akan menjadi kajian penelitiannya. Dalam memilih masalah, calon peneliti perlu memperhatikan bahwa tidak semua masalah dapat dipecahkan melalui penelitian. Masalah-masalah yang tidak dapat dipecahkan melalui penelitian sebaiknya tidak menjadi fokus penelitian. Misalnya hasil belajar siswa pada matapelajaran matematika rendah. Setelah dilakukan

wawancara pada siswa diketahui bahwa hasil belajar rendah disebabkan siswa ketika sampai di sekolah sudah dalam kondisi lelah. Kelelahan ini disebabkan jarak tempuh dari sekolah ke rumah tempat tinggal mereka jauh. Masalah rendahnya hasil belajar yang disebabkan karena faktor letak sekolah dan rumah yang berjauhan, berada di luar jangkauan calon peneliti.

Calon peneliti sebaiknya memilih masalah-masalah yang dapat dipecahkan melalui penelitian. Misalnya masalah rendahnya hasil belajar disebabkan karena faktor karakteristik mata pelajaran yang abstrak dan karakteristik tingkat perkembangan intelektual siswa belum mencapai kemampuan berpikir abstrak. Untuk mengatasi masalah seperti ini peneliti dapat mencari solusi melalui pemilihan metode pembelajaran yang dapat memfasilitasi pebelajar untuk memahami konsep-konsep yang abstrak.

Hasil penelitian yang dilakukan Yulianti (2009) menunjukkan bahwa pemilihan metode pembelajaran diskoveri terbimbing dapat membantu pebelajar kelas X di SMAN Kabupaten Malang dalam memahami konsep-konsep kimia yang abstrak. Ada berbagai hal yang menyebabkan mengapa dipilih pembelajaran diskoveri untuk mengatasi masalah rendahnya perolehan belajar kimia? Pertama, berdasarkan berbagai hasil penelitian baik di luar maupun di dalam negeri menunjukkan bahwa pembelajaran diskoveri dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Kedua, pembelajaran diskoveri memiliki berbagai keunggulan, antara lain memfasilitasi siswa belajar melalui fakta. Ketiga, keunggulan lain dari pembelajaran diskoveri adalah, saat belajar siswa mendapatkan bimbingan

Memilih jenis penelitian dan cara mengatasi solusi

dari guru. Bimbingan diberikan guru dalam bentuk arahan untuk mengantarkan siswa mencapai tujuan yang diharapkan.

2. tahap analisis

Setelah memilih masalah yang akan menjadi kajian dalam penelitian, calon peneliti perlu mengelompokkan sub-sub dari masalah tersebut, faktor-faktor penyebab terjadinya masalah dan sumber informasi.

3. tahap memilih strategi penelitian dan mengembangkan instrumen

Setelah menganalisis masalah yang akan dikaji, langkah berikutnya adalah memilih strategi penelitian dan instrumen. Strategi penelitian yang dimaksudkan adalah memilih jenis penelitian dan cara mengatasi solusi. Jenis penelitian yang dimaksudkan misalnya penelitian kualitatif, kuantitatif, pengembangan, tindakan kelas, evaluasi, dan lain-lain. Adapun mengembangkan instrumen adalah kegiatan menyusun kisi-kisi data yang akan dicari, menulis kisi-kisi instrumen untuk mendapatkan data sebagaimana telah tertulis dalam kisi-kisi data, menulis butir-butir instrumen sesuai dengan kisi-kisi dan memvalidasi instrumen kepada ahlinya.

4. mengumpulkan dan menafsirkan data

Kegiatan mengumpulkan dan menafsirkan data meliputi kegiatan mencari informasi. Informasi yang dikumpulkan dapat berupa informasi kualitatif atau kuantitatif. Setelah informasi diperoleh, informasi yang merupakan data tersebut kemudian dianalisis. Jenis analisis data yang akan digunakan diarahkan untuk mencapai tujuan penelitian.. Hasil analisis kemudian ditafsirkan dengan mengacu pada fokus atau tujuan penelitian.

Informasi yang dikumpulkan dapat berupa informasi kualitatif atau kuantitatif

5. melaporkan hasil penelitian

Hasil penelitian kemudian disajikan dalam laporan penelitian. Sistematika laporan penelitian sebaiknya mengacu pada aturan penulisan laporan selingkung tempat dimana penelitian akan dilaporkan.

Kekeliruan memilih menggunakan dan menyajikan teknik deksripsi dan analisis data akan menyebabkan kekeliruan melaporkan hasil penelitian,

d. elemen-elemen penelitian pendidikan

Elemen-elemen penelitian dalam kawasan pendidikan meliputi observasi, deskripsi dan analisis apa-apa yang terjadi pada keadaan atau situasi tertentu.

Observasi merupakan unsur penting dalam penelitian apapun termasuk dalam penelitian pendidikan. Observasi adalah pengamatan terhadap fenomena yang menjadi kajian penelitian. Hasil observasi akan menentukan validitas hasil penelitian yang dilaporkan.

Unsur lain yang tak kalah pentingnya dalam penelitian adalah deskripsi dan analisis infrormasi hasil observasi. Kekeliruan memilih menggunakan dan menyajikan teknik deksripsi dan analisis data akan menyebabkan kekeliruan melaporkan hasil penelitian,

Setelah anda membaca hakekat penelitian, penelitian pendidikan, tahap-tahap penelitian, dan elemen-elemen penelitian pendidikan. Untuk memperkuat pemahaman dan supaya anda dapat mengimplementasikan pemahaman tersebut, bukalah lembar evaluasi.

Bukalah Lembar Evaluasi

BAB II. MASALAH PENELITIAN

Bagian ini akan membahas hakekat masalah penelitian, penggolongan masalah penelitian, sumber masalah, menilai masalah, merumuskan masalah penelitian dan contoh-contoh masalah penelitian pendidikan dalam teknologi pendidikan.

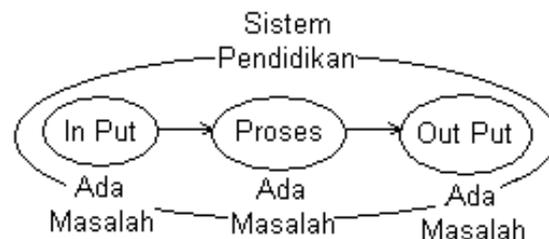
Berdasarkan penggolongan masalah penelitian, penelitian dibedakan atas penelitian dasar atau murni, terapan dan penelitian aksi. Untuk memperjelas bahasan mengenai hal-hal ini berikut disajikan teori-teori yang terkait dengan konsep ini.

Penelitian dibedakan atas penelitian dasar atau murni, terapan dan penelitian aksi

1. Hakekat masalah penelitian pendidikan

Masalah adalah kesenjangan antara harapan dengan kenyataan yang ada. Masalah penelitian pendidikan menurut Ary., *et.al* (2002) pertanyaan-pertanyaan tentang keadaan yang terjadi dalam bidang pendidikan. Masalah penelitian pendidikan dapat terjadi pada input, proses dan out put pendidikan.

Masalah penelitian pendidikan dapat terjadi pada input, proses dan out put



Gambar 1. Sistem Pendidikan dan Peluang Terdapat Masalah

Masalah yang terjadi pada in-put contohnya adalah kemampuan awal mahasiswa baru program studi kimia dalam menggunakan peralatan laboratorium, masih rendah. Kemampuan awal menggunakan peralatan laboratorium

sangat dibutuhkan, sebab pembangunan pengetahuan kimia yang abstrak dapat ditunjang melalui pemfaktualan konsep-konsep kimia. Pemfaktualan ini dapat dilakukan melalui praktikum di laboratorium. Ini berarti rendahnya kemampuan awal akan berpengaruh pada proses belajar, yang akhirnya akan berpengaruh pada perolehan belajar.

Contoh masalah yang terjadi dalam proses adalah, umumnya mahasiswa tidak terlibat aktif dalam kegiatan praktikum di laboratorium. Mereka hanya melihat kegiatan praktikum yang dilakukan oleh anggota kelompoknya. Setelah data diperoleh, mereka kemudian menuliskan data hasil praktikum di dalam lembar kegiatan mahasiswa. Keadaan yang demikian dapat disebabkan karena kemampuan awal menggunakan peralatan laboratorium tidak dikuasai, atau kegiatan praktikum yang tidak menarik minat mereka.

Masalah yang terjadi dalam proses dapat bersumber dari pemilihan metode pembelajaran yang digunakan. Misalnya pada pembelajaran ilmu kimia, umumnya pembelajar menggunakan pembelajaran yang tidak memfasilitasi pembelajar untuk membangun konsep-konsep yang abstrak. Contohnya pembelajaran menekankan pada penyampaian informasi dari pembelajar ke pada pembelajar. Konsep-konsep disampaikan sebagai rangkaian kata-kata atau deskripsi, tanpa memfaktualkan konsep-konsep kimia tersebut. Keadaan yang demikian akhirnya berakibat pada, banyak pembelajar tidak mampu membangun pengetahuan kimia yang umumnya abstrak. Masalah yang demikian perlu diatasi, untuk mengatasi hal ini diperlukan keahlian pembelajar. Dalam memilih, merencanakan dan melakukan pembelajaran,

Masalah yang terjadi dalam proses juga dapat bersumber dari pemilihan metode pembelajaran yang digunakan

pembelajar sebaiknya memperhatikan kendala, karakteristik pebelajar dan bidang studi serta hasil yang diharapkan.

2. Penggolongan masalah penelitian

Masalah penelitian pendidikan dapat digolongkan pada dua golongan yaitu bersifat teoritis dan praktis.

Masalah penelitian bersifat teoritis dan praktis

a. Bersifat teoritis

Masalah dalam pendidikan digolongkan bersifat teoritis jika masalah yang akan diteliti berhubungan dengan prinsi-prinsip dasar. Misalnya berdasarkan teori diketahui bahwa pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada konsep-konsep abstrak. Ada berbagai hal yang menyebabkan mengapa pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan perolehan belajar. Pertama pembelajaran ini melibatkan pebelajar untuk saling membelajarkan antara sesama anggota kelompok. Kedua, pembelajaran ini menjalin saling ketergantungan yang positif antar siswa yang belajar. Ketiga, pembelajaran ini menumbuhkan tanggung jawab untuk saling membelajarkan. Keempat, meminimalkan kecemasan belajar. Kelima, membangun sikap saling menghargai.

Bersifat teoritis jika masalah yang akan diteliti berhubungan dengan prinsi-prinsip dasar.

Berdasarkan berbagai hasil penelitian baik di dalam maupun di luar negeri, menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif mampu membantu siswa membangun kemampuan akademik dan sosial, pada berbagai jenjang pendidikan dan bidang studi. Menurut Reigeluth dan Merrill (1987) bahwa hasil belajar merupakan efek dari pemilihan metode pembelajaran pada kondisi yang berbeda. Menganalisis kedua teori ini kemudian timbul pertanyaan, bagaimanakah penerapan pembelajaran kooperatif di Indonesia?, mengingat kultur budaya Indonesia

sangat menjunjung tinggi tatakrama dan etika pergaulan antara sesama gender dan lain gender. Untuk itu diperlukan penelitian mengenai peluang pembelajaran kooperatif dalam membantu siswa membangun pengetahuan.

b. Bersifat praktis

Masalah dalam pendidikan digolongkan bersifat praktis jika masalah yang akan diatasi adalah permasalahan yang terjadi dalam pendidikan sehari-hari, misalnya masalah yang terkait dengan proses pembelajaran di kelas.

Contoh masalah yang bersifat praktis adalah, berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan siswa dan guru diketahui bahwa banyak siswa tidak terlibat aktif dalam pembelajaran. Ada beberapa faktor yang menyebabkan terjadinya masalah ini, salah satu faktor tersebut adalah, pembelajaran yang dipilih masih berpusat pada guru, bukan pada siswa. Kegiatan pembelajaran menekankan pada transfer informasi dari guru kepada siswa karena guru sebagai satu-satunya sumber informasi. Pikiran siswa dianggap sebagai tempayan yang siap diisi dengan informasi-informasi. Pembelajaran yang demikian tentu akan membuat siswa pasif dalam pembelajaran. Untuk mengatasi masalah ini perlu dipilih pembelajaran yang berpusat pada siswa, yang dapat memfasilitasi siswa untuk mampu membangun pengetahuan secara mandiri, menggunakan segala kemampuannya.

Masalah yang terjadi dalam pembelajaran sehari-hari

Ada berbagai macam teknik pembelajaran. Menurut Sastrawijaya (1989) sebanyak jumlah guru yang mengajar. Namun tidak semua pembelajaran akan tepat jika digunakan untuk membelajarkan siswa. Untuk itu diperlukan penelitian apakah dan bagaimanakah pembelajaran yang tepat guna

membantu siswa membangun pengetahuannya sendiri.

3. Sumber masalah penelitian

Sumber masalah penelitian secara umum dapat diperoleh melalui:

a. Pengalaman

Untuk mengetahui masalah yang terjadi dalam suatu bidang, termasuk dalam bidang pendidikan, seseorang dapat mengetahuinya dari berbagai sumber, salah satu sumbernya adalah pengalaman. Bagi para peneliti pemula, pengalaman yang dimiliki tentu belum terlalu luas. Untuk mengetahui masalah apa yang terjadi dalam bidang pendidikan, peneliti pemula dapat menanyakan pada orang yang telah berpengalaman dibidang pendidikan, antara lain ahli pendidikan.

Tidak semua masalah layak untuk diatasi melalui penelitian

Ada tiga sumber umum masalah penelitian

1. pengalaman
2. dedukasi dari teori
3. literatur yang berkaitan

Seseorang yang berpengalaman dalam bidang pendidikan akan mengetahui adanya masalah-masalah yang terjadi dalam pendidikan. Mengapa demikian?, sebab berdasarkan pengalaman yang dimiliki, seseorang akan mengetahui apa yang sedang terjadi, memprediksi apa yang akan terjadi, dan bagaimana seharusnya.

Misalnya seorang guru mata pelajaran tertentu telah bertahun-tahun mengajar dan berkecimpung dalam berbagai kegiatan pendidikan. Setiap waktu ia berhadapan dengan fakta yang terjadi dalam bidang pendidikan, minimal dalam lingkungan tempat tugasnya. Ia akan sangat paham sekali bagaimana seharusnya, apa, mengapa dan bagaimana pendidikan yang sedang dilakukan. Berdasarkan pengalaman yang dimiliki, ia akan mengetahui adanya kesenjangan antara harapan dengan

kenyataan yang ada.

b. Deduksi dari teori

Sumber masalah penelitian dapat berasal dari deduksi teori. Deduksi adalah suatu pola berpikir berlandaskan pada teori-teori. Berdasarkan hasil analisis dan sintesis terhadap teori-teori, diketahui apa dan bagaimana yang seharusnya input, proses dan produk pendidikan. Jika input, proses dan produk pendidikan tidak sesuai dengan teori, maka terjadi masalah dalam sistem pendidikan tersebut.

c. Literatur yang berkaitan

Masalah dalam bidang pendidikan dapat diketahui melalui literatur pendidikan. Literatur pendidikan mencakup antara lain hasil penelitian, makalah ilmiah dan jurnal pendidikan. Literatur-literatur pendidikan tentunya akan menginformasikan berbagai hal yang terjadi dalam bidang pendidikan. Baik itu menyangkut apa, bagaimana, mengapa dan di mana yang terkait dengan pendidikan. Dengan membaca literatur, akan menambah wawasan pembaca mengenai seputar pendidikan, termasuk masalah-masalah yang ada dalam pendidikan. Selain itu dengan membaca literatur yang berkaitan, pembaca akan terbuka matanya bagaimana pendidikan yang ada disekitarnya. Bisa jadi setelah membaca literatur, pembaca dapat menyadari adanya masalah yang terkait dengan pendidikan yang ada di lingkungannya.

Sumber masalah penelitian selain dideskripsikan secara umum, dideskripsikan pula secara khusus. Masalah pendidikan secara khusus bersumber dari:

a. Fenomena pendidikan yang terjadi di sekolah

Sumber masalah pendidikan dapat berasal dari fenomena yang terjadi di sekolah. Fenomena itu terjadi di input, proses dan produk pendidikan yang ada di sekolah. Jika fenomena tersebut tidak sesuai dengan harapan, maka terjadi kesenjangan antara harapan dengan kenyataan, yang berarti ada masalah pada bagian yang terjadi kesenjangan tersebut. Misalnya fenomena yang terjadi pada output berupa hasil belajar suatu mata pelajaran umumnya belum mencapai kriteria ketuntasan minimal yang diharapkan. Ini artinya terjadi masalah pada perolehan belajar pada suatu mata pelajaran.

Ada lima sumber khusus masalah penelitian

1. Fakta di sekolah
2. Teknologi dan kurikulum
3. pengalaman akademis
4. pendapat ahli
5. inovasi pendidikan

b. Perubahan teknologi dan pengembangan kurikulum

Sumber masalah pendidikan dapat pula berasal dari perubahan teknologi dan pengembangan kurikulum. Teknologi informasi berkembang begitu pesat. Teknologi dalam berbagai hal dapat menunjang proses belajar siswa. Namun terkadang perkembangan teknologi tidak diikuti dengan perkembangan sumber daya manusia untuk menggunakan dan memanfaatkan teknologi informasi tersebut. Dengan demikian terjadi kesenjangan antara harapan adanya perkembangan teknologi dengan fakta yang ada

Kurikulum disusun sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Kebutuhan masyarakat dalam dunia kerja terus meningkat antara lain secara kualitas. Untuk merespon kebutuhan masyarakat akan lulusan pendidikan, maka kurikulum pendidikan perlu dikembangkan dari waktu ke waktu. Perkembangan kurikulum acapkali disusun sebelum pelaksana pendidikan pada satuan pendidikan disiapkan, sehingga akhir menimbulkan masalah.

c. Pengalaman-pengalaman akademis

Pengalaman-pengalaman akademis merupakan salah satu sumber mengetahui adanya masalah. Pengalaman-pengalaman seseorang dalam bidang akademis akan membuka wawasan orang tersebut untuk melihat fakta yang ada dan membandingkan dengan bagaimana keadaan seharusnya. Dengan demikian pengalaman akademis akan membuka wawasan untuk mengetahui adanya masalah dalam pendidikan, sebab orang yang berpengalaman dalam bidang akademis, secara langsung memiliki banyak pengetahuan yang diperoleh dari teori maupun empiris mengenai pendidikan. Dengan pengetahuan yang dimiliki, seorang yang berpengalaman akademis akan segera mengetahui terjadinya masalah dalam pendidikan.

Pengalaman akademis akan membuka wawasan untuk mengetahui adanya masalah dalam pendidikan

d. Konsultasi dengan ahli pendidikan

Adanya masalah pendidikan dapat diperoleh melalui konsultasi dengan ahli pendidikan. Mengapa demikian?, sebab ahli pendidikan adalah orang yang sangat memahami apa, bagaimana dan mengapa pendidikan yang sedang terjadi dan bagaimana seharusnya. Selain itu ahli pendidikan telah memiliki banyak pengalaman dalam bidang pendidikan.

e. Inovasi-inovasi pendidikan

Sumber masalah pendidikan lain berasal dari adanya inovasi-inovasi pendidikan. Inovasi-inovasi pendidikan hadir di tengah sistem pendidikan yang ada. Dengan adanya inovasi pendidikan, secara langsung akan membuka wawasan mengenai apa, mengapa dan bagaimana pendidikan yang telah dan sedang berlangsung saat ini. Selain itu inovasi pendidikan biasanya hadir di tengah sistem pendidikan yang ada. Keadaan tersebut tentunya membutuhkan kesiapan baik

pengetahuan, pemahaman dan keahlian pelaksana pendidikan pada satuan pendidikan untuk mengadopsi inovasi pendidikan.

4. Menilai masalah

Tidak semua masalah yang ada layak untuk diatasi melalui penelitian. Berikut ini ada beberapa kriteria yang dapat digunakan dalam proses evaluasi pentingnya suatu masalah untuk diangkat sebagai masalah penelitian.

Ada empat kriteria dalam menilai masalah penelitian

- a. Masalah sebaiknya merupakan masalah yang pemecahannya akan memberikan sumbangan kepada bangunan pengetahuan pendidikan. Artinya masalah penelitian tersebut cukup berarti nilai penemuannya bagi pendidikan.
- b. Masalah dapat dijawab secara efektif melalui proses penelitian. Artinya memungkinkan diperoleh data relevan yang diperlukan untuk menjawab masalah penelitian.
- c. Masalah tersebut merupakan sesuatu yang baru, hal ini berguna agar tidak terjadi pengulangan-pengulangan yang tidak perlu. Untuk mengatasi hal ini diperlukan kegiatan untuk mengetahui studi-studi terdahulu.
- d. Masalah yang diteliti harus sesuai dengan peneliti.
Untuk membantu peneliti memilih masalah yang sesuai dengan dirinya, berikut beberapa panduan pertanyaan yang dapat digunakan sebagai penajakan.
 - Apakah masalah tersebut menarik dan penting bagi peneliti?
 - Apakah masalah berada dalam bidang yang dikuasai oleh peneliti?
 - Apakah dapat diperoleh data yang dibutuhkan?
 - Apakah peneliti memiliki sumber dana yang diperlukan

untuk menangani masalah penelitian tersebut?

- Apakah peneliti memiliki cukup waktu untuk menyelesaikan penelitian dengan masalah yang diusung?

5. Merumuskan masalah penelitian

Masalah penelitian dapat dirumuskan dengan kalimat tanya atau dalam bentuk pernyataan deklaratif. Namun demikian walaupun rumusan masalah dirumuskan dengan cara apapun, hal penting yang sebaiknya diperhatikan dalam merumuskan masalah adalah:

Masalah penelitian dapat dirumuskan dengan kalimat tanya atau dalam bentuk pernyataan deklaratif

- rumusan masalah sebaiknya menerangkan dengan jelas apa yang akan diterangkan atau dipecahkan. Untuk itu masalah sebaiknya dirumuskan secara spesifik dan operasional.
- rumusan masalah sebaiknya menggambarkan ruang lingkup penelitian

Contoh-contoh rumusan masalah penelitian pendidikan dalam teknologi pendidikan.

- Apakah ada perbedaan hasil belajar ilmu kimia antara pebelajar yang diberi perlakuan menggunakan strategi praktikum diskoveri terbimbing dan praktikum konvensional, pada pebelajar kelas X SMA di Kabupaten Malang?
- Apakah ada perbedaan hasil belajar ilmu kimia antara pebelajar yang memiliki tingkat perkembangan intelektual yang berbeda, pada pebelajar kelas X SMA di Kabupaten Malang?
- Bagaimanakah desain pembelajaran Socratic Learning untuk membelajarkan mata pelajaran matematika di kelas V Sekolah dasar?
- Bagaimanakah pengembangan buku ajar berbasis e-

- learning pada matakuliah metodologi penelitian di program pasca sarjana teknologi pendidikan FKIP Unila?
- e. Bagaimanakah pelaksanaan pembelajaran yang dikelola dan diorganisir oleh guru-guru tersertifikasi pendididik pada matapelajaran IPA, IPS dan Bahasa, di SMP Kota Bandar Lampung?
 - f. Bagaimanakah aktivitas belajar siswa kelas V.A pada matapelajaran matematika konsep bangun ruang di SDN Harapan Bangsa.
6. Penelitian dalam bidang pendidikan dibedakan atas berbagai hal, antara lain berdasarkan bagaimana data didapat dan penggolongan masalah. Berdasarkan penggolongan masalah, penelitian dibedakan atas penelitian dasar atau murni, terapan dan penelitian aksi.
- a. Penelitian dasar atau murni merupakan penelitian yang bertujuan memperoleh data empiris yang dapat digunakan untuk merumuskan, memperluas atau mengevaluasi teori.
 - b. Penelitian terapan bertujuan memecahkan permasalahan-permasalahan praktis. untuk memecahkan masalah-masalah praktis, peneliti memerlukan hasil penelitian dasar.
 - c. Penelitian aksi merupakan penelitian yang berfokus pada hal-hal yang bersifat aplikasi, terbatas dan segera, bukan untuk mengembangkan suatu teori, hasilnya untuk perbaikan atau penyempurnaan praktek-praktek tertentu di dunia pendidikan pada suatu waktu dan tempat tertentu. Artinya penelitian aksi merupakan penelitian yang bertujuan memperbaiki sesuatu untuk mencapai sistem yang efisien dan efektif. Untuk mencapai sistim yang efisien dan efektif, dilakukan penyelenggaraan sistem

Penelitian
dibedakan atas
penelitian dasar,
terapan dan
penelitian aksi

praktek yang sekaligus diteliti dan diperbaiki efisiensi dan efektivitasnya.

Setelah anda membaca hakekat masalah penelitian, penggolongan masalah penelitian, sumber masalah, menilai masalah, merumuskan masalah penelitian dan contoh-contoh masalah penelitian pendidikan dalam teknologi pendidikan Untuk memperkuat pemahaman dan kemampuan anda dalam mengimplementasikan pemahaman tersebut, bukalah lembar evaluasi.

**Bukalah Lembar
Evaluasi**

BAB III. HIPOTESIS PENELITIAN

Bagian hipotesis penelitian ini akan membahas hakekat hipotesis penelitian, guna hipotesis penelitian, cara memperoleh hipotesis, ciri-ciri hipotesis yang baik, merumuskan hipotesis penelitian, hipotesis nol dan alternatif, kesalahan jenis pertama dan kedua, contoh-contoh hipotesis penelitian pendidikan dalam teknologi pendidikan.

1. Hakekat hipotesis

Hipotesis adalah penjelasan sementara terhadap masalah yang dipertanyakan, hipotesis diperoleh melalui cara berpikir deduktif atau induktif. Dalam bentuk positif dan substantif, hipotesis mengemukakan pernyataan tentang harapan peneliti mengenai hubungan antara variabel-variabel di dalam suatu persoalan yang didasarkan pada teori atau hasil-hasil penelitian sebelumnya. Hipotesis tidak pernah terbukti atau tidak terbukti. Hipotesis hanya dapat dinyatakan didukung atau tidak didukung oleh data. Peneliti tidak pernah membuktikan hipotesis.

Hipotesis adalah penjelasan sementara terhadap masalah yang dipertanyakan,

Letak hipotesis penelitian dalam struktur naskah ilmiah tergantung pada aturan penulisan karya ilmiah selingkung di mana naskah ilmiah tersebut akan diterbitkan. Ada yang mengatur penulisan hipotesis di letakkan pada bab pertama atau bab pendahuluan, khususnya disub bab setelah tujuan penelitian. Namun ada pula pada bab kedua atau bab kajian teoritis, khususnya setelah sub bab kajian teori-teori.

2. Kegunaan hipotesis

Rumusan hipotesis sangat diperlukan dalam penelitian, terutama penelitian yang bertujuan untuk menguji sesuatu.

Hipotesis memberi penjelasan sementara tentang gejala-gejala serta memudahkan perluasan

Misalnya pada penelitian yang bertujuan ingin mengetahui ada tidak pengaruh suatu metode pembelajaran terhadap perolehan belajar siswa. Tentunya untuk menguji pengaruh suatu metode ini diperlukan kontrol atau pembanding. Pembanding yang biasa digunakan antara lain adalah metode pembelajaran yang biasa digunakan guru, atau peneliti ingin membandingkan metode pembelajaran berbeda yang mana kedua pembelajaran tersebut bukan pembelajaran konvensional.

pengetahuan dalam
suatu bidang

Mencantumkan hipotesis penelitian bukan tanpa alasan, tentunya segala sesuatu yang dituliskan dalam penelitian sangat berguna bagi peneliti, termasuk merumuskan hipotesis. Dengan memperhatikan rumusan hipotesis, peneliti akan memiliki arah dalam mencari sumber data, mengumpulkan data, memilih populasi dan sampel, prosedur penelitian, rancangan penelitian, mengolah data dan menyajikan data.

Hipotesis
sebaiknya
mengandung
minimal empat hal

Oleh karena rumusan hipotesis sangat berguna dalam penelitian, maka rumusan hipotesis sebaiknya mengandung hal-hal sebagai berikut:

- a. Hipotesis memberi penjelasan sementara tentang gejala-gejala serta memudahkan perluasan pengetahuan dalam suatu bidang.

Hipotesis yang telah terencana dengan baik akan memberi arahan dan mengandung penjelasan-penjelasan. Hipotesis dapat diuji dan divalidasi melalui penyelidikan ilmiah, oleh karena itu hipotesis dapat membantu peneliti memperluas pengetahuan.

- b. Hipotesis memberikan suatu pernyataan hubungann antar variabel yang langsung dapat diuji dalam penelitian.
- c. Hipotesis memberikan arah kepada penelitian

Hipotesis dapat memberikan dasar bagi pemilihan sampel, prosedur penelitian, analisis statistik yang diperlukan

- d. Hipotesis memberikan kerangka untuk melaporkan kesimpulan penyelidikan

3. Cara memperoleh hipotesis

Merumuskan hipotesis tidak boleh asal jadi, karena kesalahan merumuskan hipotesis akan menyebabkan terjadi kesalahan dalam menyimpulkan hasil penelitian. Tentunya hal yang demikian berakibat sangat fatal dalam suatu penelitian. Mengapa demikian?. sebab dengan rumusan hipotesis yang keliru, berdasarkan hasil uji coba seharusnya hipotesis ditolak, namun karena kesalahan rumusan hipotesis, maka hipotesisi kemudian diterima. Hasil penelitian yang demikian tentunya akan memberikan informasi yang menyesatkan. Agar tidak terjadi kekeliruan dalam merumuskan hipotesisi, peneliti sebaiknya memperhatikan hal-hal berikut:

Kesalahan merumuskan hipotesis akan menyebabkan terjadi kesalahan dalam menyimpulkan hasil penelitian

- a. Hipotesis sebaiknya dirumuskan berdasarkan generalisasi dari hubungan-hubungan yang diamati
- b. Hipotesis yang dirumuskan seharusnya berdasarkan deduksi dari teori-teori.

Penjelasan ini mengisyaratkan, bahwa untuk dapat merumuskan hipotesis dengan tepat, maka peneliti perlu membaca berbagai sumber rujukan yang relevan, baik bersumber dari literatur, makalah ilmiah, hasil penelitian terdahulu dan komunikasi dengan ahli pendidikan.

4. Ciri-ciri hipotesis yang baik

- a. Dapat diterima oleh akal sehat

Hipotesis yang baik tentunya dibuat berdasarkan logika. Contoh hipotesis penelitian “ada perbedaan perolehan belajar

antara siswa yang belajar dengan metode pembelajaran X dan Y pada materi pokok tumbuh-tumbuhan". Hipotesis seperti ini disusun berdasarkan logika bahwa, hasil belajar merupakan dampak dari penerapan metode pembelajaran.

Rumusan hipotesis disusun berdasarkan logika

b. Konsisten dengan teori atau fakta yang telah diketahui

Untuk dapat merumuskan hipotesis berdasarkan logika, peneliti perlu membaca dan mencari fakta berbagai hal yang terkait dengan masalah yang akan diteliti. Misalnya contoh rumusan hipotesis "ada perbedaan perolehan belajar antara siswa yang belajar dengan metode pembelajaran X dan Y pada materi pokok tumbuh-tumbuhan". Untuk sampai pada keputusan hipotesis seperti ini, peneliti tentu telah membaca dan mencari berbagai informasi yang terkait dengan teori hasil belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar. Berdasarkan taksonomi variabel Merrill dan Reigeluth (1987) diketahui bahwa, hasil belajar merupakan dampak dari penerapan metode pembelajaran di bawah kondisi belajar yang berbeda.

Hipotesis disusun berlandaskan fakta yang ada

c. Dapat diuji

Hipotesis yang dirumuskan tentunya harus dapat diuji. Untuk dapat diuji, hipotesis disusun dengan kalimat yang operasional, dan menunjukkan variabel-variabel penelitian. Contoh rumusan hipotesis yang dapat diuji "ada perbedaan perolehan belajar antara siswa yang belajar dengan metode pembelajaran X dan Y pada materi pokok tumbuh-tumbuhan".

Hipotesis dikemukakan dalam bentuk yang dapat diuji

Contoh rumusan masalah yang tidak dapat diuji "ada perbedaan perolehan belajar siswa pada penerapan pembelajaran di sekolah". Mengapa rumusan masalah yang demikian tidak dapat diuji? Sebab untuk menguji hipotesis

perbedaan dibutuhkan perolehan belajar yang berfungsi sebagai kontrol atau pembanding. Perbedaan hanya diketahui jika ada pembandingnya..

d. Dinyatakan dalam perumusan yang sederhana dan jelas
Rumusan hipotesis sebaiknya dinyatakan dengan kalimat yang sederhana dan jelas. Makna sederhana dan jelas disini adalah rumusan hipotesisi dibangun dari kalimat yang berkaitan dengan rumusan masalah penelitian. Kalimat yang membangun hipotesis hanya kalimat yang berkaitan dengan variabel penelitian dan sumber data serta subyek penelitian. Di luar hal ini, sebaiknya kalimat tidak dicantumkan.

5. Perumusan hipotesis penelitian

Rumusan hipotesis dipakai pada rumusan hipotesis penelitian atau hipotesis substantif. Hipotesis penelitian diklasifikasikan sebagai berarah dan tidak berarah. Hipotesis berarah adalah hipotesis yang menetapkan arah kesimpulan yang diharapkan. Hipotesis tidak berarah adalah hipotesis yang tidak menetapkan arah perbedaan atau hubungan yang diharapkan.

Hipotesis dikelompokkan dalam kelompok berarah dan tidak berarah

Contoh hipotesis penelitian yang tidak berarah adalah

“Ada perbedaan perolehan belajar antara siswa yang belajar dengan metode pembelajaran X dan Y pada materi pokok tumbuh-tumbuhan” Pada hipotesisi penelitian seperti ini peneliti hanya menetapkan ada perbedaan saja, Peneliti tidak menetapkan arah perbedaan apakah hasil belajar dengan metode X yang lebih besar dan hasil belajar dengan metode Y lebih kecil, atau hasil belajar dengan metode X lebih kecil dibandingkan dengan hasil belajar dengan metode Y.

Untuk menguji hipotesis dengan statistik, hipotesis tidak berarah dirumuskan sebagai berikut.

$H_0 : \mu_A = \mu_B$

$H_a : \mu_A \neq \mu_B$

Makna hipotesis $H_0 : \mu_A = \mu_B$ dikaitkan dengan rumusan hipotesis penelitian adalah “tidak ada perbedaan perolehan belajar antara siswa yang belajar dengan metode pembelajaran X dan Y pada materi pokok tumbuh-tumbuhan”

Makna hipotesis $H_a : \mu_A \neq \mu_B$ dikaitkan dengan rumusan hipotesis penelitian adalah “ada perbedaan perolehan belajar antara siswa yang belajar dengan metode pembelajaran X dan Y pada materi pokok tumbuh-tumbuhan”

Contoh hipotesis penelitian yang berarah adalah

“Perolehan belajar siswa pada materi pokok tumbuh-tumbuhan menggunakan metode pembelajaran X lebih besar dibandingkan dengan perolehan belajar dengan metode Y”. Pada hipotesis penelitian seperti ini peneliti telah menetapkan arah bahwa hasil belajar dengan metode X yang lebih besar dibandingkan dengan hasil belajar menggunakan metode Y.

Contoh lain hipotesis penelitian yang berarah adalah

“Perolehan belajar siswa pada materi pokok tumbuh-tumbuhan menggunakan metode pembelajaran Y lebih lebih besar dibandingkan dengan perolehan belajar dengan metode X”. Pada hipotesis penelitian seperti ini peneliti telah menetapkan bahwa hasil belajar dengan metode Y yang lebih besar dibandingkan dengan hasil belajar menggunakan metode X.

Perbedaan kedua contoh hipotesis penelitian berarah sebagaimana telah dicontohkan di atas adalah terletak pada

arah hasil belajar dengan metode X atau Y yang lebih besar. Pada contoh pertama, hasil belajar siswa yang belajar dengan metode X akan lebih besar dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang belajar dengan metode Y, sedangkan pada contoh kedua hasil belajar siswa yang belajar dengan metode Y akan lebih besar dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang belajar dengan metode X.

Untuk menguji hipotesis penelitian dengan statistik, hipotesis penelitian yang berarah dirumuskan dengan hipotesis statistik sebagai berikut. Hipotesis statistik terdiri dari hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif (H_a).

Hipotesis berarah

$H_0 : \mu_A \leq \mu_B$
 $H_a : \mu_A > \mu_B$, atau

$H_0 : \mu_A \geq \mu_B$
 $H_a : \mu_A < \mu_B$

Makna hipotesis $H_0 : \mu_A \leq \mu_B$ dikaitkan dengan rumusan hipotesis penelitian adalah “perolehan belajar siswa dengan metode Y lebih besar atau sama dengan perolehan belajar dengan metode X, pada materi pokok tumbuh-tumbuhan”

Makna hipotesis $H_a : \mu_A > \mu_B$ dikaitkan dengan rumusan hipotesis penelitian adalah “perolehan belajar siswa dengan metode X lebih besar dibandingkan dengan perolehan belajar dengan metode X, pada materi pokok tumbuh-tumbuhan”.

Makna hipotesis $H_0 : \mu_A \geq \mu_B$ dikaitkan dengan rumusan hipotesis penelitian adalah “perolehan belajar siswa dengan metode X lebih besar atau sama dengan perolehan belajar dengan metode Y, pada materi pokok tumbuh-tumbuhan”

Makna hipotesis $H_a : \mu_A < \mu_B$ dikaitkan dengan rumusan hipotesis penelitian adalah “perolehan belajar siswa dengan metode Y lebih besar dibandingkan dengan perolehan belajar dengan metode X, pada materi pokok tumbuh-tumbuhan”.

Hipotesis statistik atau hipotesis nol adalah hipotesis yang menyatakan tidak ada hubungan antara variabel-variabel dalam masalah yang ada. Hipotesis nol menyatakan sangkalan terhadap apa yang diharapkan atau diramalkan oleh peneliti. Hipotesis nol digunakan agar peneliti dapat membandingkan hasil penyelidikan dengan harapan yang terjadi secara kebetulan melalui metode statistik.

Hipotesis nol menyatakan sangkalan terhadap apa yang diharapkan

Hipotesis nol berisi penjelasan tentang faktor kebetulan, yaitu suatu pernyataan bahwa tidak ada hubungan antara variabel-variabel dan setiap hubungan yang tampak hanyalah karena faktor kebetulan saja. Hipotesis nol dinyatakan dengan pernyataan tidak ada hubungan antara variabel-variabel atau mean semua variabel bebas kelompok A sama dengan mean semua variabel bebas kelompok B. Jika pernyataan hipotesis nol ini ditulis dalam bentuk rumus, maka rumusnya adalah

Hipotesis nol dinyatakan dengan pernyataan tidak ada

$$H_0 : \mu_A = \mu_B$$

$$H_a : \mu_A \neq \mu_B$$

Alat utama dalam statistik inferensial adalah hipotesis nol.

Menurut Tim Lemlit IKIP Malang (1997), hipotesis dibedakan dua macam yaitu hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif (H_1). Hipotesis nol dinyatakan untuk kepentingan pengujian statistik dan dinyatakan dengan kalimat negatif. Hipotesis alternatif adalah rumusan formal hasil analisis deduksi peneliti

Hipotesis statistik dibedakan dua macam yaitu hipotesis nol (H_0) dan alternatif (H_1)

mengenai masalah yang dikaji dan dinyatakan dengan kalimat positif.

Menurut Tim Lemlit IKIP Malang (1997), tidak semua jenis penelitian membutuhkan perumusan hipotesis, hanya penelitian kuantitatif yang akan menghasilkan data-data numerik akan dianalisis dengan prosedur statistik inferensial tentang hubungan, perbedaan dan sejenisnya, peneliti dapat mengajukan hipotesis. Dalam penelitian kuantitatif seperti penelitian deskriptif tidak memerlukan hipotesis.

Tidak semua jenis penelitian membutuhkan perumusan hipotesis

Menurut Ary., *et.al* (2002), hipotesis perlu dibuat pada semua jenis penelitian, tidak hanya yang bersifat eksperimen saja. Menurut Moleong (2007) penelitian kualitatif mengenal hipotesis kerja. Hipotesis kerja dirumuskan sementara data dikumpulkan. Hipotesis kerja dapat lebih disempurnakan sementara pengumpulan data berlangsung.

Hipotesis nol dinyatakan untuk kepentingan pengujian statistik

Setelah anda membaca hakekat hipotesis penelitian, guna hipotesis penelitian, cara memperoleh hipotesis, ciri-ciri hipotesis yang baik, merumuskan hipotesis penelitian, hipotesis nol dan alternatif, kesalahan jenis pertama dan kedua, serta contoh-contoh hipotesis penelitian pendidikan. Untuk memperkuat pemahaman dan kemampuan anda dalam mengimplementasikan pemahaman tersebut, bukalah lembar evaluasi.

Bukalah lembar evaluasi

BAB IV. BATASAN ISTILAH DAN KEGUNAANNYA

Bagian ini akan membahas hakekat batasan konstitutif dan operasional, perbedaan batasan konstitutif dengan operasional, contoh-contoh definisi konstitutif dan operasional dan guna batasan istilah

4.1 Batasan Istilah

Pada penelitian-penelitian dalam bidang apapun, tentunya menggunakan berbagai istilah. Pada penelitian dibidang pendidikan, berbagai istilah digunakan peneliti. Istilah-istilah dalam bidang pendidikan sangat beragam. Bisa saja suatu istilah dimaknai dengan makna yang beragam. Untuk menghindari kekeliruan persepsi pembaca terhadap istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian, biasanya peneliti menuliskan batasan istilah. Suatu istilah dibatasi atas batasan konstitutif dan operasional.

Ada dua macam batasan istilah yaitu batasan konstitutif dan operasional

1. Batasan konstitutif

Batasan konstitutif adalah batasan dimana suatu istilah diberi batasan dengan menggunakan istilah-istilah lain.

2. Batasan oprasional

Batasan operasional adalah batasan yang memberi arti kepada pengertian dengan menetapkan tindakan yang akan dilakukan untuk mengukur pengertian tersebut.

3. Contoh batasan konstitutif dan operasional

Pada suatu penelitian dengan tujuan untuk menguji “perbedaan perolehan belajar dan pemahaman antara siswa yang belajar dengan metode pembelajaran praktikum berbasis penemuan dan praktikum konvensional pada materi pokok tumbuh-tumbuhan” ditinjau dari tingkat perkembangan intelektual yang berbeda. Batasan konstitutif dan

Contoh-contoh batasan istilah

operasionalnya meliputi 1) perolehan belajar, 2) metode pembelajaran peraktikum berbasis penemuan dan konvensional, dan 3) tingkat perkembangan intelektual.

Berikut diberikan beberapa contoh batasan konstitutif dan operasional pada penelitian dengan tujuan tersebut.

a. Perolehan belajar

•Contoh batasan konstitutif

Perolehan belajar adalah hasil belajar pada aspek kognitif yang diperoleh pebelajar setelah mengalami proses pembelajaran.

•Contoh batasan operasional

Hasil belajar bermakna pada penelitian ini adalah hasil belajar kognitif yang meliputi pencapaian hasil belajar pada tingkat yang lebih tinggi dari hafalan. Hasil belajar diukur dengan menggunakan tes uraian. Skor yang diperoleh mencerminkan pencapaian hasil belajar.

b. Pemahaman

•Contoh batasan konstitutif

Pemahaman adalah kemampuan aktual (*deep understanding*) yang dicapai oleh pebelajar setelah yang bersangkutan mengalami suatu proses belajar.

•Contoh batasan operasional

Pemahaman meliputi kemampuan pada jenjang yang lebih tinggi dari jenjang hafalan pada taksonomi Bloom.

c. Tingkat perkembangan intelektual

•Contoh batasan konstitutif

Tingkat perkembangan intelektual pebelajar pebelajar adalah perubahan-perubahan gradual dan berurutan dengan mana

proses-proses mental menjadi semakin kompleks dan canggih.

- Contoh batasan operasional

Tingkat perkembangan intelektual adalah jenjang perkembangan intelektual. Untuk mengetahui tingkat perkembangan intelektual pebelajar, digunakan tes kemampuan berfikir formal. Skor yang diperoleh pebelajar dari tes kemampuan berfikir formal ini dapat digunakan untuk menentukan tingkat perkembangan intelektual pebelajar.

d. Metode praktikum konvensional

- Contoh batasan konstitif

Metode praktikum adalah salah satu strategi pembelajaran yang menekankan belajar melalui pengamatan langsung terhadap gejala-gejala maupun proses yang dilakukan di laboratorium.

- Contoh batasan operasional

Metode praktikum dilakukan dengan langkah-langkah 1) guru menyajikan masalah dan langkah-langkah penyelesaian masalah pada siswa, 2) siswa bekerja secara berkelompok untuk mengumpulkan data, data diperoleh melalui kegiatan percobaan di laboratorium, 3) siswa secara berkelompok melakukan analisis data, dan 4) penyimpulan hasil percobaan.

4.2 Guna Batasan Istilah

Batasan istilah sebagaimana telah didiskusikan pada bagian batasan istilah, tentunya memiliki kegunaan Mengapa suatu penelitian memerlukan batasan istilah. Hal itu disebabkan, satu

Batasan istilah berguna agar pembaca memiliki persepsi yang

kata dalam bahasa Indonesia dapat memiliki arti yang beragam. Misalnya kata *bisa* dapat bermakna mampu melakukan atau membolehkan sesuatu, namun kata *bisa* dapat bermakna yang sangat jauh berbeda dengan makna mampu melakukan atau membolehkan sesuatu. Bisa dapat bermakna racun ular.

sama dengan persepsi yang dimaksud peneliti

Selain satu kata dalam bahasa Indonesia dapat memiliki makna yang berbeda, satu kata dalam ilmu pengetahuan dapat dimaknai berbeda oleh disiplin ilmu pengetahuan tertentu atau orang lain. Untuk menghindari adanya pengertian yang berbeda antara pengertian yang dimaksud peneliti dan pengertian yang dimaksud pembaca, maka di dalam naskah penelitian perlu dituliskan batasan istilah. Dengan kata lain batasan istilah berguna agar pembaca memiliki persepsi yang sama dengan persepsi yang dimaksud peneliti.

Setelah anda membaca hakekat batasan konstitutif dan operasional, perbedaan batasan konstitutif dengan operasional, contoh-contoh definisi konstitutif dan operasional dan guna batasan istilah. Untuk memperkuat pemahaman dan kemampuan anda dalam mengimplementasikan pemahaman tersebut, bukalah lembar evaluasi.

Bukalah lembar evaluasi

BAB V. KAJIAN PUSTAKA

Bagian ini akan membahas hakekat kajian pustaka, peran dan tujuan kajian pustaka, merangkai kepustakaan yang berkaitan, serta contoh merangkai kajian pustaka.

1. Hakekat kajian pustaka

Kajian pustaka menurut Tim LP IKIP Malang (1997) adalah segala upaya yang dilakukan oleh peneliti untuk memperoleh dan menghimpun segala informasi tertulis yang relevan dengan masalah yang diteliti.

Kajian pustaka adalah upaya yang dilakukan untuk memperoleh dan menghimpun segala informasi tertulis yang relevan dengan masalah yang diteliti.

2. Peran dan tujuan kajian pustaka

Kajian pustaka dilakukan untuk memperoleh informasi yang relevan dengan masalah yang akan atau sedang diteliti. Informasi ini mengenai teori-teori, konsep-konsep serta temuan-temuan yang berkaitan dengan tema sentral penelitian yang dilakukan (Tim LP IKIP Malang, 1997). Kriteria teori yang digunakan meliputi relevansi, kekinian dan keaslian. Menurut Singarimbun dan Effendi (2006) manfaat yang diperoleh dari penelusuran kepustakaan adalah, 1) menggali teori-teori dasar dan konsep yang telah ditemukan oleh para ahli terdahulu, 2) mengikuti perkembangan penelitian dalam bidang yang diteliti, 3) memperoleh orientasi yang lebih luas mengenai topik yang dipilih, 4) menghindari duplikasi penelitian, 5) dapat dipelajari bagaimana cara mengungkapkan buah pikiran secara sistimatis, kritis dan ekonomis.

Pencarian kajian pustaka memiliki berbagai tujuan

Menurut tim LP IKIP Malang (1997) kajian pustaka yang dilakukan sebelum penelitian memiliki tujuan, 1) mencari dan mengkaji informasi yang relevan dengan masalah yang akan diteliti, sebagai landasan dan acuan teoritis yang tepat, 2) memperdalam pengetahuan peneliti mengenai hal-hal yang

diteliti, 3) menghindari terjadi duplikasi penelitian. Kajian pustaka masih perlu dilakukan selama penelitian berlangsung, hal ini bertujuan mengumpulkan informasi yang lebih khusus tentang variabel-variabel yang sedang diteliti.

3. Merangkai kepustakaan yang berkaitan

Merangkai bahan pustaka yang telah dihimpun merupakan satu pekerjaan yang menyenangkan. Bahan pustaka sebaiknya dirangkai berdasarkan topik dan menetapkan bagaimana hubungan tiap-tiap topik dengan penelitian yang dilakukan.

4. Contoh merangkai kajian pustaka

Pada penelitian kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan perolehan belajar siswa yang belajar dengan metode pembelajaran A dan B, pada tingkat kemampuan berpikir kritis berbeda. Kajian pustaka yang sebaiknya dirangkai oleh peneliti meliputi:

a. Belajar dan pembelajaran

Konten kajian pustaka belajar dan pembelajaran meliputi, hakekat belajar dan pembelajaran, dan faktor-faktor yang mempengaruhi belajar dan pembelajaran.

Banyak pendapat mengenai hakekat belajar dan pembelajaran, untuk itu peneliti perlu memilih hakekat belajar dan pembelajaran yang mendukung pencapaian tujuan penelitian. Konsep belajar dan pembelajaran dapat dipandang dari teori belajar behavioristik, kognitif, dan konstruktivistik. Tidak semua teori belajar perlu dimasukkan dalam kajian pustaka. Teori belajar yang dimasukkan dalam kajian pustka sebaiknya hanya yang mendukung pencapaian tujuan penelitian.

Hakekat belajar pada masing-masing teori dinyatakan oleh ahli-ahli pendidikan. Untuk itu peneliti perlu menuliskan

hakekat belajar dan pembelajaran menurut pandangan siapa. Misalnya teori belajar behavioristik menurut pendapat Paplov, Skinner, Thorndike, dan lain-lain. Teori belajar kognitif menurut pendapat Ausubel, Piaget, Bruner, dan lain-lain.

b. Metode pembelajaran A dan B

Konten kajian pustaka metode pembelajaran meliputi, hakekat metode pembelajaran A dan B, keunggulan dan kelemahan metode pembelajaran A dan B ditinjau dari berbagai pendapat ahli pendidikan, dan langkah-langkah pembelajaran dengan metode pembelajaran A dan B. belajar dan pembelajaran. Pada kajian metode pembelajaran ini, peneliti sebaiknya membuat hubungan antara pengaruh metode pembelajaran A dan B terhadap prestasi belajar siswa.

c. Prestasi belajar

Konten kajian pustaka prestasi belajar meliputi, hakekat prestasi belajar, prestasi belajar pada bidang yang diteliti, faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar. Pada kajian prestasi belajar ini peneliti sebaiknya membuat hubungan antara prestasi belajar yang diperoleh siswa dengan metode pembelajaran A dan B

d. Tingkat kemampuan berpikir kritis

Konten kajian pustaka tingkat kemampuan berpikir kritis meliputi, hakekat tingkat kemampuan berpikir kritis, tingkat-tingkat kemampuan berpikir kritis, dan faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan berpikir kritis. Pada kajian tingkat kemampuan berpikir kritis ini peneliti sebaiknya membuat hubungan antara tingkat kemampuan berpikir kritis dengan metode pembelajaran A dan B, dan tingkat kemampuan berpikir kritis dengan prestasi belajar

e. Hasil penelitian yang relevan

Hasil penelitian yang perlu dikaji peneliti dan disajikan dalam kajian pustaka meliputi hasil penelitian yang relevan dengan penelitian. *Misalnya*

4. hasil penelitian tentang pengaruh metode pembelajaran A dan B terhadap prestasi belajar siswa.
5. hasil penelitian tentang pengaruh tingkat perkembangan intelektual terhadap prestasi belajar siswa.

Berdasarkan uraian kajian pustaka dan contoh kajian pustaka pada penelitian, disimpulkan bahwa konten kajian pustaka mencakup seluruh variabel-variabel penelitian. Pada contoh penelitian dengan tujuan penelitian sebagai mana telah dijelaskan di atas. Diketahui variabel penelitian meliputi variabel bebas yaitu metode pembelajaran yang terdiri dari dimensi metode pembelajaran A dan B, variabel terikat yaitu prestasi belajar siswa, dan variabel atribut yaitu tingkat kemampuan berpikir kritis. Dengan demikian kajian pustaka mencakup variabel bebas, yaitu metode pembelajaran, variabel terikat yaitu prestasi belajar dan variabel atribut yaitu tingkat kemampuan berpikir kritis.

Setelah anda membaca hakekat kajian pustaka, peran dan tujuan kajian pustaka, merangkai kepustakaan yang berkaitan, serta contoh merangkai kajian pustaka. Untuk memperkuat pemahaman dan kemampuan anda dalam mengimplementasikan pemahaman tersebut, bukalah lembar evaluasi.

**Bukalah Lembar
Evaluasi**

BAB VI. VARIABEL DAN VALIDITAS PENELITIAN

Bagian ini akan membahas tentang variabel penelitian, macam-macam variabel penelitian, dan validitas penelitian.

6.1 Variabel Penelitian

Suatu penelitian tentu melibatkan variabel-variabel penelitian. Apakah hakekat variabel penelitian itu? Variabel menurut Tim LP IKIP Malang (1997) adalah konsep yang memiliki lebih dari satu nilai, keadaan, kategori atau kondisi. Variabel penelitian menurut Sugiyono (2009) segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut kemudian ditarik kesimpulannya. Menurut Ary., *et.al* (2002) variabel adalah suatu atribut yang dianggap mencerminkan atau mengungkapkan pengertian atau bangunan pengertian. Variabel memiliki nilai yang berbeda-beda. Menurut Riyanto (2001) variabel adalah suatu konsep yang memiliki nilai ganda atau suatu faktor yang jika diukur akan menghasilkan skor yang bervariasi. Menurut Singarimbun dan Effendi (2006) variabel adalah konsep yang diberi lebih dari satu nilai. Dengan demikian variabel penelitian adalah segala sesuatu yang memiliki variasi nilai sehingga dapat memberi variasi informasi yang dibutuhkan.

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang memiliki variasi nilai

6.2 Macam-macam Variabel Penelitian

Ada bermacam-macam variabel penelitian, menurut Singarimbun dan Effendi (2006) dan Nazir (2005), pada penelitian sosial dikenal dua macam variabel yaitu:

Dua macam variabel

1) Variabel diskrit

Variabel diskrit adalah variabel yang diperoleh melalui perhitungan. Variabel ini tidak mungkin dibagi lagi kedalam unit-unit yang lebih kecil

2) Variabel bersambung.

Variabel bersambung adalah variabel yang diperoleh melalui pengukuran.

Selanjutnya Singarimbun dan Effendi (2006), membagi macam-macam variabel berdasarkan hubungan antar variabel.

1) Hubungan simetris

Variabel-variabel dikatakan mempunyai hubungan simetris apabila variabel yang satu tidak disebabkan atau dipengaruhi oleh variabel yang lain.

Ada bermacam-macam variabel berdasarkan hubungan antar variabel.

2) Hubungan timbal balik

Hubungan timbal balik adalah hubungan di mana suatu variabel dapat menjadi sebab dan juga akibat dari variabel lainnya. Hubungan timbal balik dapat ditentukan variabel yang menjadi sebab dan variabel yang menjadi akibat.

Hubungan timbal balik adalah hubungan di mana suatu variabel dapat menjadi sebab dan juga akibat dari variabel lainnya

Contoh

Pada suatu ketika hasil belajar merupakan akibat dari motivasi belajar, namun pada saat yang lain motivasi belajar merupakan akibat dari hasil belajar.

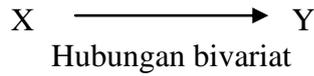
3) Hubungan asimetris

Variabel-variabel dikatakan memiliki hubungan asimetris apabila suatu variabel mempengaruhi variabel yang lain. Ada berbagai hubungan asimetris yaitu:

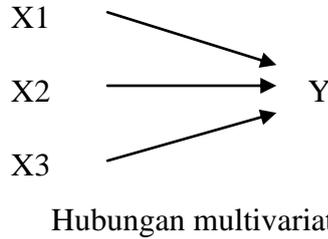
Variabel dikatakan memiliki hubungan asimetris apabila satu variabel mempengaruhi variabel yang lain

a. Hubungan asimetris dua variabel

Hubungan asimetris dua variabel berupa hubungan antara dua variabel (hubungan bivariat) atau antara lebih dari dua variabel, biasanya antara satu variabel terpengaruh dan beberapa variabel pengaruh (hubungan multivariat).



Gambar hubungan antar variabel

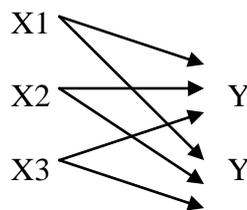


b. Hubungan asimetris tiga variabel

Hubungan asimetris tiga variabel berupa hubungan antara tiga variabel (hubungan trivariat) atau antara lebih dari tiga variabel, biasanya antara satu atau lebih variabel terpengaruh dan beberapa variabel pengaruh (hubungan multivariat).



Hubungan bivariat



Hubungan multivariat

Macam-macam variabel selain dilihat dari hubungan simetris dan asimetris, dibedakan pula berdasarkan peran masing-masing variabel. Berikut diuraikan macam-macam variabel ditinjau dari peran masing-masing variabel.

1) Variabel penekan dan variabel pengganggu (variabel kontrol)

Variabel penekan adalah variabel atribut yang menekan hubungan antara variabel aktif dengan variabel terikat,

Variabel penekan adalah variabel atribut menekan hubungan antara variabel aktif dengan variabel terikat

sehingga akan mengaburkan hubungan antara variabel aktif dan variabel terikat. Dengan memasukkan variabel penekan untuk dikontrol maka hubungan antara variabel aktif dan terikat menjadi jelas, artinya memasukkan variabel penekan untuk dikontrol akan memperjelas hubungan antara variabel aktif dengan variabel terikat.

Contoh

Hasil pengamatan menunjukkan tidak ada hubungan antara jarak sekolah dengan motivasi berprestasi. Ketika variabel tingkat pendidikan orang tua dimasukkan sebagai variabel kontrol, hubungan menjadi jelas bahwa jarak sekolah mempunyai hubungan dengan motivasi berprestasi, semakin jauh jarak sekolah makin rendah motivasi berprestasi siswa. Variabel tingkat pendidikan orang tua sebelum dikontrol mengaburkan hubungan antara variabel bebas dan terikat.

Contoh variabel

Variabel tingkat pendidikan orang tua yang dikontrol ini dinamakan variabel penekan, karena sebelum dikontrol variabel ini menekan hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat sehingga menjadi kabur. Namun setelah variabel penekan ini dikontrol maka hubungan antara variabel bebas dan terikat menjadi jelas.

Contoh

Hasil pengamatan hubungan antara jarak sekolah dengan motivasi berprestasi ditunjukkan dalam tabel berikut ini.

Contoh variabel

Tabel 1. Motivasi Berprestasi Siswa berdasarkan Jarak Sekolah

Jarak Sekolah < 1km	Jarak Sekolah 2-3 km	Jarak Sekolah >3 km
Tinggi	Rendah	Tinggi

Tabel 2. Motivasi Berprestasi Siswa berdasarkan Jarak Sekolah dan Tingkat Pendidikan Orang Tua

		Jarak Sekolah		
		< 1 km	2 - 3 km	> 3 km
Tingkat Pendidikan Orang Tua	>S1	Tinggi	Tinggi	Tinggi
	< S1	Tinggi	Rendah	Rendah

Masuknya variabel ketiga dalam analisis dua variabel dapat memberi hasil yang berlawanan dengan hasil analisis dua variabel saja (Singarimbun dan Effendi (2006), pada kasus seperti ini variabel ketiga disebut sebagai variabel pengganggu.

Contoh

Peneliti memiliki hipotesis bahwa masyarakat kelas sosial ekonomi tinggi umumnya lebih kritis terhadap pendidikan anak. Namun berdasarkan hasil analisis awal diketahui hanya 52% masyarakat yang memiliki status sosial ekonomi tinggi yang setuju dengan pandangan untuk menyekolahkan anak minimal S1.

Contoh Variabel

Tabel 3. Paradigma Menyekolahkan Anak S1 berdasarkan Status Sosial Orang Tua

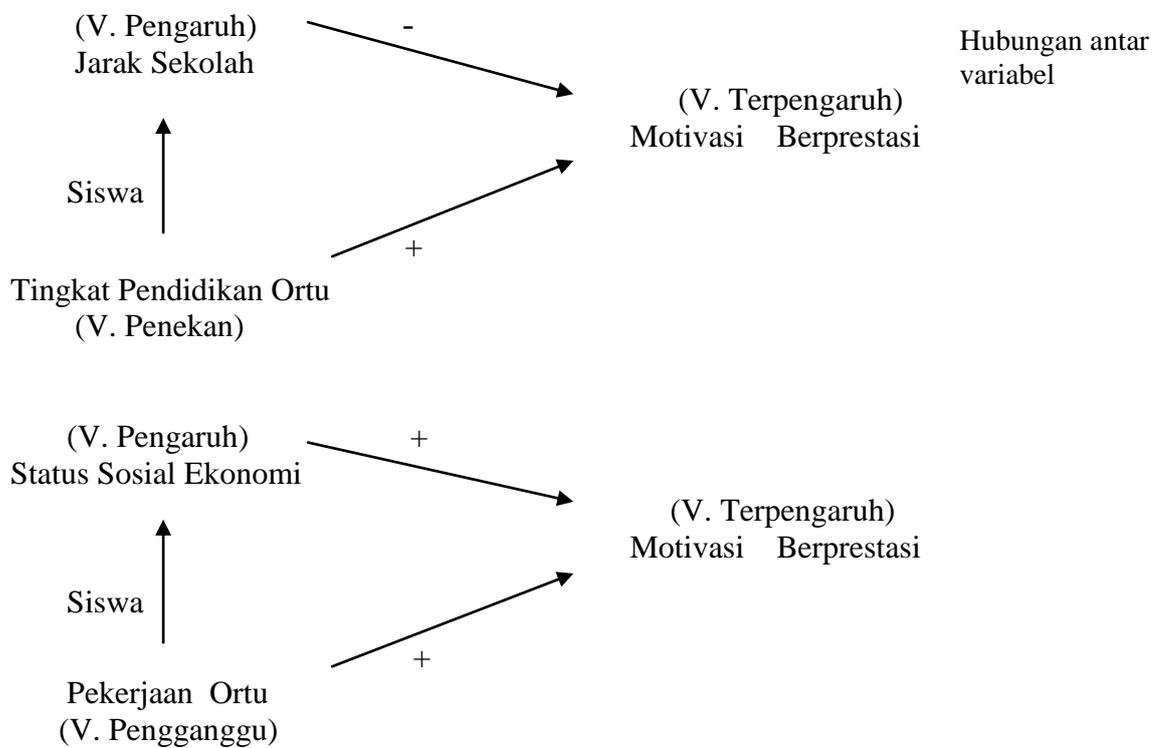
	Tinggi	Rendah
Setuju	58%	52%
Tidak Setuju	42%	48%

Peneliti menduga pasti ada variabel pengganggu yang menyebabkan terjadinya hal ini. Peneliti kemudian memasukkan status pekerjaan orang tua sebagai variabel yang dikontrol. Peneliti kemudian membagi variabel status pekerjaan orang tua menjadi PNS dan bukan PNS. Berdasarkan hasil analisis data diketahui PNS berpendidikan tinggi memiliki paradigma menyekolahkan anak setinggi

mungkin. Data selengkapnya disajikan dalam tabel empat berikut ini.

Tabel 4. Paradigma Penyekolahkan Anak S1 Berdasarkan Status Sosial Ekonomi dan Pekerjaan Orang Tua

	PNS		Bukan PNS	
	Tinggi	Rendah	Tinggi	Rendah
Setuju	70%	50%	20%	50%
Tidak Setuju	30%	50%	80%	50%

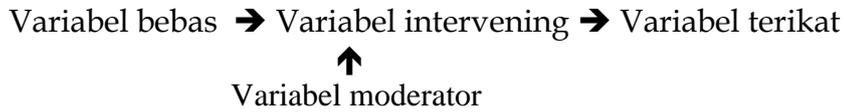


2). Variabel antara atau Variabel intervening

Variabel intervening adalah variabel yang secara teoritis mempengaruhi hubungan antara variabel bebas dengan terikat, menjadi hubungan yang tidak langsung dan tidak dapat diamati dan diukur. Variabel ini menjadi penyela yang terletak diantara variabel bebas dan terikat, sehingga variabel bebas tidak langsung mempengaruhi berubahnya atau timbulnya variabel terikat (Faisal, 1982; Tim LP IKI Malang,

Variabel intervening adalah variabel yang secara teoritis mempengaruhi hubungan antara variabel bebas dengan terikat, menjadi hubungan yang tidak langsung dan tidak dapat diamati

1997; Sugiyono, 2009). Pengaruh variabel intervening terhadap variabel terikat hanya dapat diinferensikan berdasarkan pengaruh variabel bebas dan atau variabel moderator terhadap variabel terikat.



Posisi Variabel

3) Variabel anteseden

Hubungan antara variabel sebenarnya merupakan penggalan dari rangkaian sebab akibat yang cukup panjang, oleh karena itu setiap usaha untuk mencari jalinan yang lebih jauh, perlu melihat pula variabel yang mendahului variabel pengaruh. Variabel yang mendahului variabel pengaruh ini disebut variabel anteseden. Memasukkan variabel anteseden akan memperkaya pengertian tentang fenomena yang sedang diteliti.

Variabel yang mendahului variabel pengaruh ini disebut variabel anteseden



Posisi Variabel

Macam-macam variabel selain yang telah diuraikan di atas, Sugiyono (2009) dan Tim LP IKIP Malang (1997) menyatakan, variabel penelitian dapat dikelompokkan berdasarkan hubungan antara satu variabel dengan variabel yang lain, baik hubungan sebab akibat atau korelasi. Macam-macam variabel itu adalah, 1) variabel independen, 2) variabel dependen, 3) variabel moderator, 4) variabel intervening, 5) variabel kontrol. Menurut Ary., *et.al* (2002) variabel bebas dapat dikelompokkan berdasarkan sifat variabel, yaitu 1) variabel aktif dan 2) variabel atribut. Berdasarkan peranannya variabel dikelompokkan menjadi 1) variabel bebas, 2) variabel terikat dan 3) variabel antara atau intervening. Berikut dijelaskan hakekat masing-masing variabel.

1) Variabel bebas

Menurut Ary., *et.al* (2002), Tim LP IKIP Malang (1997), Sugiyono (2009) variabel bebas adalah variabel yang mendahului atau menjadi sebab atau mempengaruhi variabel lain. Selanjutnya Ary., *et.al* (2002), Faisal (1982) menyatakan pada penelitian eksperimen, variabel bebas adalah variabel yang dimanipulasi oleh peneliti. Tempat pengaruh manipulasi yang diamati disebut variabel terikat. Variabel bebas dapat diklasifikasikan berdasarkan apakah variabel bebas tersebut dapat dimanipulasi atau tidak. Berdasarkan klasifikasi ini ada dua macam variabel bebas yaitu variabel aktif dan atribut. Variabel aktif adalah variabel bebas yang dapat dimanipulasi dan variabel atribut adalah variabel bebas yang tidak dapat dimanipulasi. Menurut Riyanto (2001) variabel bebas dibedakan lagi menjadi beberapa macam variabel yaitu variabel moderator, variabel terkendali dan variabel rambang. Variabel rambang adalah variabel yang dapat mempengaruhi variabel terikat namun pengaruhnya tidak berarti sehingga dapat diabaikan.

Variabel bebas adalah variabel yang mendahului atau menjadi sebab atau mempengaruhi variabel lain.

Contoh

Pada penelitian kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan perolehan belajar siswa yang belajar dengan metode pembelajaran A dan B pada tingkat kemampuan berpikir kritis berbeda. Variabel bebas penelitian ini adalah metode pembelajaran yang terdiri dari dimensi metode pembelajaran A dan B

2). Variabel terikat

Variabel terikat menurut Sugiyono (2009), sering disebut sebagai variabel luaran, variabel kriteria, variabel konsekuensi.

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (Faisal, 1982). Menurut Tim LP IKIP Malang (1997) dalam ilmu tingkah laku, variabel terikat adalah aspek tingkah laku yang diamati dari suatu organisme yang telah dikenai stimulus. Dengan kata lain variabel terikat adalah faktor yang diamati dan diukur untuk menentukan ada tidaknya pengaruh dari variabel bebas.

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas

Variabel bebas → Variabel terikat

Posisi variabel

Contoh

Pada penelitian kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan perolehan belajar siswa yang belajar dengan metode pembelajaran A dan B pada tingkat kemampuan berpikir kritis berbeda. Variabel terikat penelitian ini adalah perolehan belajar.

3). Variabel moderator

Variabel moderator adalah satu tipe khusus variabel bebas, yaitu variabel bebas skunder yang diangkat untuk menentukan apakah ia mempengaruhi hubungan antara variabel bebas primer dan variabel terikat. Variabel moderator adalah faktor yang diukur dan dipilih oleh peneliti untuk mengungkap apakah faktor tersebut mengubah hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Menurut Sugiyono (2009) variabel moderator adalah variabel yang mempengaruhi (memperkuat atau memperlemah) hubungan antara variabel bebas dan terikat. Variabel moderator sering disebut variabel bebas kedua.

Variabel moderator adalah variabel yang mem-pengaruhi hubungan antara variabel bebas dan terikat.

Variabel bebas → Variabel terikat



Variabel moderator

Posisi Variabel

Contoh

Pada penelitian kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan perolehan belajar siswa yang belajar dengan metode pembelajaran A dan B pada tingkat kemampuan berpikir kritis berbeda. Variabel moderator penelitian ini adalah tingkat kemampuan berpikir kritis yang berbeda.

4). Variabel atribut atau variabel organismik

Menurut Ary., *et.al* (2002), Faisal (1982), Nazir (2005), variabel atribut adalah variabel bebas yang tidak dapat dimanipulasi. Karakteristik telah melekat pada variabel, sehingga tidak dapat dimanipulasi oleh peneliti. Variabel atribut dinamakan pula variabel moderator.

Variabel atribut adalah variabel bebas yang tidak dapat dimanipulasi.

Contoh

Pada penelitian kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan perolehan belajar siswa yang belajar dengan metode pembelajaran A dan B pada tingkat kemampuan berpikir kritis berbeda. Variabel atribut penelitian ini adalah tingkat kemampuan berpikir kritis.

Pada penelitian ini, peneliti berpikir bahwa perolehan belajar siswa dipengaruhi oleh strategi pembelajaran yang diterapkan pada kondisi belajar yang berbeda. Kondisi meliputi karakteristik siswa, karakteristik matapelajaran dan kendala yang ada. Karakteristik siswa meliputi antara lain tingkat kemampuan berpikir kritis. Tingkat kemampuan berpikir kritis merupakan variabel atribut karena, tingkat kemampuan berpikir kritis telah ada pada siswa dan tidak dapat dimanipulasi oleh peneliti, namun tingkat kemampuan berpikir kritis berpeluang mempengaruhi perolehan belajar

siswa.

5). Variabel imbuhan

Variabel imbuhan adalah variabel yang tidak dapat dimanipulasi oleh peneliti, yang mungkin mempunyai pengaruh berarti pada variabel terikat. Banyak kesimpulan-kesimpulan penelitian yang tidak dibersihkan dari pengaruh variabel-variabel imbuhan (Faisal, 1982). Faisal (1982) menyarankan lima cara pengontrolan variabel imbuhan yaitu a) meniadakan variabel, misalnya hanya memilih subyek wanita atau pria saja, b) penjadohan kasus, c) peyeimbangan kasus, d) analisis kovariat dan e) perambangan.

Variabel imbuhan adalah variabel yang tidak dapat dimanipulasi oleh peneliti

Contoh

Pada penelitian kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan perolehan belajar siswa yang belajar dengan metode pembelajaran A dan B pada tingkat kemampuan berpikir kritis berbeda. Variabel imbuhan penelitian ini misalnya jenis kelamin siswa. Mengapa peneliti menetapkan bahwa jenis kelamin berpengaruh mempengaruhi variabel terikat?, sebab misalnya peneliti menemukan teori atau berdasarkan hasil penelitian sebelumnya diketahui ada pengaruh jenis kelamin terhadap perolehan belajar siswa yang belajar menggunakan metode pembelajaran berbeda.

Pengaruh jenis kelamin pada penelitian ini perlu dibersihkan. Upaya yang dapat dilakukan peneliti untuk membersihkan pengaruh variabel imbuhan agar tidak mempengaruhi variabel terikat adalah dengan hanya memilih subyek penelitian dari jenis kelamin pria saja atau wanita saja. Ketika peneliti hanya memilih subyek penelitian dari jenis kelamin pria saja atau wanita saja, maka peneliti telah melakukan kontrol terhadap

variabel imbuhan. Sehingga jenis kelamin merupakan variabel kontrol.

Contoh lain dari variabel imbuhan pada penelitian yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan perolehan belajar siswa yang belajar dengan metode pembelajaran A dan B pada tingkat kemampuan berpikir kritis berbeda. Peneliti membutuhkan dua kelompok siswa. Kedua kelompok yang digunakan sebagai subyek penelitian, diupayakan memiliki karakteristik sedekat mungkin. Karakteristik siswa misalnya kemampuan awal yang meliputi pengetahuan, sikap dan keterampilan yang telah dimiliki siswa.

Kemampuan awal siswa berpeluang berpengaruh pada perolehan belajar, untuk itu peneliti perlu membersihkan penelitiannya dari variabel imbuhan ini. Langkah yang perlu dilakukan peneliti pada upaya ini pertama, peneliti memilih dua kelompok dari kelompok yang ada. Kelompok yang dipilih peneliti sebaiknya memiliki kemampuan awal sedekat mungkin. Setelah diperoleh dua kelompok yang akan menjadi kelompok subyek penelitian, langkah kedua adalah menetapkan kelompok yang akan belajar dengan metode pembelajaran A atau B. Penetapan kelompok yang akan belajar dengan metode A atau B dilakukan secara undian.

Pada contoh kedua ini, upaya yang dilakukan peneliti untuk membersihkan pengaruh variabel imbuhan adalah dengan perambangan.

Variabel imbuhan dan moderator merupakan variabel yang tidak dapat dimanipulasi oleh peneliti. Kedua variabel ini berpeluang berpengaruh terhadap variabel terikat. Letak

perbedaan antara kedua variabel ini tergantung pada bagaimana peneliti menempatkan kedua variabel ini pada penelitiannya. Jika peneliti ingin membersihkan variabel yang tidak dapat dimanipulasi ini, maka variabel tersebut merupakan variabel imbuhan. Namun jika peneliti ingin melihat peluang pengaruh variabel yang tidak dapat dimanipulasi ini terhadap variabel terikat, maka variabel ini merupakan variabel moderator atau atribut.

6). Variabel kontrol

Variabel kontrol adalah variabel yang dikendalikan atau dibuat konstan, sehingga pengaruh variabel bebas terhadap terikat tidak dipengaruhi dari luar yang tidak diteliti (Sugiyono, 2009). Menurut Tim LP IKIP Malang (1997) variabel kontrol adalah variabel yang dinetralkan pengaruhnya untuk menjamin agar variabel yang dimaksud tidak mengganggu hubungan antara variabel bebas dan terikat. Misalnya gaya belajar (audi dan visual) mempengaruhi penelitian pengaruh metode pembelajaran terhadap hasil belajar. Untuk itu gaya belajar dikendalikan misalnya dengan hanya memilih gaya belajar audio saja. Dengan demikian pengaruh gaya belajar dinetralkan.

Variabel kontrol adalah variabel yang dikendalikan atau dibuat konstan

Contoh

Pada penelitian yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan perolehan belajar siswa yang belajar dengan metode pembelajaran A dan B pada tingkat kemampuan berpikir kritis berbeda. Peneliti membutuhkan dua kelompok siswa. Kedua kelompok yang digunakan sebagai subyek penelitian, diupayakan memiliki karakteristik sedekat mungkin. Karakteristik siswa misalnya kemampuan

awal yang meliputi pengetahuan, sikap dan keterampilan awal yang telah dimiliki siswa.

Kemampuan awal siswa berpeluang berpengaruh pada perolehan belajar, untuk itu peneliti perlu menetralkan kemampuan awal ini, agar tidak mempengaruhi variabel terikat. Upaya yang dilakukan peneliti dalam hal ini adalah, peneliti hanya memilih subyek penelitian dengan kemampuan awal mendekati sama. Subyek penelitian dengan kemampuan awal berbeda tidak digunakan sebagai subyek penelitian. Ini berarti peneliti telah melakukan kontrol pada kemampuan awal siswa. Kemampuan awal yang telah dinetralkan ini disebut variabel kontrol.

Variabel imbuhan dan variabel kontrol merupakan dua variabel yang menempati peran yang beriringan dalam penelitian. Suatu variabel dikatakan sebagai variabel imbuhan apabila variabel tersebut tidak dapat dimanipulasi oleh peneliti, yang mungkin mempunyai pengaruh berarti pada variabel terikat. Jika variabel imbuhan telah dinetralkan oleh peneliti maka variabel imbuhan ini merupakan variabel kontrol.

7) Variabel rambang

Variabel rambang adalah variabel yang diabaikan pengaruhnya. Variabel rambang diabaikan pengaruhnya karena pengaruh yang ditimbulkan oleh variabel tersebut tidak berarti.

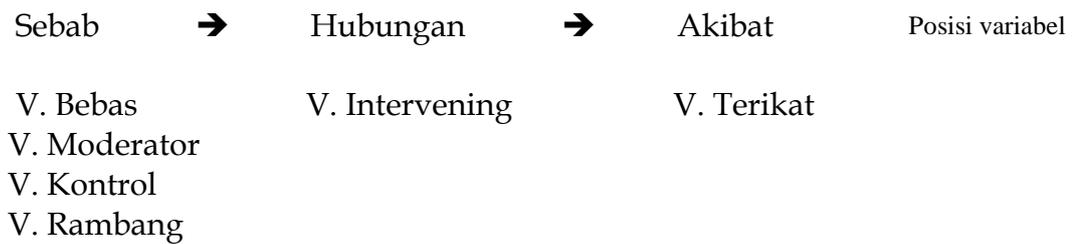
Variabel rambang adalah variabel yang diabaikan pengaruhnya

Contoh

Pada penelitian yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan perolehan belajar ilmu kimia siswa yang

belajar dengan metode pembelajaran A dan B pada tingkat kemampuan berpikir kritis berbeda. Variabel rambang penelitian ini misalnya ketersediaan model-model yang dapat memfaktualkan konsep-konsep ilmu kimia.

Riyanto (1982) menggambarkan kedudukan variabel dengan gambar sebagai berikut.



2. Validitas Penelitian

Validitas penelitian dibedakan atas dua kriteria yaitu validitas internal dan validitas eksternal. Suatu penelitian dikatakan memiliki validitas internal jika variabel-variabel eksternal yang berpeluang berpengaruh terhadap variabel penelitian, dikendalikan oleh peneliti. Validitas internal menurut Ary., *et.al* (2002) berkenaan dengan pertanyaan:

Ada dua macam validitas penelitian

- a. apakah perlakuan eksperimen benar-benar menyebabkan perubahan pada variabel terikat?
- b. apakah variabel bebas benar-benar membuat perbedaan yang signifikan?

Pada dasarnya validitas internal terkait dengan pengendalian variabel yang berpeluang mempengaruhi variabel penelitian. Pengendalian dilakukan agar hasil sebagai variabel terikat benar-benar hanya disebabkan karena adanya perlakuan sebagai variabel bebas, bukan karena adanya faktor lain.

Cara yang perlu dilakukan peneliti untuk mencapai validitas

intenal penelitian adalah peneliti perlu merancang dan menerapkan desain penelitian secara cermat, terstruktur, sistimatis dan teliti. Desain yang mempunyai daya pengendali memadai meliputi bagaimana menemukan cara untuk menghilangkan variabel luar, yaitu variabel yang dapat menimbulkan bias pada hasil penelitian sehingga akan menimbulkan interpretasi lain. Menurut Campbell dan Stanley dalam Ary, *et.al* (2002) ada sepuluh variabel luar yang dapat memberi ancaman bagi validitas internal penelitian. Variabel-variabel tersebut adalah sebagai berikut.

Sepuluh variabel luar yang dapat memberi ancaman bagi validitas internal

1. Sejarah yaitu kejadian-kejadian khusus yang bukan kejadian perlakuan dapat berpengaruh pada validitas intenal.

Data penelitian diperoleh dari berbagai subyek penelitian. Subyek penelitian diambil sebagai populasi atau sampel. Berbagai kejadian telah dialami subyek penelitian sebelumnya. Kejadian-kejadian masa lalu atau kejadian-kejadian khusus yang dialami sampel penelitian tentunya akan melekat dalam diri sampel penelitian. Kondisi yang demikian berpeluang mempengaruhi variabel terikat. Dengan kata lain hasil yang dicapai pada variabel terikat tidak semata-mata disebabkan karena perlakuan sebagai variabel bebas. Upaya yang dapat dilakukan peneliti untuk mengatasi hal ini adalah peneliti perlu mendesain penelitian guna mengendalikan peluang sejarah dan kejadian masa lalu berpengaruh pada variabel terikat.

Kejadian-kejadian masa lalu berpeluang mempengaruhi variabel terikat

2. Pematangan yang terjadi pada subyek penelitian sebagai akibat dari berjalannya waktu.

Variabel lain yang berpeluang mempengaruhi variabel internal penelitian adalah pematangan. Pematangan terjadi misalnya pada penelitian yang dilakukan dalam jangka waktu yang lama. Keadaan yang demikian berpeluang mengancam

Pematangan berpeluang mengancam validitas internal

validitas internal. Hal ini disebabkan karena subyek penelitian sudah semakin dewasa, semakin berpengalaman, semakin terampil dan semakin berpengetahuan. Keadaan yang demikian berpeluang berpengaruh terhadap variabel terikat. Dengan demikian hasil yang dicapai pada variabel terikat, tidak semata-mata disebabkan karena perlakuan yang diberikan. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi hal ini adalah peneliti perlu mendesain penelitian dalam jangka waktu yang dapat meminimalkan terjadinya pematangan.

3. Pemberian pra-tes

Pemberian pre tes pada suatu penelitian terkadang dibutuhkan, untuk mengontrol pengetahuan awal siswa sebelum diberi perlakuan. Namun pemberian pre tes berpeluang mempengaruhi variabel internal.

Pemberian pre tes
berpeluang
mengancam
validitas internal

Misalnya, pada penelitian dengan rumusan masalah "apakah ada perbedaan hasil belajar ilmu kimia antara pebelajar yang diberi perlakuan menggunakan strategi praktikum diskoveri terbimbing dan praktikum konvensional", terdiri dari variabel bebas strategi praktikum dan variabel terikat hasil belajar ilmu kimia. Hasil belajar diperoleh melalui pos tes, dan data hasil pos tes kemudian dianalisis, berdasarkan hasil analisis peneliti kemudian dibuat kesimpulan. Misalnya berdasarkan hasil penelitian disimpulkan ada perbedaan hasil belajar antara pebelajar yang diberi perlakuan menggunakan strategi praktikum diskoveri terbimbing dan praktikum konvensional. Hasil penelitian yang demikian berpeluang tidak tepat, mengapa demikian?, sebab mungkin saja hasil belajar yang diperoleh siswa bukan disebabkan karena pemberian perlakuan yang berbeda. Bisa jadi sebenarnya sebelum perlakuan berbeda diberikan, telah terjadi perbedaan

pengetahuan awal yang dimiliki siswa.

Apa upaya yang perlu dilakukan peneliti untuk mengatasi masalah ini?, peneliti perlu mengetahui pengetahuan awal siswa. Untuk mengetahui pengetahuan awal diperoleh melalui pre tes.

Pemberian pre tes pada penelitian, selain berguna pada pengendalian pengetahuan awal, berpeluang dapat menyebabkan bias pada hasil penelitian. Mengapa demikian?, sebab pre tes berpeluang memberi kesan pada subyek penelitian, sehingga ketika perlakuan diberikan pada subyek peneliti, mereka akan memberikan usaha yang lebih dari biasanya. Dengan demikian hasil belajar yang diperoleh siswa tidak hanya disebabkan karena pemberian perlakuan yang berbeda, namun karena adanya usaha yang lebih dari subyek penelitian.

4. Alat pengukuran

Untuk menjawab masalah penelitian dibutuhkan data. Data diperoleh dengan menggunakan instrumen penelitian. Agar hasil penelitian dapat menjawab rumusan masalah, maka konstruk dari instrumen sebaiknya mengacu pada tujuan penelitian. Dengan demikian instrumen berperan penting pada suatu penelitian. Oleh sebab itu instrumen sebaiknya dibangun oleh butir-butir konten instrumen yang dapat mengungkap data yang dibutuhkan. Jika penelitian bertujuan untuk mendeskripsikan aktivitas belajar siswa yang belajar dengan metode pembelajaran inkuiri, maka dibutuhkan instrumen yang dapat mengungkap aktivitas belajar melalui kegiatan-kegiatan belajar inkuiri.

Konstruksi instrumen perlu memperhatikan tujuan penelitian

Contohnya:

Pada pembelajaran inkuiri, siswa difasilitasi belajar melalui kegiatan merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, pengumpulan data, analisis data, dan penyimpulan.

Kisi-kisi instrumen aktivitas belajar siswa meliputi aktivitas-aktivitas tertulis di atas.

Tabel Contoh Kisi-kisi Aktivitas Belajar Siswa

Kisi-kisi Aktivitas Belajar	Butir-butir Kisi-kisi	Σ Butir
Merumuskan Masalah	Mengajukan pendapat tentang masalah yang ada	1
	Mengajukan pendapat mengenai masalah yang layak untuk diteliti	1
Merumuskan Hipotesis	Mengajukan hipotesis berdasarkan cara berpikir deduktif	1
	Mengajukan hipotesis berdasarkan induktif	1
	Mengajukan hipotesis berdasarkan cara berpikir gabungan	1
Pengumpulan Data	Menggunakan instrumen secara tepat	1
	Membaca data secara tepat	1
Analisis Data	Uraikan	
Penyimpulan	Uraikan	
Total jumlah butir		

5. Kemunduran statistik

Setelah data penelitian diperoleh, selanjutnya data perlu dianalisis. Analisis data dapat dilakukan dengan berbagai teknik, salah satunya dengan menggunakan statistik. Penggunaan statistik memerlukan berbagai persyaratan. Misalnya untuk menjawab rumusan masalah penelitian “apakah ada perbedaan prestasi belajar ilmu kimia antara siswa yang belajar dengan pembelajaran inkuiri dan praktikum? Analisis data yang digunakan misalnya statistik parametrik. Sebelum analisis data dilakukan ada berbagai uji prasyarat yang perlu dilakukan, antara lain uji homogenitas dan normalitas. Jika uji prasyarat tidak dapat dipenuhi maka uji statistik parametrik tidak dapat dilakukan. Artinya peneliti perlu menggunakan statistik yang lain.

Penggunaan statistik pada analisis data membutuhkan keahlian penelitian dalam memilih jenis statistik yang akan digunakan

Contoh lain dari kemunduran statistik, misalnya penelitian bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan prestasi belajar siswa yang belajar dengan metode pembelajaran X dan Y. Prosedur penelitian yang digunakan adalah pretes-perlakuan-postes. Sampel penelitian diambil sebanyak jumlah siswa yang ada di dua kelas. Rancangan penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu (*quasy experiment*). Analisis data misalkan menggunakan anava satu jalur. Setelah dilakukan uji prasyarat diketahui bahwa data berdistribusi normal dan diambil dari sampel yang homogen. Dengan demikian analisis data menggunakan anava satu jalur dapat dilakukan.

Data yang dibutuhkan untuk dianalisis adalah data hail pretes dan postes. Namun ternyata ada beberapa siswa yang mengikuti pretes tidak mengikuti postes karena beberapa faktor, dan ada siswa yang mengikuti postes tetapi tidak mengikuti tapi tidak mengikuti pretes. Kondisi yang demikian

akan mempengaruhi. Kondisi yang demikian akan mempengaruhi analisis data menggunakan statistik. Jika peneliti memaksakan diri menggunakan data yang ada dengan membuang data-data yang tidak lengkap, maka konsekuensi yang akan diperoleh adalah peluang diperolehnya hasil penelitian yang bias akan tinggi.

6. Pemilihan subyek yang berbeda

Untuk mencapai tujuan penelitian dibutuhkan data, data diperoleh dari subyek penelitian. Subyek penelitian merupakan variabel yang sangat penting pada suatu penelitian. Ketidaktepatan memilih subyek penelitian akan mempengaruhi data yang diperoleh. Mengingat pentingnya peran subyek penelitian, maka peneliti perlu memilih subyek penelitian secara cermat dan rinci.

Misalnya, pada penelitian eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui “ada tidaknya perbedaan prestasi belajar ilmu kimia antara siswa yang belajar dengan pembelajaran inkuiri dan praktikum. Peneliti menggunakan subyek penelitian yang berasal dari dua kelas. Berbagai pertimbangan telah dilakukan peneliti dalam menentukan kedua kelompok subyek penelitian. Pertimbangan yang dilakukan antara lain, peneliti telah mempertimbangkan kemiripan karakteristik yang dimiliki subyek penelitian yang ada di dua kelas tersebut. Karakteristik yang menjadi perhatian pada penelitian ini terkait dengan tujuan penelitian. Namun demikian, walaupun pemilihan subyek telah dilakukan sedemikian rupa, supaya subyek yang digunakan pada penelitian memiliki karakteristik sedekat mungkin, tetapi peluang adanya perbedaan antara kedua kelompok itu tetap saja ada. Kondisi yang demikian dapat mengancam validitas internal.

7. Hilang dalam eksperimen

Penelitian tentunya dilakukan dalam rentang waktu tertentu. Selama rentang waktu tersebut, berbagai hal dapat terjadi pada subyek penelitian, salah satunya adalah terjadinya kondisi hilang dalam eksperimen. Hilang dalam eksperimen dapat terjadi karena antara lain ada siswa yang sakit atau pindah sekolah.

Hilang dalam eksperimen dijelaskan sebagai berikut. Misalnya pada penelitian eksperimen, jumlah total subyek penelitian ada sebanyak 80 orang siswa. 40 orang siswa berasal dari kelas A, dan 40 orang siswa berasal dari kelas B.

Pada penelitian yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan prestasi belajar ilmu kimia antara siswa yang belajar dengan pembelajaran X dan Y, maka subyek penelitian kelas A belajar ilmu kimia dengan metode pembelajaran X, dan kelas B belajar dengan metode pembelajaran Y. Pemilihan kelompok subyek yang akan belajar dengan metode X atau Y, ditetapkan dengan cara undian.

Selama perlakuan diberikan, pada kelompok kelas A ada dua orang siswa pindah sekolah, kemudian pada saat postes ada beberapa siswa izin karena sakit dan izin tidak masuk sekolah dengan berbagai alasan. Keadaan yang demikian menyebabkan sejumlah informasi tidak diperoleh peneliti, dan ini akhirnya akan mengancam validitas internal penelitian.

8. Interaksi pematangan dengan seleksi

Variabel yang berpeluang mempengaruhi validitas internal penelitian adalah adanya interaksi antara pematangan dengan

seleksi.

Contohnya, pada penerimaan siswa baru, tes seleksi diberikan pada calon siswa. Tujuan pemberian tes seleksi adalah agar diperoleh siswa yang memiliki kriteria sesuai dengan keinginan. Harapannya jika siswa yang diterima telah memiliki kriteria tertentu, maka pembelajaran dapat dilakukan sesuai dengan rencana.

Pada penerimaan siswa baru yang tidak menerapkan sistem seleksi, maka siswa yang belajar di sekolah tersebut memiliki karakteristik yang beragam. Salah satu dari keberagaman itu adalah kemampuan awal yang dimiliki siswa. Pada kondisi yang demikian, guru perlu mendesain pembelajaran yang dapat memfasilitasi seluruh keberagaman kemampuan awal siswa.

Fakta yang ada menunjukkan bahwa ada interaksi antara pematangan dengan seleksi, sehingga jika peneliti ingin melakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan prestasi belajar siswa yang belajar dengan metode pembelajaran X dan Y pada tingkat kemampuan berpikir kritis berbeda, maka ada peluang siswa belajar berdasarkan seleksi yang pernah diterima. Kondisi yang demikian akan berpengaruh pada prestasi belajar siswa. Sehingga prestasi belajar siswa bukan hanya disebabkan oleh perlakuan yang diberikan, namun dipengaruhi adanya interaksi antara pematangan dengan seleksi.

Suatu penelitian sebaiknya memiliki validitas internal dan eksternal. Validitas eksternal adalah kerepresentatipan hasil penyelidikan atau dapatnya hasil penyelidikan digeneralisasikan. Pertanyaan yang diajukan oleh validitas ini adalah dalam kondisi

yang bagaimanakah (keadaan, perlakuan, pelaku eksperimen, variabel terikat, dsb) diharapkan diperoleh hasil yang sama. Validitas eksternal terkait antara lain dengan pemilihan sampel yang mewakili populasi.

Suatu hal yang perlu dipikir dengan “matang-matang” oleh peneliti, jika pada penelitiannya, peneliti ingin melibatkan seluruh siswa yang ada dalam populasi. Hal ini terkait dengan keterbatasan tenaga, waktu dan dana. Selain itu pelibatan seluruh siswa yang ada dalam populasi tidak menjamin bahwa hasil penelitian akan memiliki tingkat signifikansi yang tinggi. Untuk mengatasi hal ini, apa yang perlu dilakukan peneliti? Peneliti dapat melakukan penelitian dengan menggunakan sampel.

Hasil penelitian dengan menggunakan sampel, nantinya akan digeneralisasi atau berlaku pula fenomena yang sama pada populasi. Oleh karena hasil penelitian akan digunakan untuk membuat kesimpulan mengenai populasi, maka pemilihan sampel sebaiknya dapat mewakili karakteristik yang dimiliki populasi. Jika peneliti dalam pemilihan sampel yang digunakan pada penelitian, tidak menggambarkan karakteristik yang dimiliki populasi, maka penelitian ini berpeluang tidak memiliki validitas eksternal.

Contoh

Misalnya pada penelitian yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan perolehan belajar siswa yang belajar dengan metode pembelajaran A dan B pada tingkat kemampuan berpikir kritis berbeda. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa SMA di Bandar Lampung. Pemilihan sampel penelitian perlu memperhatikan karakteristik siswa SMA di Bandar Lampung. Karakteristik siswa SMA di Bandar Lampung antara lain 1) ada

siswa dari sekolah swasta dan negeri, 2) ada siswa yang waktu belajar di sekolah pagi dan siang hari, 3) ada sekolah yang terletak di pusat kota, tepi pantai dan perbatasan kota, 4) siswa memiliki kemampuan awal berbeda, 5) siswa bersekolah di SMA dengan status akreditasi berbeda, dan 6) jenjang kelas siswa berbeda-beda. Ada siswa yang duduk di kelas X, XI dan XII. Berdasarkan karakteristik tersebut, sampel penelitian sebaiknya mencakup seluruh karakteristik itu, untuk itu sampel diambil dari siswa sekolah swasta dan negeri, 2) siswa yang waktu belajar di sekolah pagi dan siang hari, 3) siswa yang bersekolah di pusat kota, tepi pantai dan perbatasan kota, 4) siswa memiliki kemampuan awal berbeda, 5) siswa bersekolah di SMA dengan status akreditasi A, B dan C, dan 6) siswa diambil dari kelas X, XI dan XII. Jika peneliti berusaha untuk merampingkan atau menghilangkan beberapa karakteristik dalam pengambilan sampel, maka upaya ini akan mengancam validitas eksternal penelitian..

Hal yang perlu dipikirkan oleh peneliti, jika tidak dapat memenuhi karakteristik dari populasi yang luas. Peneliti dapat mengkhususkan atau mempersempit ruang lingkup populasi. Misalnya pada penelitian yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan perolehan belajar siswa yang belajar dengan metode pembelajaran A dan B pada tingkat kemampuan berpikir kritis berbeda. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI di SMAN Y Bandar Lampung. Jika populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas XI di SMAN Y Bandar Lampung, maka sampel sebaiknya mencakup seluruh karakteristik siswa kelas XI di SMAN Y Bandar Lampung.

Bandingkan tujuan penelitian pada contoh pertama dan kedua. Pada contoh pertama populasi penelitian lebih luas dibandingkan pada contoh kedua. Pada contoh pertama populasi adalah seluruh

siswa SMA di Bandar Lampung, sehingga sampel penelitian harus mampu mewakili seluruh karakteristik yang ada dalam populasi.

Pada contoh kedua, populasi adalah seluruh siswa kelas XI di SMAN Y Bandar Lampung, sehingga sampel penelitian pada contoh kedua jika dibandingkan dengan sampel contoh pertama, maka sampel contoh kedua akan lebih sederhana. Mengapa demikian? sebab karakteristik yang ada dalam populasi contoh kedua lebih sederhana dibandingkan dengan karakteristik yang ada dalam populasi contoh kedua.

Setelah anda membaca variabel penelitian, macam-macam variabel penelitian, dan validitas penelitian. Untuk memperkuat pemahaman dan kemampuan anda dalam mengimplementasikan pemahaman tersebut, bukalah lembar evaluasi.

Bukalah lembar evaluasi

BAB VII. MACAM-MACAM PENELITIAN PENDIDIKAN

Bagian ini membahas macam-macam penelitian pendidikan berdasarkan berbagai pendapat ahli pendidikan.

Singarimbun dan Effendi (2006) mengelompokkan penelitian atas a) penelitian survai, penelitian kelompok ini dapat digunakan untuk tujuan penjajakan, deskriptif, penjelasan, evaluasi, prediksi, penelitian operasional, pengembangan indikator-indikator sosial, b) penelitian eksperimen, c) penelitian grounded teori, d) penelitian kuantitatif. Ary., *et.al* (2002), mengelompokkan penelitian pendidikan dalam a) penelitian eksperimen, b) penelitian *ex post facto*, c) penelitian deskriptif yang terdiri atas studi kasus, survai, studi perkembangan, studi tindak lanjut, analisis dokumenter, studi kecenderungan dan studi korelasi, d) penelitian historis. Moleong (2007) menyatakan jenis penelitian kualitatif.

Pengelompokkan penelitian pendidikan

Menurut Tim Lemlit IKIP Malang (1997) ada lima jenis penelitian yaitu:

Lima jenis penelitian pendidikan

- 1). menurut tujuan penggunaan hasil penelitian, penelitian dikelompokkan sebagai penelitian dasar dan terapan.
- 2). menurut pengukuran dan analisis data, penelitian dikelompokkan sebagai penelitian kualitatif dan kuantitatif.
- 3). menurut tingkat kedalaman analisis data, penelitian dikelompokkan sebagai penelitian deskriptif dan eksplorasi.
- 4). menurut penggunaan sampel atau populasi, penelitian dikelompokkan sebagai penelitian sensus (deskriptif) dan penelitian sampel (inferensial).
- 5). menurut rancangan (desain) penelitian, penelitian dikelompokkan sebagai penelitian eksperimental dan non-eksperimental.

1. Penelitian Kuantitatif

Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang datanya dinyatakan dalam angka dan dianalisis dengan teknik statistik. Penelitian

yang sering menggunakan cara ini adalah penelitian eksperimen dan survai (TIM LP IKIP Malang, 1997).

Karakteristik penelitian kuantitatif menurut Sugiyono (2009) penelitian kuantitatif sering dinamakan metode tradisional, positivistik, scientific dan penemuan. Karakteristik penelitian kuantitatif sebagai berikut.

- Data penelitiannya berupa angka-angka dan dianalisis menggunakan statistik
- Meneliti pada populasi atau sampel
- Analisis data bersifat kuantitatif
- Menguji hipotesis yang telah ditetapkan
- Penelitian terhadap gejala-gejala sebab akibat (positivistik)
- Proses penelitian bersifat deduktif

Proses penelitian diawali adanya kesenjangan antara harapan dengan kenyataan yang ada dalam bidang pendidikan.

Masalah → Hipotesis (dirumuskan berdasarkan konsep dan atau teori) → Uji hipotesis → Pengumpulan data menggunakan instrumen → Diperoleh data → Data diuji menggunakan statistik deskriptif dan inferensial.

Keterangan proses

Pertama, peneliti menemukan adanya masalah, kemudian masalah diidentifikasi dan dibatasi mana masalah yang akan dicari solusinya melalui peneliti. Setelah itu peneliti merumuskan masalah yang menjadi konten penelitian, dan tujuan penelitian.

Kedua, setelah merumuskan masalah dan tujuan penelitian. Peneliti kemudian merumuskan hipotesis. Rumusan hipotesis dibuat peneliti setelah peneliti melakukan berbagai kajian pustaka yang berkaitan dengan tujuan penelitian.

Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang datanya dinyatakan dalam angka dan dianalisis dengan teknik statistik

Ketiga, peneliti kemudian menguji hipotesis. Langkah yang dilakukan dalam upaya menguji hipotesis adalah peneliti mengumpulkan data. Data yang dikumpulkan adalah seluruh data yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan penelitian. Data dikumpulkan menggunakan instrumen penelitian.

Misalnya pada penelitian yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan perolehan belajar siswa yang belajar dengan metode pembelajaran A dan B pada tingkat kemampuan berpikir kritis berbeda. Data yang perlu dikumpulkan untuk mencapai tujuan penelitian ini meliputi 1) data tingkat perkembangan intelektual dan 2) data prestasi belajar siswa yang belajar menggunakan metode pembelajaran A dan B.

Kempat, setelah data diperoleh langkah berikutnya adalah menguji data. Uji dilakukan menggunakan statistik. Jenis statistik yang digunakan disesuaikan dengan tujuan yang akan dicapai pada penelitian

- Generalisasi pada populasi dimana sampel berada
- Masalah penelitian sangat jelas

Penelitian kuantitatif dibedakan berdasarkan rancangannya. Berikut disajikan macam-macam penelitian kuantitatif.

a. Penelitian eksperimen

Penelitian eksperimen menurut Ary., *et.al* (2002) adalah penelitian yang menekankan penyelidikan ilmiah, adanya manipulasi dan mengendalikan variabel bebas. Selanjutnya Ary., *et.al* (2002) menyatakan tujuan utama eksperimen adalah untuk menetapkan apa yang mungkin terjadi. Menurut Singarimbun dan Effendi (2006) penelitian eksperimen adalah penelitian yang bertujuan

Penelitian eksperimen menurut Ary., *et.al* (2002) adalah penelitian yang menekankan

untuk pembuktian hipotesis dan dimaksudkan untuk mengetahui hubungan sebab akibat variabel penelitian. Menurut Faisal (1982) penelitian eksperimen merupakan suatu penelitian yang memanipulasi sesuatu stimuli, perlakuan-perlakuan atau kondisi-kondisi eksperimental.

penyelidikan ilmiah, adanya manipulasi dan mengendalikan variabel bebas

Ary., *et.al* (2002) mendeskripsikan ciri-ciri penelitian eksperimen sebagai berikut, a) adanya variabel bebas yang dimanipulasi, b) variabel yang tidak dimanupulasi dipertahankan tetap, c) pengamatan terhadap pengaruh variabel bebas pada variabel terikat.

Ada berbagai macam desain penelitian eksperimen, antara lain

1) Desain pra eksperimen yang terdiri dari desain

1.a Prates-pasca tes dengan satu kelompok

Desain prates-pasca tes dengan satu kelompok, dijelaskan sebagai berikut.

Prates	Variabel Bebas	Pasca Tes
O1	X	O2

Keterangan

Desain ini menggunakan satu kelompok yang akan dikenakan perlakuan. Sebelum kelompok dikenakan perlakuan, kelompok terlebih dahulu diberikan pretes. Setelah diberi pretes, kelompok kemudia diberi perlakuan. Setelah diberi perlakuan, kelompok kemudian dikenakan postes. Untuk memperjelas deskripsi desain ini, divisualisasikan bagan berikut ini.

Kelompok: Diberi Pretes \longrightarrow Diberi Perlakuan \longrightarrow
Diberi Postes

Desain prates-pasca tes dengan satu kelompok memiliki dua kelemahan. Pertama, tidak ada kelompok kontrol. Tidak adanya kelompok kontrol akan menyebabkan peneliti tidak dapat mengetahui apakah hasil postes yang diperoleh benar-benar disebabkan karena adanya perlakuan.

Kelemahan desain prates-pasca tes dengan satu kelompok

Kedua, pemberian pretes sering menimbulkan efek pada pemberian perlakuan dan akhirnya akan berpengaruh terhadap postes. Sehingga hasil postes tidak dapat dipastikan disebabkan karena adanya pemberian perlakuan. Mungkin saja hasil postes yang tinggi bukan disebabkan karena perlakuan yang diberikan, bisa saja karena siswa mengeluarkan usaha yang lebih ketika pembelajaran berlangsung pada bagian-bagian pretes yang mereka ingat dan tidak bisa mereka jawab.

1.b Desain statis dengan dua kelompok

Desain statis dengan dua kelompok dijelaskan sebagai berikut.

Kelompok	Variabel Bebas	Pasca Tes
E	X	O2
P	-	O2

Keterangan:

Desain ini menggunakan dua kelompok, satu kelompok yang dilambangkan dengan kelompok E, akan dikenakan perlakuan, sedangkan kelompok lain yang dilambangkan dengan kelompok P, tidak dikenakan perlakuan. Kelompok P berfungsi sebagai pengendali. Setelah kelompok E diberi perlakuan dan kelompok P tidak mendapat manipulasi,

Penjelasan desain

kelompok E dan kelompok P kemudian dikenakan postes. Postes yang diberikan pada kelompok E dan P adalah postes yang sama. Pemilihan subyek dan obyek penelitian untuk dimasukkan dalam kelompok eksperimen dan kelompok pengendali tidak dapat dilakukan secara random.

Untuk memperjelas deskripsi desain ini, divisualisasikan bagan berikut ini.

Kelompok E: Diberi Perlakuan \longrightarrow Diberi Postes

Kelompok P: Tanpa Perlakuan \longrightarrow Diberi Postes

Desain statis dengan dua kelompok memiliki dua kelemahan. Pertama, tidak adanya pretes. Tidak adanya pretes menyebabkan peneliti tidak dapat memastikan apakah hasil postes yang diperoleh benar-benar disebabkan karena adanya perlakuan. Jangan-jangan hasil postes yang tinggi, disebabkan karena kemampuan awal yang dimiliki kelompok memang sudah tinggi, sehingga hasil postes bukan disebabkan karena adanya pemberian perlakuan.

Kedua, penetapan subyek dan obyek penelitian untuk dimasukkan dalam kelompok eksperimen atau perlakuan dan kelompok pengendali, tidak dilakukan secara random, hal ini disebabkan subyek dan obyek perlakuan telah berada dalam kondisi yang tidak memungkinkan peneliti untuk menentukan subyek dan obyek kelompok eksperimen dan pengendali secara random. Pemilihan subyek dan obyek penelitian yang tidak dilakukan secara random menyebabkan berbagai faktor eksternal yang berpeluang menimbulkan bias pada hasil postes, tidak dapat dikendalikan oleh peneliti.

Ada dua kelemahan desain statis dengan dua kelompok

2). Desain eksperimen sejati yang terdiri dari desain

2.a Menggunakan pasca tes dengan subyek diacak dan dua kelompok

Desain pasca tes dengan subyek diacak dan dua kelompok, dijelaskan sebagai berikut.

Kelompok	Variabel Bebas	Pasca Tes
(R) E	X	O2
(R) P	-	O2

Keterangan:

Pemilihan subjek dan objek penelitian dalam kelompok eksperimen dan kontrol dilakukan secara acak. Desain ini menggunakan dua kelompok, satu kelompok yang dilambangkan dengan kelompok E, dikenakan perlakuan, sedangkan kelompok lain yang dilambangkan dengan kelompok P, tidak dikenakan manipulasi. Kelompok P berfungsi sebagai kontrol. Pemilihan subyek penelitian untuk ditempatkan dalam kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dilakukan dengan cara random..

Penjelasan
desain

Setelah kelompok E diberi perlakuan dan kelompok P tidak mendapat manipulasi, kelompok E dan kelompok P kemudian dikenakan postes. Postes yang diberikan pada kelompok E dan P adalah postes yang sama. Untuk memperjelas deskripsi desain ini, divisualisasikan bagan berikut ini.

Kelompok E: Diberi Perlakuan → Diberi Postes

Kelompok P: Tanpa Perlakuan → Diberi Postes

Desain eksperimen sejati menggunakan pasca tes dengan subyek diacak dengan dua kelompok memiliki dua kelemahan. Pertama, tidak adanya pretes. Tidak adanya pretes

Ada dua
kelemahan

menyebabkan peneliti tidak dapat memastikan apakah hasil postes yang diperoleh benar-benar disebabkan karena adanya perlakuan. Jangan- jangan hasil postes yang tinggi, disebabkan karena kemampuan awal yang dimiliki kelompok memang sudah tinggi, sehingga hasil postes bukan disebabkan karena adanya pemberian perlakuan.

desain eksperimen sejati menggunakan pasca tes dengan subyek diacak dengan dua kelompok

Kedua, penetapan subyek penelitian untuk dimasukkan dalam kelompok eksperimen atau perlakuan dan kelompok kontrol, pada penelitian sosial secara umum dan penelitian pendidikan secara khusus sulit dilakukan secara random, hal ini disebabkan subyek dan obyek perlakuan telah berada dalam kondisi yang tidak memungkinkan peneliti untuk menempatkan subyek dan obyek penelitian dalam kelompok eksperimen dan pengendalai secara random.

Keunggulan desain eksperimen sejati menggunakan pasca tes subyek diacak dengan dua kelompok adalah, jika pengambilan subyek dan obyek penelitian untuk dimasukkan dalam kelompok eksperimen dan pengendali dapat dilakukan secara random, maka berbagai faktor eksternal yang berpeluang menimbulkan bias pada hasil postes, dapat dikendalikan oleh peneliti.

Keunggulan desain eksperimen sejati menggunakan pasca tes dengan subyek diacak dengan dua kelompok

2.b Desain menggunakan pasca tes, subyek dipadankan dan diacak dua kelompok

Desain menggunakan pasca tes, subyek dipadankan dan diacak dua kelompok, dijelaskan sebagai berikut.

Kelompok	Variabel Bebas	Pasca Tes
E	X	O2
(M1) P	-	O2

Keterangan:

Pemilihan subjek dan objek penelitian dalam kelompok eksperimen dan kontrol dilakukan secara pepadanan dan acak. Desain ini menggunakan dua kelompok, satu kelompok yang dilambangkan dengan kelompok E, dikenakan perlakuan, sedangkan kelompok lain yang dilambangkan dengan kelompok P, tidak dikenakan manipulasi. Kelompok P berfungsi sebagai kontrol. Pemilihan subyek penelitian untuk ditempatkan dalam kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dilakukan dengan cara dipadankan.

Penjelasan
desain

Setelah kelompok E mendapat perlakuan dan kelompok P tidak mendapat manipulasi, kelompok E dan kelompok P kemudian dikenakan postes. Postes yang diberikan pada kelompok E dan P adalah postes yang sama. Untuk memperjelas deskripsi desain ini, divisualisasikan bagan berikut ini.

Kelompok E: Diberi Perlakuan —————> Diberi Postes

Kelompok P: Tanpa Perlakuan —————> Diberi Postes

Desain eksperimen sejati menggunakan pasca tes dengan subyek dipadankan dan diacak, penelitian menggunakan dua kelompok. Rancangan penelitian ini memiliki kelemahan, yaitu desain penelitian tidak memberikan pretes pada kelompok eksperimen dan kontrol. Tidak adanya pretes menyebabkan peneliti tidak dapat memastikan apakah hasil postes yang diperoleh benar-benar disebabkan karena adanya perlakuan. Jangan- jangan hasil postes yang tinggi, disebabkan karena kemampuan awal yang dimiliki kelompok memang sudah tinggi, sehingga hasil postes bukan disebabkan karena adanya pemberian perlakuan.

Kelemahan
Desain
eksperimen
sejati
menggunakan
pasca tes subyek
dipadankan dan
diacak dua

Keunggulan desain eksperimen sejati menggunakan pasca tes subyek dipadankan dan diacak dua kelompok adalah, penetapan subyek penelitian untuk dimasukkan dalam kelompok eksperimen atau perlakuan dan kelompok kontrol, sulit dilakukan dengan cara random. Untuk mengatasi hal ini, maka pemilihan subyek dan obyek penelitian dilakukan dengan cara pepadanan.

Unsur dari subyek dan obyek penelitian yang dipadankan disesuaikan dengan tujuan yang ingin dicapai dari penelitian yang dilakukan, dan diupayakan untuk mengatasi kelemahan desain penelitian. Jika pengambilan subyek dan obyek penelitian untuk dimasukkan dalam kelompok eksperimen dan pengendali dilakukan dengan pepadanan unsur subyek dan obyek penelitian, maka berbagai faktor eksternal yang berpeluang menimbulkan bias pada hasil postes, dapat dikendalikan oleh peneliti.

Contoh pemilihan subyek dan obyek penelitian dengan cara pepadanan sebagai berikut. Misalnya tujuan penelitian adalah untuk mengetahui perbedaan prestasi belajar siswa yang dibelajarkan dengan metode A dan B. Pemilihan subyek penelitian yang akan dimasukkan dalam kelompok metode A dan metode B, dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- i. Peneliti memilih unsur yang akan digunakan sebagai dasar untuk pepadanan. Misalnya pada penelitian untuk mencapai tujuan mengetahui perbedaan prestasi belajar siswa yang dibelajarkan dengan metode A dan B, unsur yang menjadi dasar pepadanan adalah kemampuan awal siswa. Kemampuan awal dapat dilihat dari dokumen prestasi belajar

kelompok

Desain eksperimen sejati menggunakan pasca tes subyek dipadankan dan diacak dua kelompok memiliki keunggulan

Contoh pemilihan subyek dan obyek penelitian

Tahap-tahap pepadanan subyek atau objek penelitian

yang telah dicapai siswa. Misalnya dokumen prestasi belajar siswa adalah sebagai berikut.

Tabel Prestasi Belajar Siswa pada Matapelajaran Kimia kelas X

No	Nama Siswa	Skor Prestasi Belajar
1	Ahmad Shodiq	90
2	Batara Indra	20
3.	Prakoso	10
4.	Kurniawan	40
5.	Chintia Dewi	70
6.	Irene Purwanti	50
7.	Ishbilya Safira	70
8.	Krisna Bijaksana	20
9.	Lilik Ayu W	30
10.	Rani Kartini	60
11.	Salma Nabila	60
12.	Sugeng Rawuh	40
13.	Sabda Alam	30
14.	M. Pasaribu	50
15.	M. Alief	90
16.	Yuda Prawira	10

- ii. Setelah diperoleh dokumen kemampuan awal siswa, langkah selanjutnya mengurutkan siswa berdasarkan skor kemampuan awalnya. Hasil mengurutkan kemampuan awal siswa disajikan dalam tabel berikut ini.

Tabel Prestasi Belajar Siswa pada Matapelajaran Kimia kelas X

No	Nama Siswa	Skor Prestasi Belajar
1	M. Alief	90

2	Ahmad Shodiq	90
3	Ishbilya Safira	70
4	Chintia Dewi	70
5	Rani Kartini	60
6	Salma Nabila	60
7	Irene Purwanti	50
8	M. Pasaribu	50
9.	Sugeng Rawuh	40
10.	Kurniawan	40
11.	Lilik Ayu W	30
12	Sabda Alam	30
13	Batara Indra	20
14.	Krisna Bijaksana	20
15.	Yuda Prawira	10
16	Prakoso	10

- iii. Setelah mengurutkan siswa berdasarkan urutan kemampuan awalnya, langkah selanjutnya memadankan siswa berdasarkan kemampuan awalnya.

Hasil pemadanan disajikan dalam tabel sebagai berikut.

Tabel Prestasi Belajar Siswa pada Matapelajaran Kimia kelas X

Nama Siswa	Skor	Sepadan	Nama Siswa	Skor
M. Alief	90	↔	Ahmad Shodiq	90
Ishbilya Safira	75	↔	Chintia Dewi	70
Rani Kartini	60	↔	Salma Nabila	60
Irene Purwanti	50	↔	M. Pasaribu	50
Sugeng Rawuh	40	↔	Kurniawan	40
Lilik Ayu W	30	↔	Sabda Alam	30
Batara Indra	20	↔	Krisna Bijaksana	20
Yuda Prawira	10	↔	Prakoso	10

- i. Setelah memadankan kemampuan awal siswa, langkah berikutnya memilih siswa secara random untuk ditempatkan di kelompok metode A dan B. Hasil pemilihan secara random disajikan dalam tabel sebagai berikut.

Tabel Daftar Siswa Kelompok Metode A

Nama Siswa	Skor
Ahmad Shodiq	90
Ishbilya Safira	75
Salma Nabila	60
Irene Purwanti	50
Sugeng Rawuh	40
Sabda Alam	30
Batara Indra	20
Yuda Prawira	10

Tabel Daftar Siswa Kelompok Metode B

Nama Siswa	Skor
M. Alief	90
Chintia Dewi	70
Rani Kartini	60
M. Pasaribu	50
Kurniawan	40
Lilik Ayu W	30
Krisna Bijaksana	20
Prakoso	10

2.c Desain menggunakan pra tes dan pasca tes dengan kelompok-kelompok yang diacak

Desain menggunakan pra tes dan pasca tes dengan kelompok-

kelompok yang diacak, dijelaskan sebagai berikut.

Kelompok	Prates	Variabel Bebas	Pasca Tes
(R) E	O1	X	O2
(R) P	O1	-	O2

Keterangan:

Pemilihan subjek dan objek penelitian dalam kelompok eksperimen dan kontrol dilakukan secara acak. Desain ini menggunakan dua kelompok, satu kelompok yang dilambangkan dengan kelompok E, diberi pretes yang selanjutnya dikenakan perlakuan, sedangkan kelompok lain yang dilambangkan dengan kelompok P, diberi pretes namun tidak dikenakan manipulasi. Kelompok P berfungsi sebagai kontrol. Pemilihan subjek penelitian untuk ditempatkan dalam kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dilakukan dengan cara random.

Penjelasan
desain

Setelah kelompok E diberi pretes dan perlakuan, dan kelompok P tidak mendapat manipulasi, kelompok E dan kelompok P kemudian dikenakan postes. Postes yang diberikan pada kelompok E dan P adalah postes yang sama. Untuk memperjelas deskripsi desain ini, divisualisasikan bagan berikut ini.

Kelompok E: Diberi Pretes —————> Diberi Perlakuan
—————> Diberi Postes

Kelompok P: Diberi Pretes —————> Tanpa Perlakuan
—————> Diberi Postes

Desain eksperimen sejati menggunakan pra tes dan pasca tes dengan kelompok-kelompok yang diacak memiliki dua kelemahan.

Pertama, pemberian pretes sering menimbulkan efek pada

pemberian perlakuan dan akhirnya akan berpengaruh terhadap postes. Sehingga hasil postes tidak dapat dipastikan disebabkan karena adanya pemberian perlakuan. Mungkin saja hasil postes yang tinggi bukan disebabkan karena perlakuan yang diberikan, bisa saja karena siswa mengeluarkan usaha yang lebih ketika pembelajaran berlangsung pada bagian-bagian pretes yang mereka ingat dan tidak bisa mereka jawab.

Dua kelemahan desain eksperimen sejati menggunakan pra tes dan pasca tes

Kedua, penetapan subyek penelitian untuk dimasukkan dalam kelompok eksperimen atau perlakuan dan kelompok kontrol, pada penelitian sosial secara umum dan penelitian pendidikan secara khusus sulit dilakukan secara random, hal ini disebabkan subyek dan obyek perlakuan telah berada dalam kondisi yang tidak memungkinkan peneliti untuk menempatkan subyek dan obyek penelitian dalam kelompok eksperimen dan pengendali secara random.

Keunggulan desain ini adalah, jika pengambilan subyek dan obyek penelitian untuk dimasukkan dalam kelompok eksperimen dan pengendali dapat dilakukan secara random, maka berbagai faktor eksternal yang berpeluang menimbulkan bias pada hasil postes, dapat dikendalikan oleh peneliti.

Keunggulan desain

2.d Solomon tiga kelompok

Desain Solomon tiga kelompok dijelaskan sebagai berikut.

Kelompok	Prates	Variabel Bebas	Pasca Tes
(R) E	O1	X	O2
(R) P1	O1	-	O2
(R) P2	-	X	O2

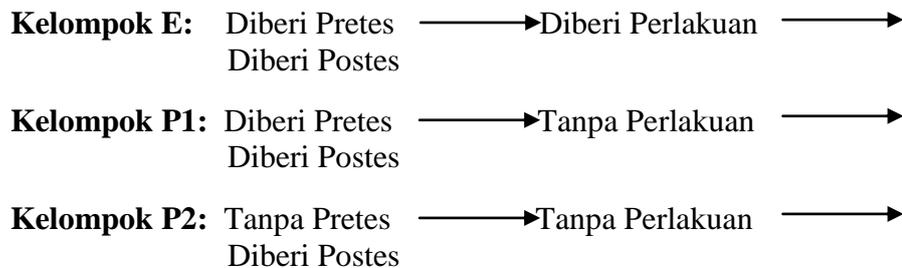
Keterangan:

Pemilihan subjek dan objek penelitian dalam kelompok eksperimen dan kontrol dilakukan secara acak. Desain ini

Penjelasan

menggunakan tiga kelompok dengan rincian, satu kelompok desain yang dilambangkan dengan kelompok E, diberi pretes yang selanjutnya dikenakan perlakuan, satu kelompok kontrol 1 yang dilambangkan dengan kelompok P1, diberi pretes namun tidak dikenakan manipulasi, dan satu kelompok kontrol 2 yang dilambangkan dengan kelompok P2 tidak diberi pretes dan dikenakan perlakuan. Kelompok P berfungsi sebagai kontrol. Pemilihan subyek penelitian untuk ditempatkan dalam kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dilakukan dengan cara random.

Setelah kelompok E diberi pretes dan perlakuan, kelompok P diberi pretes dan tidak mendapat manipulasi, dan kelompok P2 tidak diberi pretes dan tidak mendapat manipulasi, masing-masing kelompok E, kelompok P1 dan kelompok P2, dikenakan postes. Postes yang diberikan pada kelompok E, P1 dan P2 adalah postes yang sama. Untuk memperjelas deskripsi desain ini, divisualisasikan bagan berikut ini.



Desain ini dilakukan untuk mengatasi kelemahan.dari pemberian pretes. Untuk mengetahui apakah ada efek dari pemberian pretes, dan apakah hasil penelitian memang disebabkan karena faktor pemberian perlakuan.

Membandingkan hasil penelitian antara kelompok E dan P1 bertujuan untuk mengetahui apakah hasil penelitian memang disebabkan karena adanya perbedaan perlakuan, bukan

Desain ini dilakukan untuk mengatasi kelemahan.dari pemberian pretes.

disebabkan kerana kemampuan awal siswa yang sudah tinggi, atau karena sudah ada perbedaan kemampuan awal.

Membandingkan hasil penelitian antara kelompok E dan P2 bertujuan untuk mengetahui apakah hasil penelitian memang disebabkan karena adanya perbedaan perlakuan. Pemberian pretes pada kelompok E dan tanpa pretes pada kelompok P2 bertujuan untuk mengontrol pretes. Kontrol dilakukan untuk mengetahui apakah hasil belajar memang disebabkan karena adanya perbedaan perlakuan, bukan disebabkan karena kemampuan awal siswa yang sudah berbeda.

Membandingkan hasil penelitian antara kelompok P1 dan P2 bertujuan untuk mengetahui apakah ada perbedaan hasil penelitian yang disebabkan karena adanya perbedaan pemberian pretes. Dengan kata lain desain ini untuk mengetahui apakah pretes memberi efek pada hasil penelitian.

Kelemahan desain ini adalah tidak adanya kelompok yang berfungsi sebagai kontrol pemberian pretes pada kelompok yang diberi perlakuan. Peneliti dengan desain Solomon tiga kelompok, tidak dapat mengetahui apakah pretes menimbulkan efek pada hasil penelitian.

Kelemahan
desain

Kelompok E1: Tanpa Pretes —————>Diberi Perlakuan —————>
Diberi Postes

Keunggulan desain ini adalah, jika pengambilan subyek dan obyek penelitian untuk dimasukkan dalam kelompok eksperimen dan pengendali dapat dilakukan secara random, maka berbagai faktor eksternal yang berpeluang menimbulkan bias pada hasil postes, dapat dikendalikan oleh peneliti.

Keunggulan
desain

2.e Solomon empat kelompok

Desain Solomon empat kelompok dijelaskan sebagai berikut.

Kelompok	Prates	Variabel Bebas	Pasca Tes
(R) E	O1	X	O2
(R) P1	O1	-	O2
(R) P2	-	X	O2
(R) P3	-	-	O2

Keterangan:

Pemilihan subjek dan objek penelitian dalam kelompok eksperimen dan kontrol dilakukan secara acak. Desain ini menggunakan empat kelompok dengan rincian, satu kelompok eksperimen yang dilambangkan dengan kelompok E1, diberi pretes yang selanjutnya dikenakan perlakuan, satu kelompok eksperimen yang dilambangkan dengan kelompok E2, tanpa pretes yang selanjutnya dikenakan perlakuan, satu kelompok kontrol yang dilambangkan dengan kelompok P1, diberi pretes namun tidak dikenakan manipulasi, dan satu kelompok kontrol 2 yang dilambangkan dengan kelompok P2 tidak diberi pretes dan dikenakan perlakuan.

Penjelasan
desain

Kelompok E1: Diberi Pretes —————>Diberi Perlakuan —————>
Diberi Postes

Kelompok E2: Tanpa Pretes —————>Diberi Perlakuan —————>
Diberi Postes

Kelompok P1: Diberi Pretes —————>Tanpa Perlakuan —————>
Diberi Postes

Kelompok P2: Tanpa Pretes —————>Tanpa Perlakuan —————>
Diberi Postes

Kelompok E2 berfungsi sebagai kelompok untuk mengontrol pretes pada kelompok eksperimen, kelompok P1 berfungsi sebagai kelompok untuk mengontrol perlakuan, dan kelompok P2 berfungsi sebagai kelompok untuk mengontrol pretes pada kelompok tanpa manipulasi.

Kelemahan desain ini adalah pertama, desain ini membutuhkan subjek dan atau objek penelitian yang banyak. Dampak yang diperoleh dari penggunaan subjek dan atau objek penelitian yang banyak adalah dibutuhkan tenaga, waktu dan dana yang lebih banyak dari desain yang lain. Kedua, terkadang pada populasi yang kecil misalnya populasi adalah satu sekolah, jumlah subjek dan atau objek penelitian yang dibutuhkan, tidak tersedia di sekolah..

Kelemahan desain

Keunggulan desain ini adalah, pertama, mengatasi kelemahan yang dimiliki desain Solomon tiga kelompok. Kedua, jika pengambilan subyek dan obyek penelitian untuk dimasukkan dalam kelompok eksperimen dan pengendali dapat dilakukan secara random, maka berbagai faktor eksternal yang berpeluang menimbulkan bias pada hasil postes, dapat dikendalikan oleh peneliti.

Keunggulan desain

3) Desain faktorial

Desain faktorial dijelaskan dengan menggunakan tabel berikut ini.

Variabel Moderator (X2)	Variabel Eksperimen (X1)		
	Perlakuan A	Perlakuan B	
Dimensi a	V. terikat a	V. terikat c	V. terikat pada dimensi a
Dimensi b	V. terikat b	V. terikat d	V. terikat pada dimensi b
	V. terikat dengan perlakuan A	V. terikat dengan perlakuan B	V. terikat dgn perlakuan dan dimensi

Desain faktorial ini menggambarkan keterkaitan antar variabel bebas, moderator dan terikat secara bersamaan. Namun walaupun digambarkan secara bersamaan, keterkaitan antara

variabel bebas dengan terikat dapat diketahui secara tersendiri, keterkaitan antara variabel atribut dengan variabel terikat juga dapat diketahui secara tersendiri, dan bahkan jika keterkaitan antara variabel bebas, atribut dengan variabel terikat dapat diketahui secara tersendiri tanpa mengganggu keterkaitan variabel lain.

4) Desain eksperimen semu

Desain eksperimen semu terdiri dari desain-desain sebagai berikut

4.a Desain menggunakan pra tes dan pasca tes dengan kelompok kontrol tidak diacak

Kelompok	Prates	Variabel Bebas	Pasca Tes
E	O1	X	O2
P	O1	-	O2

4.b Desain berimbang

Replikasi	Perlakuan Eksperimen			
	X1	X2	X3	X4
1	Kelp A	B	C	D
2	Kelp C	A	D	B
3	Kelp B	D	A	C
4	Kelp D	C	B	A
	Mean Kolom	Mean Kolom	Mean Kolom	Mean Kolom

Replikasi	Perlakuan Eksperimen	
	Metode A	Metode B
(Unit) 1	Kelas A	Kelas B
(Unit) 2	Kelas B	Kelas A
	Mean Kolom	Mean Kolom

5) Desain rangkaian waktu

Desain rangkaian waktu terdiri dari desain-desain sebagai berikut

5.a Desain rangkaian waktu dengan satu kelompok

O1	O2	O3	O4	X	O5	O6	O7	O8
----	----	----	----	---	----	----	----	----

5.b Desain rangkaian waktu dengan kelompok pengendali

Kelompok									
E	O1	O2	O3	O4	X	O5	O6	O7	O8
P	O1	O2	O3	O4	-	O5	O6	O7	O8

b. Penelitian Survei

Penelitian survei memiliki karakteristik sebagai berikut:

- Berkenaan dengan statistik generalisasi

Hasil penelitian survei akan digeneralisasi dari sampel pada populasi.

- Penelitian tentang sampel atau populasi

Penelitian survei menggunakan subyek penelitian atau sumber data pada sampel dari populasi. Hasil penelitian kemudian digeneralisasi kepada populasi.

- Mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah dengan menggunakan instrumen

Data diperoleh menggunakan instrumen penelitian dari suatu keadaan apa adanya, tanpa telah dimanipulasi sebelumnya.

- Dapat digunakan untuk maksud penjajakan, deskriptif, penjelasan, evaluasi, prediksi atau meramalkan, dan pengembangan unsur-unsur sosial
- Memungkinkan pembuatan generalisasi dari populasi yang besar
- Transformasi dari suatu komponen informasi ke komponen lainnya dan pemetaan metodologi penelitian seringkali harus

Ada tujuh karakteristik penelitian survei

dilakukan berkali-kali, sehingga penelitian lebih sering merupakan serangkaian percobaan yang tiada henti.

- Seringkali bertujuan mempertanyakan logika hubungan, baik itu hubungan antara teori maupun hipotesis.

2. Penelitian Tindakan Kelas

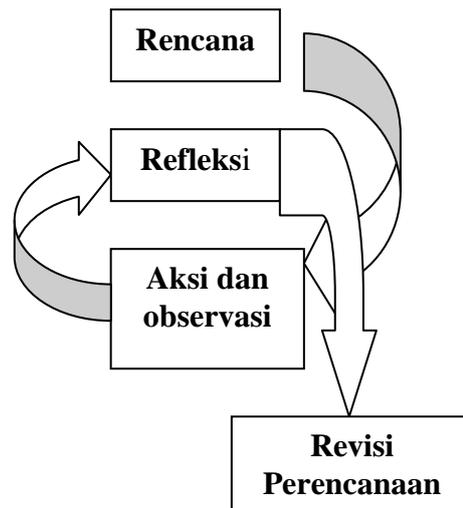
a. Konsep dasar penelitian tindakan kelas

Penelitian tindakan kelas biasa disingkat PTK. PTK sebagai suatu bentuk kajian yang bersifat reflektif oleh pelaku tindakan, yang dilakukan untuk meningkatkan kemantapan rasional dari tindakan-tindakan mereka dalam melaksanakan tugas, memperdalam pemahaman terhadap tindakan-tindakan yang dilakukan itu, serta memperbaiki kondisi di mana praktek-praktek pembelajaran tersebut dilakukan. Untuk mewujudkan tujuan-tujuan tersebut, PTK dilaksanakan berupa proses pengkajian berdaur. Berikut digambarkan spiral penelitian tindakan kelas (adaptasi dari Hopkins, 1993).

PTK dilaksanakan
berupa proses
pengkajian berdaur

Ada dua pendapat mengenai keilmiahan PTK. Pendapat pertama mengatakan keilmiahan PTK kurang ilmiah jika dibandingkan dengan penelitian kuantitatif, kualitatif dan kuantitatif. Hal ini disebabkan PTK hanyalah berisi tindakan-tindakan untuk memperbaiki pembelajaran. Pendapat kedua menyatakan, PTK tetap mengandung unsur ilmiah sebab tindakan-tindakan yang dilakukan untuk mengatasi masalah pembelajaran dilakukan dengan melalui proses ilmiah.

Ada dua
pendapat
mengenai
keilmiahan PTK



Gambar Spiral Penelitian Tindakan Kelas

b. Karakteristik penelitian tindakan kelas

Penelitian tindakan kelas memiliki karakteristik 1) *an inquiry on practice from within*, 2) *a collaborative effort between school teachers and teacher educators*, dan 3) *a reflective practice made public*

3. Penelitian Kualitatif

1) Hakekat Penelitian Kualitatif

Berbagai pendapat mengenai hakekat penelitian kualitatif. Hakekat penelitian kualitatif berdasarkan pandangan-pandangan para ahli adalah sebagai berikut.

- a. Penelitian yang tidak mengadakan perhitungan
- b. Penelitian yang menggunakan latar alamiah, dengan maksud menafsirkan fenomena yang terjadi dan dilakukan dengan jalan melibatkan berbagai metode yang ada. (pada penelitian kualitatif metode yang biasa dimanfaatkan adalah wawancara, pengamatan dan pemanfaatan dokumen).
- c. Penelitian kualitatif adalah upaya untuk menyajikan dunia

Penelitian kualitatif menggunakan latar alamiah

sosial, dan perspektifnya di dalam dunia, dari segi konsep, perilaku, persepsi, dan persoalan tentang manusia yang diteliti.

- f. Penelitian kualitatif menurut Deutscher dalam Bogdan dan Tylor (terjemahan Furchan; 1992) bersifat fenomenologis. Penganut paham fenomenologis ingin memahami perilaku manusia dari kerangka berpikir pelaku itu sendiri, bukan dari kerangka pikir peneliti. Pemahaman akan perilaku manusia ini tidak dapat dicapai jika subjek penelitian dimaknai dengan angka-angka statistik. Menurut pandangan fenomenologis, jika subjek di pandang dengan angka-angka statistik maka sifat subjektif dari perilaku manusia akan hilang.

Berdasarkan pandangan ahli-ahli mengenai hakekat penelitian kualitatif, Moleong (2007) menyatakan bahwa penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subyek penelitian, misalnya perilaku mencuri, persepsi, motivasi, tindakan, konsep keindahan, rasa sakit, keimanan, penderitaan, frustrasi, harapan, kasih sayang, secara holistik dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah.

Penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subyek penelitian

Penelitian kualitatif memungkinkan peneliti menyelidiki konsep-konsep yang dalam pendekatan penelitian lainnya, intinya akan hilang.

2) Karakteristik Penelitian Kualitatif

1. Latar Alamiah

Penelitian kualitatif melakukan penelitian pada latar alamiah

atau pada konteks dari suatu keutuhan. sebab ontologi alamiah menghendaki adanya kenyataan-kenyataan sebagai keutuhan yang tidak dapat dipahami jika dipisahkan dari konteksnya. Oleh karena sifat penelitian pada latar belakang yang alamiah, maka tidak ada perlakuan. Hal ini disebabkan dalam pengumpulan data bersifat *emic*, yaitu berdasarkan pandangan dari sumber data, bukan pandangan peneliti. Misalnya penelitian tentang pengertian kepala suku Dani tentang keluarga dan pernikahan, maka peneliti hidup bersama kepala suku Dani.

2. Manusia sebagai Instrumen

Pada penelitian kualitatif, peneliti sendiri atau dengan bantuan orang lain merupakan alat pengumpul data utama.

3. Metode kualitatif

Melalui metode kualitatif dapat diselidiki sesuatu yang mungkin tanpa metode ini tidak akan pernah diketahui. Peneliti kualitatif dapat mendengar orang yang diteliti berbicara tentang diri dan pengalaman mereka sendiri. Walaupun peneliti tidak dapat menerima perspektif mereka sebagai kebenaran, peneliti membentuk empati yang memungkinkan melihat dunia ini dari sudut pandang mereka.

Peneliti kualitatif dapat mendengar orang yang diteliti berbicara tentang diri dan pengalaman mereka sendiri

Misalnya pengertian mencuri menurut pencuri. Bisa saja pengertian mencuri menurut pencuri adalah suatu kegiatan sebagai bentuk ungkapan kasih sayang pada anak mereka yang masih menyusui dan membutuhkan susu formula, dizaman mencari pekerjaan begitu sulit, terlebih lagi bagi mereka yang tidak tamat sekolah dasar. Adakah pekerjaan untuk mereka yang tidak tamat SD, dengan penghasilan yang dapat mencukupi kebutuhan untuk makan dan minum saja,

serta tambahan uang untuk membeli susu formula untuk bayi yang harganya tidak murah. Hal ini tentunya sangat sulit sekali atau hampir tidak ada. Mengapa pencuri mencuri?, apakah alasan pencuri mencuri?, bagaimanakah pencuri melakukan aktivitas mencuri?. perlu diungkap oleh peneliti

Konsep mencuri menurut peneliti mungkin akan berbeda dengan pandangan pencuri, atau bahkan peneliti tidak dapat menerima perspektif mencuri sebagai suatu kebenaran, namun peneliti dapat membentuk empati yang memungkinkan peneliti melihat dunia ini dari sudut pandang pencuri.

Dalam penelitian kualitatif peneliti tidak boleh terpengaruh oleh subyek dan perspektif subyek penelitian. Peneliti sudah seharusnya menjauhkan diri dari perspektif subyek. Artinya sewaktu di lapangan, peneliti untuk sementara mengesampingkan keyakinan dan kecondongannya sendiri dan mengesampingkan keyakinan dan kecondongan subyeknya.

Pada penelitian kualitatif *Subyek tidak dipandang sebagai benar atau salah, baik atau buruk. Peneliti bukan mencari benar atau moralitas, melainkan mencari pengertian.*

4. Analisis data secara induktif

Analisis data secara induktif digunakan karena beberapa alasan. Pertama, proses induktif lebih dapat menemukan kenyataan-kenyataan jamak sebagai yang terdapat dalam data. Kedua, analisis induktif dapat membuat hubungan peneliti-responden menjadi eksplisit, dapat dikenal dan akuntabel. Ketiga, dapat menguraikan latar secara penuh dan dapat memberi pertimbangan untuk membuat keputusan-keputusan lain. Keempat, dapat menemukan pengaruh bersama yang

memperkuat hubungan. Kelima, dapat memperhitungkan nilai-nilai eksplisit sebagai bagian dari struktur analitik.

5. Teori dari dasar

Memungkinkan penyusunan teori substantif yang berasal dari data. Penelitian ini bukan untuk membuktikan hipotesis. Analisis induktif lebih pada pembentukan abstraksi berdasarkan bagian-bagian yang telah dikumpulkan, kemudian dikelompok-kelompokkan.

Penelitian kualitatif bukan untuk membuktikan hipotesis

6. Deskriptif

Data yang dikumpulkan berupa kata-kata, gambar dan bukan angka-angka. Sehingga laporan penelitian akan berisi kutipan-kutipan data untuk memberi gambaran penyajian laporan. Pertanyaan *mengapa, alasan apa dan bagaimana terjadinya*, akan senantiasa dimanfaatkan oleh peneliti, sehingga peneliti tidak akan memandang bahwa sesuatu itu sudah memang demikian adanya.

7. Lebih mementingkan proses daripada hasil

Hal ini disebabkan oleh hubungan bagian-bagian yang sedang diteliti akan jauh lebih jelas apabila diamati dalam proses.

8. Adanya batas yang ditentukan oleh fokus

Penetapan fokus sebagai pokok masalah penelitian kualitatif sangat penting, hal ini untuk memberikan batasan penelitian sehingga peneliti memiliki ketetapan "wilayah" penelitian.

9. Adanya kriteria khusus untuk keabsahan data

Definisi validitas, reliabilitas dan objektivitas penelitian kualitatif, berbeda versi dibandingkan dengan penelitian kuantitatif. Pada penelitian kualitatif, validitas, reliabilitas dan objektivitas data dicapai setelah data disetujui oleh manusia

yang dijadikan sumber data.

10. Desain yang bersifat sementara

Penelitian kualitatif menyusun desain secara terus menerus disesuaikan dengan kenyataan dilapangan.

11. Hasil penelitian didiskusikan dan disepakati bersama

Hasil interpretasi yang dibuat peneliti, dirundingkan dan disepakati oleh manusia yang dijadikan sumber data.

12. Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data penelitian kualitatif, menggunakan berbagai teknik pengumpulan data secara gabungan atau simultan. Tujuan teknik pengumpulan data yang demikian adalah untuk mendapat pemahaman yang luas. Teknik pengumpulan data yang demikian dinamakan teknik triangulasi.. Penelitian kualitatif menggunakan metode kualitatif seperti pengamatan peserta, wawancara terbuka (wawancara tak terstruktur) atau penelaahan dokumen pribadi. Metode ini menghasilkan data deskriptif yang memungkinkan melihat dunia sebagai mana yang dilihat oleh subjek.

Pengumpulan data penelitian kualitatif, menggunakan berbagai teknik pengumpulan data secara gabungan atau simultan

13. Analisis data

Analisis data induktif berdasarkan fakta-fakta dan kemudian dikonstruksi menjadi hipotesis atau teori. Hipotesis dan teori penelitian akan berkembang setelah di lapangan.

14. Penekanan penelitian

Penelitian kualitatif menekankan pada makna bukan pada generalisasi, dan upaya mencari sebab akibat bukan penekanan penelitian kualitatif.

3). Metode Penelitian Kualitatif

Metode penelitian kualitatif adalah pengamatan peserta, telaah dokumen pribadi dan wawancara terbuka.

1. Pengamatan peserta

Pengamatan peserta adalah suatu periode interaksi sosial yang intensif antara peneliti dengan subyeknya di dalam lingkungan subyek itu. Selama periode ini, data dikumpulkan secara sistimatis dan tidak menyolok.

Pengamat masuk dalam kehidupan sesuatu yang ingin dimengerti. Pengamat berbicara, bergurau, empaty dengan subyek, dan ikut menghayati kehidupan serta pengalaman subyek. Kontak yang berlangsung lama, memungkinkan pengamat melihat dinamika konflik dan perubahan, sehingga pengamat dapat melihat susunan, hubungan, serta definisi kelompok atau individu yang sedang berkembang Deutscher dalam Bogdan dan Tylor (terjemahan Furchan; 1992).

Perbedaan antara pengamat peserta dengan orang yang diamati dalam setting alamiah mereka. Pertama, pengamat peserta melakukan kegiatan dalam lingkungan yang tidak menyangkut diri pribadi mereka secara langsung. Artinya karir, status, persahabatan, masa lalu, masa depan, dan pandangan terhadap diri mereka sendiri tidak bersangkut paut secara langsung dengan lingkungan yang mereka teliti. Sebaliknya peserta yang diamati (subyek) terikat erat dengan lingkungan (setting) dan karenanya kurang dapat memahami situasi dari perspektif semua orang. Selain itu peserta cenderung ikut mengabaikan asumsi-asumsi yang dipersoalkan peneliti. Kedua, peneliti dapat mencurahkan seluruh waktunya mengamati lingkungan kejadian itu,

Pengamatan peserta adalah suatu periode interaksi sosial yang intensif antara peneliti dengan subyeknya di dalam lingkungan subyek itu.

sedangkan peserta tidak cukup mempunyai waktu dan perhatian yang diperlukan untuk melakukan pengamatan secara intensif. Ketiga, dalam melakukan pengamatan peneliti jauh lebih sistimatis dari orang biasa. Namun peneliti kualitatif bisa jadi adalah peserta yang mengenal baik lingkungan yang mereka teliti. Banyak penelitian kualitatif yang sukses telah dilakukan oleh peneliti-peneliti yang juga adalah peserta yang mengenal baik lingkungan yang mereka teliti.

2. Dokumen Pribadi

Dokumen pribadi adalah bahan-bahan, tempat orang mengungkapkan dengan kata-kata mereka sendiri, pandangan mereka tentang seluruh kehidupan mereka atau sebagian dari kehidupan itu, atau beberapa aspek lain tentang diri mereka sendiri.

Dokumen pribadi meliputi bahan-bahan seperti buku harian, surat, otobiografi, dan catatan hasil wawancara terbuka. Dokumen pribadi memungkinkan kita mempelajari segi-segi manusia, peristiwa dan setting yang tidak dapat diamati secara langsung. Riwayat hidup atau otobiografi memungkinkan peneliti memandang seseorang dalam konteks seluruh kehidupannya, mulai dari lahir sampai saat diteliti. Subyek menjadi orang yang telah mengalami keberhasilan dan kegagalan, dan yang memandang masa depan dengan harapan dan ketakutan. Dokumen ini membantu peneliti mengembangkan pengertian yang lebih lengkap tentang tahap-tahap dan masa-masa kritis dalam proses perkembangan.

Dokumen pribadi memungkinkan peneliti memandang seseorang dalam hubungannya dengan sejarah zamannya,

Dokumen pribadi meliputi bahan-bahan seperti buku harian, surat, otobiografi, dan catatan hasil wawancara terbuka

serta menyelidiki bagaimana arus sosial, keagamaan, politik dan ekonomi mempengaruhi subyek. Peneliti melihat titik temu antara kehidupan seseorang dengan sejarah masyarakatnya.

3. Pewawancara Terbuka

Pewawancara terbuka adalah proses pencarian dan pengumpulan informasi dengan melakukan wawancara kepada subyek. Isi wawancara tidak terstruktur, hal ini disesuaikan dengan alur hasil wawancara sebelumnya. Namun demikian konsep inti hal-hal yang akan di ditanyakan oleh peneliti pada subyek dapat dipetakan sebelumnya.

4). Kebenaran melawan Perspektif

Kebenaran adalah konsep yang sukar dipegang. Suatu pengalaman mungkin dilukiskan oleh seseorang dengan suatu cara, sedang orang lain mungkin akan melukiskan pengalaman tersebut dengan cara yang berbeda. Orang bukan saja menafsirkan sesuatu yang sama dengan cara yang berbeda, melainkan memperhatikan hal yang berlainan. Tetapi kedua orang tersebut mungkin berkata jujur dilihat dari perspektif mereka sendiri: interpretasi, rasionalisasi, pemalsuan, prasangka dan tambahan-tambahan mereka sendiri. Peran peneliti kualitatif adalah menyeimbangkan berbagai komentar dalam lingkungan itu sehingga diperoleh gambaran kebenaran yang sesungguhnya.

Kebenaran adalah konsep yang sukar dipegang

Kebenaran muncul tidak sebagai satu pandangan yang objektif, melainkan sebagai gambaran campuran tentang bagaimana pendapat orang terhadap sesuatu dan terhadap sesamanya. Kebenaran terdiri atas perspektif berbagai sub sitim yang ada.

Sebagaimana halnya orang yang belainan bisa menafsirkan hal yang sama secara berbeda, orang yang samapun mungkin dapat mempunyai interpretasi yang berbeda tentang sesuatu hal yang sama pada saat yang berbeda. Dengan demikian peneliti kualitatif mungkin akan menemui subyek-subyek yang kelihatannya tidak konsisten dalam pernyataan dan tingkah lakunya.

4. Penelitian Pengembangan R & D

Ada berbagai model penelitian pengembangan, antara lain model pengembangan Dick dan Carey (1990), Kemp (1992), Borg dan Gall (1999), empat D (4D), Degeng (1997), R2D2 (Willis, 2002), dan A2SY (Yanti, 2009). Bahasan pada buku ini hanya membatasi pada penelitian pengembangan R & D (Mulyati, 2010). Penelitian pengembangan R & D ini terdiri dari tiga tahap dengan alur sebagai berikut.

Macam-macam model penelitian pengembangan

1) Langkah-langkah Tahap Pertama

Kegiatan yang dilakukan pada tahap pertama terdiri dari analisis situasi dan studi teoritis. Hasil yang diperoleh dari kegiatan analisis situasi dan studi teoritis adalah diperoleh masalah yang memerlukan untuk diatasi. Masalah yang diperoleh umumnya masih bersifat luas untuk itu masalah tersebut perlu dirinci menjadi sub-sub masalah. Setelah ditentukan sub-sub masalahnya, kemudian dipilih satu sub masalah sebagai bidang kajian. Kegiatan berikutnya adalah membuat RPP R dan D sesuai kajian yang dipilih. Hasil yang diperoleh dari kegiatan yang dilakukan pada tahap 1 adalah RPP teoritis'

2) Langkah-langkah Tahap ke Dua

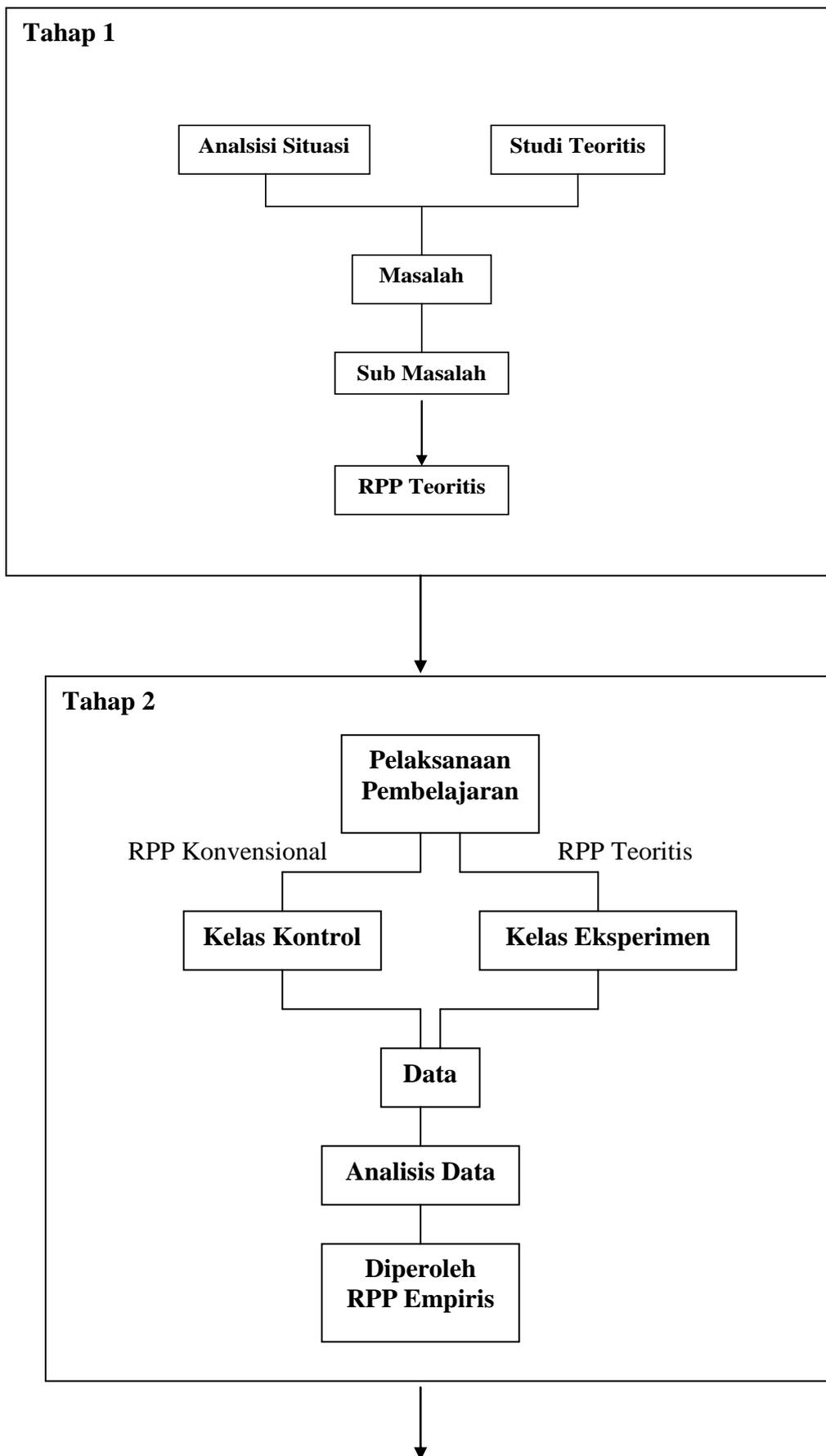
Setelah dilakukan kegiatan-kegiatan tahap pertama, dilanjutkan kegiatan-kegiatan tahap dua. Pada tahap dua, RPP teoritis yang dihasilkan dari kegiatan tahap pertama kemudian dicobakan pada subyek eksperimen dan control. Uji coba dilakukan dalam pelaksanaan pembelajaran. Subyek eksperimen dibelajarkan dengan pembelajaran yang menggunakan RPP teoritis, sedangkan subyek control dibelajarkan dengan pembelajaran yang menggunakan RPP konvensional.

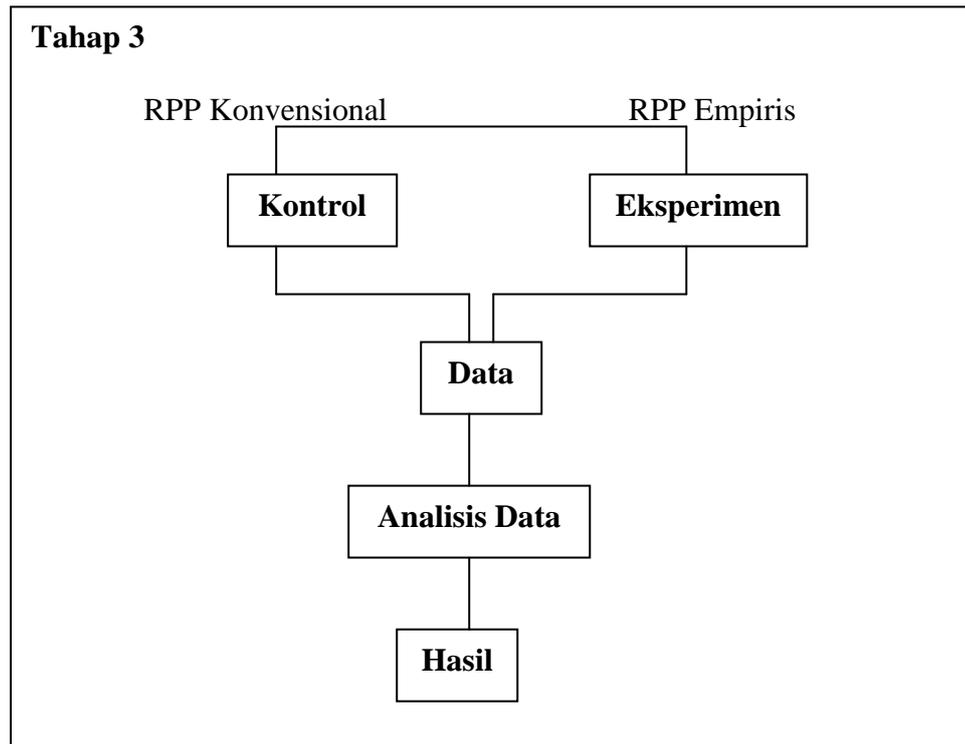
Data kemudia dianalisis untuk mengetahui perbedaan penggunaan RPP teoritis dan konvensional. Hasil analisis digunakan sebagai dasar acuan untuk mengembangkan RPP teoritis yang telah digunakan pada pembelajaran. Hasil pengembangan diperoleh RPP empiris.

3) Langkah ke Tiga

Pada tahap ke tiga, RPP empiris yang dihasilkan dari kegiatan tahap kedua kemudian dicobakan pada subyek eksperimen dan control. Uji coba dilakukan dalam pelaksanaan pembelajaran. Subyek eksperimen dibelajarkan dengan pembelajaran yang menggunakan RPP empiris, sedangkan subyek control dibelajarkan dengan pembelajaran yang menggunakan RPP konvensional. Hasil pembelajaran diperoleh data yang kemudian dianalisis. Berdasarkan hasil analisis data diketahui, perbedaan RPP R & D dengan RPP konvensional.

Tahap-tahap Penelitian Pengembangan





5. Penelitian Evaluasi

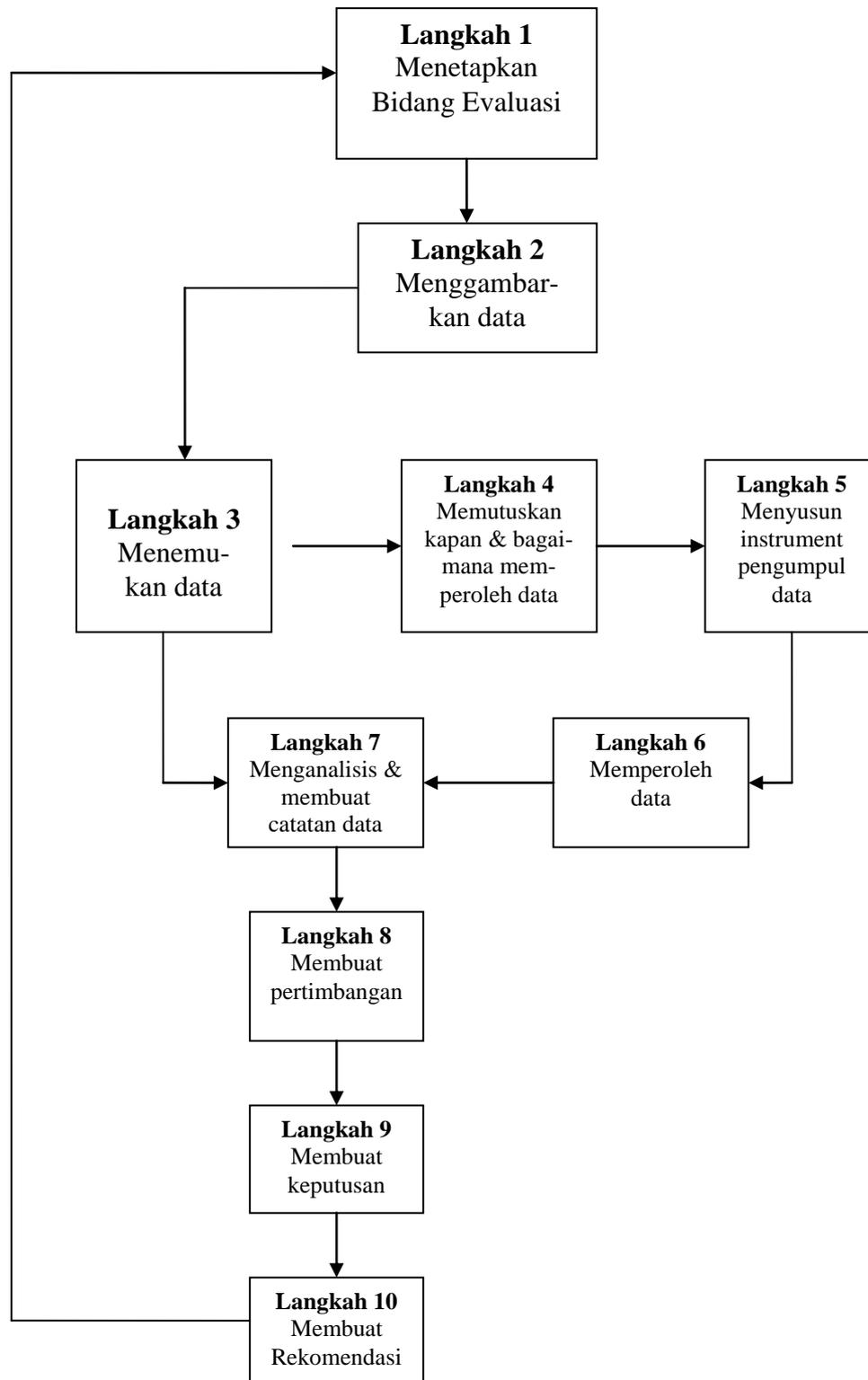
a. Langkah-Langkah Evaluasi

Langkah-langkah yang dilakukan dalam evaluasi ini terdiri dari 10 (sepuluh) langkah. Adapun langkah-langkah itu digambarkan dalam gambar berikut ini.

b. Sumber dan Teknik Pengumpulan Data

Sumber data yang dimaksud adalah subyek dari mana data dapat diperoleh. Sumber data dapat dibedakan menurut teknik pengumpulan datanya yaitu; 1) apabila teknik pengumpulan datanya menggunakan kuesioner atau wawancara, maka sumber datanya disebut responden, 2) apabila pengumpulan datanya menggunakan teknik observasi, maka sumber datanya berupa benda gerak atau proses suatu studi, 3) apabila teknik pengumpulan datanya menggunakan studi dokumen, maka

dokumen atau catatan yang menjadi sumber datanya, sedang obyeknya isi catatan.



Gambar. Langkah-Langkah Evaluasi

c. Instrumen Evaluasi

Angket (panduan observasi), dilengkapi dengan format atau blanko pengamatan. Format disusun berisi item-item tentang kajian atau tingkah laku yang digambarkan terjadi. Untuk keperluan evaluasi, setiap butir item disediakan 4 (empat) nilai, untuk masing-masing kategori yang akan dipilih oleh evaluator, yaitu:

Nilai 1 untuk kategori sangat kurang

Nilai 2 untuk kategori kurang

Nilai 3 untuk kategori cukup

Nilai 4 untuk kategori baik

d. Validitas Instrumen Evaluasi

Instrumen yang layak untuk digunakan sebagai alat pengambil data adalah instrument yang memiliki validitas yang layak. Untuk mencapai validitas yang layak, instrument dikonsultasikan kepada ahli dan juga dilakukan uji coba. Uji coba dilakukan untuk melihat apakah masih ada pernyataan-pernyataan, pengungkapan kata-kata yang masih meragukan bagi responden.

Validitas angket yang mengukur fakta dapat diupayakan dengan 1). mengkonsultasikan validitas isi angket kepada ahli, 2) melakukan uji coba yang bertujuan untuk memastikan kejelasan istilah, pernyataan dan ketercakupan isi, 3) menyediakan lembar khusus untuk saran dan komentar yang disertakan pada setiap angket uji coba.

e. Pengolahan Data

Setelah data diperoleh, kemudian diolah. Langkah-langkah mengolah data adalah sebagai berikut.

- Langkah 1**, memeriksa kelengkapan data, artinya memeriksa isi instrument pengumpulan data, termasuk kelengkapan lembaran instrument.
- Langkah 2**, memeriksa macam isian data, jika didalam isian format dijumpai satu atau beberapa item yang tidak diisi atau isian yang tidak dikendaki, maka item instrument ini di buang.
- Langkah 3**, memberi kode seperti kodepokok bahasan, kode hasil/produk, kode pengajar, dan kode pengamat. Pengamat adalah nara sumber pelatihan yang sedang tidak mendapat giliran tugas mengajar.
- Langkah 4**, tabulasi data.
- Langkah 5**, analisis data. Analisis jawaban responden terhadap angket dapat dilakukan dengan menghitung persentase masing-masing pilihan yang tersendiri pada setiap angket. Analisis data dilakukan dengan teknik statistic deskriptif.
- Langkah 6**, penarikan kesimpulan. Dasar pertimbangan pengambilan kesimpulan pada setiap indikator dalam program (kurikulum) pelatihan, proses pelatihan, hasil pelatihan dilakukan melalui perhitungan statistic sederhana yaitu menghitung nilai rerata yang dikonversikan ke dalam nilai standar 4. adapun criteria penilaian disajikan dalam table kriteria penilaian berikut ini.

Tabel Kriteria Penilaian

Dengan Angka	Interval		Kategori
1	0 – 25 %	0,5 - 1,4	Sangat kurang
2	26 – 50 %	1,5 – 2,4	Kurang
3	51 – 75 %	2,5 – 3,4	Cukup
4	76 – 100 %	3,5 – 4	Baik

Setelah anda membaca macam-macam penelitian pendidikan berdasarkan berbagai pendapat ahli pendidikan. Untuk memperkuat pemahaman dan kemampuan anda dalam mengimplementasikan pemahaman tersebut, bukalah lembar evaluasi.

Bukalah lembar evaluasi

BAB VIII. POPULASI DAN SAMPEL

Bagian ini akan mengkaji populasi dan sample, hal-hal yang terkait dengan pengambilan sample.

Populasi adalah semua subjek atau objek sasaran penelitian.

Wujud subjek atau objek itu bermacam-macam: manusia, hewan, tumbuh-tumbuhan, barang produk, barang non produk, bentuk lingual atau ungkapan verbal, atau dokumen dan barang cetak.

Populasi adalah semua subjek atau objek sasaran penelitian.

Perlakuan peneliti terhadap subjek atau objek tersebut dapat memungkinkan dua alternative status populasi. Populasi penelitian itu berstatus sebagai objek penelitian, jika populasi itu bukan sebagai sumber informasi, tetapi sebagai substansi yang diteliti, seperti hasil produksi, hasil pengembangan bahan ajar.

Populasi penelitian berstatus sebagai subjek penelitian, jika populasi penelitian itu berstatus sebagai sumber informasi, seperti manusia dan dokumen. Dalam survai social, orang atau sekelompok orang lazim berfungsi sebagai sebagai sumber informasi tentang hal-hal yang berhubungan dengan diri mereka, atau fenomena social yang berhubungan dengan mereka.

Dalam penelitian tertentu, populasi penelitian dapat berstatus ganda, sebagai objek penelitian yang informasinya juga dari populasi itu. Contoh pada penelitian perbedaan cara belajar antara mahasiswa regular dan mandiri, mengisyaratkan populasi penelitian akan berstatus ganda: sebagai objek yang sekaligus sebagai sebagai sumber data. Mahasiswa pada penelitian ini berstatus sebagai sumber informasi dan sekaligus sebagai substansi yang diteliti.

Sampel adalah bagian populasi atau sejumlah anggota populasi

yang mewakili populasinya. Dengan kata lain sample adalah suatu proporsi kecil dari populasi yang mewakili secara representative populasi, dan dipilih untuk keperluan analisis.

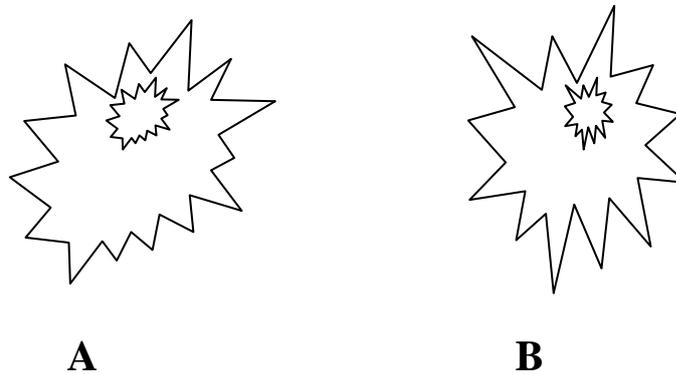
Sampel adalah bagian populasi

Sebagaimana karakteristik populasi, sample yang mewakili populasi adalah sample yang benar-benar terpilih sesuai dengan karakteristik populasi itu. Dengan kata lain sample harus representative tentang populasi. Representatif sample penelitian ditentukan oleh sejumlah pertimbangan. Pertama, factor variabilitas populasi, semakin tinggi variabilitas populasi, maka semakin beragam pula populasi. Keadaan populasi menjadi heterogen. Semakin bervariasi atau heterogen populasi, maka semakin besar pula sample yang dibutuhkan, karena setiap variasi populasi harus ada sampelnya. Kedua, simpulan yang diambil. Penelitian yang baik adalah penelitian yang hasilnya akurat. Artinya berlaku prinsip semakin besar jumlah sample, maka akurasi simpulan yang diambil semakin andal. Kesalahan generalisasi dapat dihindari. Ketiga, sehubungan dengan ketersediaan tenaga, waktu, logistic dan sarana teknis penunjang. Keadaan yang terkait dengan ketersediaan ini berpengaruh terhadap besarnya sample yang digunakan dalam penelitian.

Untuk mempermudah pemahaman akan populasi dan sampel yang mewakili populasi, berikut disajikan gambar analogi populasi dan sampel.

Populasi dan sample dianalogikan seperti gambar A dan B. Gambar A dan B yang besar dianalogikan sebagai populasi, sedangkan gambar A dan B yang kecil dianalogikan sebagai sample. Perhatikan gambar A dan B yang besar maupun yang kecil. Gambar A dan B yang kecil merupakan gambar dari A dan B yang besar namun diperkecil. Ini artinya sample adalah

gambaran dari populasi yang diperkecil.



Gambar Analogy Populasi dan Sampel

Perhatikan pula perbedaan antara gambar A dan B. Gambar A berbeda dengan gambar B, demikian pula dengan gambar A dan B kecil. Gambar A kecil berbeda dengan gambar B kecil. Hal ini disebabkan asal gambar A dan B kecil tidak sama, sehingga gambar A berbeda dengan gambar B kecil. Ini artinya, populasi yang berbeda akan membedakan sample yang diambil, karena sample harus menggambarkan populasi.

Hasil penelitian yang didasarkan dari data yang diperoleh dari sample dapat berlaku bagi populasi (dapat digeneralisasikan), jika sample memenuhi syarat sample yang ideal. Sampel yang ideal adalah:

- 1) sample penelitian dipersyaratkan bersifat representative, artinya sample mempunyai dan mewakili karakteristik yang sama dengan populasi,
- 2) sample penelitian dipersyaratkan tidak mengandung bias. Sample dikatakan berkeadaan bias jika sample dipilih berdasarkan criteria-kriteria subjektif. Artinya sample dipilih tidak bertitik tolak dari masalah penelitian, dengan kata lain sample dipilih untuk menunjukkan hal-hal yang diinginkan

saja. Sample yang tidak mengandung bias seharusnya dipilih dengan bertitik tolak dari masalah penelitian.

Contoh sample yang dipilih berdasarkan criteria subjektif

- Sample penelitian penempatan guru yang hanya memberlakukan guru-guru/ guru-guru CPNS yang ditempatkan sesuai dengan analisis kebutuhan sekolah. Sample ini dipilih untuk menunjukkan bahwa penempatan guru-guru/guru-guru CPNS sudah sesuai dengan analisis kebutuhan sekolah.
- Sampel penelitian perbedaan penerapan metode pembelajaran orkestra dan pembelajaran konvensional terhadap prestasi belajar siswa. Sample yang dipilih adalah siswa yang memiliki kemampuan akademik di atas rerata dan kemampuan akademik di bawah rerata. Pembelajaran orkestra diterapkan pada siswa yang memiliki kemampuan akademik di atas rerata, dan pembelajaran konvensional diterapkan pada siswa yang memiliki kemampuan akademik di bawah rerata. Sampel dipilih untuk menunjukkan bahwa pembelajaran orkestra dapat meningkatkan prestasi belajar siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

3) Bias juga dapat terjadi karena seleksi yang keliru

Contoh

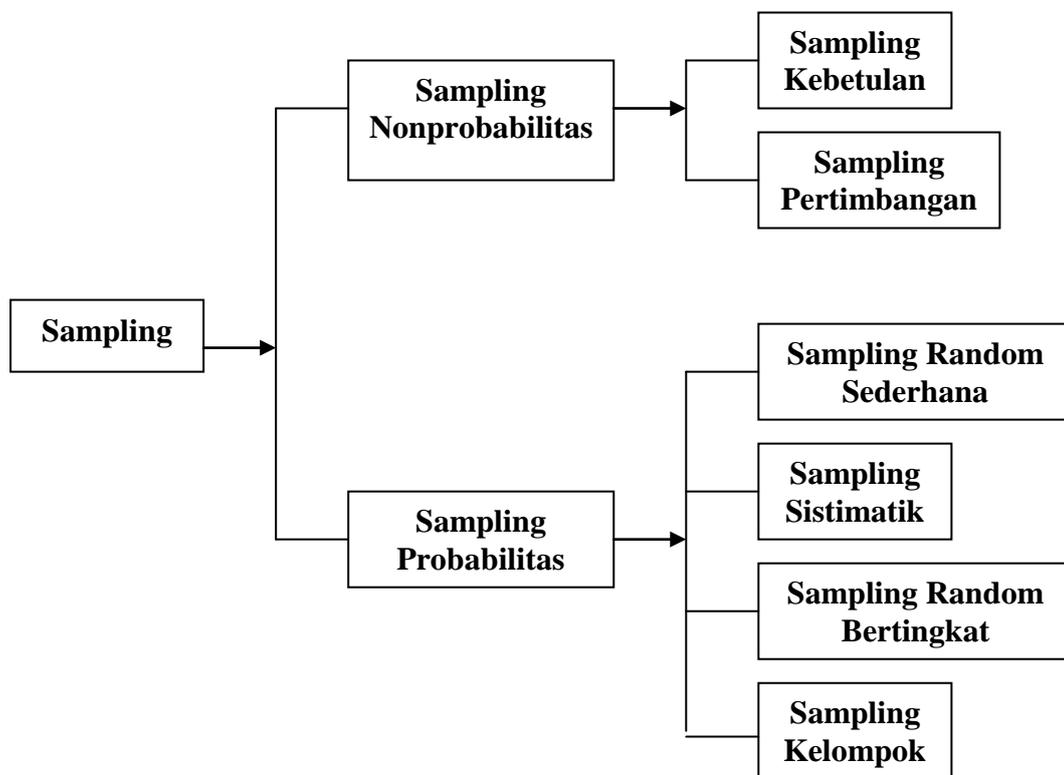
- Pada penelitian tentang dana alokasi khusus sekolah, hanya dipilih sekolah-sekolah di pusat kota saja. Sample yang demikian tidak menggambarkan dana alokasi khusus sekolah-sekolah yang ada di pedesaan atau yang jauh dari pusat kota.

Perlu menjadi perhatian bahwa sample yang bebas dari bias, tidak mesti merupakan gambaran yang identik dengan populasinya. Misalnya sample yang ditarik secara berturut-turut dari populasi

yang sama, tetap akan berbeda.

1) Teknik-Teknik Sampling

Sehubungan dengan karakteristik populasi, ada berbagai teknik penentuan sample. Berbagai cara penarikan sample tidak berdiri sendiri-sendiri. Ada berbagai kombinasi yang dapat dipakai. Teknik-teknik sampling dikemukakan dalam skema berikut ini.



a. Sampling Kebetulan

Pada teknik sampling kebetulan, peneliti memanfaatkan subjek-subjek yang ada/tersedia sebatas yang ditemukan oleh peneliti tanpa rencana terlebih dahulu mengenai sample yang diambil itu.

Peneliti memanfaatkan subjek-subjek yang ada/tersedia sebatas yang ditemukan

Contoh teknik sampling kebetulan

- Peneliti ingin mengetahui pendapat mahasiswa tentang kemampuan dosen Unila mengajar. Peneliti kemudian mengambil

mahasiswa yang lewat gerbang utama pada pukul 10.00 WIB, untuk diwawancara atau mengisi angket yang telah disediakan. Penggunaan teknik ini memiliki kelemahan. Jaminan representatifnya rendah, terlebih dalam penelitian social.

b. Sampling Pertimbangan

Teknik sampling pertimbangan adalah pemilihan sample didasarkan pada pertimbangan tertentu. Pertimbangan itu terkait dengan masalah penelitian dan tujuan penelitian. Teknik sampling pertimbangan sering disebut teknik sampling bertujuan. Teknik sampling kuota dikategorikan teknik sampling pertimbangan, karena dalam teknik sampling kuota inidipertimbangkan perwakilan secara kuota.

Pemilihan sample didasarkan pada pertimbangan tertentu

Contoh teknik sampling pertimbangan

- Untuk meneliti motivasi berprestasi mahasiswa, peneliti dapat menetapkan sampel mahasiswa dari berbagai angkatan, berbagai fakultas, berbagai jurusan dan berbagai program studi.
- Peneliti ingin mengetahui pendapat mahasiswa tentang kemampuan dosen Unila mengajar. Peneliti kemudian mengambil mahasiswa dari berbagai angkatan, berbagai fakultas, berbagai jurusan dan berbagai program studi.

c. Teknik Sampling Sederhana

Penggunaan teknik ini didasarkan prinsip bahwa setiap subjek dalam populasi memiliki peluang yang sama menjadi anggota populasi. Teknik random sederhana ini akan memberi hasil yang baik, jika populasi tidak terlalu besar dan benar-benar homogen. Ini berarti bahwa karakteristik subjek dalam populasi sudah teridentifikasi dengan baik.

Setiap subjek dalam populasi memiliki peluang yang sama menjadi anggota populasi

Langkah-langkah dalam penarikan sample ini adalah sebagai berikut:

- i. Rumuskan populasinya
- ii. Buatlah daftar semua anggota populasi itu
- iii. Pilihlah sample dengan memakai prosedur di mana hanya factor kebetulan sajalah yang menentukan anggota mana dari dafta tersebut yang akan terambil dari sample tersebut.

Teknik undian dan penggunaan table bilangan random, lazim digunakan dalam penerapan teknik random sederhana ini.

d. Teknik Sampling Sistematik

Teknik sampling ini berupa penarikan sample dengan jalan mengambil setiap kasus yang kesekian dari daftar populasi. Teknik sampling ini akan menghasilkan sample yang mendekati random, jika populasi dapat didaftar atau ditetapkan dengan akurat. Penarikan sample secara sistimatis berbeda dengan penarikan sample secara acak sederhana, karena adanya berbagai pilihan yang tidak bebas. Begitu kasus pertama terpilih, maka semua kasus yang dimasukkan ke dalam sample selanjutnya telah ditentukan secara otomatis.

Penarikan sample dengan jalan mengambil setiap kasus yang kesekian dari daftar populasi

Penarikan sample secara sistimatis dari daftar yang disusun secara alfabetis, berpeluang menghasilkan sample yang tidak representative populasi. Penarikan sample secara sistimatis akan menghasilkan sample yang secara statistic dapat dianggap sebagai pengganti yang layak bagi sample acak, jika daftar populasi telah disusun secara acak.

Misal, ada 1000 subjek anggota populasi akan diambil 100 subjek sebagai sample, maka $k = 1000 : 100 = 10$. Sehingga perbandingan sample terhadap populasinya adalah 1 : 10. Jika sample pertama

yang dipilih secara random adalah subjek nomor 5, maka sample berikutnya adalah subjek nomor 15, 15, 35 dst.

e. Teknik Sampling Random Bertingkat

Teknik ini dapat digunakan jika populasi berada dalam kelompok-kelompok berstrata. Dalam setiap kelompok itu terdapat sekumpulan subjek yang mendekati homogen. Praktik pengambilan sample dengan teknik sampling random bertingkat ini bermacam-macam. Dengan bertolak dari kenyataan bahwa setiap kelompok strata populasi bersifat homogen, sample dapat diambil dengan teknik random sederhana. Sampel akhir diperoleh dengan menggabungkan sub-sub sample dari semua strata.

Sampel diambil dari populasi yang berada dalam kelompok-kelompok berstrata

Keunggulan penarikan sample berlapis adalah, penarikan sample ini memungkinkan peneliti menetapkan seberapa jauh setiap lapisan dalam populasi terwakili di dalam sample. Artinya penarikan sample ini menjamin terwakilinya kelompok-kelompok tertentu yang ada di dalam populasi.

Peneliti dapat mengambil jumlah yang sama dari setiap strata, atau memilih sesuai dengan perbandingan besar-kecilnya strata dalam populasi. Prosedur memilih sesuai dengan perbandingan besar-kecilnya strata dalam populasi dikenal sebagai penarikan sample berlapis secara proporsional (proporsional stratified sampling). Misalnya 10% dari populasi adalah mahasiswa, maka sampelnya adalah sejumlah 10%. Jika yang ditekankan adalah jenis perbedaan di antara lapisan-lapisan itu, maka dipilih kasus dalam jumlah yang sama dari tiap-tiap lapisan. Jika yang dipentingkan adalah karakteristik seluruh populasi, maka penarikan sample secara proporsional akan lebih tepat.

Misalnya, motivasi orang tua untuk menyekolahkan anaknya hingga sarjana. Sample orang tua dapat dikelompokkan berdasarkan jenjang pendidikan terakhir yang dimiliki orang tua. Misalnya kelompok orang tua berpendidikan dibawah SMA, berpendidikan SMA, berpendidikan S1, dan berpendidikan diatas S1.

f. Teknik Sampling Berkelompok (Cluster Sampling)

Teknik ini berlaku jika subjek berada dalam kelompok-kelompok tidak berstrata. Selain itu teknik ini digunakan jika dijumpai populasi yang heterogen, dimana sub populasi merupakan suatu kelompok yang mempunyai sifat heterogen, sedangkan dalam sampling bertingkat setiap sub populasi homogen. Misalnya kelompok wanita, kelompok pria merupakan contoh sub populasi yang heterogen.

Teknik ini berlaku jika subjek berada dalam kelompok-kelompok tidak berstrata

Telah diketahui bahwa terkadang tidak mungkin untuk mendaftar semua anggota populasi sasaran dan kemudian memilih sample di antara mereka. Misalnya populasi siswa SMA di Indonesia, peneliti hampir tidak mungkin untuk mendaftar semua anggota populasi guna diambil sampelnya. Selain itu untuk menyelidiki sample yang tersebar di seluruh Indonesia memerlukan biaya yang banyak. Pada keadaan yang demikian, akan lebih mudah untuk menyelidiki subyek dalam kelompok atau kluster yang telah terbentuk secara alami. Artinya peneliti memilih sejumlah sekolah secara acak dari daftar nama sekolah, dan kemudian memasukkan semua siswa sekolah yang terpilih itu ke dalam sample. Penarikan sample ini dinamakan kluster atau kelompok, karena satuan yang dipilih bukan individu-individu siswa melainkan sekelompok individu yang telah berada bersama-sama disatu tempat. Sepanjang individu-individu

memiliki persamaan cirri yang ada hubungannya dengan variable penelitian, maka individu-individu tersebut merupakan satu kelompok.

Kelemahan teknik ini lebih banyak dibandingkan dengan pengambilan sample berdasarkan strata, karena sangat sulit memperoleh kluster yang benar-benar sama heterogenitasnya dengan kluster lain dalam popilasi. Jika dibandingkan dengan penarikan sample acak maka kesalahan penarikan sample ini jauh lebih besar.

g. Teknik Sampling Wilayah

Teknik sampling ini perlu dipertimbangkan untuk digunakan jika populasi penelitian sangat besar, tidak terbatas, informasi mengenai anggota populasinya tidak ada atau tidak lengkap, dan penyebaran subjek atau objek penelitian terpecah. Misalnya penelitian tentang pemerataan penempatan guru PNS pada tingkat SD di Indonesia. Jika peneliti menetapkan sample dari semua guru.PNS di Indonesia, maka pemilihan sample secara random akan membutuhkan waktu, tenaga dan dana yang sangat banyak.

Digunakan jika populasi penelitian sangat besar, tidak terbatas

Untuk mengatasi kesulitan pengambilan sample, dipilih metode sampling wilayah. Misalnya penelitian tentang pemerataan penempatan guru PNS pada tingkat SD di Indonesia. Sample ditetapkan berdasarkan wilayah, yaitu dari 33 provinsi yang ada ditetapkan 5 provinsi yang ada di pulau Jawa, 5 provinsi di luar pulau Jawa wilayah barat, 5 provinsi di luar pulau Jawa wilayah tengah, dan 5 provinsi di luar pulau Jawa wilayah timur. Pemilihan provinsi untuk setiap wilayah didasarkan pada terwakilinya karakteristik provinsi yang ada di setiap wilayah.

Misalnya berdasarkan kepadatan jumlah penduduk, kota besar, sedang atau kecil, provinsi kepulauan atau bukan, dan lain-lain.

Setelah provinsi sample dari setiap wilayah ditetapkan, langkah berikutnya mendata jumlah kota dan kabupaten, mendata jumlah kecamatan di setiap kabupaten dan mendata karakteristik kota, kabupaten dan kecamatan. Setelah data karakteristik kota, kabupaten dan kecamatan diperoleh, peneliti kemudian menetapkan sample kota, kabupaten dan kecamatan yang dapat mewakili seluruh karakteristik kota, kabupaten dan kecamatan di provinsi sample.

Setelah sample kota, kabupaten dan kecamatan ditetapkan, langkah berikutnya mendata SDN yang ada di kota, kabupaten dan kecamatan sample dan mendata karakteristik SDN yang ada. Setelah data karakteristik SDN diperoleh, langkah berikutnya menetapkan sample SDN dari kota, kabupaten dan kecamatan sample.

Setelah sample SDN diperoleh, peneliti mengambil data pemerataan penempatan guru PNS di SDN sample dengan subjek penelitian, guru, kepala sekolah, dan dinas dari kota, kabupaten kecamatan sample, dari provinsi sample, dari wilayah barat, tengah, dan timur pulau Jawa serta di pulau Jawa.

Setelah anda membaca populasi dan sample, hal-hal yang terkait dengan pengambilan sample. Untuk memperkuat pemahaman dan kemampuan anda dalam mengimplementasikan pemahaman tersebut, bukalah lembar evaluasi.

Bukalah lembar evaluasi

BAB IX. SISTIMATIKA PROPOSAL PENELITIAN

Proposal atau rancangan penelitian menurut Sugiyono (2009) merupakan pedoman yang berisi langkah-langkah yang akan diikuti oleh peneliti untuk melakukan penelitiannya. Menurut Lincoln dan Guba dalam Moleong (2007), proposal atau rancangan penelitian kualitatif sebagai usaha merencanakan kemungkinan-kemungkinan tertentu secara luas tanpa menunjukkan secara pasti apa yang akan dikerjakan dalam hubungan dengan unsurnya masing-masing. Menurut Moleong (2007) proposal atau rancangan penelitian diartikan sebagai usaha merencanakan dan menentukan segala kemungkinan dan perlengkapan yang diperlukan dalam suatu penelitian kualitatif. Dengan demikian proposal atau rancangan penelitian adalah pedoman yang memberi arahan untuk melakukan langkah-langkah penelitian. Perbedaan antara proposal penelitian kuantitatif dan kualitatif adalah langkah-langkah pada penelitian kuantitatif merupakan langkah-langkah yang pasti diikuti peneliti, langkah-langka itu tetap dan terstruktur, sedangkan langkah-langkah penelitian kualitatif hanya memberi wawasan sementara kepada peneliti mengenai langkah-langkah yang akan dilakukan peneliti. Langkah-langkah penelitian kualitatif dapat berubah setelah peneliti di lapangan.

Proposal merupakan pedoman yang berisi langkah-langkah yang akan diikuti oleh peneliti untuk melakukan penelitian

Sistimatika proposal penelitian kuantitatif menurut Sugiyono (2009) adalah sebagai berikut.

Sistimatika proposal penelitian kuantitatif

- a. Pendahuluan
 - A. Latar Belakang
 - B. Identifikasi Masalah
 - C. Batasan Masalah
 - D. Rumusan Masalah

- E. Tujuan Penelitian
- F. Kegunaan Hasil Penelitian
- b. Landasan Teori, Kerangka Berfikir dan Pengajuan Hipotesis
 - A. Deskripsi Teori
 - B. Kerangka Berfikir
 - C. Hipotesis
- c. Prosedur Penelitian
 - A. Metode
 - B. Populasi dan Sampel
 - C. Instrumen Penelitian
 - D. Teknik Pengumpulan Data
 - E. Teknik Analisis Data
- d. Organisasi dan Jadwal Penelitian
 - A. Organisasi Penelitian
 - B. Jadwal Penelitian
- e. Biaya yang Diperlukan

Sistematika proposal penelitian pengembangan menurut Sugiyono (2009) adalah sebagai berikut.

Sistematika
proposal penelitian
pengembangan

1. Pendahuluan
 1. Latar Belakang
 2. Fokus Penelitian
 3. Rumusan Masalah
 4. Tujuan Penelitian
 5. Manfaat Penelitian
2. Landasan Teori, Kerangka Berfikir dan Pengajuan Hipotesis
 - A. Deskripsi Teori
 - B. Kerangka Berfikir
 - C. Hipotesis Produk yang akan Dihasilkan
3. Prosedur Penelitian
 - A. Langkah-langkah Penelitian

B. Metode Penelitian Tahap1

- a. Populasi sampel sumber data
- b. Teknik pengumpulan data
- c. Instrumen penelitian
- d. Analisis data
- e. Perencanaan desain produk
- f. Validasi desain

C. Metode Penelitian Tahap 2

- 1) Model rancangan eksperimen untuk menguji
- 2) Populasi dan sampel
- 3) Teknik pengumpulan data
- 4) Instrumen penelitian
- 5) Teknik analisis data

Sistimatika proposal penelitian kualitatif menurut Sugiyono (2009)

adalah sebagai berikut.

1. Pendahuluan

- a. Latar Belakang
- b. Rumusan Masalah
- c. Tujuan Penelitian
- d. Manfaat Penelitian

2. Studi Kepustakaan

- A.
- B.
- C.

3. Prosedur Penelitian

- A. Metode dan Alasan Penggunaan Metode
- B. Tempat Penelitian
- C. Instrumen Penelitian
- D. Sampel Sumber Data
- E. Teknik Pengumpulan Data

- F. Teknik Analisis Data
- G. Rencana Pengujian Keabsahan Data
- 4. Organisasi dan Jadwal Penelitian
 - A. Organisasi Penelitian
 - B. Jadwal Penelitian
- 5. Biaya yang Diperlukan

Proposal penelitian kuantitatif dan kualitatif yang dikemukakan oleh Sugiyono (2009), merupakan proposal diajukan guna memperoleh hibah penelitian. Proposal penelitian kualitatif yang disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan di perguruan tinggi, tidak memerlukan uraian biaya yang diperlukan.

Menurut Moleong (2007) kerangka proposal penelitian kualitatif adalah sebagai berikut.

- 1. Pendahuluan
 - A. Latar Belakang
 - B. Fokus Penelitian dan Perumusan Masalah
 - C. Tujuan Penelitian
 - D. Paradigma
 - E. Manfaat penelitian
- 2. Acuan Teori
 - A. Acuan Teori (berkaitan dengan fokus penelitian)
 - B. Acuan Teori (sub fokus 1)
 - C. Acuan Teori (sub fokus 2)
 - D. Acuan Teori (sub fokus 3), dst
- 3. Metodologi Penelitian
 - A. Deskripsi Latar, Sumber Data, Satuan Kajian dan Entri
 - B. Metode/Teknik Penelitian
 - C. Data dan Sumber Data

D. Prosedur Pengumpulan Data

E. Analisis Data

F. Pemeriksaan Keabsahan Data

Setelah anda membaca sistematika penulisan proposal penelitian. Untuk memperkuat pemahaman dan kemampuan anda dalam mengimplementasikan pemahaman tersebut, bukalah lembar evaluasi.

Bukalah lembar evaluasi

Daftar Pustaka

- Ary, Donald., Jacobs, Lucy Cheser., and Razavieh, Asghar. 2002. *Introduction to Research in Education*. Wadsworth: Thomson Learning.
- Bogdan, Robert., dan Taylor, Steven J. *Pengantar Metode Penelitian Kualitatif*. Terjemahan oleh Fuchan, Arief. 1992. Surabaya: Usaha Nasional.
- Brannen, Julia. *Memadu Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. Terjemahan oleh Kurde, H. Nuktah Arfawie., Safe'i, Imam., dan A.H, Noorhaidi. 2005. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Campbell, Donal T., and Stanley, Julian C. 1993. *Experimental and Quasi-Experimental Designs for Research*. Chicago: Rand McNally Collge.
- Creswll, John W. 1994. *Research Design Qualitative & Quantitative Approaches*. California: Sage Publications.
- Faisal, Sanafiah. 1982. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Moleong, Lexy. 2007. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Rosda Karya.
- Riyanto, Yatim. 2001. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Surabaya: SIC.
- Singarimbun, Masri., dan Effendi, Sofian. 2006. *Metode Penelitian Survai*. Jakarta Barat: Pustaka LP3ES.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Tim Lemlit IKIP Malang. 1997. *Dasar-daasar Metodologi Penelitian*. Malang: Lemlit IKIP Malang.