

**BUKU DIKTAT
PENGEMBANGKAN BAHAN PENGAJARAN**

METODOLOGI PENELITIAN



**Disusun oleh
Vincentius Supriyono, SKM, M.Kes**

**KEMENTERIAN KESEHATAN RI
POLTEKKES KEMENKES SURABAYA
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
PRODI SANTASI PROGRAM D - III
KAMPUS MAGETAN**

Jl. Tripandita No. 6 Telp : (0351) 895315 Fax : (0351) 891310

E-mail : prodi-kesling-mdn@yahoo.com

MAGETAN 63319

2021

**BUKU DIKTAT
PENGEMBANGKAN BAHAN PENGAJARAN**

METODOLOGI PENELITIAN



**Disusun oleh
Vincentius Supriyono, SKM, M.Kes**

EDISI 2 – 77 Halaman

**KEMENTERIAN KESEHATAN RI
POLTEKKES KEMENKES SURABAYA
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
PRODI D - III KESLING KAMPUS MAGETAN
Jl. Tripandita No. 6 Telp : (0351) 895315 Fax : (0351) 891310
E-mail : prodi-kesling-mdn@yahoo.com
MAGETAN 63319
2021**

KATA PENGANTAR

Metodologi Penelitian merupakan salah satu Mata Kuliah yang telah ditentukan dalam Kurikulum Nasional D-III Institusi Pendidikan Kesehatan Lingkungan.

Agar mahasiswa memperoleh kemampuan dan ketrampilan sesuai yang telah ditentukan dalam kurikulum tersebut, maka kami merasa perlu untuk menyusun dan Mengembangkan Bahan Pengajaran berupa Diktat Kuliah Pengembangan Bahan Pengajaran (bahan ajar untuk suatu Mata Kuliah yang ditulis dan disusun oleh dosen mengikuti kaidah tulisan ilmiah dan disebar luaskan kepada mahasiswa) yang memuat sejumlah pengetahuan dan ketrampilan yang harus dimiliki oleh Mahasiswa.

Diktat Pengembangan Bahan Pengajaran Mata Kuliah Metodologi Penelitian yang kami beri judul : "METODOLOGI PENELITIAN" secara garis besar membahas tentang : Perkembangan Metodologi Penelitian (Periode Trial and Error, Periode Authority and Tradition, Periode Speculation and Argumentation, Periode Hypothesis and Experimentation), Cara Memperoleh Kebenaran dan Latar Belakang Ilmu Pengetahuan, Perkembangan Metodologi Penelitian, Jenis-jenis penelitian, Langkah-langkah penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai salah satu pegangan bagi Mahasiswa Program Studi D-III Kesehatan Lingkungan Kampus Magetan. Namun demikian walaupun sudah ada diktat kuliah pengembangan bahan pengajaran ini diharapkan para mahasiswa untuk tetap membaca literatur lain sebagai bahan pengayaan dan pengembangan pengetahuan. Selain itu diktat ini juga dapat digunakan oleh pihak lain sebagai bahan tambahan dalam memperkaya pengetahuan.

Pada kesempatan ini kami menyampaikan banyak-banyak terima kasih kepada yang terhormat :

1. Bapak drg. Bambang Hadi Sugito, M.Kes selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Surabaya.
2. Bapak Ferry Kriswandana, SST, MT selaku Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Surabaya.
3. Bapak Benny Suyanto, SPd, M.Si selaku Ketua Program Studi D-III Kesehatan Lingkungan Kampus Magetan.
4. Teman-teman sejawat yang telah memberikan motivasi sehingga kami dapat menyelesaikan penyusunan Diktat Kuliah Pengembangan Bahan Pengajaran Metodologi Penelitian ini.

Kami menyadari bahwa diktat yang telah tersusun ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu kami sangat mengharapkan saran-saran untuk penyempurnaan.

Magetan, Oktober 2021

P e n u l i s

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Sampul	i
Kata Pengantar	ii
Daftar Isi	iii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Pengertian.....	1
B. Sejarah Penelitian	3
1. Timbulnya Ilmu Pengetahuan	3
2. Timbulnya Penelitian	3
3. Tugas-tugas Ilmu Pengetahuan dan Penelitian	3
C. Pendekatan Ilmiah dan Non Ilmiah	4
1. Pendekatan Ilmiah	5
2. Pendekatan non ilmiah	5
D. Ciri-ciri kegiatan penelitian	7
E. Guna hasil penelitian	8
F. Manfaat metodologi penelitian	9
G. Macam-macam Metode Penelitian	10
1. Penelitian Kualitatif	10
a. Paradigma Metode Penelitian	11
b. Ciri-ciri Penelitian Kualitatif	12
c. Dasar Teoritis Penelitian	13
d. Kedudukan Paradigma Dalam Metode Penelitian Kualitatif	14
e. Ragam Paradigma Dalam Metode Penelitian	15
f. Pengertian dan Fungsi Perumusan Masalah	15
g. Kriteria-kriteria Perumusan Masalah	17
h. Metode pengumpulan data dalam penelitian kualitatif	18
1). Metode Pengamatan	18
2). Metode Wawancara	18
3). Metode Dokumenter	19
i. Tahap-Tahap Penelitian	19
1). Tahap-Tahap Pra-Lapangan	19
2). Tahap Pekerjaan Lapangan	20
3). Tahap Analisa Data	21
j. Objektivitas, Validitas dan Reliabilitas	21
1). Pengertian Konsep-konsep Terkait	21
2). Peran Objektivitas, Validitas dan Reliabilitas.	22
k. Analisis dan Interpretasi Data	23
1). Pengertian Komponen Analisis dan Interpretasi Data	23
2). Tahap dan Proses Analisis dan Interpretasi Data	24
1. Penyusunan Rencana Penelitian	25
1). Pengertian dan Komponen Rencana	

	Penelitian	25
	2). Fungsi Rencana Terhadap Jenis Penelitian Terpilih	25
	2. Penelitian Kuantitatif	28
BAB II	Cara Memperoleh Kebenaran dan Latar Belakang Ilmu Pengetahuan	30
	A. Cara memperoleh kebenaran	30
	1. Cara non ilmiah	30
	2. Cara Ilmiah	32
	B. Logika sebagai Dasar penalaran	32
	1. Pengertian Logika	32
	2. Ciri-ciri Penalaran	33
	3. Beberapa Macam Logika	33
	4. Silogisme Sebagai Hukum Penyimpulan Berdasarkan Logika Deduktif	34
	C. Postulat	37
	1. Postulat-postulat pokok tentang alam semesta	38
	a. Postulat Jenis	38
	b. Postulat Kejegan	38
	c. Postulat Sebab Akibat	38
	d. Postulat Keterbatasan Sebab Akibat	39
	e. Postulat Variabilitas Gejala Alam	39
	2. Postulat-postulat pokok tentang kemampuan manusia... ..	39
	a. Postulat Reliabilitas Pengamatan	39
	b. Postulat Reliabilitas Ingatan	40
	c. Postulat Reliabilitas Pemikiran	40
	D. Teori dan hipotesis.....	41
	E. Penelitian dan berpikir ilmiah.....	43
	F. Tugas ilmu dan penelitian.....	44
	1. Tugas mengadakan deskripsi (tugas menyandra)	44
	2. Tugas menerangkan (ekspansi)	44
	3. Tugas Menyusun Teori	44
	4. Tugas Prediksi	45
	5. Tugas Pengendalian	45
BAB III	Metode dan Jenis Penelitian	47
	A. Perkembangan Metodologi Penelitian	47
	1. Periode Trial and Error	48
	2. Periode Authority and Tradition	48
	3. Periode Speculation and Argumentation	48
	4. Periode Hypothesis and Experimentation	48
	B. Jenis-jenis penelitian	49
	1. Penelitian Historis (Historical Research)	49
	2. Penelitian Deskriptif (Descriptive Research)	51
	3. Penelitian Perkembangan (Developmental Research)... ..	51
	4. Penelitian Kasus dan Penelitian Lapangan (Case Study and Field Research)	53
	5. Penelitian Korelasional (Correlational Research)	54
	6. Penelitian Kausal Komparatif (Causal Comparative Research)	55
	7. Penelitian Eksperimental Sungguhan (True	

	Experimental Research)	57
8.	Penelitian Eksperimental Semu (Quasi Experimental Research)	60
9.	Penelitian Tindakan (Action Research)	61
C.	Langkah-langkah penelitian	62
1	Menemukan, memilih merumuskan masalah	62
2	Menyusun kerangka teori	64
3	Perumusan hipotesis	65
4	Membuat definisi operasional variabel-variabel	66
5	Memilih alat pengumpulan data	66
6	Menyusun rancangan penelitian	67
7	Penentuan sampel	67
8	Pengumpulan data	68
9	Mengolah dan menganalisis data	69
10	Menginterpretasi hasil analisis dan mengambil Kesimpulan	69
11	Menyusun laporan	69
12	Mengemukakan implikasi	72
DAFTAR PUSTAKA	73

BAB I PENDAHULUAN

A. PENGERTIAN METODOLOGI PENELITIAN.

Metodologi Penelitian berasal dari kata Metode yang artinya cara yang tepat untuk melakukan sesuatu dan Logos yang artinya ilmu atau pengetahuan. Jadi metodologi artinya cara melakukan sesuatu dengan menggunakan pikiran secara seksama untuk mencapai suatu tujuan.

Sedangkan “Penelitian” adalah suatu kegiatan untuk mencari, mencatat, merumuskan dan menganalisis sampai menyusun laporannya.

Tentang istilah Penelitian banyak para sarjana yang mengemukakan pendapatnya, seperti :

1. David H. Penny.

Penelitian adalah pemikiran yang sistematis mengenai berbagai jenis masalah yang pemecahannya memerlukan pengumpulan dan penafsiran kata-kata.

2. J. Suprpto MA.

Penelitian ialah penyelidikan dari suatu bidang ilmu pengetahuan yang dijalankan untuk memperoleh fakta-fakta atau prinsip-prinsip dengan sabar, hati-hati serta sistematis.

3. Sutrisno Hadi MA.

Sesuai dengan tujuannya penelitian dapat didefinisikan sebagai usaha untuk menemukan, mengembangkan dan menguji kebenaran suatu pengetahuan.

4. Mohammad Ali.

Penelitian adalah suatu cara untuk memahami sesuatu dengan melalui penyelidikan atau melalui usaha mencari bukti-bukti yang muncul sehubungan dengan masalah itu, yang dilakukan secara hati-hati sekali sehingga diperoleh pemecahannya.

Dari batasan-batasan diatas dapat diambil kesimpulan bahwa yang dimaksud dengan metodologi penelitian adalah : Suatu cabang ilmu pengetahuan yang membicarakan/mempersoalkan mengenai cara – cara melaksanakan penelitian (yaitu meliputi kegiatan-kegiatan mencari, mencatat, merumuskan, menganalisis sampai menyusun laporannya) berdasarkan fakta-fakta atau gejala-gejala secara ilmiah.

Lebih luas lagi dapat dikatakan bahwa : Metodologi Penelitian adalah ilmu mempelajari cara-cara melakukan pengamatan dengan pemikiran yang tepat secara terpadu melalui tahapan-tahapan yang disusun secara ilmiah untuk mencari, menyusun serta menganalisis dan menyimpulkan data-data, sehingga dapat dipergunakan untuk menemukan, mengembangkan dan menguji kebenaran sesuatu pengetahuan berdasarkan bimbingan Tuhan.

Kadang-kadang orang menyamakan pengertian penelitian dengan metode ilmiah. Untuk mendapatkan sedikit gambaran tentang kedua istilah tersebut kiranya perlu dijelaskan bagaimana kegiatan penelitian berlangsung dan bagaimana metode ilmiah dilaksanakan.

Suatu dengan tujuannya, penelitian dapat diartikan sebagai usaha untuk menemukan, mengembangkan dan menguji kebenaran, suatu pengetahuan, dimana usaha-usaha itu dilakukan dengan menggunakan metode ilmiah. Sehubungan dengan pengertian tersebut, kegiatan penelitian adalah suatu kegiatan obyektif dalam usaha menemukan dan mengembangkan serta menguji ilmu pengetahuan, berdasarkan atas prinsip-prinsip, teori-teori yang disusun secara sistematis melalui proses yang intensif dalam pengembangan generalisasi.

Sedangkan metode ilmiah lebih mementingkan aplikasi berpikir deduktif-induktif didalam memecahkan suatu masalah. Dalam hal ini orang dapat melakukan kegiatan informal dalam kegiatan sehari-hari. Orang dapat mengidentifikasi masalah, mengembangkan hipotesis, mengumpulkan dan menganalisis data sampai menarik suatu kesimpulan. Metodologi Penelitian terdiri dari kata metodologi yang berarti ilmu tentang jalan yang ditempuh untuk memperoleh pemahaman tentang sasaran yang telah ditetapkan sebelumnya. Sejalan dengan makna penelitian diatas, penelitian juga dapat diartikan sebagai usaha/kegiatan yang mempersyaratkan keseksamaan atau kecermatan dalam memahami kenyataan sejauh mungkin sebagaimana sasaran itu adanya.

Jadi Metodologi Penelitian adalah ilmu mengenai jalan yang dilewati untuk mencapai pemahaman.

Jalan tersebut harus ditetapkan secara bertanggung jawab ilmiah dan data yang dicari untuk membangun/memperoleh pemahaman harus melalui syarat ketelitian, artinya harus dipercaya kebenarannya.

B. SEJARAH PENELITIAN.

Mengenai asal mula dari adanya orang-orang tertarik untuk mengadakan penelitian adalah tidak terlepas dengan keadaan yang menyebabkan timbulnya ilmu pengetahuan serta timbulnya ilmu penelitian itu sendiri.

1. Timbulnya Ilmu Pengetahuan.

Pada dasarnya ilmu pengetahuan timbul atau berasal pada kekaguman manusia terhadap yang dihadapinya baik mikrokormos (alam kecil) maupun makrokosmos (alam besar). Ilmu pengetahuan adalah kumpulan pengalaman – pengalaman dan pengetahuan – pengetahuan dari sejumlahorang yang dipadukan secara harmonik dalam suatu bangun yang teratur.

Dari keadaan-keadaan ini manusia berusaha meramu segala pendapatnya sedemikian rupa, sehingga dapat dibentuk suatu pedoman operasional yang bermanfaat bagi kemanusiaan.

2. Timbulnya Penelitian.

Pada dasarnya ilmu pengetahuan timbul atau berasal pada kekaguman manusia terhadap yang dihadapinya baik mikrokormos (alam kecil) maupun makrokosmos (alam besar). Ilmu pengetahuan adalah kumpulan pengalaman – pengalaman dan pengetahuan – pengetahuan dari sejumlahorang yang dipadukan secara harmonik dalam suatu bangun yang teratur.

Dari keadaan-keadaan ini manusia berusaha meramu segala pendapatnya sedemikian rupa, sehingga dapat dibentuk suatu pedoman operasional yang bermanfaat bagi kemanusiaan.

3. Tugas-tugas Ilmu Pengetahuan dan Penelitian.

Dewasa ini perpaduan antara ilmu dan penelitian sudah sedemikian eratnya sehingga tidak terpisahkan. Dengan demikian tugas ilmu pengetahuan dan penelitian adalah identik.

Tugas-tugasnya :

a. *Menyandra (Diskripsi).*

Bertugas untuk menggambarkan secara jelas dan cermat, hal-hal yang dipersoalkan. Jadi hanya menggambarkan jalannya peristiwa.

Contoh : terjadi kecelakaan di jalan ABC.

b. *Menerangkan (Ekspansi).*

Bertugas untuk menerangkan secara detil kondisi-kondisi yang mendasari

terjadinya peristiwa.

Contoh : Kecelakaan itu disebabkan :

- Melibatkan dua buah bis yang sarat penumpang.
- Keduanya sama-sama kencang.
- Jalanan licin sehabis hujan.

c. *Menyusun Teori.*

Bertugas untuk mencari dan merumuskan hukum-hukum, tata hubungan antara peristiwa yang satu dengan yang lain.

- Contoh : - Bila kendaraan dijalankan dengan kencang terlebih di jalan licin maka terjadi kecelakaan.
- Bila kecelakaan melibatkan kendaraan yang penuh penumpang, maka akan banyak korban.

d. *Ramalan (Prediksi).*

Bertugas untuk membuat prediksi (ramalan), estimasi (taksiran) dan proyeksi mengenai peristiwa yang bakal muncul bila keadaan itu didiamkan.

- Contoh : - Bila didiamkan semakin banyak terjadi kecelakaan.
- Tempat itu dianggap rawan (dikeramatkan).

e. *Pengendalian (Kontrol).*

Bertugas melakukan tindakan-tindakan guna mengatasi keadaan atau gejala yang bakal muncul.

- Contoh : - Memasang rambu lalu lintas.
- Membuat/memasang lampu penerangan.

Secara keseluruhan, ilmu pengetahuan dan penelitian mengemban kelima tugas diatas sekaligus. Karena itu kelima tugas tersebut sering digunakan kriteria (tolak ukur) untuk menentukan bobot suatu karya keilmuan.

C. PENDEKATAN ILMIAH dan NON ILMIAH.

Hasrat ingin tahu manusia terpuaskan kalau dia memperoleh pengetahuan mengenai hal yang dipertanyakannya. Dan pengetahuan yang diinginkannya adalah pengetahuan yang benar. Pengetahuan yang benar atau kebenaran memang secara inhaerent dapat dicapai manusia, baik melalui pendekatan non-ilmiah maupun pendekatan ilmiah.

Pendekatan ilmiah menuntut dilakukannya cara-cara atau langkah-langkah tertentu dengan perurutan tertentu agar dapat dicapai pengetahuan yang benar itu. Namun, tidak semua orang melewati tertib pendekatan ilmiah itu untuk sampai kepada

pengetahuan yang benar mengenai banyak hal yang dipertanyakannya. Bahkan di kalangan masyarakat banyak pendekatan non-ilmiah yang banyak terjadi.

1. Pendekatan Ilmiah.

Didalam pendekatan ilmiah, dituntut untuk dilakukan cara-cara atau langkah-langkah tertentu dengan tata urutan yang tertentu pula sehingga tercapai pengetahuan yang benar atau logis. Cara ilmiah ini merupakan syarat mutlak untuk timbulnya ilmu, yang dapat diterima oleh akal dengan berpikir ilmiah. Untuk dapat berpikir ilmiah maka akan melalui tiga tahap :

a. *Skeptik.*

Adalah upaya untuk selalu menanyakan bukti-bukti atau fakta-fakta terhadap setiap pernyataan.

b. *Analitik.*

Adalah kegiatan untuk selalu menimbang-nimbang setiap permasalahan yang dihadapinya, mana yang relevan, mana yang menjadi masalah utama dan sebagainya.

c. *Kritik.*

Adalah berupaya untuk mengembangkan kemampuan menimbanginya selalu obyektif. Untuk itu maka dituntut agar data dan pola berpikirnya selalu logis. Pendekatan ilmiah akan menghasilkan kesimpulan yang serupa bagi hampir setiap orang, karena pendekatan tersebut tidak diwarnai oleh keyakinan pribadi, bias, dan perasaan. Cara penyimpulannya bukan subyektif, melainkan obyektif. Dengan pendekatan ilmiah itu orang berusaha untuk memperoleh kebenaran ilmiah, yaitu pengetahuan benar yang kebenarannya terbuka untuk diuji oleh siapa saja yang menghendaki untuk mengujinya.

2. Pendekatan non ilmiah.

Pendekatan non ilmiah juga sering dilakukan manusia untuk mencari kebenaran.

Cara pendekatan ilmiah itu adalah :

a. *Akal Sehat (Common Sense).*

Akal sehat adalah merupakan serangkaian konsep dan bagan konsep untuk penggunaan secara praktis dalam memecahkan suatu masalah. Langkah ini sering digunakan orang awam dalam mengatasi suatu persoalan, sehingga walaupun akal sehat ini sering benar tetapi dapat pula menyesatkan. Suatu contoh misalnya akal sehat mengenai peranan hukuman dan ganjaran dalam

pendidikan. Pada abad ke-19 menurut akal sehat yang diyakini oleh banyak pendidik hukuman adalah alat utama dalam pendidikan. Penemuan ilmiah ternyata membantah kebenaran akal sehat tersebut. Hasil-hasil penelitian dalam bidang psikologi dan pendidikan menunjukkan bahwa bukan hukuman yang merupakan alat utama dalam pendidikan, melainkan ganjaran.

Akal sehat banyak digunakan oleh orang awam dalam mempersoalkan sesuatu hal.

b. Prasangka.

Pencapaian pengetahuan secara akal sehat diwarnai oleh kepentingan orang yang melakukannya. Hal yang demikian itu menyebabkan akal sehat mudah beralih menjadi prasangka. Dengan akal sehat orang cenderung mempersempit pengamatannya karena diwarnai oleh pengamatannya itu, dan cenderung mengkambinghitamkan orang lain atau menyokong suatu pendapat. Orang sering tidak mengendalikan keadaan yang juga dapat terjadi pada keadaan lain. Orang sering cenderung melihat hubungan antara dua hal sebagai hubungan sebab akibat yang langsung dan sederhana, padahal sesungguhnya gejala yang diamati itu merupakan akibat dari berbagai hak. Dengan akal sehat orang yang cenderung ke arah pembuatan generalisasi yang terlalu luas, yang lalu merupakan prasangka.

c. Otoritas ilmiah dan kewibawaan.

Otoritas ilmiah adalah orang-orang yang biasanya berpendidikan tinggi dan dianggap mempunyai keahlian di bidang ilmu tertentu.

Otoritas kewibawaan adalah orang-orang yang dipilih atau dianggap sebagai pemimpin masyarakat, sebab orang-orang itu mempunyai karisma.

Pendapat dari orang atau lembaga dan kewibawaan sering dijadikan pegangan yang kebenarannya dianggap mutlak, tanpa dinalar/dikaji terlebih dahulu. Keadaan ini akan berbahaya bila logika sudah berubah menjadi fanatisme.

d. Penemuan kebetulan dan coba-coba.

Penemuan kebetulan dan coba-coba lebih didasarkan atas tindakan yang bersifat untung-untungan. Tetapi walau merupakan sikap untung-untungan, banyak yang menghasilkan manfaat. Sepanjang sejarah kehidupan manusia

langkah ini sering dilakukan dan banyak berguna bagi kemanusiaan serta pengembangan ilmu pengetahuan.

Contoh : - Hukum Archimedes.

- Hukum Newton.

- Penemuan kina sebagai obat malaria.

Penemuan coba-coba (trial and error) diperoleh tanpa kepastian akan diperolehnya sesuatu kondisi tertentu atau pemecahan sesuatu masalah. Usaha coba-coba pada umumnya merupakan serangkaian percobaan tanpa kesadaran akan pemecahan tertentu. Pemecahan terjadi secara kebetulan setelah dilakukan serangkaian usaha; usaha yang berikut biasanya agak lain, yaitu lebih maju, daripada yang mendahuluinya. Penemuan secara kebetulan pada umumnya tidak efisien dan tidak terkontrol.

e. Pendekatan Intuitif (dorongan hati).

Langkah ini didapat melalui proses yang cepat tanpa disadari atau terpikir lebih dulu. Pencapaian pengetahuan seperti ini sukar dipercaya sebab tidak terdapat langkah-langkah yang sistematis dan terkendali. Jadi begitu terlintas dalam pikiran, langsung dilaksanakan tanpa direnungkan terlebih dulu manfaatnya. Metode yang demikian itu biasa disebut metode apriori. Dalil-dalil seseorang yang apriori cocok dengan penalaran belum tentu cocok dengan pengalaman atau data empiris. Meskipun demikian banyak hasil langkah ini yang berguna.

D. CIRI-CIRI KEGIATAN PENELITIAN.

1. Kegiatan penelitian dirancang dan diarahkan untuk memecahkan suatu masalah tertentu, yang dapat berupa jawaban masalah atau dapat menentukan hubungan antara variabel-variabel penelitian.
2. Kegiatan penelitian menekankan pada pengembangan generalisasi, prinsip-prinsip dan teori-teori.
3. Kegiatan penelitian berpangkal pada masalah/obyek yang dapat diobservasi.
4. Kegiatan penelitian memerlukan observasi dan deskripsi yang mapan.
5. Kegiatan penelitian berkepentingan dengan penemuan baru.
6. Prosedur kegiatan penelitian dirancang secara teliti dan rasional.
7. Kegiatan penelitian menuntut keahlian.
8. Kegiatan penelitian ditandai dengan usaha obyektif dan logis.

9. Kegiatan penelitian harus dilakukan secara cermat, teliti dan sabar, serta memerlukan kebenaran, sebab hasil penelitian kadang kala berlawanan dengan norma tata aturan yang berlaku dalam suatu masyarakat dalam periode tertentu.

Berdasarkan atas ciri-ciri penelitian seperti yang telah disebutkan maka kegiatan penelitian memiliki nilai-nilai sebagai berikut :

1. *Netralitas Emosional.*

Nilai ini menghendaki penulis haruslah senantiasa sadar dan bersikap tegas terhadap gejala-gejala yang dipelajarinya, hal ini berarti bahwa ia harus senantiasa mengingat tujuan yang ingin dicapainya dalam mengamati segala yang dipelajarinya dan mempelajari gejala tersebut terlepas rasa suka dan tak suka, pro dan kontra, kepentingan pribadi atau kelompok. Jadi mengamati gejala sebagaimana adanya.

2. *Keterbukaan.*

Nilai ini menghendaki bahwa proses kegiatan ilmiah maupun hasil dan kesimpulan yang dicapai harus dilaporkan sehingga rekan ilmuan mendapat kesempatan untuk mengemukakannya. Karenanya terbuka luas kemungkinan bagi setiap kegiatan ilmiah untuk dikenai kritik dan tanggapan. Keterbukaan ini adalah suatu forum antara para ilmuwan yang terus menerus berlangsung demi mencapai kebenaran ilmiah.

3. *Ketegakan Sendiri.*

Nilai ini menghendaki bahwa kebenaran yang dikandung oleh kesimpulan ilmiah maupun nilai kekuatan dan kewibawaan didalam dirinya sendiri. Ketegakan sendiri dari kesimpulan ilmiah tidak perlu bersembunyi dibalik otoritas. Kemashyuran seseorang atau pendapat mayoritas.

E. GUNA HASIL PENELITIAN.

Penelitian itu mempunyai manfaat yang sangat besar bagi pengembangan sesuatu teori, baik untuk kepentingan pengembangan teori itu sendiri maupun untuk kepentingan praktis didalam menyelenggarakan sesuatu. Bukankah John Dewey pernah mengatakan: "There is nothing practical than a good theory", "tidak ada sesuatu yang lebih praktis daripada suatu teori yang hebat". Dengan dilakukannya penelitian, maka dapat diketahui berbagai faktor, baik yang menghambat maupun yang menunjang keberhasilan sesuatu.

Dan dalam rangka mengembangkan sesuatu, tentu saja diperlukan perencanaan yang

masak dan teliti, dan agar perencanaan tersebut dapat tepat, maka dibutuhkan adanya data-data yang sebenarnya, lebih-lebih pula untuk membuat proyeksi dimasa mendatang.

Dengan demikian maka secara singkat dapat dikatakan, bahwa kegunaan hasil penelitian antara lain sebagai berikut :

1. Hasil penelitian dapat dijadikan peta yang menggambarkan tentang keadaan sesuatu obyek yang sekaligus melukiskan tentang kemampuan sumber daya, kemungkinan-kemungkinan yang ditemukan didalam melaksanakan sesuatu.
2. Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai sarana diagnosis dalam mencari sebab musabab kegagalan, sehingga dapat dengan mudah dicari upaya untuk menanggulangnya.
3. Hasil penelitian dapat dijadikan sarana untuk menyusun kebijaksanaan atau policy dalam menyusun strategi pengembangan selanjutnya.
4. Hasil penelitian dapat melukiskan tentang kemampuan dalam pembiayaan, peralatan, perbekalan, serta tenaga kerja, baik secara kualitas maupun kuantitas yang sangat berperan bagi keberhasilan didalam sesuatu bidang.

Dari penjelasan diatas, maka dapat dipahami bahwa penelitian mempunyai manfaat yang sangat besar, baik sebagai sarana dalam menyusun perencanaan, membuat kebijaksanaan, maupun untuk menyusun strategi pengembangan sesuatu bidang yang sedang dikelola.

F. MANFAAT METODOLOGI PENELITIAN.

Dengan mempelajari dan memahami metodologi penelitian maka dapat diperoleh manfaat untuk :

1. Dapat menyusun laporan/tulisan/karya ilmiah baik dalam bentuk paper, skripsi/thesis maupun disertasi.
2. Mengetahui arti pentingnya riset, sehingga keputusan-keputusan yang dibuat dapat dipikirkan dan diatur dengan sebaik-baiknya.
3. Dapat menilai hasil-hasil penelitian yang sudah ada, yaitu untuk mengukur sampai seberapa jauh suatu hasil penelitian dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya.

G. MACAM-MACAM METODE PENELITIAN.

Pada garis besarnya ada dua macam :

1. Penelitian Kualitatif .

Terdapat kesalahan pemahaman di dalam masyarakat bahwa yang dinamakan sebagai kegiatan penelitian adalah penelitian yang bercorak survei. Ditambah lagi ada pemahaman lain bahwa penelitian yang benar jika menggunakan sebuah daftar pertanyaan dan datanya dianalisa dengan menggunakan teknik statistik. Pemahaman ini berkembang karena kuatnya pengaruh aliran positivistik dengan metode penelitian kuantitatif.

- a. Ada dua kelompok metode penelitian dalam ilmu sosial yakni metode penelitian kuantitatif dan metode penelitian kualitatif. Di antara kedua metode ini sering timbul perdebatan di seputar masalah metodologi penelitian. Masing-masing aliran berusaha mempertahankan kekuatan metodenya.
- b. Salah satu argumen yang dikedepankan oleh metode penelitian kualitatif adalah keunikan manusia atau gejala sosial yang tidak dapat dianalisa dengan metode yang dipinjam dari ilmu eksakta.
- c. Metode penelitian kualitatif menekankan pada metode penelitian observasi di lapangan dan datanya dianalisa dengan cara non-statistik meskipun tidak selalu harus menabukan penggunaan angka.
- d. Penelitian kualitatif lebih menekankan pada penggunaan diri si peneliti sebagai alat. Peneliti harus mampu mengungkap gejala sosial di lapangan dengan mengerahkan segenap fungsi inderawinya. Dengan demikian, peneliti harus dapat diterima oleh responden dan lingkungannya agar mampu mengungkap data yang tersembunyi melalui bahasa tutur, bahasa tubuh, perilaku maupun ungkapan-ungkapan yang berkembang dalam dunia dan lingkungan responden.

Selanjutnya mari kita bahas tentang :

a. Paradigma Metode Penelitian.

Ada dua metode berfikir dalam perkembangan pengetahuan, yaitu metode deduktif yang dikembangkan oleh Aristoteles dan metode induktif yang dikembangkan oleh Francis Bacon. Metode deduktif adalah metode berfikir yang berpangkal dari hal-hal yang umum atau teori menuju pada hal-hal yang khusus atau kenyataan. Sedangkan metode induktif adalah sebaliknya. Dalam pelaksanaan, kedua metode tersebut diperlukan dalam penelitian.

Kegiatan penelitian memerlukan metode yang jelas. Dalam hal ini ada dua

metode penelitian yakni metode kualitatif dan metode kuantitatif. Pada mulanya metode kuantitatif dianggap memenuhi syarat sebagai metode penilaian yang baik, karena menggunakan alat-alat atau instrumen untuk mengukur gejala-gejala tertentu dan diolah secara statistik. Tetapi dalam perkembangannya, data yang berupa angka dan pengolahan matematis tidak dapat menerangkan kebenaran secara meyakinkan. Oleh sebab itu digunakan metode kualitatif yang dianggap mampu menerangkan gejala atau fenomena secara lengkap dan menyeluruh.

Tiap penelitian berpegang pada paradigma tertentu. Paradigma menjadi tidak dominan lagi dengan timbulnya paradigma baru. Pada mulanya orang memandang bahwa apa yang terjadi bersifat alamiah. Peneliti bersifat pasif sehingga tinggal memberi makna dari apa yang terjadi dan tanpa ingin berusaha untuk merubah. Masa ini disebut masa pra-positivisme.

Setelah itu timbul pandangan baru, yakni bahwa peneliti dapat dengan sengaja mengadakan perubahan dalam dunia sekitar dengan melakukan berbagai eksperimen, maka timbullah metode ilmiah. Masa ini disebut masa positivisme.

Pandangan positivisme dalam perkembangannya dibantah oleh pendirian baru yang disebut post-positivisme. Pendirian post-positivisme ini bertolak belakang dengan positivisme. Dapat dikatakan bahwa post-positivisme sebagai reaksi terhadap positivisme. Menurut pandangan post-positivisme, kebenaran tidak hanya satu tetapi lebih kompleks, sehingga tidak dapat diikat oleh satu teori tertentu saja.

Dalam penelitian, dikenal tiga metode yang secara kronologis berurutan yakni metode pra-positivisme, positivisme dan post-positivisme.

b. Ciri-ciri Penelitian Kualitatif .

Penelitian kualitatif berbeda dengan penelitian lain. Untuk mengetahui perbedaan tersebut ada 15 ciri penelitian kualitatif yaitu :

- 1). Dalam penelitian kualitatif data dikumpulkan dalam kondisi yang asli atau alamiah (natural setting).
- 2). Peneliti sebagai alat penelitian, artinya peneliti sebagai alat utama pengumpul data yaitu dengan metode pengumpulan data berdasarkan pengamatan dan wawancara.

- 3). Dalam penelitian kualitatif diusahakan pengumpulan data secara deskriptif yang kemudian ditulis dalam laporan. Data yang diperoleh dari penelitian ini berupa kata-kata, gambar, dan bukan angka.
- 4). Penelitian kualitatif lebih mementingkan proses daripada hasil, artinya dalam pengumpulan data sering memperhatikan hasil dan akibat dari berbagai variabel yang saling mempengaruhi.
- 5). Latar belakang tingkah laku atau perbuatan dicari maknanya. Dengan demikian maka apa yang ada di balik tingkah laku manusia merupakan hal yang pokok bagi penelitian kualitatif. Mengutamakan data langsung atau “first hand”. Penelitian kualitatif menuntut sebanyak mungkin kepada penelitinya untuk melakukan sendiri kegiatan penelitian di lapangan.
- 6). Dalam penelitian kualitatif digunakan metode triangulasi yang dilakukan secara ekstensif baik triangulasi metode maupun triangulasi sumber data.
- 7). Mementingkan rincian kontekstual. Peneliti mengumpulkan dan mencatat data yang sangat rinci mengenai hal-hal yang dianggap bertalian dengan masalah yang diteliti.
- 8). Subjek yang diteliti berkedudukan sama dengan peneliti, jadi tidak sebagai objek atau yang lebih rendah kedudukannya.
- 9). Mengutamakan perspektif, artinya mementingkan pandangan responden, yakni bagaimana ia memandang dan menafsirkan dunia dan segi pendiriannya.
- 10) Verifikasi. Penerapan metode ini antara lain melalui kasus yang bertentangan atau negatif.
- 11) Pengambilan sampel secara purposif. Metode kualitatif menggunakan sampel yang sedikit dan dipilih menurut tujuan penelitian.
- 12) Menggunakan “Audit trail”. Metode yang dimaksud adalah dengan mencantumkan metode pengumpulan dan analisa data.
- 13) Mengadakan analisis sejak awal penelitian. Data yang diperoleh langsung dianalisa, dilanjutkan dengan pencarian data lagi dan dianalisis, demikian seterusnya sampai dianggap mencapai hasil yang memadai.

- 14) Teori bersifat dari dasar. Dengan data yang diperoleh dari penelitian di lapangan dapat dirumuskan kesimpulan atau teori.

c. Dasar Teoritis Penelitian.

Pada penelitian kualitatif, teori diartikan sebagai paradigma. Seorang peneliti dalam kegiatan penelitiannya, baik dinyatakan secara eksplisit atau tidak, menerapkan paradigma tertentu sehingga penelitian menjadi terarah. Dasar teoritis dalam pendekatan kualitatif adalah :

- 1). Pendekatan fenomenologis. Dalam pandangan fenomenologis, peneliti berusaha memahami arti peristiwa dan kaitan-kaitannya terhadap orang-orang biasa dalam situasi-situasi tertentu.
- 2). Pendekatan interaksi simbolik. Dalam pendekatan interaksi simbolik diasumsikan bahwa objek orang, situasi dan peristiwa tidak memiliki pengertian sendiri, sebaliknya pengertian itu diberikan kepada mereka. Pengertian yang diberikan orang pada pengalaman dan proses penafsirannya bersifat esensial serta menentukan.
- 3). Pendekatan kebudayaan. Untuk menggambarkan kebudayaan menurut perspektif ini seorang peneliti mungkin dapat memikirkan suatu peristiwa di mana manusia diharapkan berperilaku secara baik. Peneliti dengan pendekatan ini mengatakan bahwa bagaimana sebaiknya diharapkan berperilaku dalam suatu latar kebudayaan.
- 4). Pendekatan etnometodologi. Etnometodologi berupaya untuk memahami bagaimana masyarakat memandang, menjelaskan dan menggambarkan tata hidup mereka sendiri. Etnometodologi berusaha memahami bagaimana orang-orang mulai melihat, menerangkan, dan menguraikan keteraturan dunia tempat mereka hidup. Seorang peneliti kualitatif yang menerapkan sudut pandang ini berusaha menginterpretasikan kejadian dan peristiwa sosial sesuai dengan sudut pandang dari objek penelitiannya.

d. Kedudukan Paradigma Dalam Metode Penelitian Kualitatif.

Ilmu pengetahuan merupakan suatu cabang studi yang berkaitan dengan penemuan dan pengorganisasian fakta-fakta, prinsip-prinsip, dan metoda-metoda. Dari sini dapat dipahami bahwa untuk dinyatakan sebagai ilmu pengetahuan, maka cabang studi itu haruslah memiliki unsur-unsur

penemuan dan pengorganisasian, yang meliputi pengorganisasian fakta-fakta atau kenyataan-kenyataan, prinsip-prinsip serta metoda-metoda. Oleh Moleong prinsip-prinsip ini disebut sebagai aksioma-aksioma, yang menjadi dasar bagi para ilmuwan dan peneliti di dalam mencari kebenaran melalui kegiatan penelitian.

Dasar-dasar untuk melakukan kebenaran itu biasa disebut sebagai paradigma, yang oleh Bogdan dan Biklen dinyatakan sebagai kumpulan longgar dari sejumlah asumsi yang dipegang bersama, konsep atau proposisi yang mengarahkan cara berpikir dan penelitian. Ada berbagai macam paradigma yang mendasari kegiatan penelitian ilmu-ilmu sosial. Paradigma-paradigma yang beragam tersebut tidak terlepas dari adanya dua tradisi intelektual Logico Empiricism dan Hermeneutika.

Logico Empiricism, merupakan tradisi intelektual yang mendasarkan diri pada sesuatu yang nyata atau faktual dan yang serba pasti. Sedangkan Hermeneutika, merupakan tradisi intelektual yang mendasarkan diri pada sesuatu yang berada di balik sesuatu yang faktual, yang nyata atau yang terlihat.

Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang berusaha melihat kebenaran-kebenaran atau membenarkan kebenaran, namun di dalam melihat kebenaran tersebut, tidak selalu dapat dan cukup didapat dengan melihat sesuatu yang nyata, akan tetapi kadangkala perlu pula melihat sesuatu yang bersifat tersembunyi, dan harus melacakinya lebih jauh ke balik sesuatu yang nyata tersebut.

Pilihan terhadap tradisi mana yang akan ditempuh peneliti sangat ditentukan oleh tujuan dan jenis data yang akan ditelitinya. Oleh karena itu pemahaman terhadap paradigma ilmu pengetahuan sangatlah perlu dilakukan oleh para peneliti. Bagi kegiatan penelitian, paradigma tersebut berkedudukan sebagai landasan berpijak atau fondasi dalam melakukan proses penelitian selengkapannya.

e. Ragam Paradigma Dalam Metode Penelitian.

Dalam rangka melakukan pengumpulan fakta-fakta para ilmuwan atau peneliti terlebih dahulu akan menentukan landasan atau fondasi bagi langkah-langkah penelitiannya. Landasan atau fondasi tersebut akan

dijadikan sebagai prinsip-prinsip atau asumsi-asumsi dasar maupun aksioma, yang dalam bahasanya Moleong disebut sebagai paradigma.

Menurut Bogdan dan Biklen paradigma dinyatakan sebagai kumpulan longgar dari sejumlah asumsi yang dipegang bersama, konsep atau proposisi yang mengarahkan cara berpikir dan penelitian.

Paradigma didalam ilmu pengetahuan sosial memiliki ragam yang demikian banyak, baik yang berlandaskan pada aliran pemikiran Logico Empiricism maupun Hermeneutic. Masing-masing paradigma tersebut memiliki keunggulan dan kelemahan masing-masing. Oleh karena itu para peneliti harus mempunyai pemahaman yang cukup terhadap dasar pemikiran paradigma-paradigma yang ada sehingga sebelum melakukan kegiatan penelitiannya, para peneliti dapat memilih paradigma sebagai landasan penelitiannya secara tepat.

Menurut Meta Spencer paradigma di dalam ilmu sosial meliputi :

- 1). Perspektif evolusionisme.
- 2). Interaksionisme simbolik.
- 3). Model konflik.
- 4). Struktural fungsional.

Menurut George Ritzer paradigma di dalam ilmu sosial terdiri atas :

- 1). Fakta sosial.
- 2). Definisi sosial.
- 3). Perilaku sosial.

Perbedaan dan keragaman paradigma dan atau teori yang berkembang di dalam ilmu pengetahuan sosial, menuntut para peneliti untuk mencermatinya di dalam rangka memilih paradigma yang tepat bagi permasalahan dan tujuan penelitiannya.

f. Pengertian dan Fungsi Perumusan Masalah.

Perumusan masalah merupakan salah satu tahap di antara sejumlah tahap penelitian yang memiliki kedudukan yang sangat penting dalam kegiatan penelitian. Tanpa perumusan masalah, suatu kegiatan penelitian akan menjadi sia-sia dan bahkan tidak akan membuahkan hasil apa-apa.

Perumusan masalah atau research questions atau disebut juga sebagai research problem, diartikan sebagai suatu rumusan yang mempertanyakan

suatu fenomena, baik dalam kedudukannya sebagai fenomena mandiri, maupun dalam kedudukannya sebagai fenomena yang saling terkait di antara fenomena yang satu dengan yang lainnya, baik sebagai penyebab maupun sebagai akibat.

Mengingat demikian pentingnya kedudukan perumusan masalah di dalam kegiatan penelitian, sampai-sampai memunculkan suatu anggapan yang menyatakan bahwa kegiatan melakukan perumusan masalah, merupakan kegiatan separuh dari penelitian itu sendiri.

Perumusan masalah penelitian dapat dibedakan dalam dua sifat, meliputi perumusan masalah deskriptif, apabila tidak menghubungkan antar fenomena, dan perumusan masalah eksplanatoris, apabila rumusannya menunjukkan adanya hubungan atau pengaruh antara dua atau lebih fenomena.

Perumusan masalah memiliki fungsi sebagai berikut yaitu Fungsi pertama adalah sebagai pendorong suatu kegiatan penelitian menjadi diadakan atau dengan kata lain berfungsi sebagai penyebab kegiatan penelitian itu menjadi ada dan dapat dilakukan. Fungsi kedua, adalah sebagai pedoman, penentu arah atau fokus dari suatu penelitian. Perumusan masalah ini tidak berharga mati, akan tetapi dapat berkembang dan berubah setelah peneliti sampai di lapangan. Fungsi ketiga dari perumusan masalah, adalah sebagai penentu jenis data macam apa yang perlu dan harus dikumpulkan oleh peneliti, serta jenis data apa yang tidak perlu dan harus disisihkan oleh peneliti. Keputusan memilih data mana yang perlu dan data mana yang tidak perlu dapat dilakukan peneliti, karena melalui perumusan masalah peneliti menjadi tahu mengenai data yang bagaimana yang relevan dan data yang bagaimana yang tidak relevan bagi kegiatan penelitiannya. Sedangkan fungsi keempat dari suatu perumusan masalah adalah dengan adanya perumusan masalah penelitian, maka para peneliti menjadi dapat dipermudah di dalam menentukan siapa yang akan menjadi populasi dan sampel penelitian.

g. Kriteria-kriteria Perumusan Masalah.

Ada setidaknya-tidaknya tiga kriteria yang diharapkan dapat dipenuhi dalam perumusan masalah penelitian yaitu kriteria pertama dari suatu perumusan masalah adalah berwujud kalimat tanya atau yang bersifat kalimat

interogatif, baik pertanyaan yang memerlukan jawaban deskriptif, maupun pertanyaan yang memerlukan jawaban eksplanatoris, yaitu yang menghubungkan dua atau lebih fenomena atau gejala di dalam kehidupan manusia.

Kriteria Kedua dari suatu masalah penelitian adalah bermanfaat atau berhubungan dengan upaya pembentukan dan perkembangan teori, dalam arti pemecahannya secara jelas, diharapkan akan dapat memberikan sumbangan teoritik yang berarti, baik sebagai pencipta teori-teori baru maupun sebagai pengembangan teori-teori yang sudah ada.

Kriteria ketiga, adalah bahwa suatu perumusan masalah yang baik, juga hendaknya dirumuskan di dalam konteks kebijakan pragmatis yang sedang aktual, sehingga pemecahannya menawarkan implikasi kebijakan yang relevan pula, dan dapat diterapkan secara nyata bagi proses pemecahan masalah bagi kehidupan manusia.

Berkenaan dengan penempatan rumusan masalah penelitian, didapati beberapa variasi, antara lain :

- 1). Ada yang menempatkannya di bagian paling awal dari suatu sistematika peneliti
- 2). Ada yang menempatkan setelah latar belakang atau bersama-sama dengan latar belakang penelitian.
- 3). Ada pula yang menempatkannya setelah tujuan penelitian.

Di manapun rumusan masalah penelitian ditempatkan, sebenarnya tidak terlalu penting dan tidak akan mengganggu kegiatan penelitian yang bersangkutan, karena yang penting adalah bagaimana kegiatan penelitian itu dilakukan dengan memperhatikan rumusan masalah sebagai pengarah dari kegiatan penelitiannya. Artinya, kegiatan penelitian yang dilakukan oleh siapapun, hendaknya memiliki sifat yang konsisten dengan judul dan perumusan masalah yang ada. Kesimpulan yang didapat dari suatu kegiatan penelitian, hendaknya kembali mengacu pada judul dan permasalahan penelitian yang telah dirumuskan.

h. Metode pengumpulan data dalam penelitian kualitatif.

1). Metode Pengamatan.

Pengamatan (observation) merupakan cara yang sangat baik untuk

meneliti tingkah laku manusia. Dalam melakukan pengamatan sebaiknya peneliti sudah memahami terlebih dahulu pengertian-pengertian umum dari objek penelitiannya. Apabila tidak maka hasil pengamatannya menjadi tidak tajam.

Dalam penelitian naturalistik, pengamatan terhadap suatu situasi tertentu harus dijabarkan dalam ketiga elemen utamanya, yaitu lokasi penelitian, pada pelaku atau aktor, dan kegiatan atau aktivitasnya. Kemudian ketiga elemen utama tersebut harus diuraikan lebih terperinci lagi.

Terdapat beberapa pengamatan berdasarkan dimensinya yaitu pengamatan berperan serta dan pengamatan tidak berperan serta, pengamatan terbuka dan pengamatan tertutup, pengamatan pada latar alamiah/tak terstruktur dan pengamatan eksperimental dan pengamatan non-eksperimental.

2). Metode Wawancara.

Wawancara merupakan teknik komunikasi antara interviewer dengan interviewee. Terdapat sejumlah syarat bagi seorang interviewer yaitu harus responsive, tidak subjektif, menyesuaikan diri dengan responden dan pembicaraannya harus terarah. Di samping itu terdapat beberapa hal yang harus dilakukan interviewer ketika melakukan wawancara yaitu jangan memberikan kesan negatif, mengusahakan pembicaraan bersifat kontinyu, jangan terlalu sering meminta responden mengingat masa lalu, memberi pengertian kepada responden tentang pentingnya informasi mereka dan jangan mengajukan pertanyaan yang mengandung banyak hal.

3). Metode Dokumenter.

Metode atau teknik dokumenter adalah teknik pengumpulan data dan informasi melalui pencarian dan penemuan bukti-bukti. Metode dokumenter ini merupakan metode pengumpulan data yang berasal dari sumber non-manusia. Sumber-sumber informasi non-manusia ini seringkali diabaikan dalam penelitian kualitatif, padahal sumber ini kebanyakan sudah tersedia dan siap pakai. Dokumen berguna karena dapat memberikan latar belakang yang lebih luas mengenai pokok

penelitian.

Foto merupakan salah satu bahan dokumenter. Foto bermanfaat sebagai sumber informasi karena foto mampu membekukan dan menggambarkan peristiwa yang terjadi. Akan tetapi dalam penelitian kita tidak boleh menggunakan kamera sebagai alat pencari data secara sembarangan, sebab orang akan menjadi curiga. Gunakan kamera ketika sudah ada kedekatan dan kepercayaan dari objek penelitian dan mintalah ijin ketika akan menggunakannya.

i. Tahap-Tahap Penelitian.

1). Tahap-Tahap Pra-Lapangan.

Kegiatan yang harus dilakukan dalam penelitian kualitatif pada tahap pra-lapangan adalah menyusun rancangan penelitian yang memuat latar belakang masalah dan alasan pelaksanaan penelitian, studi pustaka, penentuan lapangan penelitian, penentuan jadwal penelitian, pemilihan alat penelitian, rancangan pengumpulan data, rancangan prosedur analisa data, rancangan perlengkapan yang diperlukan di lapangan, dan rancangan pengecekan kebenaran data.

Pemilihan lapangan penelitian didasarkan pada kondisi lapangan itu sendiri untuk dapat dilakukan penelitian sesuai dengan tema penelitian. Pertimbangan lain adalah kondisi geografis, keterbatasan waktu, biaya, dan tenaga.

Mengurus ijin penelitian hendaknya dilakukan dengan mengetahui terlebih dahulu siapa-siapa yang berwenang memberikan ijin. Pendekatan yang simpatik sangat perlu baik kepada pemberi ijin di jalur formal maupun informal.

Menjajaki lapangan penting artinya selain untuk mengetahui apakah daerah tersebut sesuai untuk penelitian yang ditentukan, juga untuk mengetahui persiapan yang harus dilakukan peneliti. Secara rinci dapat dikemukakan bahwa penjajakan lapangan ini adalah untuk memahami pandangan hidup dan penyesuaian diri dengan keadaan lingkungan tempat tinggal.

Dalam memilih dan memanfaatkan informan, perlu ditentukan bahwa informan adalah orang-orang yang tahu tentang situasi dan kondisi

daerah penelitian, jujur, terbuka, dan mau memberikan informasi yang benar.

Persiapan perlengkapan penelitian berkaitan dengan perijinan, perlengkapan alat tulis, alat perekam, jadwal waktu penelitian, obat-obatan dan perlengkapan lain untuk keperluan akomodasi.

2). Tahap Pekerjaan Lapangan.

Dalam kegiatan pada tahap pekerjaan lapangan, peneliti harus mudah memahami situasi dan kondisi lapangan penelitiannya. Penampilan fisik serta cara berperilaku hendaknya menyesuaikan dengan norma-norma, nilai-nilai, kebiasaan, dan adat-istiadat setempat. Agar dapat berperilaku demikian sebaiknya harus memahami betul budaya setempat.

Dalam pelaksanaan pengumpulan data, peneliti dapat menerapkan teknik pengamatan (observation), wawancara (interview), dengan menggunakan alat bantu seperti tape recorder, foto, slide, dan sebagainya.

Usahakan hubungan yang rapport dengan objek sampai penelitian berakhir. Apabila hubungan tersebut dapat tercipta, maka dapat diharapkan informasi yang diperoleh tidak mengalami hambatan.

3). Tahap Analisa Data.

Pada analisa data, peneliti harus mengerti terlebih dahulu tentang konsep dasar analisa data. Analisa data adalah proses mengorganisasikan dan mengurutkan data ke dalam pola, kategori, dan satuan uraian dasar sehingga dapat ditemukan tema dan dapat dirumuskan hipotesa kerja seperti yang disarankan oleh data.

Analisa data dalam penelitian kualitatif sudah dapat dilakukan semenjak data diperoleh di lapangan. Usahakan jangan sampai data tersebut sudah terkena bermacam-macam pengaruh, antara lain pikiran peneliti sehingga menjadi terpolusi. Apabila terlalu lama baru dianalisa maka data menjadi kadaluwarsa.

Dari analisa data dapat diperoleh tema dan rumusan hipotesa. Untuk menuju pada tema dan mendapatkan rumusan hipotesa, tentu saja harus berpatokan pada tujuan penelitian dan rumusan masalahnya.

j. Objektivitas, Validitas dan Reliabilitas.

1). Pengertian Konsep-konsep Terkait.

Penelitian dinyatakan sebagai sebuah kegiatan mencari kembali data yang setelah diolah dan dianalisa dapat memberikan jawaban terhadap permasalahan yang dirumuskan. Sudah tentu jawaban yang dimaksudkan tersebut hendaknya dapat memberikan gambaran yang sebenarnya dari keadaan sasaran penelitian. Untuk itu penelitian harus memperhatikan sifat objektif dari kegiatan penelitiannya, yaitu suatu sifat yang sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.

Untuk mencapai objektivitas itu, penelitian harus menggunakan perangkat yang tepat guna, yang dalam bahasa penelitian disebut sebagai alat yang bersifat valid. Maksudnya adalah alat yang tepat dan tajam di dalam mengukur sesuatu yang ditelitinya. Untuk penelitian yang memiliki alat ukur yang valid, maka proses pengambilan kesimpulan menjadi tidak sulit dilakukan, namun apabila tidak, maka masih diperlukan proses pengecekan mengenai seberapa besar hasil penelitian itu menunjukkan keadaan yang sebenarnya dari sasaran penelitian.

Dalam kenyataannya, untuk mendapatkan alat ukur yang memiliki tingkat validitas yang sempurna, tidaklah mudah. Oleh karena itu dalam penelitian diperlukan juga adanya proses pengecekan melalui penggunaan konsep reliabilitas, untuk melihat berapa besar kebenaran yang ditemukan dalam penelitian itu, jika dibandingkan dengan kebenaran yang terjadi dalam sasaran penelitian.

2). Peran Objektivitas, Validitas dan Reliabilitas Bagi Penelitian Kualitatif.

Penelitian merupakan kegiatan yang bertujuan untuk mencari kebenaran. Untuk mendapatkan kebenaran tersebut diperlukan serangkaian langkah yang dapat menuntun peneliti untuk menghasilkan sesuatu yang tidak menyimpang dari keadaan yang sebenarnya dari sasaran penelitian. Serangkaian langkah tersebut antara lain meliputi langkah-langkah untuk mendapatkan objektivitas, validitas dan reliabilitas.

Untuk mendapatkan obyektivitas ini, para peneliti harus mampu menanggalkan subyektivisme, baik subyektivisme yang datang dari pihak peneliti, maupun subyektivisme yang datang dari sasaran penelitian. Agar obyektivitas tersebut dapat diperoleh, maka para peneliti harus mampu menampilkan indikator atau alat ukur yang valid, dan sekaligus menggunakannya. Dengan alat yang valid, yang tepat dan yang sesuai itu, maka peneliti akan terpandu ke arah perolehan hasil penelitian yang sesuai dengan keadaan yang sebenarnya, atau paling tidak mendekati keadaan yang sebenarnya. Untuk mengetahui seberapa besar suatu hasil penelitian dapat menunjukkan keadaan yang sebenarnya, peneliti perlu pula melakukan cara-cara mengukur tingkat kepercayaan atau apa yang biasa disebut dengan istilah reliabilitas.

Dari beberapa contoh di atas menjadi dapat diketahui bahwa peran obyektivitas, validitas dan reliabilitas sangatlah besar bagi tindak lanjut dari suatu hasil penelitian. Andaikata hasil penelitian tertentu hanya untuk pengembangan ilmu pengetahuan pun, maka sifat yang obyektif, valid dan reliabel, tetaplah sangat diperlukan keberadaannya. Artinya, dunia teoretik pun sangat pula memerlukan konsep konsep obyektivitas, validitas dan reliabilitas.

k. Analisis Dan Interpretasi Data.

1). Pengertian Komponen Analisis dan Interpretasi Data.

Analisis dan interpretasi data merupakan tahap yang harus dilewati oleh seorang penelitian. Adapun urutannya terletak pada tahap setelah tahap pengumpulan data. Dalam arti sempit, analisis data di artikan sebagai kegiatan pengolahan data, yang terdiri atas tabulasi dan rekapitulasi data.

Tabulasi data dinyatakan sebagai proses pepaduan atau penyatupaduan sejumlah data dan informasi yang diperoleh peneliti dari setiap sasaran penelitian, menjadi satu kesatuan daftar, sehingga data yang diperoleh menjadi mudah dibaca atau dianalisis. Rekapitulasi merupakan langkah penjumlahan dari setiap kelompok sasaran penelitian yang memiliki karakter yang sama, berdasar kriteria

yang telah dirumuskan terlebih dahulu oleh peneliti.

Dalam proses pelaksanaannya, tahap pengolahan data tidak cukup hanya terdiri atas tabulasi dan rekapitulasi saja, akan tetapi mencakup banyak tahap. Di antaranya adalah tahap reduksi data, penyajian data, interpretasi data dan penarikan kesimpulan/verifikasi. Lebih dari sekedar itu, pengolahan data, yang tidak lain merupakan tahap analisis dan interpretasi data mencakup langkah-langkah reduksi data, penyajian data, interpretasi data dan penarikan kesimpulan /verifikasi.

Reduksi data diartikan secara sempit sebagai proses pengurangan data, namun dalam arti yang lebih luas adalah proses penyempurnaan data, baik pengurangan terhadap data yang kurang perlu dan tidak relevan, maupun penambahan terhadap data yang dirasa masih kurang.

Penyajian data merupakan proses pengumpulan informasi yang disusun berdasar kategori atau pengelompokan-pengelompokan yang diperlukan.

Interpretasi data merupakan proses pemahaman makna dari serangkaian data yang telah tersaji, dalam wujud yang tidak sekedar melihat apa yang tersurat, namun lebih pada memahami atau menafsirkan mengenai apa yang tersirat di dalam data yang telah disajikan..

Penarikan kesimpulan/verifikasi merupakan proses perumusan makna dari hasil penelitian yang diungkapkan dengan kalimat yang singkat-padat dan mudah difahami, serta dilakukan dengan cara berulang kali melakukan peninjauan mengenai kebenaran dari penyimpulan itu, khususnya berkaitan dengan relevansi dan konsistensinya terhadap judul, tujuan dan perumusan masalah yang ada.

2). Tahap dan Proses Analisis dan Interpretasi Data.

Tahap analisis dan interpretasi data merupakan tahap yang pasti akan dilalui oleh para peneliti termasuk peneliti kualitatif. Dalam uraian pokok di atas telah dikemukakan bahwa tahap dan proses analisis dan interpretasi data, setidaknya-tidaknya terdiri atas tiga komponen penting yang meliputi :

a). Reduksi

- b). Penyajian
- c). Kesimpulan/ verifikasi.

Sedangkan tahap dan proses selengkapnya meliputi :

- a). Pengolahan data, yang terdiri dari kategorisasi dan reduksi data.
- b). Penyajian data.
- c). Interpretasi data.
- d). Penarikan kesimpulan-kesimpulan/verifikasi.

Tahap tahap di atas hendaknya dilakukan sedemikian rupa sehingga proses analisis dan Interpretasi tersebut dapat menghasilkan suatu kesimpulan yang sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.

I. Penyusunan Rencana Penelitian.

- 1). Pengertian dan Komponen Rencana Penelitian.

Penelitian apapun baik penelitian kualitatif maupun penelitian kuantitatif tidak akan luput dari suatu tahap yang disebut dengan istilah tahap persiapan. Tahap persiapan ini meliputi kegiatan penjajagan atau orientasi lapangan atau orientasi medan dan tahap penyusunan rencana penelitian serta instrumen penelitian.

Walaupun penelitian kualitatif lebih mendasarkan diri pada aktivitas di lapangan (sasaran penelitian) namun bukan berarti bahwa penyusunan rencana penelitian dapat ditinggalkan. Mengapa demikian karena bagaimanapun juga kegiatan penelitian itu harus bersifat terarah dan terfokus, termasuk juga penelitian kualitatif.

Penyusunan rencana penelitian dimaksudkan sebagai upaya menentukan arah, fokus, dan tujuan penelitian. Rencana penelitian sebagaimana dimaksudkan di sini seringkali tampil dalam berbagai ragam istilah, seperti rancangan penelitian, proposal penelitian, usul penelitian, project statement, project proposal, research design, dan lain-lain.

- 2). Fungsi Rencana Terhadap Jenis Penelitian Terpilih.

Agar seluruh uraian kegiatan belajar 2, mudah dipahami, di bawah ini dibuatkan rangkuman sebagai berikut :

- a). Pengertian dan Isian Rencana Penelitian.

- (1). Istilah perencanaan berasal dari kata rencana, serta berarti

pembuatan rencana atau hasil merencanakan.

- (2). Rencana atau rancangan (khususnya rencana atau rancangan penelitian) memuat tujuan dan cara-cara mencapainya.
 - (3). Menuju tujuan diperlukan pencegahan/penanggulangan hambatan dan pemeliharaan/ peningkatan dukungan agar setidak-tidaknya hasil pelaksanaan rencana mendekati tujuan rencananya.
 - (4). Konsekuensinya, terdapat sejumlah unsur yang harus dimuat ke dalam rencana penelitian yang disusun.
- b). **Komponen Utama Rencana Penelitian.**
- (1). Unsur-unsur di atas merupakan langkah-langkah penelitian yang direncanakan, serta berkedudukan sebagai komponen rencana penelitian yang mencakup :
 - (a). Komponen penyerta
 - (b). Komponen utama.
 - (2). Terdapat beberapa penulis yang mengkomposisikan rencana penelitian secara sempit, terdapat pula penulis yang mengkomponenisasikannya secara luas masing-masing dengan keunggulan dan kelemahannya.
- c). **Beberapa nama serupa bagi rencana penelitian.**
- (1). Rencana peneltian terkadang disebut dengan rancangan penelitian. Kedua-duanya lebih lajim diterjemahkan dengan research desaign daripada research plan.
 - (2). Research desaign terkadang dianggap menjadi bagian dari usul proyek penelitian (project proposal, project statement, research proposal).
 - (3). Research design terkadang disamakan dengan research method (metode penelitian).
 - (4). Pegangan pokok penelitian (term of reference) sering pula disamakan dengan usul proyek penelitian atau rancangan penelitian.

Oleh karena itu diperlukan penjernihan, yang penting bagi

penyusunan rencana penelitian pada umumnya, maupun bagi penyusunan rencana dan pelaksanaan penelitian dalam rangka kenaikan pangkat pada khususnya.

- d). Fungsi Rencana terhadap Penelitian Terpilih.
 Penelitian, khususnya penelitian lapangan survey, akan dapat mencapai tujuan bila didahului dengan perencanaan yang benar. Pengorbanan dalam pembuatan rencana penelitian ini akan ditukar dengan kepuasan, karena penelitian yang dilakukan berhasil dengan baik.
- e). Rencana Penelitian Non-Sosial sebagai Pembanding.
- (1). Sistematika dan rincian langkah penelitian yang bervariasi masih dapat diterima sepanjang masih logis, bertanggung jawab dan non-prinsipil.
 - (2). Antar bidang ilmu yang berbeda masih didapati inti yang sama, bahkan antar penelitian masing-masing bidang ilmu dapat terjadi proses saling mengisi.
 - (3). Kesulitan saling mengisi biasanya terjadi jika cara pengukuran dalam penelitian masing-masing bidang ilmu ternyata tidak sama.
 - (4). Terdapat variasi langkah yang disusun sebagai komponen rencana penelitian dalam bidang ilmu pengetahuan masing-masing, khususnya dalam bidang :
 - (a). Ilmu pengetahuan sosial.
 - (b). Ilmu pengetahuan hukum.
 - (c). Ilmu pengetahuan ekonomi.
 Dengan kata lain :
 - (a). Antar rencana penelitian didapati serangkaian persamaan maupun perbedaan komponen baik dalam hal jumlahnya, jenisnya, maupun urutannya.
 - (b). Antar rencana penelitian dalam bidang ilmu pengetahuan yang sama tidak perlu dijamin akan diperolehnya kompenisasi yang sama.
 - (5). Isyarat-isyarat dalam Penyusunan Rencana Penelitian

Penyusunan rencana penelitian mengenal norma-norma tertentu yang perlu ditaati agar :

- (a). Kualitas ilmiahnya tercapai, khususnya sebagaimana tercermin dalam tujuan penelitian yang direncanakan.
- (b). Harapan mendapat persetujuan dari sponsor atau instansi bersangkutan terpenuhi.
- (c). Tidak terjadi pemborosan energi.
- (d). Tidak terjadi kesalahan/penyalahgunaan anggaran.

2. Penelitian kuantitatif.

Adalah penelitian ilmiah yang sistematis terhadap bagian-bagian dan fenomena serta hubungan-hubungannya. Tujuan penelitian kuantitatif adalah mengembangkan dan menggunakan model-model matematis, teori-teori dan/atau hipotesis yang berkaitan dengan fenomena alam. Proses pengukuran adalah bagian yang sentral dalam penelitian kuantitatif karena hal ini memberikan hubungan yang fundamental antara pengamatan empiris dan ekspresi matematis dari hubungan-hubungan kuantitatif.

Penelitian kuantitatif banyak dipergunakan baik dalam ilmu-ilmu alam maupun ilmu-ilmu sosial, dari fisika dan biologi hingga sosiologi dan jurnalisme. Pendekatan ini juga digunakan sebagai cara untuk meneliti berbagai aspek dari pendidikan. Istilah penelitian kuantitatif sering dipergunakan dalam ilmu-ilmu sosial untuk membedakannya dengan penelitian kualitatif.

Penelitian kuantitatif adalah definisi, pengukuran data kuantitatif dan statistik objektif melalui perhitungan ilmiah berasal dari sampel orang-orang atau penduduk yang diminta menjawab atas sejumlah pertanyaan tentang survei untuk menentukan frekuensi dan persentase tanggapan mereka. Sebagai contoh: 240 orang, 79% dari populasi sampel, mengatakan bahwa mereka lebih percaya pada diri mereka pribadi masa depan mereka dari setahun yang lalu hingga hari ini. Menurut ketentuan ukuran sampel statistik yang berlaku, maka 79% dari penemuan dapat diproyeksikan ke seluruh populasi dari sampel yang telah dipilih. pengambilan data ini adalah disebut sebagai survei kuantitatif atau penelitian kuantitatif.

Ukuran sampel untuk survei oleh statistik dihitung dengan menggunakan rumusan

untuk menentukan seberapa besar ukuran sampel yang diperlukan dari suatu populasi untuk mencapai hasil dengan tingkat akurasi yang dapat diterima. pada umumnya, para peneliti mencari ukuran sampel yang akan menghasilkan temuan dengan minimal 95% tingkat keyakinan (yang berarti bahwa jika Anda survei diulang 100 kali, 95 kali dari seratus, Anda akan mendapatkan respon yang sama) dan plus / minus 5 persentase poin margin dari kesalahan. Banyak survei sampel dirancang untuk menghasilkan margin yang lebih kecil dari kesalahan.

Beberapa survei dengan melalui pertanyaan tertulis dan tes, kriteria yang sesuai untuk memilih metode dan teknologi untuk mengumpulkan informasi dari berbagai macam responden survei, survei dan administrasi statistik analisis dan pelaporan semua layanan yang diberikan oleh pengantar komunikasi. Namun, oleh karena sifat teknisnya metode pilihan pada survei atau penelitian oleh karena sifat teknis, maka topik yang lain tidak tercakup dalam cakupan ini.

Ciri-ciri penelitian Kuantitatif

- a. Adanya jarak antara peneliti dan yang diteliti atau antara yang mengamati dengan yang diamati, sehingga pengaruh peneliti pada obyek yang diteliti dapat dihindarkan.
- b. Penelitian ini mulai dengan kerangka teoritis (teori - konsep-proposisi dan harus dapat dioperasionalkan), atau adanya upaya untuk menentukan variabel beserta alat ukurnya merumuskan hipotesis dan secara logis mendeduksi apa atau bagaimana hasil penelitian jika hipotesis diterima.
- c. Obyek, gejala, peristiwa atau perilaku harus dapat dapat diamati - ditangkap oleh panca indra, terencana, terkontrol dan diukur (dikuantifikasikan) dan diramalkan.
- d. Perubahan Desain penelitian akan merubah seluruh komponen-komponen desain tersebut;
- e. Lazimnya analisis statistik digunakan untuk pengujian hipotesis. Dsb.

BAB II

CARA MEMPEROLEH KEBENARAN DAN LATAR BELAKANG ILMU PENGETAHUAN

A. CARA MEMPEROLEH KEBENARAN.

Manusia akan puas apabila ia memperoleh pengetahuan mengenai apa yang dipermasalahkan dan lebih puas lagi apabila pengetahuan yang diperoleh itu adalah pengetahuan yang benar. Oleh karena itu manusia ingin mencari dan memperoleh pengetahuan yang benar.

Pada dasarnya ada dua cara untuk memperoleh kebenaran yaitu dengan cara non ilmiah dan cara ilmiah. Menurut sejarahnya cara non ilmiah digunakan lebih dulu daripada cara ilmiah karena keterbatasan daya pikir manusia.

1. Cara Non Ilmiah.

Ada beberapa cara memperoleh kebenaran dengan cara non ilmiah, yaitu :

a. Akal sehat (common sense).

Akal sehat adalah serangkaian konsep dan bagan konsep yang memuaskan untuk penggunaan praktis bagi kemanusiaan. Konsep adalah pernyataan abstraksi yang digeneralisasikan dan hal-hal yang khusus. Bagan konsep adalah seperangkatan konsep yang dirangkaikan dengan dalil-dalil hipotesis dan teori. Walaupun akal sehat yang berupa konsep dan bagan konsep itu dapat menunjukkan hal yang benar, namun dapat menyesatkan. Sebagai contoh, pada abad 19 menurut akal sehat yang diyakini oleh banyak pendidik ialah bahwa hukuman adalah alat utama didalam pendidikan. Tetapi ternyata penemuan ilmiah membantah kebenaran akal sehat tersebut.

Pada umumnya akal sehat banyak digunakan oleh orang awam dalam mempersoalkan sesuatu hal.

b. Prasangka.

Pencapaian secara akal sehat dinamai oleh kepentingan orang yang melakukannya. Hal itu menyebabkan akal sehat mudah berubah menjadi prasangka. Orang sering tidak mengendalikan keadaan yang juga dapat terjadi pada keadaan lain. Ia sering cenderung melihat hubungan antara dua hal sebagai hubungan sebab akibat yang langsung dan sederhana. Dengan akal sehat orang cenderung ke arah pembuatan generalisasi yang terlalu, yang lalu merupakan prasangka.

c. Pendekatan Intuitif.

Dalam pendekatan intuitif orang menentukan pendapat mengenai sesuatu berdasar atas “pengetahuan” yang langsung atau didapat dengan cepat melalui proses yang tidak disadari atau yang tidak dipikirkan lebih dahulu. Dengan intuitif orang memberi penilaian tanpa didahului sesuatu renungan. Pencapaian pengetahuan semacam itu sukar dipercaya. Metode semacam itu disebut metode “apriori”. Dalil-dalil yang diperoleh dengan “apriori” cocok dengan penalaran belum tentu cocok dengan pengalaman atau data imperis.

d. Penemuan kebetulan dan coba-coba.

Penemuan secara kebetulan banyak terjadi, dan banyak diantaranya yang sangat berguna. Penemuan secara kebetulan diperoleh tanpa rencana, tidak pasti, serta tidak melalui langkah-langkah yang sistematis dan terkendali. Misalnya seorang anak terkurung dalam kamar dalam pintu terkunci, ia bingung, kebetulan ia melihat jendela kamar itu tidak terkunci, ia ke luar kamar lewat jendela.

Penemuan coba-coba (trial and error) diperoleh tanpa kepastian akan diperoleh suatu kondisi tertentu atau pemecahan masalah. Pemecahan masalah terjadi secara kebetulan dilakukan serangkaian usaha, usaha berikutnya biasanya agak lebih maju. Penemuan secara kebetulan biasanya tidak efisien dan tidak terkontrol. Contoh : Percobaan Pavlov, dengan Gorella dalam sangkarnya, didalam sangkar Gorella diberi tongkat dan di luar sangkar ditaruh buah pisang. Karena selera Gorella ingin meraih pisang tersebut dan tangannya, ternyata tak menjangkau kemudian mencoba dengan tongkat disampingnya. Dengan usaha coba-coba itu akhirnya pisang di luar sangkar dapat teraih.

e. Pendapat otoritas ilmiah dan pikiran kritis.

Otoritas ilmiah biasanya diperoleh apabila seseorang telah menempuh pendidikan formal tertinggi, (misalnya Doktor) atau yang mempunyai pengalaman profesional atau kerja ilmiah dalam suatu bidang cukup banyak (seseorang profesor). Pendapat mereka sering diterima tanpa diuji, karena dipandang benar. Namun pendapat otoritas ilmiah tidak selamanya benar, karena tidak didasarkan dari penelitian, melainkan hanya berdasarkan pemikiran logis.

2. Cara Ilmiah.

Pengetahuan yang diperoleh dengan pendekatan ilmiah diperoleh melalui penelitian ilmiah dan dibangun diatas teori tertentu. Kita semua mengetahui bahwa teori berkembang melalui penelitian ilmiah, yaitu penelitian yang sistematis dan terkontrol berdasar atas data empiris. Teori itu dapat diuji dalam keajegan dan kejituan internalnya. Artinya jika penelitian ulang dilakukan menurut langkah-langkah serupa pada kondisi yang sama akan diperoleh yang ajeg. Pendekatan ilmiah akan menghasilkan kesimpulan serupa bagi hampir setiap orang. Karena pendekatan tersebut tidak diwarnai oleh keyakinan pribadi maupun oleh perasaan. Cara penyimpulannya obyektif bukan subyektif.

Dengan pendekatan ilmiah itu orang berusaha untuk memperoleh kebenaran ilmiah, yaitu pengetahuan benar yang kebenarannya terbuka untuk diuji oleh siapa saja yang menghendaki untuk mengujinya.

B. LOGIKA SEBAGAI DASAR PENALARAN.

1. Pengertian Logika.

Logika adalah ilmu pengetahuan tentang asas, aturan, hukum-hukum, susunan, atau bentuk pikiran manusia yang dapat mengantar pikiran tersebut pada suatu kebenaran.

Dengan pengertian itu logika tidak membahas tentang proses mengingat-ingat, tetapi membahas dan mempelajari masalah penalaran. Perlu dipahami bahwa penalaran merupakan salah satu cara berpikir tetapi bukan setiap berpikir merupakan penalaran.

Penalaran merupakan suatu rangkaian proses untuk mencari keterangan dasar yang merupakan kelanjutan dari keterangan lain yang diketahui lebih dulu. Keterangan baru inilah yang dimaksud dengan kesimpulan. Bila keterangan yang

diketahui lebih dulu itu benar dan mendukung penalaran menjadi kesimpulan maka kesimpulan ini harus diakui sebagai hal yang benar. Disinilah timbul adanya asas, hukum-hukum, susunan atau bentuk pikiran manusia yang dapat memindahkan benarnya keterangan semula menjadi benarnya kesimpulan. Asas, aturan, hukum, dan cara berpikir dalam penalaran yang tepat. Inilah yang dipelajari oleh logika. Karena itulah logika dapat dipandang sebagai suatu studi yang sistematis (ilmiah) tentang prinsip umum yang menentukan kesatuan (validitas) cara menarik kesimpulan terhadap masalah-masalah yang kita perbincangkan.

2. Ciri-ciri Penalaran.

Sebagai suatu kegiatan berpikir selaras, penalaran mempunyai ciri-ciri sebagai berikut :

- a. Adanya proses berpikir logis, selaras, sehingga menghasilkan kesimpulan yang tepat dan valid.
- b. Adanya proses kegiatan berpikir secara analisis, hingga menimbulkan kesimpulan yang tepat dan valid.

3. Beberapa Macam Logika.

a. *Logika Naturalis.*

Logika ini disebut pula logika kodrat yaitu logika yang timbul berhubung adanya sifat manusia bagi setiap orang logika ini tidak berdasarkan ilmu pengetahuan, hingga bila berhadapan dengan masalah yang sedikit rumit logika kodrat ini mudah sesat dan tidak mungkin mencapai suatu kesimpulan.

b. *Logika Deduktif.*

Logika deduktif adalah logika yang mempelajari asas penalaran yang bersifat deduktif yaitu penalaran yang menurunkan pernyataan-pernyataan semula menjadi suatu kesimpulan yang pasti ada.

c. *Logika Induktif.*

Logika induktif adalah logika yang mempelajari arah penalaran yang benar dari sejumlah hal khusus sampai pada suatu kesimpulan umum yang bersifat kemungkinan. Kesimpulan yang bersifat kemungkinan ini diperoleh dengan penalaran yang didasarkan pada pengamatan terhadap sejumlah kecil masalah sampai pada suatu kesimpulan yang diharapkan berlaku secara

umum.

d. *Logika Modern.*

Logika modern bukanlah logika yang isinya sama sekali berbeda dengan logika tradisional melainkan suatu langkah yang ciri-cirinya lebih umum dan harapannya lebih luas. Logika ini berisikan matematis dan banyak menggunakan simbol - simbol hingga sering disebut logika matematis / logika simbolik.

4. Silogisme Sebagai Hukum Penyimpulan Berdasarkan Logika Deduktif.

Dengan bantuan asas, aturan dan hukum-hukum yang berlaku pada logika matematik. Kita peroleh hukum penyimpulan terhadap masalah yang didasarkan kepada logika deduktif yang dikenal dengan Hukum Silogisme. Silogisme adalah suatu argumentasi terdiri dari tiga buah proposisi (statement yang menolak atau membenarkan suatu perkara) yaitu premis mayor dan minor sebagai proposisi pertama dan kesimpulan atau konklusi sebagai proposisi ke tiga.

Beberapa Hukum Silogisme.

Dalam tulisan ini hanya akan dibicarakan 5 hukum Silogisme yaitu :

- a. Silogisme Hipotetik.
- b. Modus Ponendo Poneus.
- c. Modus Tohenso Tollens.
- d. Modus Ponendo Tollens.
- e. Modus Tollendo Poneus.

Prof. Sutrisno Hadi menyebutkan 4 macam yaitu :

a. *Silogisme Kategorik.*

Jika a maka b, jika b maka a dan seterusnya merupakan pernyataan-pernyataan kita dapat masalah yang terdiri, misalnya :

Jika : a maka b

b maka c

c maka d

.....

.....

h maka m

Jadi: Jika a maka m adalah kesimpulan dari masalah itu. Penalaran tersebut

valid (sah), benar menurut bentuknya tetapi tidak didasarkan atas isi dari tiap pernyataan a, b, c, d, h dan m tersebut.

Contoh :

(mayor) Semua orang luar biasa adalah manusia.

(minor) Semua manusia adalah manusia Indonesia.

Jadi : Semua orang luar biasa adalah manusia Indonesia. Menurut bentuk, penarikan kesimpulan itu valid (benar), tetapi menurut isi pernyataan terjadi salah.

b. *Modus Ponendo Ponens.*

Modus ini merupakan perbincangan yang menggunakan “maka” dengan untuk kemudian melakukan membenaran.

a maka b (benar)

a (benar)

.....

b (benar)

Membenarkan b dalam hubungan a maka b adalah benar.

Contoh :

(mayor) Bila Andi belajar maka ia lulus (benar)

(minor) Andi belajar (benar)

Jadi : Andi lulus (benar)

Tetapi bila dalam modus itu kita menyatakan benarnya b kemudian membenarkan a maka cara penarikan kesimpulan itu tidak menghasilkan kesimpulan yang selalu benar.

Contoh :

(mayor) Bila Andi belajar maka ia lulus (benar)

(minor) Andi lulus (benar)

Jadi Andi belajar

Kesimpulan itu tidak selalu benar.

c. *Modus Tollendo Tollens.*

Modus ini merupakan perbincangan yang menggunakan “maka” dengan cara mengingkari kemudian melakukan penolakan.

a maka b (benar).

b (benar).

Jadi a (benar).

Dari a maka b kita mengingkari benarnya b untuk menolak benarnya a Cara ini adalah valid.

Contoh :

(mayor) Jika Andi belajar maka ia lulus.

(minor) Andi tidak lulus.

Jadi : Andi tidak belajar.

Bila dalam modus ini, kita mengingkari benarnya a untuk menolak benarnya b, maka cara penarikan kesimpulan ini tidak selalu benar.

d. *Modus Ponendo Tollens.*

Untuk pembicaraan modus ini, hendaknya kita ketahui dulu tentang desjungtif yaitu pembicaraan yang menggunakan kata “atau”. Dengan kata “atau” kita mempunyai dua sifat, yaitu :

1). Sifat Inklusif.

Contoh :

Dosen atau mahasiswa boleh meninjau buku. Pernyataan itu mempunyai pengertian: dosen dan mahasiswa kedua-duanya boleh meninjau buku.

2) Sifat Eksklusif.

Contoh :

Si juara itu diberi hadiah uang atau rumah. Pernyataan itu mempunyai arti; bila si juara diberikan hadiah uang, ia tidak diberi hadiah rumah atau sebaliknya.

Berdasarkan hal tersebut, modus Ponendo Tollens yaitu pengambilan kesimpulan yang menggunakan kata “atau eksklusif”.

Contoh :

(mayor) : Ali itu pandai atau bodoh.

(minor) : Ali itu pandai.

Jadi : Ali itu tidak bodoh.

(mayor) : Ali itu pandai atau bodoh.

(minor) : Ali itu bodoh.

Jadi : Ali itu tidak pandai.

e. *Modus Tollendo Ponens.*

Yaitu pengambilan kesimpulan yang menggunakan kata “atau inklusif” maupun “atau eksklusif” dengan cara mengingkar untuk kemudian melakukan pembenaran.

Contoh :

(mayor) : Ali itu pandai atau bodoh.

(minor) : Ali itu tidak bodoh.

Jadi : Ali itu pandai.

(mayor) : Umi itu pandai atau cantik.

(minor) : Umi itu tidak pandai Jadi : Umi itu cantik.

C POSTULAT.

Kalau kita menyatakan : “Manusia adalah makhluk sosial” atau “Manusia itu dilahirkan dalam keadaan tak berdaya, kedua pernyataan itu dapat kita sebut postulat.

Pernyataan : “Manusia adalah makhluk sosial” dapat digunakan sebagai landasan pikiran yang pasti untuk mengembangkan teori-teori dalam ilmu – ilmu sosial dan penelitian – penelitian ilmiah.

Dengan postulat tersebut akan berpengaruh terhadap tingkat validitas dan reabilitas teori-teori dan penelitian ilmiah yang dikembangkan kemudian.

Pengembangan pernyataan tersebut misalnya pernyataan bahwa “sebagai makhluk sosial, manusia ingin bergaul dengan manusia lain” dan dari “Pergaulan itu akan dapat menimbulkan pengaruh pendidikan”. Pernyataan-pernyataan terakhir itu akan dapat berkembang menjadi teori dan bahkan dapat disebut teori, dan karenanya akan dapat mengembangkan penelitian ilmiah.

Yang dimaksud dengan tingkat validitas ialah tingkat kejituan atau ketepatan landasan pikirannya, sedang yang dimaksud tingkat reabilitas ialah tingkat keajegan landasan pikiran itu apabila diterapkan dengan kondisi yang sama dalam beberapa waktu dan keadaan kalau toh terdapat penyimpangan akan sangat sedikit tertentu sekali, bahkan tidak tampak/tidak berarti.

Karenanya semua pengetahuan ilmiah mesti akan dituntut tingkat validitas dan reliabilitasnya.

Setiap penelitian ilmiah mesti menggunakan postulat-postulat tertentu seperti yang telah disebutkan. Dalam hal ini Prof. Sutrisno Hadi MA membedakan postulat tentang alam semesta dan postulat tentang kemampuan manusia.

1. Postulat-postulat tentang alam semesta.

Diklasifikasikan menjadi lima buah postulat pokok, yaitu :

a. Postulat Jenis.

Postulat ini menentukan bahwa gejala yang ada di alam ini mempunyai kesamaan-kesamaan dan perbedaan-perbedaan. Adanya perbedaan-perbedaan akan menentukan aneka ragam jenis dan kesamaan-kesamaan gejala akan mewujudkan rumpun sejenis, air dan minyak berbeda tetapi sejenis, begitu pula batu dan besi berbeda tetapi sejenis. Apakah hewan dan manusia juga berbeda tetapi sejenis ? Kiranya juga begitu, sebab manusia adalah “animal rasional”.

Postulat ini memiliki 3 fungsi yaitu :

- 1). Meringkaskan gejala-gejala.
- 2). Memudahkan mencari jenis suatu gejala.
- 3). Memudahkan komunikasi baik oleh sesama ilmuwan maupun dengan masyarakat.

b. Postulat Keajegan.

Seperti halnya sifat reliabilitas, postulat itu menganggap bahwa gejala-gejala alam mempunyai kecenderungan untuk mempertahankan sifat-sifat hakikat dalam keadaan dan waktu tertentu.

Baik gejala-gejala alam maupun sosial memiliki sifat tidak mutlak, artinya dapat berubah-ubah. Hanya perubahan kemutlakan gejala-gejala alam relatif lebih kecil daripada gejala-gejala sosial. Kalau air dipanaskan sampai derajat tertentu mendidih kemudian menguap dan kalau uap air didinginkan sampai derajat tertentu mengembun kemudian membeku, dan kalau terjadi kontak antara manusia dengan manusia mungkin akan terjadi komunikasi dan interaksi, jelas contoh-contoh tersebut menunjukkan adanya perubahan entah cepat atau lambat.

c. Postulat Sebab Akibat.

Berbeda dengan postulat jenis dan keajegan, postulat ini menganggap bahwa semua kejadian dalam alam semesta ini terikat pada hubungan antara sebab dan akibat. Kalau suatu benda jatuh, ini disebabkan oleh gravitasi bumi, dan kalau seseorang mengantuk, mungkin saja disebabkan oleh terlalu makan, karena suatu penyakit, atau terlalu banyak bergadang.

d. Postulat Keterbatasan Sebab Akibat.

Ternyata tidak semua sebab menimbulkan semua akibat. Inilah yang dimaksud dengan keterbatasan. Belum tentu semua orang yang mengantuk disebabkan oleh kurang istirahat. Dan sebaliknya belum tentu semua orang yang kurang istirahat lalu menjadi mengantuk. Sebab membatasi akibat dan bisa juga akibat membatasi.

e. Postulat Variabilitas Gejala Alam.

Apabila kita mencampur 1 sendok pewarna merah dengan 1 liter air jernih dan dengan 5 liter air jernih jelas akan kita lihat variabel warna merah yang berbeda. Begitu pula kita akan melihat variabel tingkah laku yang berbeda bila kita tersenyum kepada orang debil dibanding dengan kepada gadis cantik atau pemuda gagah.

Dalam kondisi-kondisi dan dengan persyaratan-persyaratan tertentu yang sempurna sering dapat ditimbulkan gejala yang sama untuk gejala alam, tetapi hal ini sangat sukar sekali diwujudkan dalam gejala-gejala sosial. Oleh karena itu postulat ini harus dipertimbangkan benar-benar apabila kita mengadakan eksperimen.

2. Postulat-postulat Pokok Tentang Kemampuan Manusia.

a. Postulat Reliabilitas Pengamatan.

Pengamatan peneliti dalam aktivitasnya tidaklah selamanya tetap dan bahkan mungkin suatu ketika salah dalam pengamatannya yang secara terus menerus dan teliti terhadap suatu proses atau gejala dimanapun ia mengadakan penelitian. Hal itu biasanya disebabkan oleh faktor-faktor kelelahan, keinginan, harapan atau motivasi dari aktivitas itu.

Ini mengisyaratkan apabila peneliti telah, harapannya tidak terwujud, keinginannya terpenuhi dan motivasinya rendah, besar sekali kemungkinannya akan salah pengamatannya.

Untuk mengurangi kesalahan perlu adanya koreksi terhadap hasil pengamatannya dengan cara :

- 1). Pengamatan ulang.
- 2). Menambah banyak kasus yang diamati.
- 3). Membandingkan dengan hasil pengamatan orang lain.
- 4). Menggunakan ukuran-ukuran yang mantap, dan terpercaya dan memadai.

- 5). Menggunakan simbol-simbol.
- 6). Berbuat obyektif.

b. Postulat Reliabilitas Ingatan.

Seperti halnya dengan pengamatan, karena keterbatasan ingat seseorang maupun peneliti, dan karenanya berpengaruh terhadap cara mengungkap atau mereproduksi kembali apa saja yang ia hayati. Pada umumnya orang mudah mengingat hal-hal atau peristiwa-peristiwa yang mengesankan ini meliputi: apa yang ia senangi, apa yang ia benci, apa yang ia kagumi, apa yang mencemaskan dan lain-lain.

Untuk mengurangi kesalahan dan untuk memudahkan mengingat orang atau peneliti suka membuat “memory” misalnya: dokumen, simbol, folio rekaman dan lain-lain.

c. Postulat Reliabilitas Pemikiran.

Didalam hal reasoning inipun seseorang atau peneliti tidak luput dari kesalahan. Pemikiran seseorang kadang-kadang berubah-ubah terpengaruh oleh keadaan, tempat dan waktu. Suatu ketika orang mengikuti logika, suatu ketika mengikuti perasaan (hati).

Kita harus mengingat bahwa yang benar itu logis tapi harus diingat bahwa yang logis itu tidak selamanya selalu benar.

Kesalahan bisa dituntutkan karena tidak digunakan logika formal dalam orientasi berpikirnya.

Sebagai ilustrasi dapat dimisalkan :

- 1). Dani artis kehidupan materielly melimpah.
- 2). Inul Dara Tita artis kehidupan materielly melimpah.

Jadi semua arti kehidupan materialnya melimpah. Sepintas lalu generasi itu tampaknya benar. Tetapi benarkah semua artis begitu kehidupannya ? Sebab ternyata banyak sekali artis yang kehidupan materielly pas-pasan. Jadi generalisasi itu salah.

D. TEORI dan HIPOTESIS.

Dalam mempelajari dasar-dasar penelitian, orang harus terlebih dahulu memahami sebaik-baiknya. Apa yang disebut teori dan hipotesis. Teori dibutuhkan sebagai pegangan-pegangan pokok secara umum, sedangkan hipotesis dibutuhkan sebagai penjelasan problematik yang dicarikan pemecahan.

Dalam hubungannya dengan data, teori dibangun dengan data yang tersusun dalam satu sistem pemikiran yang sistematis. Karena itu maka pengumpulan data dilakukan hanya sesudah segala sesuatu mengenai masalah penelitian telah selesai direncanakan. Dengan demikian dapat dipahami bahwa teori tidak dapat disamakan dengan pengertian “semacam metafisik yang tidak praktis”, justru segala tindakan praktis didalam kehidupan didasarkan atas satu sudut pandangan dan teori tertentu. Misalnya tindakan paedagogik tertentu bagi seorang guru didasarkan atas dasar teori perubahan tingkah laku. Juga segala tindakan praktis pemerintah di bidang moneter didasarkan atas teori kenegaraan walaupun mungkin teori itu berubah-ubah dari pemerintah satu dengan yang lain.

Dalam hubungannya dengan hipotesis dalam suatu penelitian, sebuah teori adalah perumusan, sementara tentang suatu kemungkinan dalil. Teori sebagai titik permulaan didalam arti bahwa dari situlah bersumbernya hipotesis yang akan dibuktikan.

Hipotesis yang berasal dari kata hipo kurang atau lemah dan tesis atau thesis yang berarti teori yang disajikan sebagai bukti. Dalam pembicaraan ini hipo diartikan lemah dan tesis diartikan teori, proporsi atau pernyataan. Jadi hipotesis adalah pernyataan yang masih lemah kebenarannya dan masih perlu dibuktikan kenyataannya. Jika suatu hipotesis telah terbukti kebenarannya, ia akan berubah namanya disebut tesis, jadi merupakan teori.

Hipotesis dapat diterima tetapi dapat ditolak, diterima apabila bahan-bahan penelitian membenarkan kenyataan dan ditolak apabila menyangkal (menolak) kenyataan.

Jumlah hipotesis sangat banyak, dapat tidak terbatas, sebab apa saja yang diselidiki dapat dinyatakan dalam bentuk hipotesis, kecuali jika kita belum mempunyai pengetahuan apa-apa tentang gejala yang akan diselidiki. Hipotesis dapat bersumber dari pengalaman-pengalaman praktek, teori-teori, kesan-kesan hasil-hasil diskusi; pembahasan-pembahasan dalam kepustakaan dan sebagainya.

Kalau kita ingin menyatakan hipotesis kita dapat menyatakan “ada” dan “tidak ada”. Hipotesis nihil atau nol adalah hipotesis yang menyatakan “tidak ada” perbedaan atau tidak ada hubungan antara sampel yang satu dengan yang lain, atau prosedur satu dengan yang lain, atau ukuran satu dengan yang lain. Sedang hipotesis yang lain, adalah hipotesis alternatif yaitu hipotesis yang menyatakan adanya perbedaan atau hubungan antara dua buah ukuran atau prosedur atau antara sampel satu dengan sampel yang lain. Hipotesis nihil biasa diberikan kode H_0 dan hipotesis alternatif biasa

diberi kode H_a dalam statistik uji hipotesis.

Dalam hubungannya dengan sifat penelitian, maka ada dua macam hipotesis, yaitu hipotesis tentang perbedaan dan hipotesis tentang hubungan. Hipotesis perbedaan mendasari berbagai penelitian komperatif sedang hipotesis hubungan mendasari berbagai penelitian korelatif. Pernyataan kedua hipotesis tersebut dapat dirumuskan misalnya :

1. Hipotesis perbedaan “Tidak ada perbedaan prestasi belajar antara siswa yang berasal dari dalam kota dengan yang berasal dari luar kota di sebuah SMP di kota.”
2. Hipotesis hubungan “Ada hubungan positif antara tingkat IQ seseorang dengan prestasi belajar.”

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap masalah penelitian, yang kebenarannya masih harus diuji secara empirik. Dalam langkah-langkah penelitian, hipotesis merupakan rangkuman dari kesimpulan-kesimpulan teoritik yang diperoleh dari kajian kepustakaan, supaya mudah diuji harus dirumuskan secara operasional. Walaupun tidak ada aturan umum untuk merumuskan hipotesis, tetapi dikemukakan saran-saran sebagai berikut :

1. Hipotesis hendaklah dinyatakan dalam kalimat diklaritif atau pernyataan.
2. Hipotesis hendaklah menyatakan peraturan antara dua variabel atau lebih.
3. Hipotesis hendaklah dirumuskan secara jelas dan padat.
4. Hipotesis hendaklah mungkin untuk diuji, artinya hendaklah orang mungkin mengumpulkan data guna menguji hipotesa tersebut.

Apakah setiap penelitian harus mempunyai hipotesis ? Jenis penelitian itu adalah penelitian ilmiah, jawabannya “ya”.

Penelitian ilmiah memiliki komponen utama yang menuntut langkah-langkah: Misalnya –hipotesis – data – hasil analisis dan kesimpulan. Tetapi perlu diingat bahwa penelitian deskriptif biasanya tidak bertujuan menguji hipotesis, melainkan bertujuan untuk membuat deskripsi mengenai hal yang diteliti.

E. PENELITIAN DAN BERPIKIR ILMIAH.

Di muka telah dijelaskan pengertian penelitian yang didalamnya terkandung metode ilmiah. Didalam metode ilmiah orang menggunakan cara berpikir ilmiah, jadi di dalam penelitian digunakan cara berpikir ilmiah. Berpikir ilmiah ialah cara berpikir yang menggunakan aturan tertentu dari penemuan masalah sampai ditariknya kesimpulan

setelah masalah itu dipecahkan.

Dalam hal cara berpikir ilmiah, John Dewey (yang dikutip Prof. Sutrisno Hadi) menggunakan taraf berpikir ilmiah sebagai berikut :

1. The Felt Need.

Dalam taraf permulaan orang merasa adanya suatu masalah, untuk menyesuaikan alat dengan tujuannya, atau untuk menerangkan kejadian yang tak terduga-duga.

2. The Problem.

Setelah menyadari masalahnya, dalam langkah ini pemikir ilmiah berusaha menegaskan persoalan itu dalam bentuk perumusan masalah.

3. The Hypothesis.

Dalam langkah ini pemikir ilmiah mulai mengajukan kemungkinan pemecahannya atau mencoba menerangkan; berdasarkan atas teori-teori, dugaan-dugaan, kesan-kesan umum yang belum merupakan kesimpulan akhir.

4. Collection of data as evidence.

Dalam langkah ini informasi-informasi atau bukti-bukti dikumpulkan dan melalui pengolahan-pengolahan yang logis mulai diuji.

5. Concluding Belief.

Dalam langkah ini pemikir mengambil kesimpulan berdasarkan analisa terhadap bukti-bukti yang dihayati untuk menguji hipotesis.

6. General Value of the Conclusion.

Yang terakhir ini menjelaskan apabila suatu pemecahan sudah dianggap tepat maka disusunlah implikasi-implikasi selanjutnya, yang bertujuan untuk menilai pemecahan-pemecahan baru dari kebutuhan masa mendatang, hal ini biasanya disebut refleksi.

Karenanya John Dewey menyebut rangkaian berpikir itu sebagai *reflective thinking*.

F. TUGAS ILMU DAN PENELITIAN.

Semakin maju ilmu pengetahuan dan teknologi, semakin tampak dan terasa jelas perpaduan antara ilmu dan penelitian. Karenanya sulitlah kiranya bagi kita untuk memisahkannya. Paduan ilmu dan penelitian dapat diibaratkan tajamnya sebilah keris, mesti mempunyai dua buah sisi yang masing-masing tajam, dan ketajaman itu terpadu pula dengan ujungnya yang runcing. Keruncingan ujungnya sebagai penentu sasaran yang kejituan serta efektivitasnya sangat ditentukan oleh ketajaman kedua sisinya. Begitulah ilmu penelitian, kualitas ilmu dan penelitian akan sangat menentukan

kejituan dan efektivitas praktek penggunaan ilmu itu. Jadi tugas ilmu dan penelitian sangat identik.

Adapun tugas-tugas ilmu dan penelitian dapat disebut sebagai berikut :

1. *Tugas mengadakan deskripsi (tugas menyandra).*

Ilmu dan penelitian bertugas untuk menggambarkan secara jelas dan cermat tentang hal-hal yang dipersoalkannya. Tugas ini antara lain meliputi mencatat gejala-gejala, menggolong-golongkan gejala/dan memberi ciri khusus terhadap gejala-gejala yang khas atau istimewa.

Misalnya :

Anak : gagap, cepat mengantuk, cekatan, malas, rajin, jujur, aktif dan sebagainya.

2. *Tugas menerangkan (ekspansi).*

Tugas ini meliputi usaha-usaha untuk menerangkan sebab-sebab dan kondisi-kondisi yang mendasar munculnya gejala-gejala dan terjadinya peristiwa-peristiwa serta akibat – akibat yang mungkin timbul dari adanya gejala-gejala itu.

Misalnya : Usaha untuk menerangkan apakah gagap itu, mengapa anak mengalami keadaan semacam itu, sejak kapan ia menderita, apakah akibatnya terhadap perkembangannya dan kedewasaannya, pendidikannya dan lain-lain.

3. *Tugas Menyusun Teori.*

Tugas ini meliputi usaha-usaha untuk mencari dan merumuskan hukum-hukum atau aturan-aturan mengenai hubungan antara gejala yang satu dengan gejala yang lain atau kondisi yang satu dengan kondisi yang lain atau peristiwa yang satu dengan peristiwa yang lain.

Mencari hukum berarti berusaha untuk mendapat aturan-aturan baru atau berusaha untuk menemukan pengimbangan hukum-hukum baru berdasarkan hukum-hukum atau aturan-aturan lama yang mendahului. Merumuskan hukum atau aturan berarti berusaha untuk menyusun rumusan, definisi atau dalil tentang hubungan antara gejala dengan gejala, peristiwa, kondisi dengan kondisi.

Jadi untuk menyusun teori harus ada gejala peristiwa atau kondisi dan harus ditemukan bagaimana, kapan, kapan dan apa akibat yang mungkin timbul dari hubungan itu.

4. *Tugas Prediksi.*

Tugas prediksi berarti tugas untuk membuat ramalan serta menyusun estimasi dan proyeksi mengenai peristiwa-peristiwa yang mungkin terjadi atau gejala-

gejala yang mungkin muncul dari suatu proses tentang sesuatu hal. Sebagai misal kiranya sudah baik bila seseorang dapat menjelaskan bahwa jika anak makan makanan yang cukup bergizi akan sehat jasmaninya dan baik pertumbuhannya. Tetapi tugas prediksi tidak hanya membuat ramalan seperti itu saja. Di samping itu diperlukan pula suatu konsep tentang kondisi-kondisi yang bagaimanakah makanan dikatakan bergizi dan dikatakan sehat serta pertumbuhan dikatakan baik.

Sedang proyeksi gejala dimaksudkan menunjukkan semakin banyak gejala-gejala yang muncul akan semakin memudahkan membuat ramalan tentang kejadian-kejadian atau peristiwa-peristiwa tersebut.

5. *Tugas Pengendalian.*

Ilmu dan penelitian tidak hanya bertugas untuk menggambar, menerangkan, menyusun teori, membuat ramalan, estimasi dan proyeksi seperti yang telah diuraikan. Lebih dari itu, tugas yang tidak kalah penting dibanding tugas-tugas tersebut ialah tugas untuk melaksanakan tindakan-tindakan atau koreksi untuk mengendalikan gejala-gejala, kondisi-kondisi atau kejadian-kejadian. Sebagai misal dapat disebutkan: apabila anak kekurangan gizi dalam makanannya, dapat diramalkan ia akan mudah sakit atau pertumbuhan dan perkembangan terganggu. Dalam hal ini perang tugas pengendalian dibutuhkan, misalnya ternyata anak menderita rabun maka peranan tugas pengendalian ialah mengendalikan jangan sampai rabun itu berkepanjangan sehingga berakibat lebih parah misalnya "buta". Untuk itu diperlukan berbagai macam cara pengendalian misalnya memberikan makanan yang banyak mengandung vitamin A dan vitamin C dan tidak hanya itu saja, orang harus yakin betul bahwa penyakit yang diderita anak tersebut masih dapat dikendalikan.

Mengenai tugas-tugas ilmu dan penelitian ini Prof. Sutrisno Hadi MA menyebutkan "Tugas-tugas ilmu pengetahuan dan menjelaskan adanya tiga tugas utama yaitu :

- a. Tugas eksplauatif.
- b. Tugas prediktif.
- c. Tugas kontrole.

BAB III

METODE DAN JENIS PENELITIAN

A. PERKEMBANGAN METODOLOGI PENELITIAN.

Ilmu pengetahuan memiliki sifat utama yaitu tersusun secara sistematis dan runtut, dengan menggunakan metode ilmiah. Karenanya sementara orang menganggap perlunya memiliki sikap ilmiah untuk menyusun ilmu pengetahuan tersebut. Atau dengan kata lain ilmu pengetahuan memiliki tiga sifat utama tersebut, yaitu :

1. Sikap ilmiah.
2. Metode ilmiah.

3. Tersusun secara sistematis dan runtut.

Sikap ilmiah menuntun orang untuk berpikir dengan sikap tertentu. Dari sikap tersebut orang dituntut dengan cara tertentu untuk menghasilkan ilmu pengetahuan. Selanjutnya cara tertentu ini disebut metode ilmiah. Jadi dengan sikap ilmiah dan metode ilmiah diharapkan dapat disusun ilmu pengetahuan sistematis dan runtut.

Pada umumnya, di dalam menentukan kebenaran para ilmuwan cenderung untuk mendasarkan diri kepada observasi melalui faktor empiris, artinya melalui pengalaman-pengalaman yang secara obyektif dapat diamati oleh ilmuwan lain, untuk itu ditopang dengan penelitian-penelitian yang relevan. Sehingga dengan demikian kebenaran yang ditemukan oleh seorang ilmuwan dapat didukung atau ditolak oleh ilmuwan lain, demikian juga ilmuwan yang menemukan kebenaran baru dapat dengan terbuka menerima kritik-kritik orang lain. Kalau demikian sikap ilmiah dijunjung tinggi oleh para ilmuwan. Sudah barang tentu dukungan atau kritik yang dilontarkan ilmuwan lain tadi didasarkan atas teori dan pengalaman yang obyektif pula. Dengan kata lain, dapatlah dijelaskan bahwa secara ideal para ilmuwan hendaklah memiliki sikap ilmiah, tetapi perlu diingat bahwa dalam kerja profesionalnya sehari-hari terutama yang berhubungan dengan kehidupan pribadinya, para ilmuwan belum tentu selalu bersikap lebih ilmiah bila dibanding dengan orang-orang yang bukan ilmuwan. Untuk menjaga agar ilmu yang digeluti oleh seseorang memiliki kualitas ilmiah yang tinggi perkembangan metodologi penelitian memberikan gambaran secara periodik tentang taraf-taraf seperti yang dikemukakan oleh Rummel yang dikutip oleh Prof. Sutrisno Hadi MA. Ia menggolongkan periode perkembangan metodologi penelitian sebagai berikut :

1. Periode Trial and Error.

Dalam periode ini diisyaratkan bahwa ilmu pengetahuan masih dalam keadaan embrional. Dalam periode ini orang menyusun ilmu pengetahuan dengan cara mencoba-coba berulang kali sampai dijumpai suatu pemecahan masalah yang dianggap memuaskan.

2. Periode Authority and Tradition.

Pada periode ini kebenaran ilmu pengetahuan didasarkan atas pendapat para pemimpin atau penguasa waktu itu. Pendapat-pendapat itu dijadikan ajaran yang harus diikuti begitu saja oleh rakyat banyak. Dan rakyat banyak harus menerima bahwa ajaran itu benar.

Disamping pendapat para penguasa atau pemimpin, tradisi dalam kehidupan manusia memang memegang peranan yang sangat penting dimasa lampau, menentang tradisi merupakan hal yang tabu. Karenanya tradisi dipercaya sebagai hal yang benar, sehingga tradisi menguasai cara berpikir dan cara kerja manusia berabad-abad lamanya. Sebagai contoh, sampai pertengahan abad 20, petani jawa masih memegang tradisi bahwa mereka akan segera turun ke sawah apabila telah melihat bintang biduk (gubug penceng), sebagai pertanda mulai turunnya musim penghujan.

3. Periode Speculation and Argumentation.

Pada periode ini ajaran atau doktrin para pemimpin atau penguasa serta tradisi yang bercakal dalam kehidupan masyarakat mulai menggunakan dialektika untuk mengadakan diskusi dalam memecahkan masalah untuk memperoleh kebenaran.

Dengan kata lain masyarakat mulai membentuk kelompok-kelompok spekulasi untuk memperoleh kebenaran, disamping itu juga dipergunakan argumen-argumen, masing-masing kelompok membuat spekulasi dan argumen yang berbeda dalam memperoleh kebenaran. Karenanya pada saat ini orang terlalu mendewakan akal dan kepandaian sifat lidahnya, yang kadang-kadang dibuat-buat supaya tampak masuk akal.

4. Periode Hypothesis and Experimentation.

Pada periode ini orang mulai mencari rangkaian tatacara untuk menerangkan suatu kejadian. Mula-mula membuat dugaan-dugaan (hipotesis-hipotesis), kemudian mengumpulkan fakta, fakta-fakta dianalisis dan diolah, kemudian ditarik kesimpulan. Fakta-fakta tersebut diperoleh dengan eksperimen atau observasi-observasi, serta dokumen-dokumen.

B. JENIS-JENIS PENELITIAN.

Penelitian dapat digolongkan menurut sudut tinjauan tertentu. Menurut Prof. Sutrisno Hadi MA, jenis-jenis penelitian dapat digolongkan menurut :

1. *Bidangnya.*

Penelitian dapat meliputi misalnya penelitian pendidikan, penelitian pertanian, penelitian hukum, penelitian ekonomi, penelitian agama.

2. *Tempatnya.*

Penelitian dapat meliputi misalnya penelitian laboratorium; penelitian perpustakaan, penelitian kancan.

3. *Pemakaiannya.*

Penelitian dapat meliputi : penelitian murni (dasar) dan penelitian terapan (terpakai).

4. *Tujuan umumnya.*

Penelitian dapat meliputi : penelitian eksploratif, penelitian developmental dan penelitian verifikatif.

5. *Tarafnya penelitian.*

Penelitian dapat meliputi : penelitian inferensial.

6. *Pendekatannya.*

Penelitian dapat meliputi penelitian longitudinal dan penelitian cross sectional.

Disisi lain Dirjen Pendidikan Tinggi menyebutkan salah satu cara penggolongan mengenai macam rancangan penelitian berdasarkan atas sifat-sifat masalahnya.

Mendasarkan atas *sifat-sifat masalah* tersebut, rancangan penelitian dapat digolongkan sebagai berikut :

1. Penelitian Historis (Historical Research).

a. *Tujuan.*

Penelitian historis bertujuan untuk merekonstruksi masa lampau secara sistematis dan obyektif, dengan cara mengumpulkan, mengevaluasi dan memverifikasikan, serta mensistematiskan bukti-bukti untuk menegakkan fakta dan memperoleh kesimpulan yang kuat, dihubungkan dengan fakta yang ada pada masa sekarang dan proyeksi masa depan.

b. *Contoh.*

Studi mengenai praktek dukun bayi di daerah pedesaan di Aceh, yang bermaksud memahami dasarnya dimasa lampau serta relevansinya untuk waktu kini.

c. *Ciri-ciri.*

- 1). Penelitian historis lebih bergantung kepada data yang diobservasi oleh penelitian sendiri. Data yang baik akan dihasilkan oleh kerja yang cermat yang menganalisis keautentikan, ketetapan dan pentingnya sumber-sumbernya.
- 2). Penelitian historis haruslah tertib ketat, sistematis dan teratur.
- 3). Penelitian historis tergantung dua data, yaitu data primer, ialah data yang secara langsung diperoleh oleh peneliti dan sumber primer (data asli),

dan data sekunder, yaitu data yang diperoleh peneliti dari orang lain atau sumber sekunder jadi bukan asli.

- 4). Penelitian historis menghendaki kritik untuk memperoleh kualitas data. Ada dua macam kritik :
 - a). Kritik eksternal menanyakan apakah data itu autentik artinya datanya asli atau tiruan dan apabila autentik apakah relevan serta akurat.
 - b). Kritik internal yaitu kritik yang menguji motif, obyektifitas, dan kecermatan peneliti terhadap data yang diperoleh. Dengan kritik ini penelitian historis akan lebih ketat, sistematis dan obyektif.
- 5). Penelitian historis menggunakan pendekatan yang lebih utama dan dapat menggali informasi yang lebih tua dibanding penelaah pustaka.

d. Langkah-langkah Pokok.

- 1). Mendefinisikan masalah, yang meliputi antara lain :
 - a). Apakah pendekatan historis merupakan yang terbaik bagi masalah yang digarap.
 - b). Apakah data penting yang diperlukan mungkin didapat.
 - c). Apakah hasilnya dapat digunakan.
- 2). Merumuskan tujuan penelitian (kalau perlu sampai pada hipotesis).
- 3). Mengumpulkan data. Untuk ini diperlukan pencatatan data, misalnya dengan sistem kartu atau sistem lembaran.
- 4). Melaksanakan kritik baik eksternal maupun internal.
- 5). Menyusun laporan.

2. Penelitian Deskriptif (Descriptive Research).

a. Pengertian.

Penelitian deskriptif yaitu penelitian yang berusaha untuk menuturkan pemecahan masalah yang ada sekarang berdasarkan data-data, jadi ia juga menyajikan data, menganalisis dan menginterpretasi. Ia juga bisa bersifat komperatif dan korelatif. Penelitian deskriptif banyak membantu terutama dalam penelitian yang bersifat longitudinal, genetik dan klinis. Penelitian survay biasanya termasuk dalam penelitian ini.

b. Tujuan.

Penelitian deskriptif bertujuan untuk pemecahan masalah secara sistematis

dan faktual mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat populasi.

c. Contoh.

Survei mengenai sikap masyarakat petani terhadap program KB. Penelitian tentang pendapat masyarakat untuk mengembangkan pendidikan luar biasa.

d. Ciri-ciri.

- 1). Pada umumnya bersifat menyajikan potret keadaan yang bisa mengajukan hipotesis atau tidak.
- 2). Merancang cara pendekatannya, hal ini meliputi macam datanya, penentuan sampelnya, penentuan metode pengumpulan datanya, melatih para tenaga lapangan dan sebagainya.
- 3). Mengumpulkan data.
- 4). Menyusun laporan.

3. Penelitian Perkembangan (Developmental Research).

a. Tujuan.

Penelitian perkembangan bertujuan untuk menyelidiki pola dan perurutan pertumbuhan atau perubahan sebagai fungsi waktu.

b. Contoh.

Studi longitudinal mengenai pertumbuhan anak ia secara langsung mengukur sifat-sifat pertumbuhan dan perkembangan anak (individu) yang diteliti.

c. Ciri-ciri.

- 1). Memusatkan perhatian pada studi tentang variabel-variabel dan perkembangannya selama beberapa waktu (bulan atau tahun). Tugasnya adalah menjawab pertanyaan-pertanyaan bagaimanakah pola-pola pertumbuhan, lajunya, arahnya dan berbagai faktor yang mempengaruhi sifat-sifat perkembangan itu.
- 2). Dalam studi-studi Cross sectional.
Biasanya dapat mencakup subyek yang lebih banyak tetapi hanya memotret faktor yang lebih sedikit dibanding studi longitudinal. Dalam metode cross section ini biasanya sulit dalam mengambil sampel antara lain karena umumnya yang beragam.
- 3). Dalam studi longitudinal biasanya sulit dalam masalah sampling sebab subyeknya terbatas studi longitudinal ini menuntut kontinuitas, waktu

yang panjang, biaya yang banyak dan penelitian yang ulet.

- 4). Studi-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.

d. Langkah-langkah pokok.

- 1). Definisikan masalah atau rumuskan tujuan-tujuannya.
- 2). Lakukan penelaah kepustakaan untuk menentukan garis dasar informasi yang ada dan memperbandingkan metodologi-metodologi penelitian, termasuk alat-alat yang telah ada dan teknik-teknik pengumpulan data yang telah dikembangkan.
- 3). Rancangan cara pendekatan.
- 4). Kumpulan data.
- 5). Evaluasi data yang terkumpul.
- 6). Susun laporan mengenai hasil evaluasi itu.

4. Penelitian Kasus dan Penelitian Lapangan (Case Study and Field Research).

a. Tujuan.

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.

b. Contoh.

- 1). Studi lapangan yang tuntas mengenai kebudayaan kelompok-kelompok masyarakat terpencil.
- 2). Studi secara mendalam mengenai seorang anak yang mengalami ketidakmampuan belajar yang dilakukan oleh seorang ahli psikologi.

c. Ciri-ciri.

- 1). Penelitian kasus adalah penelitian yang mendalam mengenai kasus tertentu yang hasilnya merupakan gambaran lengkap dan terorganim mengenai kasus itu. Penelitian ini antara lain mencakup keseluruhan siklus kehidupan, kadang-kadang hanya meliputi segmen-segmen tertentu pada faktor-faktor kasus.

2). Studi kasus cenderung untuk meneliti jumlah unit yang terkecil tetapi mengenai variabel-variabel dan kondisi yang besar jumlahnya.

a). Penelitian kasus sangat berguna untuk informasi latar belakang guna merencanakan yang lebih besar dalam ilmu sosial.

Ia lebih intensif menerangi variabel-variabel yang penting. Proses-proses dan interaksi-interaksi yang memerlukan perhatian yang lebih luas. Penelitian ini merupakan perintis bagi penelitian lanjutan, juga merupakan sumber hipotesis.

b). Penelitian kasus memberikan contoh yang berguna berdasarkan data yang diperoleh untuk memberi gambaran mengenai penemuan-penemuan yang disimpulkan dengan statistik.

Kelemahan :

(1). Tidak memungkinkan generalisasi yang obyektif pada populasi sebab perincian kasus memang sangat terbatas representasinya.

(2). Penelitian kasus sangat peka terhadap keberatan sebalahan yang subyektif maka hasilnya kurang obyektif.

d. *Langkah-langkah Pokok.*

1). Merumuskan tujuan-tujuan yang akan dicapai. Apakah yang dijadikan unit studi itu dan sifat-sifat, saling berhubungan serta proses-proses yang mana yang akan menuntun penelitian.

2). Merancang cara pendekatannya. Bagaimana unit-unit itu akan dipilih ? Sumber-sumber data mana yang tersedia ? Metode pengumpulan data mana yang akan digunakan ?

3). Mengumpulkan data.

4). Mengorganisasikan data dan informasi yang diperoleh itu menjadi rekonstruksi unit studi yang koheren dan terpadu secara baik.

5). Menyusun laporannya dengan sekaligus mendiskusikan makna hasil tersebut.

5. Penelitian Korelasional (Correlational Research).

a. *Tujuan.*

Tujuan “penelitian korelasional” adalah untuk menyelidiki sejauh mana variasi-variasi pada suatu faktor berkaitan dengan variasi-variasi pada satu

atau lebih faktor lain berdasarkan pada koefisien korelasi.

b. Contoh.

- 1). Studi untuk meramalkan keberhasilan belajar berdasarkan atas skor pada tes bakat.
- 2). Studi untuk mempelajari saling hubungan antara skor pada tes masuk perguruan tinggi dengan indeks prestasi.

c. Ciri-ciri.

- 1). Penelitian ini memungkinkan pengukuran beberapa variabel dan saling hubungannya secara serentak dalam keadaan realistiknya.
- 2). Penelitian ini menunjukkan taraf tinggi hendaknya saling hubungan bukan ada atau tidaknya saling hubungan tersebut.
- 3). Penelitian cocok bila variabel-variabel bebas akibatnya kurang tertib dan kurang ketat.
- 4). Saling menggunakan data yang tanpa pilih-pilih.

d. Langkah-langkah Pokok.

- 1). Mendefinisikan masalah.
- 2). Melakukan telaah pustaka.
- 3). Merancang cara pendekatannya.
 - a). Mengidentifikasi variabel-variabel yang relevan.
 - b). Menentukan subyeknya yang sebaik-baiknya.
 - c). Memilih atau menyusun alat pengukur yang cocok.
 - d). Memilih metode korelasional yang cocok untuk masalah yang sedang digarap.
- 4). Mengumpulkan data.
- 5). Menganalisis data yang telah terkumpul dan buat interpretasinya.
- 6). Menuliskan laporan.

6. Penelitian Kausal Komparatif (Causal Comparative Research).

a. Tujuan.

Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki kemungkinan hubungan sebab akibat berdasarkan pengamatan terhadap akibat yang ada, mencari kembali fakta yang mungkin menjadi penyebab melalui data tertentu.

b. Contoh.

- 1). Penelitian untuk menentukan ciri-ciri guru yang efektif dengan

menggunakan data yang berupa catatan mengenai sejarah pekerjaan selengkap mungkin.

- 2). Mencari pola tingkah laku prestasi belajar yang berkaitan dengan perbedaan umur pada waktu masuk sekolah, dengan cara menggunakan data deskriptif mengenai tingkah laku dan skor tes prestasi belajar yang terkumpul sampai anak-anak tersebut kelas VI SD.

c. *Ciri Pokok.*

Penelitian kausal komparatif bersifat *ex post facto* artinya dikumpulkan setelah semua kejadian yang diperoleh berlangsung atau lewat. Penelitian mengambil satu atau lebih akibat dan menguji data itu dengan menelusur kembali ke masa lampau untuk mencari sebab-sebab, saling hubungan, dan maknanya.

Kelebihannya :

- 1). Metode kausal komparatif baik untuk berbagai keadaan kalau dibarengi dengan metode eksperimen.
- 2). Metode kausal komparatif menghasilkan informasi yang sangat berguna mengenai sifat-sifat gejala yang dipersoalkan.
- 3). Perbaikan-perbaikan dalam hal teknik metode statistik dan rancangan dengan kontrol parsial, dewasa ini telah membuat studi kausal komparatif lebih dapat dipertanggungjawabkan.

Kelemahannya :

- 1). Tidak adanya kontrol terhadap variabel bebas merupakan kelemahan utama dalam setiap rancangan *ex post facto*.
- 2). Sukar memperoleh kepastian bahwa faktor-faktor penyebab yang relevan telah benar-benar tercakup dalam kelompok faktor-faktor yang sedang diselidiki.
- 3). Faktor penyebab ternyata bukan faktor tunggal melainkan faktor dalam kondisi tertentu untuk menghasilkan data yang disaksikan, menyebabkan soalnya sangat kompleks.
- 4). Suatu gejala mungkin tidak hanya merupakan akibat dari sebab-sebab ganda, tetapi dapat pula disebabkan oleh sesuatu pada kejadian tertentu dan oleh sebab lain pada kejadian lain.

- 5). Apabila saling hubungan antara dua variabel telah ditemukan mungkin sukar untuk menentukan mana yang sebab mana yang akibat.
- 6). Kenyataan bahwa dua atau lebih, faktor saling berhubungan tidak mesti memberi implikasi adanya hubungan sebab akibat.
- 7). Studi komparatif dalam situasi alami tidak memungkinkan pemilihan subyek secara terkontrol. Sebab sangat sukar menempatkan kelompok yang telah ada yang mempunyai kesamaan dalam berbagai hal kecuali dalam hal menghadapkannya kepada variabel bebas.
- 8). Menggolong-golongkan subyek dalam kategori dikotoki (misalnya: golongan pandai dan golongan bodoh). Untuk tujuan perbandingan, menimbulkan persoalan-persoalan kareba kategori-kategori macam itu sifatnya kabur, bervariasi, dan mantap. Penelitian semacam itu sering menimbulkan penemuan yang tidak berguna.

d. Langkah-langkah Pokok.

- 1). Mendefinisikan masalah.
- 2). Melakukan telaah pustaka.
- 3). Merumuskan hipotesis.
- 4). Merumuskan asumsi-asumsi yang mendasari hipotesis serta prosedur yang akan digunakan.
- 5). Menyusun rancangan cara pendekatannya.
 - a). Memilih subyek-subyek yang akan digunakan serta prosedur yang akan digunakan serta prosedur yang akan digunakan.
 - b). Memilih teknik yang akan digunakan untuk mengumpulkan data.
 - c). Menentukan kategori-kategori untuk mengklasifikasi data yang jelas, sesuai dengan tujuan studi.
- 6). Mencari validitas teknik untuk pengumpulan data dan menginterpretasikan hasilnya dalam cara yang jelas dan cermat.
- 7). Mengumpulkan, menganalisis dan mengolah data.
- 8). Menyusun laporan.

7. Penelitian Eksperimental Sungguhan (True Experimental Research).

a. Tujuan.

Penelitian eksperimental sungguhan bertujuan untuk menyelidiki kemungkinan saling hubungan sebab akibat dengan cara mengenakan kepada

satu atau lebih kelompok eksperimental, satu atau lebih kondisi perlakuan dari membandingkan hasilnya dengan satu atau lebih kelompok kontrol yang tidak dikenai kondisi perlakuan.

b. Contoh.

- 1). Penelitian untuk menyelidiki pengaruh metode ceramah dengan metode demonstrasi dalam bidang studi IPA pada murid-murid kelas II SMA sebagai fungsi ukuran kelas (besar dan kecil) dan taraf intelegensi murid (tinggi, sedang, rendah) dengan cara menempatkan guru secara random berdasarkan intelegensi, ukuran kelas dan metode mengajar.
- 2). Penelitian untuk menyelidiki efek pemberian tambahan makanan di sekolah kepada murid-murid SD di suatu daerah dengan memperhatikan keadaan sosial ekonomi orang tua dan taraf intelegensinya.

c. Ciri-ciri Eksperimental Desain.

- 1). Menurut pengaturan variabel-variabel dan kondisi-kondisi eksperimen secara tertib dan ketat baik dengan kontrol atau manipulasi langsung maupun dengan randomisasi.
- 2). Secara khas menggunakan kelompok kontrol sebagai garis dasar untuk dibandingkan dengan kelompok yang dikenai perlakuan eksperimental.
- 3). Memusatkan usaha pada pengontrolan varian.
 - a). Untuk memaksimalkan varian variabel yang berkaitan dengan hipotesis.
 - b). Untuk meminimalkan varian variabel pengganggu atau yang tidak diinginkan dan yang mungkin mempengaruhi hasil eksperimen tetapi yang tidak menjadi tujuan penelitian.
 - c). Untuk meminimalkan varian kekeliruan atau varian rambang, termasuk apa yang disebut kekeliruan pengukuran maka penyelesaian terbaik adalah memilih secara rambang mengenai subyek dalam kelompok-kelompok dan perlakuan eksperimental pada kelompok.
- 4). Rancangan ini menuntut interval validity yang merupakan tujuan pertama metode eksperimen. Apakah manipulasi eksperimen pada penelitian ini memang benar-benar menimbulkan perbedaan.
- 5). Rancangan ini juga menuntut interval validity, yaitu seberapa

representatifkah penemuan-penemuan penelitian ini dan seberapa jauh hasilnya dapat disimpulkan.

- 6). Kemajuan dalam metodologi penelitian, misalnya rancangan faktorial dan analisis varian telah memungkinkan peneliti untuk memanipulasikan atau membiarkan bervariasi lebih dari satu variabel dan sekaligus menggunakan lebih dari satu kelompok eksperimen. Hal itu memungkinkan untuk secara serempak menentukan :
 - a). Efek variabel bebas utama (perlakuan).
 - b). Variasi yang berkaitan dengan variabel yang digunakan membuat klasifikasi, dan
 - c). Interaksi antara kombinasi variabel bebas dan/atau variabel yang digunakan untuk membuat klasifikasi tertentu.

Kelemahan :

Kalau metode ini dikenakan kepada dunianya, karena manusia sering berbuat lain apabila tingkah lakunya dibatasi secara artifisial dimanipulasi atau diobservasi secara sistematis.

d. Langkah-langkah Pokok

- 1). Melakukan survai kepustakaan yang relevan bagi masalah yang akan digarap.
- 2). Mengidentifikasi dan mendefinisikan masalah.
- 3). Merumuskan hipotesis, berdasarkan atas penelaahan kepustakaan.
- 4). Mengidentifikasi pengertian-pengertian dasar dan variabel-variabel utama.
- 5). Menyusun rencana eksperimen.
 - a). Mengidentifikasi bermacam-macam variabel yang relevan.
 - b). Mengidentifikasi variabel-variabel, dan non eksperimental yang mungkin mencemarkan eksperimen, dan menentukan bagaimana caranya mengontrol variabel-variabel tersebut.
 - c). Menentukan rancangan eksperimennya.
 - d). Memilih subyek yang representatif bagi populasi tertentu, tentukan siapa – siapa yang masuk kelompok kontrol dan siapa-siapa yang masuk kelompok eksperimen.
 - e). Menerapkan perlakuan.

- f). Memilih atau menyusun alat untuk mengukur hasil eksperimen dan validasikan alat tersebut.
 - g). Menerapkan perlakuan.
 - h). Memilih atau menyusun alat untuk mengukur hasil eksperimen dan validasikan alat tersebut.
 - i). Merancang prosedur pengumpulan data, dan jika mungkin lakukan pilot atau trial runtest untuk menyempurnakan alat pengukur atau rancangan eksperimennya.
- 6). Melaksanakan eksperimen.
 - 7). Mengatur data kasar itu dalam cara yang mempermudah analisis selanjutnya dengan menempatkan dalam rancangan yang memungkinkan memperhatikan efek yang diperkirakan akan ada.

8. Penelitian Eksperimental Semu (Quasi Experimental Research).

a. Tujuan.

Penelitian eksperimental semu bertujuan untuk memperoleh informasi yang merupakan perkiraan bagi informasi yang dapat diperoleh dengan eksperimen yang sebenarnya dalam keadaan yang tidak memungkinkan untuk mengontrol atau memanipulasikan semua variabel yang relevan. Si peneliti harus mengerti dengan jelas kompromi-kompromi apa yang ada pada validitas internal dan validitas eksternal. Rancangannya dan berbuat dengan keterbatasan-keterbatasan tersebut.

b. Contoh.

- 1). Berbagai penelitian mengenai berbagai problem sosial seperti kenakalan, keresahan, merokok, jumlah penderita jantung, dan sebagainya, yang didalamnya kontrol dan manipulasi tidak selalu dapat dilakukan.
- 2). Penelitian pendidikan yang menggunakan pre test post test yang didalamnya variabel-variabel seperti kematangan, efek testing, regresi statistik dan adaptasi terlewat dari penelitian.

c. Ciri-ciri.

- 1). Penelitian eksperimental semu secara khas mengenai keadaan praktis yang didalamnya tidak mungkin untuk mengontrol semua variabel yang relevan kecuali beberapa variabel saja. Penelitian ini ditandai oleh

metode kontrol parsial berdasar atas identifikasi secara hati-hati mengenai faktor yang mempengaruhi validitas internal dan validitas eksternal.

- 2). Perbedaan antara penelitian eksperimental sungguh dan semua sangat kecil terutama kalau yang dipergunakan subyek adalah manusia.

d. Langkah Pokok.

Langkah pokok dalam penelitian eksperimental semua adalah sama dengan langkah-langkah dalam melakukan penelitian eksperimental sungguh dengan pengalaman secara teliti terhadap masing-masing keterbatasan dalam hal validitas internal dan validitas eksternalnya.

9. Penelitian Tindakan (Action Research).

a. Tujuan.

Penelitian tindakan bertujuan mengembangkan keterampilan-keterampilan atau cara pendekatan baru dan untuk memecahkan masalah dengan penerapan langsung di dunia kerja atau dunia aktual yang lain.

b. Contoh.

Program in service training untuk melatih para orthopaedagog bekerja untuk menangani anak-anak yang mengalami kesulitan belajar di sekolah, untuk menyusun program penjajagan perencanaan dan pelaksanaan terpadu.

c. Ciri-ciri.

- 1). Praktis dan langsung relevan untuk situasi aktual dalam dunia kerja.
- 2). Flexibel dan adaptif, membolehkan perubahan-perubahan selama masa penelitiannya dan mengorbankan kontrol untuk kepentingan on the spot experimentation dan inovasi.
- 3). Cara penelitian ini juga empiris bahwa penelitian ini mendasarkan daripada observasi aktual dan data mengenai tingkah laku, tidak berdasar pada pendapat subyektif yang didasarkan pada pengalaman masa lampau.
- 4). Penelitian tindakan kekurangan ketertiban ilmiah karena validitas internal dan eksternalnya lemah. Tujuannya: situasional, sampelnya terbatas dan kurang representatifnya serta kontrol variabel bebasnya sangat kecil.

d. Langkah-langkah Pokok.

- 1). Menetapkan tujuan apa yang kiranya memerlukan perbaikan atau mungkin berkembang sebagai keterampilan baru.
- 2). Melakukan telaah pustaka untuk mengetahui apakah peneliti lain telah menjumpai masalah yang sama atau telah mencapai tujuan yang berhubungan dengan yang akan dicapai pada penelitian itu.
- 3). Cara penelitian ini juga empiris bahwa penelitian ini didasarkan daripada observasi aktual dan data mengenai tingkah laku, tidak berdasar pada pendapat subyektif yang didasarkan pada pengalaman masa lampau.
- 4). Mengatur research settingnya dan menjelaskan prosedur serta kondisi-kondisinya.
- 5). Menentukan kriteria evaluasi teknik pengukuran dan lain-lain sarana untuk mendapat umpan balik yang berguna.
- 6). Mengumpulkan, menganalisis dan mengolah data serta mengevaluasi hasilnya.
- 7). Menulis laporan.

Demikianlah dijelaskan sembilan macam metode penelitian dengan harapan dapat memberi bekal teoriis kepada para mahasiswa untuk memilih metode yang relevan didalam kegiatan penelitiannya terutama untuk kepentingan menyusun Karya Tulis Ilmiah dalam usaha memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan program Diploma III Prodi Kesling Kampus Magetan, Jurusan Kesehatan Lingkungan, Poltekkes Surabaya.

C. LANGKAH-LANGKAH PENELITIAN.

Langkah penelitian adalah serangkaian proses penelitian dimana peneliti dari awal yaitu merasa menghadapi masalah, berupaya untuk memecahkan masalah, memecahkan masalah sampai akhirnya mengambil keputusan yang berupa kesimpulan bagaimana hasil penelitiannya, dapat memecahkan masalah atau tidak.

Langkah-langkah penelitian memang harus serasi kait mengkait dan dukung mendukung satu sama lain sehingga merupakan jalinan urutan langkah yang sistematis, sehingga demikian diperoleh bobot hasil penelitian yang kualifait.

Langkah-langkah penelitian :

1. Menemukan, memilih dan merumuskan masalah.

Setiap penelitian harus dimulai dengan adanya masalah, seperti telah dijelaskan

dalam Bab di depan tentang pengertian penelitian. Karena banyaknya masalah yang dihadapi oleh seseorang yang tentunya semua ingin memperoleh pemecahan, tetapi karena terbatasnya kemampuan manusia, ia tidak mungkin dapat memecahkan masalah itu bersama-sama. Orang cenderung memilih prioritas itu yang paling penting dan paling menarik.

Banyaknya masalah tersebut dapat berasal dari berbagai sumber yaitu :

- a. Bacaan, terutama bacaan yang berisi laporan hasil penelitian.
- b. Seminar, diskusi dan lain-lain pertemuan ilmiah, karena dalam pertemuan-pertemuan semacam itu para peserta dapat menghayati berbagai masalah sesuai dengan bidang ilmunya masing-masing. Langkah-langkah tersebut merupakan kesimpulan penulis dari sumber : 1) Dirjen Perguruan Tinggi Depdikbud, Metodologi Penelitian, halaman 42-66 2) Sutrisno Hadi, Metodologi Research I, hal 8-9.
- c. Pernyataan Pemegang Otoritas, baik pemimpin pemerintahan maupun pemimpin bidang ilmu tertentu dapat menjadi sumber penelitian. Sebab pemimpin-pemimpin tersebut banyak sekali mengeluarkan pernyataan-pernyataan yang mengandung masalah-masalah penelitian. Misalnya Presiden mengatakan “Kumpul Kebo” harus diberantas sebab tidak sesuai dengan kepribadian bangsa, merupakan sumber masalah-masalah untuk penelitian baru (bisa jadi pernyataan presiden itu merupakan reaksi hasil penelitian).
- d. Pengamatan sepintas, dalam suatu perjalanan atau peninjauan tertentu orang dapat menemukan masalah-masalah yang patut diteliti namun tidak direncanakan dari rumah waktu berangkat. Misalnya mencium bau yang tidak enak dan pemukiman yang tidak teratur di daerah industri, terlihat banyak anak-anak cacat berkelainan, timbul keinginan untuk meneliti: kesehatan lingkungan, kesehatan masyarakat dan sebagainya dengan berbagai masalah yang berkaitan dengan itu.
- e. Pengalaman pribadi. Dalam ilmu-ilmu sosial pengalaman pribadi telah sering mengandung masalah yang berkaitan erat sejarah perkembangan kehidupan.
- f. Perasaan intuitif. Suatu ketika, di saat-saat tertentu orang menemukan masalah-masalah baru tidak pernah terpikirkan sebelumnya, misalnya waktu tengah malam sehabis sembahyang malam, waktu melihat kesemrawutan kehidupan atau setelah melihat keindahan alam yang mengagumkan.

Mudah tidaknya seseorang dalam menemukan masalah dari sumber-sumber tersebut sangat bergantung dari kesiapan, pengalaman, dan milik ilmu pengetahuannya. Makin siap dan pengalaman serta banyak pengetahuan seseorang akan makin mudah menemukan masalah dan sebaliknya.

Paling tidak ada **dua pertimbangan bagi seseorang di dalam memilih masalah-masalah yang patut dan akan diteliti**, yaitu :

- a. Pertimbangan dari arah masalahnya, yaitu mempertimbangkan segi obyektifnya apakah suatu masalah patut diteliti atau tidak. Pertimbangan ini akan dapat memberi sumbangan untuk :
 - 1). Pengembangan teori dalam bidang yang bersangkutan dengan dasar teoretis penelitiannya.
 - 2). Pemecahan masalah-masalah praktis.
Untuk itu diperlukan ketajaman seseorang untuk melakukan evaluasi secara kritis menyeluruh dan maju jauh ke depan.
- b. Pertimbangan dari arah calon peneliti, yaitu mempertimbangkan segi subyektif dari kepentingan peneliti.
 - 1). Kesanggupan untuk meneliti.
 - 2). Bekal kemampuan teoritis.
 - 3). Penguasaan metode penelitian yang dibutuhkan.
 - 4). Tersedianya ala-alat dan perlengkapan.
 - 5). Tersedianya waktu.
 - 6). Tersedianya biaya.

Setelah mempertimbangkan hal-hal tersebut pada akhirnya orang akan merumuskan masalah. Masalah harus dirumuskan secara jelas. Karena hal ini merupakan pangkal dari segala aspek penelitian, sejak penentuan tujuan, pemilihan teori yang relevan sampai pengambilan kesimpulan yang tersusun dalam laporan, yang merupakan pemecahan masalah tersebut. Oleh karena perlu diperhatikan **syarat-syarat utama didalam merumuskan masalah** yaitu :

- 1). Masalah hendaknya dinyatakan dalam kalimat tanya.
- 2). Rumusan masalah hendaknya singkat, padat, jelas dan mudah dipahami.
- 3). Rumusan masalah hendaknya memberi petunjuk tentang mungkin

mengumpulkan data untuk menjawab pertanyaan dalam rumusan itu.

2. Menyusun latar belakang teoritis / Menyusun Kerangka Teori.

Langkah ini juga sering diberi istilah telaah pustaka atau landasan teori. Ini merupakan langkah yang sangat penting dalam penelitian. Seorang peneliti harus menguasai teori-teori sebagai dasar bagi argumentasinya dalam menyusun kerangka pemikiran, dari sini dapat melahirkan hipotesis, kerangka teori yang merupakan penjelasan sementara dari gejala yang menjadi obyek yang diteliti.

Kriteria agar suatu kerangka teori dapat meyakinkan sesama peneliti atau ilmuwan lain adalah pola pikiran logis.

Kecuali tersusun dari rangkaian teori-teori yang merupakan hasil telaah pustaka, landasan teori juga dibangun dari hasil hasil penelitian yang mendahului. Dari pemaduan antara teori-teori dan hasil-hasil penelitian atau prasaran-prasaran dari pertemuan ilmiah seperti simposium dan seminar dilakukan penalaran melalui proses induktif dan deduktif dan ditarik kesimpulan dari proses berpikir logis tersebut, merupakan jawaban sementara terhadap masalah yang dirumuskan.

3. Menetapkan hipotesis (kalau perlu).

Telah disebutkan diatas tentang hipotesis, juga dalam bab 2. Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap masalah penelitian. Secara teknis hipotesis dapat didefinisikan sebagai pernyataan mengenai keadaan populasi yang akan diuji kebenarannya berdasarkan data yang diperoleh. Secara statistik, hipotesis merupakan pernyataan mengenai keadaan parameter yang akan diuji (baca lagi bab 2 tentang teori dan hipotesis) secara implisit, hipotesis juga menyatakan prediksi atau dugaan.

Perlu diingat bahwa tidak semua penelitian harus berangkat dari keinginan untuk membuktikan benar tidaknya hipotesis, dengan kata lain, tidak semua penelitian mengandung eksploratif misalnya, dilakukan dengan orientasi masalah dan dilakukan dengan langkah-langkah tertentu seperti telah dijelaskan dalam bab 3, salah satu tujuannya adalah justru untuk menggali dan melahirkan hipotesis. Maka kalau demikian langkah perumusan hipotesis bukan pada langkah ke tiga melainkan pada langkah kesimpulan. Dimana dalam kesimpulan dirumuskan adanya hipotesis, yang mempunyai empat persyaratan seperti telah disebutkan dalam bab 2.

Dalam statistik, hipotesis dapat diartikan sebagai pernyataan statistik tentang

parameter populasi. Statistik adalah ukuran-ukuran yang dikenakan pada sampel. Dengan kata lain, hipotesis adalah taksiran terhadap parameter populasi, melalui data-data sampel.

Penelitian yang didasarkan pada populasi atau sampling total tidak melakukan hipotesis statistik, sehingga dalam penelitian jenis ini pembahasan menggunakan analisa deskriptif. (Sugiyono, 2000).

4. Menetapkan variabel (Membuat Definisi Operasional Variabel-variabel).

Membuat pengertian dan macam variabel telah dijelaskan dalam lain.

Variabel-variabel yang akan diteliti harus didefinisikan secara operasional, yaitu definisi yang didasarkan atas sifat-sifat hal yang didefinisikan yang dapat diamati (diobservasi), sehingga apa yang dilakukan oleh peneliti terbuka untuk diuji kembali oleh orang lain.

Cara menyusun definisi operasional tersebut ada tiga macam yaitu :

- a. Definisi yang penyusunannya berdasarkan atas kegiatan-kegiatan (operations) yang harus dilakukan agar hal yang didefinisikan itu terjadi.

Contoh :

Lapar adalah keadaan dalam individu yang timbul setelah ia tidak makan selama 24 jam.

- b. Definisi yang disusun berdasarkan bagaimana hal yang didefinisikan itu beroperasi.

Contoh :

Orang cerdas adalah orang yang tinggi kemampuannya dalam memecahkan masalah, kemampuannya tinggi dalam menggunakan bahasa dan bilangan.

- c. Definisi yang dibuat berdasarkan atas bagaimana hal yang didefinisikan itu nampak.

Contoh :

Orang cerdas adalah orang yang mempunyai ingatan baik, mempunyai perbendaharaan kata luas, mempunyai kemampuan berpikir baik.

5. Memilih alat pengumpulan data.

Kualitas data sangat ditentukan oleh alat pengumpul datanya (instrumennya). Karena itu instrumen itu harus digarap sangat cermat, karenanya harus memiliki persyaratan :

- a. Valid atau jitu atau sah, artinya instrumen harus menunjukkan sejauh

manakah ia mengukur apa yang seharusnya diukur.

- b. Reliabel, atau ajeg, artinya instrumen memiliki daya keterandalan apakah ia dilakukan dalam waktu yang lain yang berulang-ulang dalam kondisi yang sama kepada subyek yang sama harus menghasilkan hal yang hampir sama atau bahkan tetap sama.
- c. Obyektif, atau terbuka artinya penggunaan instrumen (alat) pengumpul data, tidak mempengaruhi pengumpulannya (orang) dan obyeknya (yang diteliti).

Instrumen (alat) pengumpulan data tersebut ada yang dibuat oleh peneliti ada juga yang sudah distandardkan. Instrumen yang disusun peneliti sendiri harus diupayakan memenuhi ketiga syarat tersebut, sedang instrumen yang terstandar sudah memiliki ketiga persyaratan tersebut.

Contoh :

Instrumen terstandar ialah perangkat tes psikologi seperti Tintum tes dan WIC tes untuk mengambil data tentang tingkat kecerdasan seseorang.

Selanjutnya untuk menetapkan alat pengumpulan data mana yang akan dipilih untuk digunakan, terutama ditentukan oleh variabel yang akan diamati atau diambil datanya, dengan kata lain, alat yang digunakan harus disesuaikan dengan variabelnya. Pertimbangan lain kecuali ketiga syarat tersebut diatas dalam memilih alat pengambil data adalah pertimbangan dari segi praktis dan ekonomis.

6. Menyusun rancangan penelitian.

Rancangan penelitian juga sangat ditentukan oleh variabel – variabel yang akan diteliti. Perlu diingat, bahwa seluruh komponen penelitian harus terjalin satu sama lain secara harmonis, agar rancangan yang dipilih untuk digunakan jelas arahnya, sehingga penelitian diharapkan lancar dan membawa hasil yang positif, jadi dalam rancangan penelitian, pada umumnya sekaligus juga merupakan rancangan pengambilan sampel sampai pada rancangan analisis datanya. Macam-macam rancangan seperti tersebut dalam bab 3 diharapkan memberi kemudahan kepada para pembaca (calon peneliti) dalam menentukan langkah ini.

7. Menentukan sampel.

Dalam bab lain telah disebutkan bermacam-macam teknik sampling, yang menuntun kepada para pembaca atau calon peneliti teknik mana yang sebaiknya digunakan untuk mendapatkan sampel yang cukup representatif. Dalam langkah inilah penerapannya diantara keseluruhan rangkaian langkah-langkah penelitian.

Kecuali teknik sampling yang akan dipilih, pembaca atau calon peneliti juga harus memperhatikan besar kecilnya calon anggota sampel. Sebab makin besar jumlah anggota sampel, akan semakin tinggi tingkat representatifnya, tetapi juga harus diingat bahwa pengambilan sampel yang terlalu besar jumlah anggotanya akan menuntut konsekuensi misalnya besarnya biaya, banyaknya tenaga dan lamanya waktu pengumpulan data.

8. Pengumpulan Data, Menyimpulkan dan Menyajikan data.

Telah disebutkan bahwa kualitas data sangat ditentukan oleh kualitas alat pengumpulan datanya. Kalau alat pengumpulan datanya (instrumennya) cukup valid, reliabel dan obyektif, maka datanya juga akan valid, relabel dan obyektif.

Data yang valid, reliabel dan obyektif akan menjamin kesimpulan penelitian yang meyakinkan jika menggunakan teknik analisis yang tepat pula.

Kecuali alat pengumpulannya valid dan relabel, di dalam pengumpulan data juga harus memperhatikan teknik mana yang paling tepat untuk mengambil data tertentu yang diharapkan.

Mengenai teknik-teknik atau metode-metode pengumpulan data akan dibicarakan dalam bab tersendiri.

9. Mengolah dan menganalisis data.

Setelah data terkumpul, kemudian diolah dan dianalisis dalam pengolahan data, yang pertama-tama dilakukan adalah : menguji tingkat validitas dan reliabilitasnya.

Untuk data kuantitatif sebaiknya disajikan dalam bentuk tabel, grafik atau gambar untuk memudahkan pengolahannya. Penyajian data dalam tabel atau grafik tersebut akan menuntun memudahkan kerja pada langkah-langkah selanjutnya.

Setelah data diolah lalu dianalisis, menganalisis data merupakan langkah yang sangat kritik dalam penelitian. Penelitian harus memastikan teknik analisis mana yang akan dipilih.

Teknik analisis seperti yang telah direncanakan dalam langkah rancangan penelitian harus ditinjau lagi ketepatannya dengan data yang terkumpul sesuai dengan tujuannya.

Pada dasarnya ada dua macam teknik analisis data yang lazim digunakan, yaitu teknik statistik dan non statistik. Dalam tulisan ini dan selanjutnya hanya akan dibahas teknik analisis statistik saja, berhubung bidang pendidikan banyak

menggunakan kuantitatif, yaitu data yang dapat diwujudkan dengan angka-angka. Analisis data non statistik cocok untuk data deskriptif atau data textular. Disamping analisis isi (content analisis), yaitu analisis data yang berdasarkan pada isi dari data deskriptif.

Mengenai macam teknik analisis statistik akan dibahas dalam bab lain yang merupakan seri penelitian lanjutan.

Dari hasil analisis statistik akan dibahas dalam bab lain yang merupakan seri penelitian lanjutan.

Dari hasil analisis statistik yang berujud angka-angka tersebut diatas dan juga dari hasil uji statistiknya akan dapat ditarik kesimpulan.

10 Menginterpretasi hasil analisis dan mengambil kesimpulan.

Teknik uji statistik merupakan salah satu cara untuk menguji apakah hasil analisis mampu membuktikan hipotesis yang telah dirumuskan. Dalam langkah ini berarti memberi arti kepada hasil analisis datanya. Jadi hasil analisis itu dilawankan dengan rumusan hipotesisnya.

Untuk menguji hipotesis orang menggunakan pedoman untuk menyatakan hasil uji hipotesis tersebut cukup signifikan atau tidak. Karenanya digunakan taraf signifikansi tertentu yaitu 1% atau 5%.

Dari hasil uji statistik yang telah dilakukan akan diperoleh hasil uji dalam dua kemungkinan :

- a. Hubungan antara variabel-variabel penelitian atau perbedaan antara sampel-sampel yang diteliti sangat signifikan (1%) atau signifikan dalam taraf 5% atau sekian persen.
- b. Hubungan antara variabel-variabel penelitian atau perbedaan antara sampel-sampel yang diteliti tidak signifikan.

Seperti telah disebutkan, peneliti mengharapkan hipotesis penelitiannya tahan uji, artinya terbukti kebenarannya. Namun demikian adakalanya tidak demikian, artinya ada hipotesis yang ditolak kebenarannya.

11 Menyusun laporan.

Langkah ini merupakan langkah terakhir dari seluruh proses penelitian. Laporan merupakan langkah yang sangat penting karena dengan laporan itu syarat keterbukaan ilmu pengetahuan dan penelitian dapat dipenuhi. Melalui laporan itu orang atau ilmuwan dapat memahami, menilai, dan kalau perlu ikut menguji

kembali hasil-hasil penelitian itu, dan dengan demikian pemecahan masalahnya mengalami pematangan dan kemajuan.

Yang harus diperhatikan dalam laporan penelitian adalah sistematikanya harus dipenuhi. Pada garis besarnya sistematika laporan penelitiannya adalah :

a. Bagian awal yang berisi :

- 1). Halaman Cover Depan (hard cover).
- 2). Halaman Cover Dalam.
- 3). Halaman persyaratan sebutan.
- 4). Halaman Persetujuan Pembimbing Teori dan Pembimbing Penulisan.
- 5). Halaman Pengesahan Tim Penguji.
- 6). Halaman Persetujuan Kaprodi / Kajur / Direktur.
- 7). Halaman pernyataan keaslian penulisan.
- 8). Halaman Daftar Riwayat Hidup.
- 9). Halaman Abstrak.
- 10). Halaman Abstract.
- 11). Halaman Kata Pengantar.
- 12). Halaman Daftar Isi.
- 13). Halaman Daftar Tabel.
- 14). Halaman Daftar Gambar.
- 15). Halaman Daftar Singkatan.
- 16). Halaman Daftar Lampiran.

b. Bagian Inti berisi :

BAB I PENDAHULUAN.

- 1). Latar Belakang Masalah.
- 2). Identifikasi dan Pembatasan masalah.
- 3). Rumusan Masalah.
- 4). Tujuan Penelitian.
 - a). Tujuan umum.
 - b). Tujuan khusus.
- 5). Manfaat Penelitian.
- 6). Landasan Teori/ telaah pustaka.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA.

- 1). Hasil Penelitian Terdahulu.
- 2). Telaah pustaka lain yang sesuai.
- 3). Kerangka konsep.
- 4). Hipotesa (kalau ada).

BAB III METODE PENELITIAN.

- 1). Jenis penelitian.
- 2). Lokasi dan Waktu penelitian.
- 3). Desain penelitian.
- 4). Variabel penelitian.
- 5). Definisi operasional.
- 6). Populasi, sample, besar sample, tehnik pengambilan sample (bila ada)
- 7). Sumber data dan Jenis data.
- 8). Tehnik pengumpulan data
- 9). Metode Analisa data.
- 10). Validitas dan Reliabilitas Instrumen (bila diperlukan)

BAB IV HASIL PENELITIAN

- 1). Gambaran umum obyek penelitian
- 2). Sub bab selanjutnya sesuai keperluan menurut banyaknya fariabel dan faktor yang diteliti.

BAB V PEMBAHASAN.

BAB VI KESIMPULAN dan SARAN.

- 1). Kesimpulan.
- 2). Saran.

Daftar Pustaka.

Daftar kepustakaan harus ditulis sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Daftar kepustakaan memuat semua sumber kutipan yang berupa pustaka. Pustaka yang dimaksud ialah semua sumber kutipan yang berupa tulisan, gambar, dan sejenisnya, yang tersimpan dalam perpustakaan. Dalam daftar pustaka dicantumkan semua sumber pustaka yang disajikan acuan atau landasan penulisan karya ilmiah.

- c. Bagian Akhir yang berisi :
 - Lampiran-lampiran (jika ada).

Merupakan bagian yang menyajikan keterangan-keterangan atau angka-angka tambahan. Setiap lampiran diberi nomor yang berupa angka arab (1,2,3 ..dst). Lampiran didahului oleh satu halaman yang hanya memuat kata LAMPIRAN ditengah halaman. Halaman tersebut tidak diberi nomor.

- 1). Instrumen penelitian.
- 2). Surat ijin penelitian.
- 3). Master data.
- 4). Print out hasil analisa data.
- 5). Gambar-gambar / foto-foto.

12 Mengemukakan Implikasi.

Apabila penelitian sudah membuahkan hasil, yaitu adanya kesimpulan yang mantap, maka perlu diajukan implikasi dari kesimpulan atau hasil penelitian itu, terutama penelitian untuk thesis atau disertasi. Dalam implikasi itu perlu disebutkan konsekuensi terpenting dari hasil penelitian, yang sangat berguna terutama bagi penelitian terpakai.

Sekali lagi perlu diingat bahwa dua belas langkah tersebut **bukan harus mutlak dilakukan seluruhnya**. Pembaca atau calon peneliti boleh menggabungkan langkah-langkah yang dianggap perlu dan boleh meniadakan langkah yang dianggap tidak perlu, misalnya **perumusan hipotesis, tidak mesti harus ada dalam penelitian deskriptif**.

Dalam statistik, hipotesis dapat diartikan sebagai pernyataan statistik tentang parameter populasi. Statistik adalah ukuran-ukuran yang dikenakan pada sampel. Dengan kata lain, hipotesis adalah taksiran terhadap parameter populasi, melalui data-data sampel.

Penelitian yang didasarkan pada populasi atau sampling total tidak melakukan hipotesis statistik, sehingga dalam penelitian jenis ini pembahasan dilakukan dengan menggunakan analisa deskriptif. (Sugiyono, 2000).

DAFTAR PUSTAKA

- Budiyono Didik, dkk. 2003. *Kumpulan Makalah Pelatihan Metodologi Penelitian*. Malang.
- Conny R. Setyawan. 2007. *Catatan Kecil Tentang Penelitian Dan Pengembangan Ilmu Pengetahuan*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Gempur Santosa. 2005. *Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- H. B. Sutopo. 2008. *Pengantar Penelitian Kualitatif, Dasar-dasar Teoritis dan Praktis*. Surakarta: Pusat Penelitian UNS.
- Hadi, Sutrisno. 2007. *Metodologi Research*. Jogjakarta: Andi offset.
- Moh. Nazir. 1999. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Notoatmodjo Soekidjo. 2006. *Metodologi Kesehatan* (edisi revisi), Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Pratikya Ahmad Watik. 1986. *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Kedokteran dan Kesehatan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Riduwan. 2009. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru Dan Karyawan Dan Peneliti*, Jakarta: Alfabeto.
- Septiawan Santana K. 2010. *Metodologi penelitian kualitatif* (Edisi ke dua). Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Sugiono. 2000. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Suharsini Arikunto. 2010. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sumadi Suryabrata. 2008. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Rajawali Pres.
- Sukandar Rumidi. Haryanto. 2008. *Dasar-Dasar Penulisan Proposal Penelitian*. Jogjakarta: Gajah Mada Pres.