

METODE PENELITIAN PENDIDIKAN MATEMATIKA

YUNI RHAMAYANTI, S.Pd., M.Pd.



METODE PENELITIAN PENDIDIKAN MATEMATIKA

METODE PENELITIAN PENDIDIKAN MATEMATIKA

YUNI RHAMAYANTI S.Pd., M.Pd.



METODE PENELITIAN PENDIDIKAN MATEMATIKA

© Penerbit Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia (PRCI)

Penulis:

Yuni Rhamayanti S.Pd., M.Pd.

Cetakan Pertama : Maret 2021

Editor : Erik Santoso

Cover : Dani Kusuma

Tata Letak : Tim Kreatif PRCI

Hak Cipta 2021, pada Penulis. Diterbitkan pertama kali oleh:

Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia

Pondok Karisma Residence Jalan Rafflesia VI D.151

Panglayungan, Cipedes Tasikmalaya – 085223186009

Website : www.rcipress.rcipublisher.org

E-mail : rumahcemerlangindonesia@gmail.com

Copyright © 2021 by Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia
All Right Reserved

- Cet. I – : Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia, 2021

ISBN : 978-623-6535-30-1

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak buku ini dalam bentuk dan dengan
cara apapun tanpa ijin tertulis dari penulis dan penerbit

Isi diluar tanggungjawab Penerbit

Undang-undang No.19 Tahun 2002 Tentang

Hak Cipta Pasal 72

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbil'aalamin, segala puja dan puji syukur penulis panjatkan kepada Allah Yang Maha Penyayang. Tanpa karunia-Nya, mustahillah naskah buku Metode Penelitian Pendidikan Matematika ini terselesaikan mengingat tugas dan kewajiban lain yang bersamaan hadir. Buku ini ditulis berdasarkan kebutuhan dalam proses belajar mengajar. Penulis sering mengamati perilaku mahasiswa di Kampus. Para mahasiswa begitu antusias dalam mengikuti mata kuliah Metode Penelitian Pendidikan Matematika, namun hanya sebagian kecil mahasiswa yang memiliki buku referensi. Berdasarkan kondisi tersebut, penulis berusaha menyusun Buku ini yang intinya meliputi pemahaman konsep dasar penelitian pendidikan matematika yang dilakukan mahasiswa dalam menyelesaikan tugas akhir.

Dalam kesempatan ini izinkan Penulis mengucapkan rasa terima kasih yang tak terhingga kepada berbagai pihak untuk semua bantuan, motivasi dan saran-sarannya sekaligus dukungan hingga pada akhirnya dapat terselesaikan buku ajar ini. Tak lupa ungkapan terimakasih secara khusus juga disampaikan kepada ibunda, suami, ananda, serta keluarga atas segala doa dan perhatiannya.

Penulis menyadari bahwa penyusunan buku Metode Penelitian Pendidikan ini masih sangat jauh untuk dikatakan sempurna, maka dengan segala kerendahan hati, kritik dan saran yang sifatnya membangun dari berbagai pihak sangat diharapkan. Akhir kata, penulis berharap Buku ini dapat memberikan kemudahan kepada mahasiswa dalam memahami dan mendalami penelitian pendidikan matematika.

Padangsidempuan, 2021

Penulis,

Yuni Rhamayanti, S.Pd, M.Pd

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
BAB 1 KONSEP DASAR PENELITIAN PENDIDIKAN.....	1
Tujuan Instruksional Umum :	1
Tujuan Instruksional Khusus :	1
1.1 Pengertian Penelitian	1
1.2 Pengertian Penelitian Pendidikan.....	3
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	4
1.4 Etika Dalam Penelitian	5
BAB 2 JENIS-JENIS PENELITIAN.....	9
Tujuan Instruksional Umum :	9
Tujuan Instruksional Khusus :	9
2.1 Penelitian Berdasarkan Pendekatan	9
2.2 Penelitian Berdasarkan Fungsinya	10
2.3 Penelitian Berdasar Metodenya	13
2.4 Berdasar Sifat Permasalahannya.....	17
BAB 3 PENELITIAN KUALITATIF	22
3.1 Pengertian Penelitian Kualitatif	22
3.2 Karakteristik Penelitian Kualitatif	23
3.3 Macam-Macam Penelitian dalam Pendekatan Kualitatif	24
BAB 4 MASALAH, FOKUS, JUDUL PENELITIAN, DAN TEORI DALAM PENELITIAN KUALITATIF.....	29
4.1 Masalah dalam Penelitian Kualitatif	29
4.2 Fokus Masalah	30
4.3 Judul Penelitian Kualitatif	31
4.4 Teori dalam Penelitian Kualitatif	32
BAB 5 PENGUMPULAN DATA.....	33
5.1 Data dan Jenis Data.....	33

5.2 Teknik Pengumpulan data	36
5.3 Proses Pengumpulan Data Kualitatif.....	40
BAB 6 ANALISIS DATA KUALITATIF	41
6.1 Pengertian Analisis Data	41
6.2 Modus Analisis Data.....	43
6.3 Tahapan Analisis Data.....	44
BAB 7 PENELITIAN KUANTITATIF.....	47
7.1 Pengertian Penelitian Kuantitatif.....	47
7.2 Karakteristik Penelitian Kuantitatif	48
7.3 Jenis-jenis Penelitian Kuantitatif.....	51
BAB 8 METODE PENELITIAN KUANTITATIF	56
8.1 Masalah dan Memilih Topik.....	56
8.2 Variabel Penelitian (Kuantitatif)	58
8.3 Tujuan dan Manfaat.....	60
8.4 Langkah-Langkah pada Penelitian Kuantitatif.....	61
8.5 Hipotesis	62
BAB 9 PENGUMPULAN DATA.....	64
9.1 Pengertian Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian.....	64
9.2 Teknik Pengumpulan Data	65
9.3 Populasi dan Sampel	67
BAB 10 ANALISIS DATA KUANTITATIF.....	69
10.1 Analisis Kuantitatif Deskriptif	69
10.2 Analisis Kuantitatif Inferensial	70
10.3 Kelebihan dan Kekurangan Penelitian Kuantitatif	71
10.4 Perbedaan Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif	73
BAB 11 PENELITIAN TINDAKAN KELAS.....	75
11.1 Pengertian <i>Action Research</i>	75
11.2 Karakteristik Penelitian Tindakan Kelas.....	77
11.3 Model Penelitian Tindakan	79

11.4 Prosedur Penelitian Tindakan.....	83
BAB 12 PERANCANGAN PENELITIAN TINDAKAN KELAS	85
12.1 Sistematika Penelitian Tindakan Kelas	85
12.2 Diagnosis dan Penentuan Masalah PTK	86
12.3 Panduan Umum Penulisan Usulan PTK.....	88
BAB 13 PENELITIAN QUASI EKSPERIMEN	94
13.1 Pengertian Quasi Eksperimen.....	94
13.2 Tujuan Quasi Eksperimen.....	98
13.3 Desain Quasi Eksperimen.....	99
13.4 Kesesatan Dalam Eksperimen.....	102
BAB 14 ANALISIS DATA QUASI EKSPERIMEN	105
14.1 Pengembangan Bahan Ajar	105
14.2 Teknik Analisis Data Quasi Eksperimen	106
14.3 Prosedur Penelitian.....	110
14.4 Kesalahan dalam Metode Quasi Eksperimen	111
14.5 Sistematika Proposal Kuasi Eksperimen.....	114
DAFTAR PUSTAKA	116

DAFTAR TABEL

Tabel 10.3 Kelebihan dan Kelemahan Penelitian Kuantitatif	71
Tabel 10.4 Perbedaan Penelitian Kuantitatif dan Penelitian Kualitatif	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar 11.3 Model Modifikasi PTK	83
--	----

BAB 1 KONSEP DASAR PENELITIAN PENDIDIKAN

Tujuan Instruksional Umum :

Pada akhir perkuliahan Metode Penelitian Pendidikan para mahasiswa memiliki kompetensi (1) kognitif, yakni mengetahui, memahami dan membedakan berbagai metode penelitian dalam bidang kependidikan, (2) psikomotorik, yakni memilih dan melaksanakan langkah-langkah penelitian yang sesuai dengan topik ataupun permasalahan tugas akhir yang mereka pilih, (3) afektif, yakni menghindari cara-cara yang tidak terpuji dalam penelitian, misalnya plagiat.

Tujuan Instruksional Khusus :

Setelah mempelajari Bab ini mahasiswa diharapkan mampu :

1. Memahami Pengertian Penelitian
2. Memahami Pengertian Penelitian Pendidikan
3. Mengetahui tujuan dan manfaat Penelitian Pendidikan
4. Mengetahui Etika Dalam Penelitian

1.1 Pengertian Penelitian

Secara etimologi penelitian atau riset adalah terjemahan dari bahasa Inggris *research*, yang merupakan gabungan dari kata *re* (kembali) dan *to search* (mencari). Beberapa sumber lain menyebutkan bahwa *research* berasal dari bahasa Perancis *recherche*. Intinya hakekat penelitian adalah “mencari kembali”. Menurut Mohammad Ali (Narbuko dan Achmadi, 2004: 2) penelitian adalah suatu cara untuk memahami sesuatu melalui penyelidikan atau melalui usaha mencari bukti-bukti yang muncul sehubungan dengan masalah itu, yang dilakukan secara hati-hati sekali sehingga diperoleh pemecahannya.

Pendapat lain menyatakan bahwa penelitian adalah penerapan pendekatan ilmiah pada pengkajian suatu masalah. Tujuannya yaitu untuk menemukan jawaban terhadap persoalan yang signifikan, melalui penerapan prosedur-prosedur ilmiah (Margono, 1997:18). Selain kedua pendapat tersebut masih ada beberapa pendapat lain tentang pengertian penelitian, yakni sebagai berikut.

1. Penelitian adalah suatu proses, yaitu suatu rangkaian langkah-langkah yang dilakukan secara terencana dan sistematis guna mendapatkan pemecahan masalah atau mendapatkan jawaban terhadap pertanyaan-pertanyaan tertentu (Suryabrata, 2003: 11).
2. Penelitian adalah suatu proses pengumpulan dan analisis data yang dilakukan secara sistematis dan logis untuk mencapai tujuan-tujuan tertentu. (Sukmadinata, 2009: 5).
3. Penelitian (*research*) merupakan usaha memahami fakta secara rasional empiris yang ditempuh melalui prosedur kegiatan tertentu sesuai dengan cara yang ditentukan peneliti (Maryaeni, 2005: 1).
4. Penelitian adalah usaha untuk menemukan, mengembangkan, dan menguji kebenaran suatu pengetahuan, usaha mana dilakukan dengan menggunakan metode ilmiah. (Soetrisno Hadi)

Berdasarkan pendapat ahli di atas maka Penelitian pada dasarnya adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Cara ilmiah berarti kegiatan penelitian itu didasarkan pada ciri-ciri keilmuan, yaitu rasional, empiris, dan sistematis. Rasional berarti kegiatan penelitian itu dilakukan dengan cara-cara yang masuk akal sehingga terjangkau oleh penalaran manusia. Empiris berarti cara-cara yang dilakukan itu dapat diamati oleh indera manusia, sehingga orang lain dapat mengamati dan mengetahui cara-cara yang digunakan. Sistematis artinya, proses yang digunakan dalam penelitian itu menggunakan langkah-langkah yang tertentu yang bersifat logis.

1.2 Pengertian Penelitian Pendidikan

Penelitian pendidikan merupakan suatu kegiatan yang diarahkan kepada pengembangan pengetahuan ilmiah tentang kejadian-kejadian yang menarik perhatian pendidikan (Travers dalam Margono, 1997: 18). Tujuannya ialah menemukan prinsip-prinsip umum, atau penafsiran tingkah laku yang dapat dipakai untuk menerangkan, meramalkan, dan mengendalikan kejadian-kejadian dalam lingkungan pendidikan.

Menurut Arifin (2012: 4), penelitian pendidikan merupakan penelitian yang memiliki karakteristik sebagai berikut, yakni: dapat memecahkan masalah-masalah praktis pendidikan, memiliki tujuan dan manfaat yang jelas serta tepat sasaran, dilakukan dengan sengaja, hati-hati, cermat, dan teliti, dapat diuji kebenarannya, dapat diulang oleh peneliti lain, memiliki ketepatan dan keyakinan jika dihubungkan dengan populasi dan sampel, objektif, dan rasional, berlaku secara umum, efisien, konsisten, baik antara perencanaan, maupun antara hasil penelitian dan tujuan penelitian, koheren antara satu bagian dengan bagian yang lainnya.

Menurut Furchan (2007:32), penelitian pendidikan adalah cara yang digunakan orang untuk mendapatkan informasi yang berguna dan dapat dipertanggungjawabkan mengenai proses pendidikan yang menggunakan metode penyelidikan yang sesuai dengan prosedur dasar dan konsepsi ilmu yang berlaku. Sedangkan menurut Asmani (2011: 141), penelitian pendidikan adalah suatu proses atau kegiatan yang dilakukan secara sistematis, logis, dan terencana untuk mengumpulkan, mengolah, menganalisis, dan menyimpulkan data dengan menggunakan metode tertentu untuk mencari jawaban atas permasalahan yang timbul dalam bidang pendidikan.

Berdasarkan Pendapat para ahli maka penelitian pendidikan adalah suatu kegiatan yang sistematis untuk menemukan jawaban yang mendekati kebenaran mengenai permasalahan pendidikan atas dasar penalaran yang rasional dan logis, serta adanya dukungan dari fakta empiris. Penelitian pendidikan umumnya dilakukan untuk mengembangkan, menemukan dan menguji atas

kebenaran dari suatu konsep, prinsip, pengetahuan dan mengenai pendidikan secara umum.

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Penelitian pendidikan umumnya dilakukan untuk mengembangkan, menemukan dan menguji atas kebenaran dari suatu konsep, prinsip, pengetahuan dan mengenai pendidikan secara umum. Tujuan penelitian pendidikan yaitu

1. Memperoleh informasi baru

Dalam mengumpulkan data, harus dilakukan secara obyektif. Pencarian dan pengumpulan informasi atau data, peneliti dapat menggunakan data skunder. Jika informasi atau data dapat dikumpulkan oleh peneliti berdasarkan fakta-fakta, maka data tersebut sebagai data baru bagi peneliti.

2. Mengembangkan dan menjelaskan

Mengembangkan perubahan dan kemajuan yang dicapai oleh individu, kelompok ataupun organisasi dalam kurun waktu tertentu. Selanjutnya peneliti berupaya mengkaji teori-teori yang didukung fakta-fakta yang ada, sehingga peneliti akan sampai pada pemberian pernyataan sementara yang sering disebut sebagai hipotesis penelitian.

3. Menerangkan, memprediksi, dan mengontrol suatu ubahan

Variabel atau ubahan adalah simbol yang digunakan untuk mentransfer gejala ke dalam data penelitian. Biasanya variabel muncul pada tingkat intensitas yang berbeda sehingga variabel itu adalah variabel lebel. Ada beberapa variabel yang biasa digunakan dalam suatu penelitian, yaitu: variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas (*independent variable*) adalah variabel yang memberi pengaruh atau diuji pengaruhnya terhadap variabel lain, disebut juga variabel perlakuan, variabel eksperimen atau variabel intervensi. Variabel terikat (*dependent variable*) adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas, disebut juga variabel hasil, variabel pos tes atau variabel kriteria. Selain dua variabel di atas, dalam suatu

penelitian biasa dijumpai Variabel ekstranus (*extraneous variabel*) dan variabel penyela (*intervening variable*). Variabel ekstranus adalah variabel-variabel yang apabila tidak dikontrol akan berpengaruh terhadap variabel terikat. Sedangkan variabel penyela adalah variabel yang kemungkinan besar berpengaruh terhadap hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat tetapi sulit untuk dikontrol.

Selain itu manfaat dari penelitian pendidikan sendiri yaitu :

1. Sebagai peta yang dapat mendeskripsikan mengenai keadaan pendidikan serta mendeskripsikan tentang kemampuan sumber daya mengenai kemungkinan hambatan yang bias dihadapi.
2. Sebagai sarana diagnosis ketika mencari penyebab suatu kegagalan dan masalah yang dihadapi pada saat pelaksanaan pendidikan agar bisa dicari penyelesaiannya.
3. Sebagai bahan dasar untuk menyusun suatu kebijakan, termasuk strategi dalam pengembangan pendidikan.
4. Sebagai masukan yang memberikan gambaran mengenai kemampuan dalam peralatan, pembiayaan, perbekalan dan tenaga kerja yang memiliki peran dalam keberhasilan pendidikan.

1.4 Etika Dalam Penelitian

Istilah etika sering disamakan dengan moral. Etika berasal dari bahasa yunani "*ethos, ethikos*". Dalam bahasa latin istilah "*ethos, ethikos*" disebut "*mos*" atau moralitas. Baik ethos maupun moral artinya : adat istiadat, kebiasaan. Sedangkan dalam ranah kegiatan penelitian "*etika*" dijadikan ukuran kepatutan tentang boleh atau tidaknya, baik atau buruknya sebuah aspek-aspek tertentu dalam kegiatan penelitian. Hal ini diperlukan karena bagaimanapun juga esensi penelitian adalah untuk mencari kebenaran dari sebuah gejala yang muncul. Kebenaran yang dihasilkan dalam sebuah penelitian adalah kebenaran empirik dan kebenaran logis.

Ford (Lincoln dan Guba, 1985 : 14) menjelaskan bahwa yang dimaksud dengan kebenaran empirik yaitu apabila konsisten dengan alam, dalam bentuk menerima atau menolak hipotesis atau prediksi. Sedangkan kebenaran logis yaitu apabila hipotesis atau prediksi konsisten atau sesuai secara logis dengan hipotesis atau prediksi terdahulu yang sudah dinyatakan benar. Untuk itu, dalam rangka melahirkan sebuah kebenaran empirik dan logis sebagai hasil penelitian yang sistematis dan logis pula maka dibutuhkan etika sebagai piranti sekaligus rambu bagi peneliti dalam melakukan kegiatan penelitian. Berikut etika penelitian yang dimaksud :

1. Penelitian sebagai Pencarian Ilmiah yang berpola

Pencarian ilmiah (*scintific inquiry*) adalah suatu kegiatan untuk menemukan pengetahuan dengan menggunakan metode-metode yang diorganisasikan secara sistematis, dalam mengumpulkan, menganalisis dan menginterpretasikan data. Pengertian ilmiah berbeda dengan ilmu. Ilmu merupakan struktur atau batang tubuh pengetahuan yang telah tersusun, sedang ilmiah adalah cara mengembangkan pengetahuan.

2. Objektivitas

Penelitian harus memiliki objektivitas (*objectivity*) baik dalam karakteristik maupun prosedurnya. Objektivitas dicapai melalui keterbukaan, terhindar dari bias dan subjektivitas. Dalam prosedurnya, penelitian menggunakan teknik pengumpulan dan analisis data yang memungkinkan dibuat interpretasi yang dapat dipertanggung jawabkan. Objektivitas juga menunjukkan kualitas data yang dihasilkan dari prosedur yang digunakan yang dikontrol dari bias dan subjektivitas.

3. Ketepatan

Penelitian juga harus memiliki tingkat ketepatan (*precision*), secara teknis instrumen pengumpulan datanya harus memiliki validitas dan reliabilitas yang memadai, desain penelitian, pengambilan sampel dan teknik analisis datanya tepat. Dalam penelitian kuantitatif, hasilnya dapat dilang dan diperluas, dalam

penelitian kualitatif memiliki sifat reflektif dan tingkat komparasi yang konstan.

4. Verifikasi

Penelitian dapat diverifikasi, dalam arti dapat dikonfirmasi, direvisi dan diulang dengan cara yang sama atau berbeda. Verifikasi dalam penelitian kualitatif berbeda dengan kuantitatif. Penelitian kualitatif memberikan interpretasi deskriptif, verifikasi berupa perluasan, pengembangan tetapi bukan pengulangan.

5. Empiris

Penelitian ditandai oleh sikap dan pendekatan empiris yang kuat. Secara umum empiris berarti berdasarkan pengalaman praktis. Dalam penelitian empiris kesimpulan didasarkan atas kenyataan-kenyataan yang diperoleh dengan menggunakan metode penelitian yang sistematis, bukan berdasarkan pendapat atau kekuasaan. Sikap empiris umumnya menuntut penghilangan pengalaman dan sikap pribadi. Kritis dalam penelitian berarti membuat interpretasi berdasarkan kenyataan dan nalar yang didasarkan atas kenyataan-kenyataan (*evidensi*). Evidensi adalah data yang diperoleh dari penelitian, berdasarkan hasil analisis data tersebut interpretasi dibuat.

6. Penjelasan Ringkas

Penelitian mencoba memberikan penjelasan tentang hubungan antar fenomena dan menyederhanakannya menjadi penjelasan yang ringkas. Tujuan akhir dari sebuah penelitian adalah mereduksi realita yang kompleks kedalam penjelasan yang singkat. Dalam penelitian kuantitatif penjelasan singkat tersebut berbentuk generalisasi, tetapi dalam penelitian kualitatif berbentuk deskriptif tentang hal-hal yang esensial atau pokok.

7. Penalaran Logis

Semua kegiatan penelitian menuntut penalaran logis. Penalaran merupakan proses berpikir, menggunakan prinsip-prinsip logika deduktif atau induktif. Penalaran deduktif, penarikan kesimpulan dari umum ke khusus. Dalam penalaran deduktif, bila premisnya benar maka kesimpulannya otomatis benar. Logika deduktif dapat mengidentifikasi hubungan-hubungan baru dalam pengetahuan

yang ada. Dalam penalaran induktif. Peneliti menarik kesimpulan berdasarkan hasil sejumlah pengamatan kasus-kasus (individual, situasi, peristiwa), kemudian peneliti membuat kesimpulan yang bersifat umum.

8. Kesimpulan Kondisional

Kesimpulan hasil penelitian tidak bersifat absolut. Penelitian perilaku dan juga ilmu kealaman, tidak menghasilkan kepastian, sekalipun kepastian relatif. Semua yang dihasilkan adalah pengetahuan probabilistik. Penelitian boleh dikatakan hanya mereduksi ketidakpastian. Oleh karena demikian, baik kesimpulan kualitatif maupun kuantitatif, bersifat kondisional. Para peneliti seringkali menekankan/menuliskan bahwa hasil penelitiannya “cenderung menunjukkan atau memberikan kecenderungan”.

BAB 2 JENIS-JENIS PENELITIAN

Tujuan Instruksional Umum :

Pada akhir perkuliahan Metode Penelitian Pendidikan para mahasiswa memiliki kompetensi (1) kognitif, yakni mengetahui, memahami dan membedakan berbagai metode penelitian dalam bidang kependidikan, (2) psikomotorik, yakni memilih dan melaksanakan langkah-langkah penelitian yang sesuai dengan topik ataupun permasalahan tugas akhir yang mereka pilih, (3) afektif, yakni menghindari cara-cara yang tidak terpuji dalam penelitian, misalnya plagiat.

Tujuan Instruksional Khusus :

Setelah mempelajari Bab ini mahasiswa diharapkan mampu :

1. Memahami Penelitian Berdasarkan Pendekatan
2. Memahami Penelitian Berdasarkan Fungsinya
3. Memahami Penelitian Berdasarkan Metodenya
4. Memahami Penelitian Berdasarkan Sifat Permasalahan

Klasifikasi jenis penelitian sebetulnya relatif sangat beragam dan tergantung dari aspek mana penelitian tersebut diklasifikasikan. Ketidadaan kesepakatan dalam pengklasifikasian tersebut bertolak dari adanya perbedaan sudut pandang dari para ahli dalam mengawali fokus pengklasifikasiannya sejalan dengan aspek kepentingan pengklasifikasian penelitian itu sendiri. Pengklasifikasian jenis-jenis penelitian ini sebenarnya hanya sebuah upaya untuk mengklasifikasikan penelitian yang sudah ada yang bertujuan untuk memudahkan bagi kita.

2.1 Penelitian Berdasarkan Pendekatan

1. Penelitian Kuantitatif (*quantitative research*)

Penelitian kuantitatif ini adalah penelitian yang digunakan untuk menjawab permasalahan melalui teknik pengukuran yang cermat terhadap variabel-variabel tertentu,

sehingga menghasilkan simpulan simpulan yang dapat digeneralisasikan, lepas dari konteks waktu dan situasi serta jenis data yang dikumpulkan terutama data kuantitatif. Penelitian kuantitatif banyak digunakan terutama untuk mengembangkan teori dalam suatu disiplin ilmu. Penggunaan pengukuran disertai analisis secara statis di dalam penelitian mengimplikasikan bahwa penelitian ini menggunakan metode kuantitatif.

2. Penelitian Kualitatif (*Qualitative Research*)

Penelitian kualitatif ini adalah penelitian untuk menjawab permasalahan yang memerlukan pemahaman secara mendalam dalam konteks waktu dan situasi yang bersangkutan, dilakukan secara wajar dan alami sesuai dengan kondisi objektif lapangan tanpa adanya manipulasi, serta jenis data yang dikumpulkan terutama data kualitatif. Proses penelitian yang dimaksud antara lain melakukan pengamatan terhadap orang dalam kehidupannya sehari-hari, berinteraksi dengan mereka, dan berupaya dalam memahami bahasa dan tafsiran mereka tentang dunia sekitarnya. Untuk itu, peneliti harus terjun dalam lapangan dengan waktu yang cukup lama.

3. Penelitian Perkembangan (*Developmental Research*)

Penelitian perkembangan ini adalah suatu kajian tentang pola dan urutan pertumbuhan dan/ atau perubahan sebagai fungsi waktu. Objek penelitiannya adalah perubahan atau kemajuan yang dicapai oleh individu, seperti peserta didik, guru, kepala sekolah, dan unit-unit pendidikan lainnya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perkembangan individu dalam kurun waktu tertentu.

2.2 Penelitian Berdasarkan Fungsinya

1. Penelitian Dasar

Penelitian dasar (*basic research*) disebut juga penelitian murni (*pure research*) atau penelitian pokok (*fundamental*

research) adalah penelitian yang diperuntukan bagi pengembangan suatu ilmu pengetahuan serta diarahkan pada pengembangan teori-teori yang ada atau menemukan teori baru. Peneliti yang melakukan penelitian dasar memiliki tujuan mengembangkan ilmu pengetahuan tanpa memikirkan pemanfaatan secara langsung dari hasil penelitian tersebut. Penelitian dasar justru memberikan sumbangan besar terhadap pengembangan serta pengujian teori-teori yang akan mendasari penelitian terapan.

Penelitian dasar lebih diarahkan untuk mengetahui, menjelaskan, dan memprediksikan fenomena-fenomena alam dan sosial. Hasil penelitian dasar mungkin belum dapat dimanfaatkan secara langsung akan tetapi sangat berguna untuk kehidupan yang lebih baik. Tujuan penelitian dasar adalah untuk menambah pengetahuan dengan prinsip-prinsip dasar, hukum-hukum ilmiah, serta untuk meningkatkan pencarian dan metodologi ilmiah (Sukmadinata, 2005).

2. Penelitian Terapan

Penelitian terapan atau *applied research* dilakukan berkenaan dengan kenyataan-kenyataan praktis, penerapan, dan pengembangan ilmu pengetahuan yang dihasilkan oleh penelitian dasar dalam kehidupan nyata. Penelitian terapan berfungsi untuk mencari solusi tentang masalah-masalah tertentu. Tujuan utama penelitian terapan adalah pemecahan masalah sehingga hasil penelitian dapat dimanfaatkan untuk kepentingan manusia baik secara individu atau kelompok maupun untuk keperluan industri atau politik dan bukan untuk wawasan keilmuan semata (Sukardi, 2003).

Dengan kata lain penelitian terapan adalah satu jenis penelitian yang hasilnya dapat secara langsung diterapkan untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi. Penelitian ini menguji manfaat dari teori-teori ilmiah serta mengetahui hubungan empiris dan analisis dalam bidang-bidang tertentu. Implikasi dari penelitian terapan dinyatakan dalam rumusan bersifat umum, bukan rekomendasi berupa tindakan langsung.

Setelah sejumlah studi dipublikasikan dan dibicarakan dalam periode waktu tertentu, pengetahuan tersebut akan mempengaruhi cara berpikir dan persepsi para praktisi. Penelitian terapan lebih difokuskan pada pengetahuan teoretis dan praktis dalam bidang-bidang tertentu bukan pengetahuan yang bersifat universal misalnya bidang kedokteran, pendidikan, atau teknologi.

3. Penelitian Evaluatif

Penelitian evaluatif pada dasarnya merupakan bagian dari penelitian terapan namun tujuannya dapat dibedakan dari penelitian terapan. Penelitian ini dimaksudkan untuk mengukur keberhasilan suatu program, produk atau kegiatan tertentu (Danim, 2000). Penelitian ini diarahkan untuk menilai keberhasilan manfaat, kegunaan, sumbangan dan kelayakan suatu program kegiatan dari suatu unit/ lembaga tertentu. Penelitian evaluatif dapat menambah pengetahuan tentang kegiatan dan dapat mendorong penelitian atau pengembangan lebih lanjut, serta membantu para pimpinan untuk menentukan kebijakan (Sukmadinata, 2005). Penelitian evaluatif dapat dirancang untuk menjawab pertanyaan, menguji, atau membuktikan hipotesis. Makna evaluatif menunjuk pada kata kerja yang menjelaskan sifat suatu kegiatan, dan kata bendanya adalah evaluasi.

Penelitian evaluatif memiliki dua kegiatan utama yaitu pengukuran atau pengambilan data dan membandingkan hasil pengukuran dan pengumpulan data dengan standar yang digunakan. Berdasarkan hasil perbandingan ini maka akan didapatkan kesimpulan bahwa suatu kegiatan yang dilakukan itu layak atau tidak, relevan atau tidak, efisien dan efektif atau tidak. Atas dasar kegiatan tersebut, penelitian evaluatif dimaksudkan untuk membantu perencana dalam pelaksanaan program, penyempurnaan dan perubahan program, penentuan keputusan atas keberlanjutan atau penghentian program, menemukan fakta-fakta dukungan dan penolakan terhadap program, memberikan sumbangan dalam pemahaman suatu

program serta faktor-faktor yang mempengaruhinya. Lingkup penelitian evaluative dalam bidang pendidikan misalnya evaluasi kurikulum, program pendidikan, pembelajaran, pendidik, siswa, organisasi dan manajemen.

2.3 Penelitian Berdasar Metodenya

Dalam praktiknya terdapat sejumlah metode yang biasa digunakan untuk kepentingan penelitian. Berikut ini akan dikemukakan secara singkat beberapa metode penelitian sederhana yang sering digunakan dalam penelitian pendidikan.

1. Penelitian Deskriptif

Penelitian deskriptif adalah penelitian yang berusaha mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa, kejadian yang terjadi saat sekarang. Penelitian deskriptif memusatkan perhatian kepada masalah-masalah aktual sebagaimana adanya pada saat penelitian berlangsung. Melalui penelitian deskriptif, peneliti berusaha mendeskripsikan peristiwa dan kejadian yang menjadi pusat perhatian tanpa memberikan perlakuan khusus terhadap peristiwa tersebut. Variabel yang diteliti bisa tunggal (satu variabel) bisa juga lebih dari satu variabel.

Penelitian deskriptif sesuai karakteristiknya memiliki langkah-langkah tertentu dalam pelaksanaannya. Langkah-langkah tersebut adalah sebagai berikut:

1. Perumusan masalah.
2. Menentukan jenis informasi yang diperlukan.
3. Menentukan prosedur pengumpulan data.
4. Menentukan prosedur pengolahan informasi atau data.
5. Menarik kesimpulan penelitian.

2. Studi Kasus

Studi kasus pada dasarnya mempelajari secara intensif seseorang individu atau kelompok yang dipandang mengalami kasus tertentu. Misalnya, mempelajari secara khusus kepala sekolah yang tidak disiplin dalam bekerja. Terhadap kasus tersebut peneliti mempelajarinya secara mendalam dan dalam

kurun waktu cukup lama. Mendalam, artinya mengungkap semua variabel yang dapat menyebabkan terjadinya kasus tersebut dari berbagai aspek. Tekanan utama dalam studi kasus adalah mengapa individu melakukan apa yang dia lakukan dan bagaimana tingkah lakunya dalam kondisi dan pengaruhnya terhadap lingkungan. Studi kasus mengisyaratkan pada penelitian kualitatif.

3. Penelitian Survei

Penelitian survei cukup banyak digunakan untuk pemecahan masalah-masalah pendidikan termasuk kepentingan perumusan kebijaksanaan pendidikan. Tujuan utamanya adalah mengumpulkan informasi tentang variabel dari sekelompok obyek (populasi). Survei dengan cakupan seluruh populasi (obyek) disebut sensus. Sedangkan survei yang mempelajari sebagian populasi dinamakan sampel survei.

Survei dapat pula dilakukan untuk mengetahui variabel-variabel seperti pendapat, persepsi, sikap, prestasi, motivasi, dan lain-lain. Misalnya persepsi kepala sekolah terhadap otonomi pendidikan, persepsi guru terhadap KTSP, pendapat orangtua siswa tentang MBS, dan lain-lain. Peneliti dapat mengukur variabel-variabel tersebut secara jelas dan pasti. Informasi yang diperoleh mungkin merupakan hal penting sekali bagi kelompok tertentu walaupun kurang begitu bermanfaat bagi ilmu pengetahuan.

4. Studi Korelasional

Studi ini mempelajari hubungan dua variabel atau lebih, yakni sejauh mana variasi dalam satu variabel berhubungan dengan variasi dalam variabel lain. Derajat hubungan variabel-variabel dinyatakan dalam satu indeks yang dinamakan koefisien korelasi. Koefisien korelasi dapat digunakan untuk menguji hipotesis tentang hubungan antar variabel atau untuk menyatakan besar-kecilnya hubungan antara kedua variabel.

Kekuatan hubungan antar variabel penelitian ditunjukkan oleh koefisien korelasi yang angkanya bervariasi antara -1 sampai +1. Koefisien korelasi adalah besaran yang

diperoleh melalui perhitungan statistik berdasarkan kumpulan data hasil pengukuran dari setiap variabel. Koefisien korelasi positif menunjukkan hubungan yang berbanding lurus atau kesejajaran, koefisien korelasi negatif menunjukkan hubungan yang berbanding terbalik atau ketidak-sejajaran. Angka 0 untuk koefisien korelasi menunjukkan tidak ada hubungan antar variabel. Makin besar koefisien korelasi baik itu pada arah positif ataupun negatif, makin besar kekuatan hubungan antar variabel.

5. Penelitian Eksperimen

Penelitian eksperimen dapat didefinisikan sebagai metode sistematis guna membangun hubungan yang mengandung fenomena sebab akibat. Penelitian eksperimen merupakan metode inti dari model penelitian yang menggunakan pendekatan kuantitatif. Dalam metode eksperimen, peneliti harus melakukan tiga persyaratan yaitu kegiatan mengontrol, kegiatan memanipulasi, dan observasi. Dalam penelitian eksperimen, peneliti membagi objek atau subjek yang diteliti menjadi 2 kelompok yaitu kelompok treatment yang mendapatkan perlakuan dan kelompok kontrol yang tidak mendapatkan perlakuan. Karakteristik penelitian eksperimen yaitu:

1. Memanipulasi/merubah secara sistematis keadaan tertentu.
2. Mengontrol variabel yaitu mengendalikan kondisi-kondisi penelitian ketika berlangsungnya manipulasi
3. Melakukan observasi yaitu mengukur dan mengamati hasil manipulasi.

Dalam penelitian eksperimen peneliti harus menyusun variabel-variabel minimal satu hipotesis yang menyatakan hubungan sebab akibat diantara variabel-variabel yang terjadi. Variabel-variabel yang diteliti termasuk variabel bebas dan variabel terikat sudah ditentukan secara tegas oleh peneliti sejak awal penelitian. Dalam bidang pembelajaran misalnya yang diidentifikasi sebagai variabel bebas antara lain: metode mengajar, macam-macam penguatan, frekuensi

penguatan, sarana-prasarana pendidikan, lingkungan belajar, materi belajar, jumlah kelompok belajar. Sedangkan yang diidentifikasi variabel terikat antara lain: hasil belajar siswa, kesiapan belajar siswa, kemandirian siswa.

6. Penelitian Tindakan

Penelitian tindakan adalah suatu bentuk penelitian refleksi-diri yang dilakukan oleh para partisipan dalam situasi-situasi sosial (termasuk pendidikan) untuk memperbaiki praktek yang dilakukan sendiri. Dengan demikian akan diperoleh pemahaman mengenai praktek tersebut dan situasi di mana praktek tersebut dilaksanakan. Terdapat dua esensi penelitian tindakan yaitu perbaikan dan keterlibatan. Hal ini mengarahkan tujuan penelitian tindakan ke dalam tiga area yaitu: (1) Untuk memperbaiki praktek; (2) Untuk pengembangan profesional dalam arti meningkatkan pemahaman/kemampuan para praktisi terhadap praktek yang dilaksanakannya; (3) Untuk memperbaiki keadaan atau situasi di mana praktek tersebut dilaksanakan.

Penelitian tindakan bertujuan untuk mengungkap penyebab masalah dan sekaligus memberikan langkah pemecahan terhadap masalah. Langkah-langkah pokok yang ditempuh akan membentuk suatu siklus sampai dirasakannya ada suatu perbaikan. Siklus pertama dan siklus-siklus berikutnya yaitu: 1) penetapan fokus masalah penelitian, 2) perencanaan tindakan perbaikan, 3) pelaksanaan tindakan perbaikan, observasi dan interpretasi, 4) analisis dan refleksi, dan 5) perencanaan tindak lanjut. Mengingat besarnya manfaat penelitian tindakan dalam bidang pendidikan, uraian spesifik akan dijelaskan dalam materi tersendiri.

7. Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D)

Penelitian dan Pengembangan atau Research and Development (R&D) adalah strategi atau metode penelitian yang cukup ampuh untuk memperbaiki praktek. Yang dimaksud dengan Penelitian dan Pengembangan atau *Research and Development (R&D)* adalah rangkaian proses atau langkah-

langkah dalam rangka mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada agar dapat dipertanggungjawabkan. Produk tersebut tidak selalu berbentuk benda atau perangkat keras (*hardware*), seperti buku, modul, alat bantu pembelajaran di kelas atau di laboratorium, tetapi bisa juga perangkat lunak (*software*), seperti program komputer untuk pengolahan data, pembelajaran di kelas, perpustakaan atau laboratorium, ataupun model-model pendidikan, pembelajaran, pelatihan, bimbingan, evaluasi, sistem manajemen, dan lain-lain.

Penelitian dalam bidang pendidikan pada umumnya jarang diarahkan pada pengembangan suatu produk, tetapi ditujukan untuk menemukan pengetahuan baru berkenaan dengan fenomena-fenomena yang bersifat fundamental, serta praktek-praktek pendidikan. Penelitian dan pengembangan merupakan metode penghubung atau pemutus kesenjangan antara penelitian dasar dengan penelitian terapan. Sering dihadapi adanya kesenjangan antara hasil-hasil penelitian dasar yang bersifat teoretis dengan penelitian terapan yang bersifat praktis. Kesenjangan ini dapat dihilangkan atau disambungkan dengan penelitian dan pengembangan. Dalam pelaksanaan penelitian dan pengembangan, terdapat beberapa metode yang digunakan, yaitu metode: deskriptif, evaluatif, dan eksperimental.

2.4 Berdasar Sifat Permasalahannya

1. Penelitian Historis

Penelitian historis adalah penelitian yang mengaplikasikan metode pemecahan ilmiah dari perspektif histories suatu masalah. Dapat diartikan juga sebagai proses pengumpulan dan penafsiran data (berupa benda, peristiwa, atau tulisan) yang timbul di masa lampau, untuk menemukan generalisasi yang berguna untuk memahami kenyataan-kenyataan sejarah masa lampau, situasi sekarang, dan

meramalkan perkembangan situasi yang akan datang. Penelitian ini bertujuan untuk membuat rekonstruksi masa lampau secara sistematis dan objektif, dengan cara mengumpulkan, mengevaluasi, memverifikasi, dan mensintesis bukti-bukti untuk menegakkan fakta dan memperoleh kesimpulan atau generalisasi yang kuat.

2. Penelitian Deskriptif

Penelitian deskripsi berusaha memberikan dengan sistematis dan cermat fakta-fakta aktual dan sifat populasi tertentu. Tujuan penelitian deskriptif adalah untuk membuat pecandran secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat populasi atau daerah tertentu. Misalnya: penelitian yang dilakukan mahasiswa untuk menyusun tesis memperoleh gelar sarjana kependidikan di IKIP, biasanya adalah penelitian deskriptif, seperti penelitian mengenai kemunduran prestasi belajar siswa.

3. Penelitian Perkembangan

Penelitian perkembangan menyelidiki pola dan proses pertumbuhan atau perubahan sebagai fungsi dari waktu. Tujuan penelitian perkembangan adalah untuk menyelidiki pola dan perurutan pertumbuhan dan/atau perubahan sebagai fungsi waktu. Ciri penelitian perkembangan yang menonjol sebagai berikut:

- a. Penelitian perkembangan memusatkan perhatian pada studi mengenai variabel-variabel dan perkembangannya selama beberapa bulan atau beberapa tahun. Tugasnya adalah menjawab pertanyaan-pertanyaan ~ pola-pola pertumbuhannya, lajunya, arahnya, perurutannya, dan bagaimana berbagai faktor berhubungan satu sama lain dan mempengaruhi sifat-sifat perkembangan itu?”.
- b. Masalah sampling dalam studi longitudinal adalah kompleks karena terbatasnya subyek yang dapat diikuti dalam waktu yang lama
- c. Studi-studi cross-sectional biasanya meliputi subyek lebih banyak, tetapi mencandra faktor pertumbuhan yang lebih

sedikit dari pada studi longitudinal. Walaupun metode longitudinal itu adalah satu-satunya metode langsung untuk mempelajari perkembangan manusia, namun cara pendekatan *cross-sectional* lebih murah dan lebih cepat karena kurun waktu yang panjang diganti oleh pengambilan sampel dan berbagai kelompok umur. Dalam metode *cross sectional* soal *sampling* adalah rumit. Untuk membuat generalisasi intrinsik mengenai pola perkembangan dan sampel anak-anak dan perurutan umur ini mengandung risiko mencampuradukkan perbedaan-perbedaan antar kelompok yang timbul dan proses sampling.

- d. Studi kecenderungan mengandung kelemahan bahwa faktor-faktor yang tak dapat diramalkan mungkin masuk dan memodifikasi atau membuat kecenderungan yang didasarkan masa lampau menjadi tidak sah. Pada umumnya, ramalan untuk masa yang panjang adalah hanya educated guess, sedang ramalan untuk waktu yang pendek lebih reliabel dan lebih valid.

4. Penelitian kasus dan Penelitian lapangan

Penelitian kasus memusatkan perhatian pada suatu kasus secara intensif dan terperinci mengenai latar belakang keadaan sekarang yang dipermasalahkan. Kekhususan:

1. Subjek yang diteliti terdiri dari suatu kesatuan (unit) secara mendalam, sehingga hasilnya merupakan gambaran lengkap atau kasus pada unit itu. Kasus bisa terbatas pada satu orang saja, satu keluarga, satu daerah, satu peristiwa atau suatu kelompok terbatas lain.
2. Selain penelitian hanya pada suatu unit, ubahan-ubahan yang diteliti juga terbatas, dari ubahan-ubahan dan kondisi-kondisi yang lebih besar jumlahnya, yang terpusat pada spek yang menjadi kasus. Biasanya penelitian ini dengan cara longitudinal.

Tujuan penelitian kasus dan penelitian lapangan adalah untuk mempelajari secara intensif tentang latar

belakang keadaan sekarang, dan interaksi lingkungan sesuatu unit sosial: individu, kelompok, lembaga, atau masyarakat.

5. Penelitian Korelasional

Penelitian korelasional bertujuan melihat hubungan antara dua gejala atau lebih. misalnya, apakah ada hubungan antara status sosial orang tua siswa dengan prestasi anak mereka.

Ciri penelitian korelasional meliputi:

1. Penelitian macam ini cocok dilakukan bila variabel yang diteliti rumit dan/atau tak dapat diteliti dengan metode eksperimental atau tak dapat dimanipulasikan.
2. Studi macam ini memungkinkan pengukuran beberapa variabel dan saling berhubungannya secara serentak dalam keadaan realistiknya.
3. Apa yang diperoleh adalah taraf atau tinggi rendahnya saling hubungan dan bukan ada atau tidak adanya saling hubungan tersebut.
4. Hal ini berbeda misalnya dengan pada penelitian eksperimental, yang dapat memperoleh hasil mengenai ada atau tidak adanya efek tertentu.

6. Penelitian Kausal-Komparatif

Penelitian untuk menyelidiki kemungkinan hubungan sebab akibat antara faktor tertentu yang mungkin menjadi penyebab gejala yang diselidiki dengan cara: berdasar atas pengamatan terhadap akibat yang ada mencari kembali faktor yang mungkin menjadi penyebab melalui data tertentu. Hal ini berlainan dengan metode eksperimental yang mengumpulkan datanya pada waktu kini dalam kondisi yang dikontrol.

7. Penelitian Eksperimental

Penelitian dengan melakukan percobaan terhadap kelompok-kelompok eksperimen. Kepada tiap kelompok eksperimen dikenakan perlakuan-perlakuan tertentu dengan kondisi-kondisi yang dapat dikontrol. Data sebagai hasil pengaruh perlakuan terhadap kelompok eksperimen diukur secara kuantitatif kemudian dibandingkan. Misalnya, hendak