

METODOLOGI PENELITIAN PENDIDIKAN

Drs. I Wayan Dwija, M.Pd.





METODOLOGI PENELITIAN PENDIDIKAN

Drs. I Wayan Dwija, M.Pd.

METODOLOGI PENELITIAN PENDIDIKAN

Drs. I Wayan Dwija, M.Pd.

Denpasar: Yayasan Gandhi Puri, 2020
iv + 209 pages; 14.5 x 20.5 cm

METODOLOGI PENELITIAN PENDIDIKAN

Penulis : Drs. I Wayan Dwija, M.Pd.

Editor : Ni Kadek Juliantari, S.Pd., M.Pd.

Desain Sampul : I Nyoman Duwika Adi Ana, S.Pd., M.Pd.

Penerbit : Yayasan Gandhi Puri

ISBN : 978-623-93011-7-0

Edisi Pertama : 28 Mei 2020

PRAKATA

Om Swastyastu,

Rasa *angayu bagya* dipanjatkan ke hadapan *Ida Sang Hyang Widhi Wasa*, karena atas rahmat Beliau, buku yang berjudul *Metodologi Penelitian Pendidikan* dapat dirampungkan sesuai harapan. Buku ini disusun berdasarkan standar kompetensi dan capaian pembelajaran dalam matakuliah Metodologi Penelitian Pendidikan di STKIP Agama Hindu Amlapura.

Penyusunan dan pencetakan buku ini bisa terwujud berkat dukungan dari segenap pihak. Oleh karena itu, ucapan terima kasih yang tulus disampaikan kepada berbagai pihak yang telah membantu, yang tidak dapat disebutkan satu per satu. Kehadiran buku ini nantinya digunakan sebagai penunjang atau salah satu alternatif sumber pustaka dalam kegiatan perkuliahan Metodologi Penelitian Pendidikan.

Penulis menyadari bahwa buku ini sangat sederhana karena keterbatasan yang ada. Namun, dalam segala kesederhanaan dan keterbatasan, diharapkan buku ini tetap dapat memberikan pengetahuan dalam rangka memberdayakan umat Hindu. Semoga sekelumit pengabdian ini, mendapat restu dan bermanfaat bagi kita semua.

Om Santih Santih Santih Om.

Amlapura, Mei 2020

Penulis

DAFTAR ISI

Prakata.....	iii
Daftar Isi.....	iv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Pengertian Metodologi Penelitian.....	1
1.2 Sejarah Metodologi Penelitian.....	1
1.3 Manfaat Metodologi Penelitian.....	4
1.4 Syarat – Syarat Metode Penelitian.....	4
1.5 Syarat – Syarat Peneliti.....	5
1.6 Penelitian Dan Esensi Berpikir Ilmiah.....	7
1.7 Langkah – Langkah Esesial Dalam Penelitian.....	10
1.8 Jenis – Jenis Penelitian.....	11
1.9 Aneka Penelitian Di Perguruan Tinggi.....	13
1.10 Ciri – Ciri Kegiatan Penelitian.....	14
1.11 Manfaat Hasil Penelitian	15
1.12 Ilmu Pengetahuan dan Pendekatan Ilmiah.....	16
1.13 Tugas Ilmu dan Penelitian.....	16
BAB II METODE PENENTUAN SUBJEK DAN PENDEKATAN.....	17
2.1 Metode Penentuan Subjek Peneliti.....	17
2.2 Metode Pendekatan Subjek Penelitian.....	53
BAB III METODE PENGUMPULAN DATA.....	57
3.1 Tes.....	57
3.2 Observasi.....	85

3.3 Wawancara.....	90
3.4 Kuesioner.....	94
3.5 Sosiometri.....	98
3.6 Pencatatan Dokumen	99
BAB IV VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN.....	103
4.1 Validitas Alat Ukur.....	104
4.2 Uji Validitas.....	107
4.3 Menghitung Reliabilitas.....	113
4.4 Tingkat Kesukaran.....	129
4.5 Daya Beda.....	132
BAB V METODE PENGOLAHAN DATA.....	137
5.1 Analisis Non Statistik.....	137
5.2 Analisis Statistik.....	138
BAB VI METODOLOGI DAN PENELITIAN TINDAKAN KELAS.....	158
BAB VII KONSEP DASAR PTK.....	161
7.1 Sejarah PTK.....	161
7.2 Pengertian PTK.....	163
7.3 Prinsip Prinsip PTK	169
7.4 Karakteristik PTK.....	170
7.5 Unsur Unsur PTK	172
7.6 Persyaratan PTK	173
7.7 Prosedur PTK.....	174
7.8 Tujuan PTK	175

7.9 Model PTK	176
7.10 Evaluasi PTK	177
BAB VIII MODEL IMPLEMENTASI PTK	179
BAB IX SISTEMATIKA LAPORAN PTK.....	186
DAFTAR PUSTAKA.....	205

BAB I

PENDAHULUAN

Dalam bab pendahuluan ini, akan diketengahkan deskripsi tentang metodologi penelitian, metode, dan penelitian pendidikan.

1.1. Pengertian Metodologi Penelitian

Ditinjau dari segi etimologi, istilah metodologi terdiri dari kata *methodos* dan *logos*. *Methodos* berasal dari dua akar kata, yaitu: *metha* dan *hodos*; *metha* artinya dilalui, dan *hodos* artinya jalan atau cara. Jadi metode berarti jalan yang harus dilalui untuk mencapai suatu tujuan, sedangkan *logos*, artinya ilmu. Dengan demikian yang dimaksud metodologi adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari metode atau cara-cara yang digunakan dalam kegiatan penelitian (*research*).

1.2 Sejarah Metodologi Penelitian

Metodologi sebagai suatu cabang ilmu, mengalami perkembangan yang cukup panjang. Ada empat periode yang dilalui, yakni: (a) periode *trial and error*, (b) *periode authority and tradition*, (c) *periode speculation and argumentation*, (d) *periode hypotheses and experimentation*. Pada masing-masing periode tersebut cara seseorang atau masyarakat dalam pemecahan masalah dilandasi oleh pola pikir berbeda-beda, sesuai dengan perkembangan situasi.

1.2.1 Periode *Trial and Error*, pada masa ini orang-orang di dalam pemecahan suatu masalah adalah dengan jalan mencoba-coba secara berulang-ulang sampai ditemukan

jalan keluarnya. Belum ada tata cara dan tata kerja yang jelas, kesalahan-kesalahan yang dialami dicatat dalam pikiran dengan seksama, kemudian dijadikan landasan pikir berikutnya sampai didapat alternatif yang tepat.

- 1.2.2 Periode *Autoritry and Tradition*, pada masa ini orang-orang menyelidiki pokok persoalan dengan jalan menirukan pendapat dan petunjuk dari tokoh-tokoh atau pemimpin dalam masyarakat. Orientasi masyarakat sangat vertikal, segala petunjuk penguasa diterima tanpa kritik. Periode ini berlangsung cukup lama. Kebiasaan, tradisi, dan dogma dimasyarakat sangat lestari bahkan dianggap sebagai norma inti. Tokoh masyarakat yang dianggap *key people*, seperti: raja, kepala suku, dukun, paranormal, dan keturunan bangsawan serta orang-orang kaya peranannya sangat dominan..
- 1.2.3 Periode *Speculation and Argumentation*, pada masa ini orang-orang menyelidiki masalah atau pokok persoalan dengan ketajaman rasionya dan kemampuan di dalam berdebat. Masalah yang timbul di masyarakat, dipecahkan melalui diskusi, masing-masing orang berargumentasi secara rasional. Rasio adalah alat yang paling ampuh, bahkan sangat didewa-dewakan.
- 1.2.4 Periode *Hypotheses and Experimentation*, pada masa ini pemecahan masalah didasarkan atas dugaan-dugaan yang bersifat sementara. Pembuktiannya kemudian didasarkan hasil analisis terhadap fakta, baik yang dikumpulkan secara empiris maupun perlakuan-

perlakuan yang dirancang secara cermat. Sejak periode inilah perkembangan metodologi penelitian sangat pesat, sebagai hasilnya lahirlah berbagai disiplin ilmu (sekitar 650 disiplin ilmu pengetahuan), dan hasil-hasil teknologi yang membuat hidup manusia menjadi nyaman dan sekaligus juga terancam dengan polusi-polusinya. Periode sekarang sudah memasuki *post modern*, dengan cirinya bahwa pemecahan persoalan tidak bisa tergantung hanya pada satu disiplin ilmu, tetapi perlu penanganan secara inter disiplin. Ilmu pengetahuan eksakta dan ilmu pengetahuan sosial terus dipacu perkembangannya melalui aktivitas penelitian. Metode sebagai pisau analisis penelitian senantiasa diverifikasi, agar berfungsi efektif dan efisien. Secara empiris, akan dibuktikan dengan munculnya temuan-temuan penelitian yang dapat dipertanggung jawabkan, yaitu mempunyai nilai ilmiah (*scientific value*) yang setinggi-tingginya. Dalam hubungannya dengan penyusunan karya tulis ilmiah, seperti skripsi, tesis, dan disertasi peranan metode sangat vital, kesalahan yang bersifat metodis bisa berakibat fatal atau penelitian harus diulang. Penanggulangan terhadap masalah demikian, dapat diantisipasi dengan proses konsultasi yang mantap. Di sinilah kemandirian, objektivitas, wawasan, dan daya juang mahasiswa serta kredibilitas, akuntabilitas Dosen pembimbing dipertaruhkan.

1.3 Manfaat Metodologi Penelitian

Dengan mempelajari dan memahami metodologi penelitian secara baik, maka diperoleh manfaat seperti berikut.

- 1.3.1 Dapat menyusun laporan/ tulisan/ karya ilmiah secara berkualitas, misalnya pembuatan makalah, telaah buku, skripsi, tesis, dan disertai
- 1.3.2 Memahami pentingnya arti riset, sehingga putusan-putusan yang dibuat dipikirkan dengan matang.
- 1.3.3 Mampu menilai suatu hasil penelitian, memberi masukan atau memanfaatkan secara tepat guna
- 1.3.4 Merangsang tumbuhnya minat penelitian, dan sikap kritis dalam pemecahan suatu masalah

1.4 Syarat-Syarat Metode Penelitian

Metode penelitian adalah metode ilmiah, karena itu metode yang digunakan di dalam penelitian harus memenuhi persyaratan berikut.

- 1.4.1 Mampu menghasilkan fakta, yaitu data yang menunjukkan apa adanya tidak dicampuri oleh unsur-unsur pribadi, misalnya peneliti tidak memasukkan interpretasi atau prasangka subjektif. Makin sedikit sifat subjektifnya, maka makin tinggi kualitas data tersebut. Dan selanjutnya hasil penelitian itu semakin signifikan , baik secara teoretis maupun praktis.
- 1.4.2 Mampu menghasilkan data yang valid, yaitu fakta penelitian cermat ukur, tepat hasil, dan kadar kesesatan atau bias sekecil mungkin. Misalnya penelitian dengan alat ukur tes, Bayu hasil tes matematikanya 90. Secara

empiris kesehariannya Bayu memang cerdas dalam pelajaran matematika. Jadi hasil ukur tersebut bersifat valid.

- 1.4.3 Mampu menghasilkan data yang reliabel, yakni hasil penelitian yang konsisten, stabil, handal, dan tidak mudah berubah-ubah sebagai akibat *hallo efek* atau pengaruh situasi kondisi, seperti kelelahan, cuaca, dan faktor lain yang tidak terkendali. Misalnya Bayu saat di SMP, hasil tes IQ nya 120; sampai di perguruan tinggi tetap 120, dan hasil belajarnya sangat baik.

1.5 Syarat-Syarat Peneliti

Efektif tidaknya metode di dalam pelaksanaan penelitian sangat tergantung kepada kualitas intelektual dan moralitas peneliti. Ibarat pasukan tempur, keberhasilannya tidak semata-mata tergantung kepada kecanggihan sarana perang. Tetapi lebih vital peranan kompetensi tentara, disiplin, dan komitmennya.

Adapun syarat-syarat atau etika yang harus diketahui, dipahami, dihormati serta diamalkan oleh peneliti dalam aktivitas penelitiannya tersaji pada uraian berikut.

1.5.1 Peneliti Harus Kompeten

Kompetensi dalam hal ini mengandung dua arti, yaitu memiliki kualitas keilmuan yang memadai, dan kemauan kuat dalam penyelesaian masalah penelitiannya. Peneliti yang demikian secara metodis menguasai metode yang digunakan, dan dapat mereduksi kelemahan-kelemahan metode tersebut.

1.5.2 Peneliti Harus Objektif

Peneliti hendaknya bersikap dan berperilaku jujur. Data yang dikumpulkan bersifat fakta, bebas dari unsur subjektif, bebas tekanan suatu otoritas, dan kepentingan-kepentingan tertentu. Hasil penelitiannya layak dipercaya dan dalam aplikasinya tidak akan menimbulkan eksese-eksese negatif di kemudian hari.

1.5.3 Peneliti Harus Bersifat Terbuka

Peneliti selalu rela menerima masukan-masukan dari pihak luar yang bersifat konstruktif, demi penyempurnaan kualitas penelitiannya. Peneliti hendaknya menyadari bahwa hakikat masalah yang diteliti adalah sangat kompleks, sehingga perlu kolaborasi dengan pihak-pihak yang terkait.

1.5.4 Peneliti Harus Bersifat Verifikatif

Kebenaran ilmiah yang tergalai lewat penelitian umumnya bersifat tentatif, tidak absolut, tidak hakiki. Atas dasar prinsip tersebut, maka setiap temuan penelitian harus siap diuji oleh ilmuan lain, baik tentang validitas, reliabilitas, dan objektivitasnya.

1.5.5 Peneliti Harus Menjunjung Tinggi Harkat dan Martabat Responden

Harga diri, kedudukan subjek penelitian harus ditempatkan secara proporsional, mereka adalah mitra kerja sejati yang berkewajiban memberikan informasi seobjektif mungkin. Komunikasi sedapat- dapatnya diciptakan, dipelihara secara alamiah, dalam suasana keakraban, ramah-tamah, etis, dan harmonis. Peneliti

tidak boleh memaksakan kehendak, dan menjadikan responden sebagai objek dalam penelitian.

Pemahaman dan pengamalan etika penelitian adalah sebagai cerminan bahwa peneliti memiliki sikap ilmiah (*scientific attitude*).

1.6 Penelitian dan Esensi Berpikir Ilmiah

Para ilmuwan telah banyak mengemukakan tentang pengertian penelitian, ada yang mengistilahkan dengan penyelidikan atau research. Dalam Cholid Narbuko dan Abu Achmadi (2003: 1-2), David H. Penny menyatakan bahwa penelitian adalah pemikiran yang sistematis mengenai berbagai jenis masalah yang pemecahannya memerlukan pengumpulan dan penafsiran fakta-fakta. Kemudian Suprpto, menyatakan bahwa penelitian adalah penyelidikan dari suatu bidang ilmu pengetahuan yang dijalankan untuk memperoleh fakta-fakta atau prinsip-prinsip dengan sabar, hati-hati serta sistematis. Sedangkan M. Ali, memaparkan bahwa penelitian adalah suatu cara memahami masalah dengan usaha mencari bukti-bukti yang ada, dilakukan secara hati-hati sehingga diperoleh pemecahannya. Hal yang senada, juga dikemukakan oleh Sutrisno Hadi bahwa penelitian atau research adalah usaha untuk menemukan, mengembangkan, dan menguji kebenaran suatu pengetahuan. Selanjutnya seorang pakar penelitian dan metodologi yang bernama Rummel menyatakan bahwa penelitian adalah suatu kegiatan untuk menemukan, mengembangkan, dan menguji kebenaran suatu pengetahuan.

Bertitik tolak dari sumber-sumber di atas, dapat disimpulkan bahwa penelitian adalah usaha yang dilakukan secara mendalam, dengan menggunakan rencana sistematis dan metode ilmiah untuk mencari kebenaran ilmiah (*scientific truth*), bisa juga mengembangkan atau menguji pengetahuan yang sudah ada. Adapun ciri-ciri kebenaran ilmiah adalah bersifat universal, objektif, verifikatif, dan sistematis. Hasil penelitian yang berupa kebenaran ilmiah, dapat dijadikan infut bagi pengayaan konsep, dan teori-teori ilmu pengetahuan. Sedangkan yang dimaksud ilmu pengetahuan adalah kumpulan dari pada pengetahuan ilmiah, tersusun secara sistematis, mempelajari objeknya dengan metode ilmiah, kebenarannya bersifat objektif, verifikatif, dan universal.

Di dalam aktivitas penelitian mutlak digunakan cara-cara berpikir ilmiah, dengan demikian esensi berpikir ilmiah sifatnya vital. Berpikir ilmiah adalah suatu proses berpikir yang taat kepada aturan-aturan tertentu, mulai dari penemuan, penetapan, pemecahan sampai pada simpulannya. John Dewey (dalam Sutrisno Hadi, 1990:7), mengemukakan bahwa ada lima tahap berpikir ilmiah, yaitu: (1) *the felt need*, (2) *the problem*, (3) *the hypothesis*, (4) *collction of data as evidence*, (5) *concluding belief*. Kemudian Kelly menambah satu tahap lagi, yakni (6) *general value of the conclusion*.

1.6.1 *The felt Need*

Dalam tahap permulaan ini seseorang merasakan adanya kebutuhan untuk memecahkan suatu masalah atau kejadian yang sedang dihadapi

1.6.2 *The problem*

Dalam langkah ini pemikir ilmiah menegaskan persoalan itu dalam bentuk perumusan masalah, dengan jalan mengajukan pertanyaan-pertanyaan kritis terhadap masalah tersebut.

1.6.3 *The hypothesis*

Pada langkah ini peneliti ilmiah mengajukan dugaan-dugaan yang bersifat sementara, berdasarkan pengalaman dan teori-teori sebagai alternatif-alternatif pemecahan masalah.

1.6.4 *Collection of data as evidence*

Dalam langkah ini dilakukan pengumpulan dan identifikasi data atau informasi dan bukti-bukti yang terkait dengan persoalan tersebut.

1.6.5 *Concluding belief*

Pada tahap ini dilakukan analisis rasional terhadap data yang terkumpul, kemudian uji hipotesis; apakah dugaan-dugaan yang diajukan dapat diterima atau ditolak. Suatu hipotesis akan diterima, bila secara signifikan didukung oleh data. Pada sisi lain hipotesis akan ditolak, jika data pendukungnya tidak memadai.

1.6.6 *General value of conclusion*

Pada langkah terakhir ini, ditetapkan implikasi-implikasi dari temuan dan simpulan yang diperoleh. Sehingga hasil pemikiran tersebut bermanfaat, baik secara teoritis maupun praktis.

Proses berpikir demikian oleh John Dewey, disebutnya sebagai seni berpikir (*art of thinking*) atau *reflective thinking*. Atas dasar proses berpikir ilmiah, dapat dipaparkan enam langkah penelitian pada uraian berikut.

1.7 Langkah-Langkah Esensial Dalam Penelitian

Keenam langkah ini merupakan tahapan yang tersusun secara urut, runtut, dan sistematis

1.7.1 Menetapkan objek atau pokok persoalan

Setiap penelitian berangkat dari adanya masalah. Masalah adalah objek yang menjadi titik kajian peneliti sesuai dengan minat dan kompetensinya. Objek akan menentukan jenis data, sumber data, dan metode yang relevan agar persoalan tersebut dapat dipecahkan.

1.7.2 Membatasi pokok persoalan

Suatu persoalan biasanya bersifat kompleks, jarang sekali dapat dipecahkan secara tuntas oleh sebuah penelitian; apalagi yang hanya berangkat dari satu disiplin ilmu pengetahuan. Dalam hal ini peneliti harus cermat dan jeli menentukan fokus persoalan sesuai dengan waktu, keahlian, dan kemampuan yang ada. Persoalan yang terfokus, akan dapat menuntun aktivitas penelitian selanjutnya.

1.7.3 Identifikasi data

Data adalah bahan mentah (*raw material*), yang dijadikan dasar pijak pemecahan masalah. Kualitas data sangat menentukan kualitas penelitian, karena itu data yang dikumpulkan harus diidentifikasi secara cermat dan selektif. Kegiatan pengumpulan data hendaknya

bersifat terarah (*purposeful*), dan mengabdikan pada pencapaian tujuan penelitian. Penelitian yang dibangun atas data yang bias, subjektif, dan penuh manipulasi hasilnya akan menyesatkan bahkan dapat mendatangkan malapetaka di dalam aplikasinya.

1.7.4 Mengolah data dan menarik simpulan

Mengolah data berarti menyeleksi, menyaring, dan menganalisis data tersebut dengan metode yang relevan. Kemudian ditarik simpulan sebagai jawaban final terhadap rumusan masalah penelitian.

1.7.5 Mengemukakan implikasi-implikasi penelitian

Suatu keharusan bagi peneliti untuk menyetengahkan implikasi-implikasi temuan penelitiannya. Dikemukakan kontribusi, konskuensi sebagai rekomendasi bagi peneliti lain yang berminat melakukan penelitian lebih lanjut.

1.7.6 Melaporkan hasil penelitian

Hasil-hasil penelitian tertentu, perlu dilaporkan dan dipublikasikan agar bermanfaat, baik secara teoretis maupun praktis. Media komunikasi yang dapat digunakan sebagai saluran seperti: forum diskusi, majalah, dan jurnal.

1.8 Jenis-Jenis Penelitian

Penelitian dapat dipilah atas sudut pandang tertentu, seperti tersaji pada uraian berikut.

1.8.1 Menurut bidangnya, penelitian terdiri dari beberapa jenis sesuai dengan disiplin ilmu pengetahuan. Ada

penelitian sejarah, pendidikan, bahasa, teknik, biologi, ekonomi, hukum, seni, filsafat, dan penelitian lain sesuai jumlah ilmu pengetahuan.

- 1.8.2 Menurut tempatnya, meliputi: penelitian laboratorium, perpustakaan, dan penelitian lapangan atau kancah; bisa di darat, udara, laut.
- 1.8.3 Menurut pemakaiannya, ada dua jenis penelitian yakni: penelitian murni (*pure research*), dan penelitian terpakai (*applied research*)
- 1.8.4 Menurut tujuannya, ada penelitian yang bertujuan menemukan pengetahuan yang baru (*eksplorative research*), penelitian yang bertujuan mengembangkan pengetahuan yang telah ada (*developmental research*), dan penelitian yang dilakukan dengan tujuan menguji kebenaran ilmiah (*verifikatif research*).
- 1.8.5 Menurut tarafnya, pertama penelitian deskriptif; tarafnya sampai menerangkan gejala yang diteliti serta menyusun secara sistematis. Kebenaran yang dicapai bersifat hipotesa. Kedua penelitian infrensial, dalam penelitian ini dilakukan uji coba hipotesis, temuannya bersifat thesa.
- 1.8.6 Menurut filosofinya, penelitian terdiri atas: penelitain kuantitatif, dasarnya adalah filsafat positivisme yang beranggapan bahwa setiap variabel penelitain dapat diukur secara kuantitatif dengan lambang angka-angka. Paradigma yang digunakan adalah *dedicto-hypotetico-verificative*. Dan penelitian kualitatif, dasar filsafatnya adalah filsafat fenomenologis dan hermeneutika.

Pandangannya bahwa di dalam memahami kakikat persoalan dilakukan dengan menyandera gejala yang timbul dari suatu objek, melalui perasaan dan pemahaman yang mendalam serta komprehensif, sehingga diperoleh makna asli dari persoalan tersebut.

1.8.7 Di dasarnya atas jenis gejala yang diteliti, ada dua jenis penelitian, yakni: penelitian *expost facto* dan penelitian eksperimen.

1.9 Aneka Penelitian di Perguruan Tinggi

Sesuai dengan fungsi Tri Dharma Perguruan Tinggi, bahwa setiap Perguruan Tinggi wajib melaksanakan penelitian, di samping aktivitas pembelajaran dan pengabdian masyarakat. Pada umumnya kegiatan penelitian tersebut tertuang dalam bentuk: *term paper*, *field study*, skripsi, tesis, dan disertasi.

1.9.1 *Term Paper*

Hal ini bisa berbentuk laporan buku, dan makalah. Pembuatan makalah bermaksud: (a) melatih mahasiswa agar penguasaan terhadap suatu mata kuliah lebih mendalam, (b) memperluas cakrawala pengetahuannya, (c) Dosen dapat menilai kemampuan mahasiswa, (d) sebagai persiapan pembuatan karya ilmiah yang lebih tinggi nilainya dan pelaksanaan aktivitas penelitian selanjutnya.

1.9.2 *Field Study*

Kegiatannya dapat berwujud: praktek pengalaman lapangan (PPL), kuliah kerja nyata (KKN), kemah kerja

mahasiswa (KKM), dan kegiatan lain yang sejenis, sesuai dengan tuntutan kompetensi. Tujuan kegiatan ini adalah untuk melatih mahasiswa memperaktekkan teori-teori yang diperoleh saat kuliah ke dalam kehidupan nyata di masyarakat. Lebih lanjut mahasiswa diharapkan memiliki sikap cinta, kreatif, dan inovatif dalam pembangunan desa, masyarakat, bangsa dan negara melalui profesi masing-masing.

1.9.3 Skripsi

Skripsi adalah karya tulis ilmiah yang dimaksudkan untuk penyelesaian salah satu persyaratan pendidikan jenjang strata satu (S1).

1.9.4 Tesis

Tesis adalah karya ilmiah disusun untuk memenuhi persyaratan akhir di dalam penyelesaian pendidikan jenjang magister (S2)

1.9.5 Disertasi

Disertasi merupakan kegiatan ilmiah untuk memenuhi salah satu persyaratan penyelesaian jenjang pendidikan tertinggi (S3).

1.10 Ciri-Ciri Kegiatan Penelitian

Kegiatan penelitian dilakukan secara ilmiah, dengan ciri-ciri sebagai berikut.

- 1) Kegiatan penelitian selalu berpangkal pada masalah yang dapat diobservasi, sebagai objek kajian.
- 2) Kegiatan penelitian difokuskan untuk pemecahan masalah dari sudut pandang tertentu, dan menggambarkan hubungan variabel penelitian.

- 3) Kegiatan penelitian dirancang secara teliti dan rasional.
- 4) Kegiatan penelitian ditandai dengan masalah yang objektif dan logis.
- 5) Kegiatan penelitian menuntut keahlian, kompetensi, dan profesionalisme.
- 6) Kegiatan penelitian dilakukan secara cermat, teliti, dan sistematis.
- 7) Kegiatan penelitian memerlukan deskripsi yang mantap.
- 8) Kegiatan penelitian berorientasi pada penemuan baru.

1.11 Manfaat Hasil Penelitian

Penelitian mempunyai manfaat yang sangat besar bagi perkembangan suatu teori ilmu pengetahuan. John Dewey (dalam Narbuko dan Achmadi, 2003:11) mengatakan bahwa *there is nothing practical than a good theory*, artinya tidak ada sesuatu yang lebih praktis dari pada suatu teori yang hebat. Atas prinsip tersebut dapat disajikan manfaat hasil penelitian seperti berikut.

- 1) Dapat dijadikan peta dalam menggambarkan keadaan suatu objek atau masalah.
- 2) Dapat dijadikan sebagai sarana diagnosis dalam pencarian sebab-sebab kegagalan, dan selanjutnya dengan mudah ditemukan alternatif pemecahannya.
- 3) Dapat dijadikan dasar penyusunan suatu kebijakan (*policy*) dan strategi pembangunan.

- 4) Dapat melukiskan kualitas dan kuantitas suatu kegiatan.

1.12 Ilmu Pengetahuan dan Pendekatan Ilmiah

Tumbuh kembangnya ilmu pengetahuan tidak bisa lepas dari pendekatan yang bersifat ilmiah. Pendekatan ilmiah akan menghasilkan simpulan yang serupa dan dapat dipahami serta diterima kalangan ilmuan. Pendekatan tersebut tidak dipengaruhi oleh kepentingan, bias, dan perasaan pribadi. Dalam pendekatan ilmiah terdapat tata cara tertentu yang bersifat urut, runtut, dan sistematis. Ada tiga tahap berprilaku dalam pendekatan ilmiah.

- 1) Skeptik, mempertimbangkan dan mempertanyakan secara kritis segala bukti, fakta, dan informasi empiris yang terkait dengan pokok persoalan. Sikap semacam ini timbul sebagai akibat rasa ingin tahu (*intellectual curiosity*).
- 2) Analitik, menganalisa secara cermat pembahasan dan alternatif pemecahannya, sehingga diperoleh jalan keluar yang paling tepat.
- 3) Kritik, yaitu mengkritisi dan mengkaji ulang simpulan yang telah diambil; apakah cukup relevan, efektif, dan efisien.

1.13 Tugas Ilmu dan Penelitian

Semakin maju ilmu dan teknologi, semakin tampak dan terasa jelas perpaduan antara ilmu dengan penelitian. Keterkaitan ilmu dengan penelitian dapat diibaratkan

tajamnya sebilah kris, mesti mempunyai dua buah sisi yang masing-masing tajam, ketajaman itu terpadu pula dengan ujungnya yang runcing. Keruncingan demikian sebagai penentu dalam pencapaian sasaran, jadi tugas penelitian dan ilmu pengetahuan sebenarnya identik.

Adapun tugas ilmu dan penelitian adalah sebagai berikut.

1) Tugas Deskripsi

Ilmu dan penelitian bertugas menyandra dan menggambarkan secara cermat dan jelas tentang hal-hal yang dipersoalkan. Tugas ini antara lain: mencatat gejala-gejala, dan mengklasifikasikan gejala berdasarkan ciri-ciri tertentu. Misalnya tentang hasil belajar, ada siswa yang hasil belajarnya baik, sedang, dan jelek.

2) Tugas Eksplanasi

Tugas ini meliputi usaha-usaha untuk menerangkan sebab-sebab dan kondisi-kondisi yang mendasari munculnya gejala-gejala tersebut dan akibat yang akan terjadi. Misalnya usaha untuk menerangkan siswa yang mendapat hasil belajar jelek, apa yang dimaksud hasil belajar jelek, mengapa bisa demikian, sejak kapan mencapai hasil yang jelek. Faktor-faktor apa yang berpengaruh, dan seterusnya.

3) Tugas Prediksi

Prediksi berarti tugas untuk membuat ramalan, estimasi, dan proyeksi tentang peristiwa-peristiwa yang akan terjadi. Misalnya, perhatian orang tua akan berpengaruh terhadap hasil belajar anak. Karena itu perhatian orang

tua harus dioptimalkan, baik secara fisik maupun psikis; seperti pengadaan sarana belajar, dan pemberian kasih sayang yang memadai.

4) Tugas Kontrol

Tugas yang tidak kalah pentingnya dari ilmu dan penelitian adalah mengadakan koreksi, pengawasan, dan pengendalian; agar eksekusi negatif terhindari. Misalnya gejala malas belajar akan berakibat hasil belajar jelek. Perlu dikontrol, dikendalikan, dan dioptimalkan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap minat belajar; sehingga siswa rajin belajar. Seperti sarana dan prasarana belajar disediakan secara mencukupi, makanan anak bergizi, waktu belajar tersedia, serta mendapat perhatian dan kasih sayang.

5) Tugas Menyusun Teori

Tugas ini meliputi usaha-usaha untuk mencari hukum-hukum atau aturan-aturan mengenai hubungan antara gejala-gejala, kondisi-kondisi, dan peristiwa yang terjadi. Dalam penyusunan teori harus ada gejala, peristiwa, kondisi, dan harus ditemukan bagaimana, kapan, apa akibat yang akan terjadi dari hubungan tersebut.

BAB II

METODE PENENTUAN SUBJEK DAN METODE PENDEKATAN

2.1 Metode Penentuan Subjek Penelitian

Metode penentuan subjek penelitian adalah metode yang khusus digunakan dalam rangka penentuan subjek penelitian. Masalah subjek penelitian akan muncul pada penelitian lapangan (*field research*), dan juga bisa pada penelitian eksperimen. Sedangkan pada penelitian perpustakaan data bersumber dari dokumen, jadi tidak ada subjek penelitian. Pada penelitian lapangan di samping subjek, juga perlu dijelaskan lokasi, dan objek penelitian.

Subjek penelitian adalah setiap individu yang mendukung gejala penelitian, ke dalam pengertian individu termasuk: manusia, hewan, tumbuh-tumbuhan, dan benda-benda anorganis. Lokasi penelitian adalah tempat kegiatan penelitian tersebut dilaksanakan, bisa di lapangan / kancah, laboratorium, dan di perpustakaan.

Objek penelitian adalah setiap gejala atau peristiwa yang akan diteliti, baik berupa gejala alam (*natural phaenomena*), gejala buatan (*exsperimental phaenomena*), dan gejala kehidupan (*life phaenomena*). Tidak setiap gejala dijadikan fokus penelitian, hal ini disebabkan atas dasar pemikiran kompleksitas sifat gejala, efesiensi, kemampuan, dan pertimbangan lainnya. Gejala yang dijadikan fokus penelitian disebut variabel penelitian.

a. Pengertian Variabel Penelitian

Dalam penelitian sangat perlu penegasan tentang variabel. Menurut Y.W. Best (dalam Narbuko dan Achmadi, 2003: 118) , bahwa variabel adalah kondisi-kondisi yang oleh peneliti dimanipulasi, dikontrol, dan diobservasi dalam proses penelitiannya. Kemudian Yatim Riyanto (2001:11), menguraikan bahwa variabel adalah sesuatu konsep yang memiliki nilai ganda, yang jika diukur akan menghasilkan skor bervariasi. Hal ini senada dengan pendapat Fraenkel dan Wallen (1990:36), bahwa variabel adalah suatu konsep benda yang bervariasi.

Atas dasar rujukan tersebut, dapat dikatakan bahwa variabel yang sering juga disebut ubahan adalah titik minat dan fokus kajian peneliti, yang pengelompokannya didasarkan atas ciri-ciri tertentu; seperti sifat, derajat, atau kategori.

b. Jenis-Jenis Variabel

Banyaknya variabel di dalam suatu penelitian tergantung kepada sederhana atau kompleksnya sifat penelitian. Rancangan penelitian yang sederhana, akan melibatkan variabel yang sedikit. Sedangkan Rancangan penelitian yang luas, akan melibatkan variabel yang banyak. Di dalam penelitian dianjurkan minimal melibatkan dua buah variabel, agar deskripsi terhadap objek penelitian lebih jelas. Jenis-jenis variabel didasarkan atas sudut pandang tertentu.

Menurut Fungsinya, variabel penelitian dibedakan atas enam jenis, yaitu: (1) variabel tergantung, (2) variabel bebas,

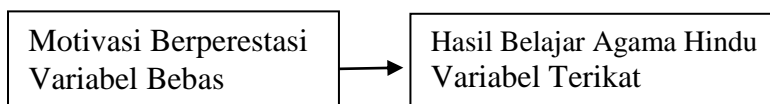
(3) variabel intervening, (4) variabel moderator, (5) variabel kendali, dan (6) variabel rambang.

- 1) Variabel tergantung (*dependent variabel*), sering pula disebut variabel akibat, terikat, atau konsekuensi. Variabel tergantung adalah karakteristik atau ciri-ciri tertentu yang merupakan akibat dan umumnya pada urutan tata waktu timbulnya kemudian. Dengan demikian menurut fungsinya variabel ini dipengaruhi oleh variabel lain.
- 2) Variabel bebas (*independent variabel*), sering pula disebut variabel anteseden. Variabel bebas adalah karakteristik atau ciri-ciri tertentu yang merupakan sebab dan umumnya dalam urutan tata waktu munculnya lebih dahulu. Dari segi fungsinya, variabel ini sering disebut variabel pengaruh, karena berfungsi mempengaruhi variabel lain (konsekuensi).

Contoh variabel bebas dan variabel terikat,

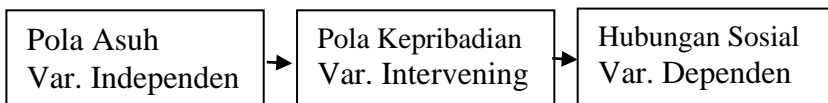
Hubungan antara motivasi berperestasi dengan hasil belajar Agama Hindu

Konstelasinya, sebagai berikut:



- 3) Variabel intervening, sering pula disebut variabel antara, yaitu variabel yang berfungsi untuk menghubungkan variabel satu dengan variabel lainnya. Kedudukan logis dari variabel intervening merupakan suatu variabel yang dipandang sebagai

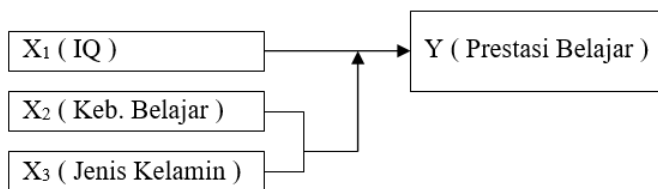
akibat dari pada variabel independen dan faktor utama menimbulkan variabel dependen. Contoh: Pengaruh pola asuhan dalam keluarga terhadap hubungan sosial anak di sekolah. Dalam hal ini pola kepribadian anak dapat dipandang sebagai variabel intervening, bila digambarkan adalah seperti berikut.



- 4) Variabel moderator, merupakan modifikasi variabel yang dikenakan pada hubungan antara variabel independen terhadap variabel dependen. Modifikasi tersebut bisa menurut derajatnya maupun kategorinya; secara hakikat variabel ini sebenarnya juga merupakan variabel bebas (*independen*).

Contoh: Hubungan antara inteligensi dengan prestasi belajar. Dalam hal ini kebiasaan belajar dan jenis kelamin dapat digunakan sebagai variabel moderator.

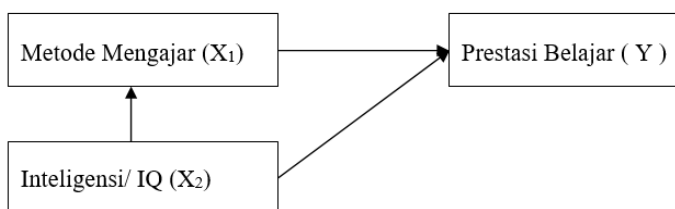
Konstelasi variabelnya adalah seperti berikut.



- 5) Variabel kendali, sering pula disebut variabel kontrol berfungsi menetralisasi variasi dalam variabel independen. Contohnya, Diteliti hubungan antara metode mengajar dengan prestasi belajar. Di samping

metode mengajar inteligensi juga berpengaruh terhadap prestasi belajar, karena itu untuk mengetahui kemurnian pengaruh metode yang digunakan; IQ siswa perlu dikontrol terlebih dahulu.

Konstelasi hubungan variabel tersebut diilustrasikan sebagai berikut.



- 6) Variabel Rambang, sering juga disebut variabel ekstraneous; yaitu variabel yang berada di luar variabel penelitian. Dalam penelitian pengaruh atau fungsi variabel ini diabaikan atau tidak diperhitungkan baik terhadap variabel bebas maupun variabel terikat.

Jenis Variabel dilihat dari hasil pengukuran, ada empat variabel penelitian, yaitu: (1) variabel berskala nominal, (2) variabel berskala ordinal, (3) variabel berskala interval, dan (4) variabel berskala rasio.

- 1) Variabel berskala nominal adalah variabel yang menunjukkan label yang hanya mampu membedakan antara ciri atau sifat unit satu dengan yang lainnya. Variabel ini bersifat diskrit dan saling pilah (*mutually exclusiv*) antara kategori yang satu dengan kategori lainnya. Contoh variabel nominal. Seperti: jenis kelamin, jenis pekerjaan. Variabel nominal ada dua kategori, yakni: nominal dikotomus, misalnya jenis

kelamin, dan nominal non dikotomus, seperti jenis pekerjaan, jurusan di Perguruan Tinggi, dan jenis sekolah.

- 2) Variabel berskala ordinal, adalah variabel yang tersusun berdasarkan jenjang dalam atribut tertentu. Variabel jenis ini menunjukkan jenjang atau tingkatan tertentu; yang menggambarkan gradasi atau peringkat. Contohnya, seperti: peringkat kejuaraan, nomor undian, jenjang pendidikan, dan penggolongan lainnya yang bersifat hierarkis.
- 3) Variabel berskala interval, yaitu variabel yang skala pengukurannya memiliki jarak yang konsisten atau satuan unit tertentu. Contoh variabel ini, misalnya skor tentang hasil belajar. Variabel jenis ini juga berjenjang, bedanya dengan variabel ordinal adalah adanya jarak yang sama.
- 4) Variabel rasio, adalah variabel yang dalam kuantifikasinya mempunyai nol mutlak. Variabel yang berskala rasio dapat menunjukkan perbandingan secara pasti, misalnya pengukuran berat; bahwa benda yang beratnya 4 kg berarti dua kali lebih berat dibandingkan dengan benda yang beratnya 2 kg. Variabel jenis ini, biasanya dihasilkan oleh alat ukur yang valid dan reliabel, seperti timbangan, meteran, ukuran jarak, ukuran isi, dan luas.

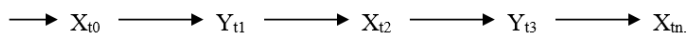
Jenis variabel dilihat dari sifatnya, ada dua macam yaitu: (1) variabel aktif, dan (2) variabel atributif.

- 1) Variabel aktif adalah variabel yang memungkinkan untuk dimanipulasi atau diubah sesuai dengan tujuan yang diinginkan oleh peneliti. Metode mengajar adalah salah satu contoh variabel aktif, karena dalam proses pembelajaran guru setiap saat dapat mengubah cara mengajar sesuai dengan keinginan guru dan tujuan pembelajaran.
- 2) Variabel atributif, adalah variabel yang sifatnya tetap, dan dalam kondisi yang wajar sifat tersebut sangat sulit untuk diubah. Variabel ini sifatnya identik dengan variabel nominal. Dalam pembuatan kategorisasinya harus bersifat hati-hati, karena itu variabel ini sering pula disebut variabel selektif, misalnya kelompok siswa yang anak pegawai negeri, dan siswa yang bukan anak pegawai negeri.
- 3) Jenis variabel dilihat dari sifat hubungannya, terdiri atas:
 - (1) variabel yang berhubungan secara simetris, (2) variabel yang hubungannya timbal balik (*resiprokal*), dan (3) variabel yang hubungannya bersifat asimetris.
 - (1) Hubungan simetris, adalah suatu tipe hubungan, dimana tak ada salah satu variabel yang mempengaruhi variabel yang lainnya. Contoh, seorang siswa yang memperoleh hasil baik pada ujian lisan; dan juga baik dalam ujian matematika.

Digambarkan menjadi: $X_1 \longrightarrow Y_1$ (ujian lisan)

$X_2 \longrightarrow Y_2$ (ujian matematika)

(2) Hubungan timbak balik, yaitu hubungan yang disebabkan oleh efek timbak balik dari ke dua variabel. Bila dilukiskan dengan sebuah bagan akan nampak seperti berikut.



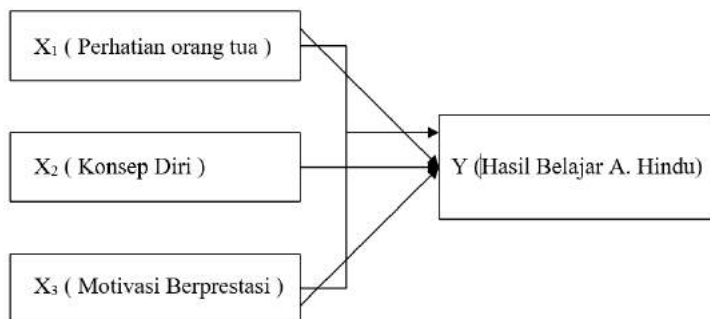
(3) Hubungan asimetris, bahwa satu variabel (variabel independen) secara esensial menyebabkan atau mempengaruhi variabel yang lain (variabel dependen). Contoh: kebanyakan anak ABG senang berpakaian mini. Sifat tersebut dipengaruhi oleh usia muda. Tak dapat dikatakan bahwa kesenangan berpakaian mini menyebabkan akan tetap berusia muda. Hubungan asimetris ini dapat terjadi antara stimulus dengan respon, antara disposisi dengan respon, sifat dengan disposisi, prasyarat dengan akibat, dan hubungan yang menyangkut asosiasi.

c. Identifikasi Variabel, Paradigma, dan Definisi Operasionalnya

Identifikasi dimaksudkan adalah pemberian nama (label) pada variabel-variabel yang diteliti. Apakah termasuk variabel bebas, variabel terikat, variabel moderator, variabel intervening, variabel kendali atau variabel rambang.

Sedangkan yang dimaksud dengan paradigma adalah menggambarkan konsep dalam suatu tata hubungan yang jelas atau sering pula disebut konstelasi variabel. Contoh, kontribusi perhatian orang tua, konsep diri, dan motivasi

berprestasi terhadap hasil belajar Agama Hindu. Konstelasinya dapat digambarkan seperti berikut.



Definisi operasional variabel, adalah penjelasan secara operasional (terang dan cermat) tentang variabel-variabel yang diteliti. Dalam pemberian definisi operasional tersebut meliputi: pengertian, cara pengukurannya, dan bentuk data dari hasil pengukuran.

Contoh: dengan judul di atas. Hasil belajar Agama Hindu adalah kemampuan yang dicapai siswa dalam pendidikan Agama Hindu, baik yang bersifat kognitif, afektif, maupun psikomotor. Diukur dengan tes, hasilnya berbentuk skor, dan tergolong data interval. Perhatian orang tua adalah skor yang menggambarkan besar-kecilnya pemusatan energi psikis yang dilakukan oleh orang tua. Diukur dengan menggunakan kuesioner Model Skala Likert, melalui indikator perhatian orang tua terhadap sarana dan prasarana belajar, kegiatan belajar, dan terhadap hasil belajar yang dicapai anak. Total skor perhatian orang tua termasuk data interval. Konsep diri adalah skor tentang pandangan, penilaian, dan kepercayaan siswa terhadap dirinya, yang

diukur melalui indikator konsep diri fisik, akademis, dan konsep diri sosial. Diukur dengan kuesioner Model Skala Likert, total skornya termasuk data interval. Sedangkan motivasi berprestasi adalah skor perolehan, yang menggambarkan usaha kerja keras siswa; melalui indikator menyukai tugas sulit penuh tantangan, belajar berencana, berorientasi masa depan, percaya diri, ulet dalam belajar, penuh ambisi, tidak cepat puas, dan selalu ingin tahu hasil belajar. Diukur dengan menggunakan kuesioner Model Skala Likert, total skornya termasuk data interval.

2.1.1 Metode Longitudinal

Metode longitudinal (*longitudinal method*) adalah suatu cara pengambilan subjek penelitian, yang subjeknya hanya berjumlah satu individu saja. Misalnya satu orang siswa, satu ekor binatang, satu batang pohon atau satu buah benda. Dalam penelitian pendidikan metode ini sering digunakan untuk menyelidiki perkembangan aspek-aspek kepribadian anak. Karena itu kegiatan penelitiannya dapat berlangsung dalam kurun waktu yang panjang, bisa 3-4 tahun atau lebih. Penentuan individu untuk dijadikan subjek penelitian didasarkan atas pertimbangan yang cermat.

2.1.2 Metode Krosseksional

Metode krosseksional (*crosssectional method*) adalah suatu cara pengambilan subjek penelitian, terdiri dari beberapa individu yang jumlahnya terbatas, misalnya dua, tiga, empat, dan paling banyak lima. Dalam bidang

pendidikan metode semacam ini dapat digunakan untuk menyelidiki perbandingan aspek-aspek perkembangan kepribadian terhadap beberapa orang anak yang berbeda tingkat usia atau jenis kelamin. Dalam bidang lain, di luar pendidikan juga sering digunakan untuk mendapatkan informasi yang akurat dengan jalan membandingkan pandangan atau pendapat dari beberapa pakar, misalnya wawancara dilakukan terhadap beberapa orang ahli adat yang mempunyai spesialisasi atau kompetensi tertentu, sehingga informasi yang terhimpun bersifat komprehensif dan dapat dipercaya dalam pengambilan suatu keputusan.

2.1.3 Studi Populasi

Dalam kondisi tertentu, dapat pula penyelidikan dilakukan terhadap seluruh subjek. Penelitian yang melibatkan individu secara keseluruhan disebut studi populasi. Penelitian semacam ini memang jarang dilakukan, tetapi bukan berarti tidak pernah ada. Populasi adalah sejumlah subjek atau individu yang memiliki paling sedikit satu sifat yang sama. Dajan (1987:110), menyatakan bahwa populasi acapkali dinamakan *universe*, yaitu: merupakan keseluruhan unsur-unsur yang memiliki satu atau beberapa ciri dan karakteristik yang sama. Sedangkan menurut Singarimbun (1987:152), menyatakan bahwa populasi adalah jumlah keseluruhan dari unit analisa yang ciri-cirinya akan diduga. Kemudian populasi dapat didefinisikan sebagai suatu himpunan yang terdiri dari orang, hewan, tumbuh-tumbuhan, dan benda-benda yang mempunyai kesamaan sifat (Yatim

Riyanto, 2001:59). Sudjana (2002: 6), yang dinamakan populasi adalah totalitas semua nilai yang mungkin hasil menghitung, pengukuran yang bersifat kuantitatif atau kualitatif mengenai karakteristik tertentu dari semua anggota kumpulan yang lengkap dan jelas yang ingin dipelajari sifat-sifatnya. Selanjutnya, Fraenkel dan Wallen (1993:68) menyetujui bahwa populasi adalah kelompok yang menarik peneliti dan kelompok tersebut oleh peneliti dijadikan objek untuk menggeneralisasikan hasil penelitiannya. Ada juga pandangan yang melukiskan bahwa populasi adalah keseluruhan unit atau individu yang ada dalam ruang lingkup yang sedang diteliti yang akan diduga karakteristiknya.

Atas dasar rujukan di atas, dapat ditegaskan bahwa populasi adalah jumlah, himpunan, kesatuan atau keseluruhan individu yang mempunyai sifat-sifat relatif sama, dan terhadapnya hasil dari suatu penelitian akan digeneralisasikan oleh peneliti.

Banyaknya anggota populasi disebut *ukuran populasi* (N). Sedangkan suatu nilai yang menjelaskan karakteristik populasi disebut parameter, misalnya: rerata (μ), simpangan baku (σ).

Dilihat dari jumlah individu, yang merupakan anggota dari suatu himpunan; maka populasi dibagi atas dua jenis. Pertama populasi terhingga (*finite*) yaitu terdapat jumlah individu yang tetap di dalam populasi atau anggota populasi dapat diketahui secara pasti, misalnya: jumlah remaja yang tinggal di suatu kota dalam tahun tertentu. Kedua populasi tak

terhingga (*infinite*), jika jumlah individu dalam suatu populasi bersifat tidak tetap atau sulit untuk diketahui secara pasti, misalnya jumlah ikan di samudra Indonesia. Dari aspek generalisasi, Fraenkel dan Wallen (1993:81), membedakan populasi atas dua macam, yakni: (1) populasi aktual atau populasi target (*target population*) adalah populasi yang secara nyata tersedia dan terhadapnya peneliti secara ideal ingin menggeneralisasikan hasil penelitiannya. Contoh: seluruh siswa Sekolah Menengah Atas Unggulan di Pripinsi Bali, (2) populasi terjangkau (*accessible population*), ialah populasi yang secara realistis peneliti dapat menggeneralisasikan hasil penelitiannya. Contoh: siswa kelas II Sekolah Menengah Atas Unggulan di Propinsi Bali.

2.1.4 Sampling

Metode sampling (*sampling method*), adalah suatu cara penentuan subjek penelitian terdiri dari sebagian individu yang mewakili jumlah individu yang lebih besar atau sering disebut populasi. Sebagai wakil populasi, maka individu yang terpilih harus bersifat representatif, artinya benar-benar mencerminkan kondisi dan karakteristik populasi.

2.1.4.1 Pengertian Sampel

Sampel tidak dapat dipisahkan dari populasi. Karena sampel adalah bagian dari pada populasi yang sipilih dengan prosedur tertentu untuk diukur karakteristiknya. Sugiarto dkk. (2001:2), menyatakan bahwa sampel adalah sebagian dari populasi yang dipilih dengan menggunakan prosedur tertentu, sehingga diharapkan dapat mewakili populasi. Kemudian

Yatim Riyanto (2001:64), mengetengahkan bahwa sampel adalah bagian populasi sebagai sembarang himpunan yang mencerminkan populasi. Selanjutnya Sutrisno Hadi (1990:70), menyatakan bahwa sampel atau contoh (*monster*) adalah sebagian individu dari populasi yang diambil untuk diselidiki. Hal yang senada dikemukakan pula oleh Sudjana (2002:161), bahwa sampel sebagian yang diambil dari populasi dengan menggunakan cara-cara tertentu.

Banyaknya anggota sampel disebut ukuran sampel (n). Sedangkan suatu nilai yang menjelaskan karakteristik sampel disebut statistik, misalnya rerata (\bar{X}), simpangan baku (S). Kerangka penarikan sampel disebut *sampel frame*, yaitu: daftar yang memuat keseluruhan unit sampel dalam populasi; dari sini sampel diambil.

Ilustrasi: Seorang peneliti ingin mengkaji minat lulusan SLTA. Di Kabupaten Karangasem untuk menjadi guru.

Populasinya: seluruh lulusan SLTA. yang ada di Karangasem.

Ukuran populasi: banyaknya lulusan SLTA. Di Kabupaten Karangasem tahun tamatan 2005/2006.

Sampel: sebagian lulusan SLTA. Tahun 2005/2006, yang diambil dengan cara tertentu.

Ukuran sampel: banyaknya lulusan SLTA. yang diambil dari populasi, misalnya 5000 orang.

Sampel frame: adalah daftar seluruh lulusan SLTA. Di Kabupaten Karangasem, yang memuat: nama, alamat, jenis kelamin, asal sekolah, orang tua, dan identitas lain yang dipandang perlu.

2.1.4.2 Alasan Sampling

Sampling dilakukan karena tidak mungkin penelitian dilakukan secara sensus. Adapun alasan sampling adalah seperti berikut.

- a. Karena kondisi populasi, misalnya populasi terlalu besar, tidak terjangkau, atau apabila dilakukan sensus dapat merusak populasi.
- b. Masalah biaya, adalah wajar bahwa semakin banyak individu yang diselidiki, semakin banyak pula biaya yang diperlukan; jika biaya yang tersedia terbatas sebaiknya penelitian dilakukan secara sampel.
- c. Masalah waktu, dalam hal diinginkan hasil penelitian yang segera; sampling adalah cara yang terbaik.
- d. Menghemat tenaga, penelitian dengan tehnik sampling tidak memerlukan tenaga dan petugas lapangan yang banyak.
- e. Informasi yang tergali melalui penelitian terhadap sampel, biasanya lebih mendalam dan teliti. Hal ini disebabkan karena petugas lapangan menghadapi responden terbatas sehingga lebih fokus dan tidak jenuh.

2.1.4.3 Fungsi Sampling

Ada dua jenis fungsi tehnik sampling, pertama mereduksi subjek penelitian, yaitu memperkecil jumlah individu yang dijadikan sumber informasi. Kenyataan di lapangan peneliti sering menghadapi jumlah populasi luas, besar atau bahkan tidak terjangkau, misalnya subjek penelitian terdiri dari siswa Sekolah Lanjutan Menengah Atas di Propinsi Bali. Penelitian tentang tingkat keterampilan sumber

daya manusia Indonesia. Dalam kondisi semacam ini tidak mungkin penelitian dilakukan terhadap seluruh subjek, penelitian hanya efektif dilakukan terhadap wakil yang dipandang representatif. Kedua untuk kepentingan generalisasi, yaitu: pemindahan hasil penelitian terhadap sampel kepada populasi dari mana sampel tersebut di ambil.

2.1.4.4 Prosedur Sampling

Di dalam penggunaan tehnik sampling perlu ditempuh langkah-langkah seperti berikut.

- a. Menentukan luasnya populasi penelitian, langkah pertama yang dilakukan oleh peneliti adalah menetapkan secara tegas batas-batas populasi penelitiannya. Karena hasil penelitian hanya sah berlaku pada populasi yang telah dinyatakan lebih dahulu batas-batasnya, dan tidak bisa dikenakan terhadap populasi lain. Misalnya: populasi penelitian adalah siswa Sekolah Menengah Atas Unggulan Kabupaten Karangasem. Dalam hal ini hasil penelitian tidak bisa digeneralisasikan terhadap siswa lain, seperti siswa Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Amlapura. Karena Sekolah Menengah Atas Unggulan Kabupaten Karangasem hanyalah Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Amlapura.
- b. Mencari sumber-sumber informasi tentang populasi, maksudnya adalah untuk mengetahui secara jelas kondisi, sifat-sifat, dan karakteristik populasi. Sumber informasi dapat berupa: dokumen, catatan sensus, dan informan yang berkompeten.

- c. Menetapkan besar kecilnya sampel, jumlah sampel sangat tergantung kepada sifat populasi. Populasi yang homogen sudah cukup dengan jumlah sampel yang terbatas. Sebaliknya populasi yang sifatnya heterogen dan kompleks memerlukan teknik sampling yang rumit dan jumlah sampel yang memadai, sehingga bersifat proporsional. Di samping itu jumlah sampel juga ditentukan oleh hal-hal yang bersifat praktis, misalnya biaya, waktu, dan tenaga yang tersedia.
- d. Memilih teknik sampling, teknik sampling yang baik adalah dapat menghasilkan sampel yang representatif, bukan sampel yang palsu (*biased sample*). Pemilihan teknik sampling biasanya bertitik tolak dari kondisi, karakteristik populasi, dan tujuan penelitian.

2.1.4.5 Besarnya Ukuran Sampel

Besarnya ukuran sampel yang diambil dalam suatu penelitian merupakan masalah mendasar. Tidak jarang seorang peneliti merasa sulit untuk menentukan jumlah sampel yang representatif. Secara umum besarnya ukuran sampel ditentukan oleh: tingkat ketelitian yang akan ditaksir, tingkat kebermaknaan, karakteristik populasi, dan metode analisis yang digunakan. Beberapa cara dalam penentuan besarnya sampel akan disajikan pada uraian berikut.

Sugiarto dkk. (2001:10), memaparkan bahwa untuk penelitian tahap awal sampel diambil sekitar 10%, jika sampel yang dihasilkan terlalu besar dapat direduksi menjadi 30 individu.. Sampel yang berjumlah 30 individu dapat

dipandang sebagai sampel besar, hal ini senada dengan pendapat Sutrisno Hadi. Kemudian Winarno Surakhmad (1990:100), menyatakan bahwa bila populasi di bawah 100 dapat diambil sampelnya 50%, dan di atas 1000 diambil sebesar 15%.

Untuk populasi yang proporsinya tidak diketahui, penentuan sampel bisa memakai rumus berikut.

$$d^2 = Z_x \frac{\sqrt{pxq}}{n} \times \frac{\sqrt{N-n}}{N-1}$$

Keterangan:

d = derajat ketepatan yang diinginkan

Z = standar deviasi normal, biasanya ditentukan pada 1,95 atau 2,0 yang sesuai dengan derajat kebermaknaan

P = proporsi, apabila tidak diketahui, maka p = 0,5

Q = 1,0 – p

N = besarnya populasi

n = besarnya sampel

Aplikasinya: suatu penelitian dengan jumlah populasi 9 230 000, tidak diketahui proporsi. Derajat kebermaknaan 95% dan estimasi penyimpangan 0,05.

Penyelesaian:

$$(0,05)^2 = 1,95 \times \frac{\sqrt{0,5 \times 0,5}}{n} \times \frac{\sqrt{9230000 - n}}{9230000 - 1}$$

$$0,0025 = \frac{3,84}{n} \times \frac{9230000 - n}{9229999}$$

$$\mathbf{n = 4\ 800.}$$

Selanjutnya Krecjie (dalam Sugiyono, 1997:63), mengetengahkan penentuan besarnya sampel dengan sebuah tabel yang didasarkan tingkat kesalahan 5%. Adapun tabel tersebut disajikan pada halaman berikut.

Tabel 01-4: Table For Determining Needed Size s Of A Randomly Chosen Sample From A Given Finite Population Of N Cases Such That Sample Proportion Will Be Within 0,05 Of The Poipulation Proportion P With A 95 Percent Level Of Confidence

N	S	N	S	N	S
10	10	220	140	1200	291
15	14	230	144	1300	297
20	19	240	148	1400	302
25	24	250	152	1500	306
30	28	260	155	1600	310
35	32	270	159	1700	313
40	36	280	162	1800	317
45	40	290	165	1900	320
50	44	300	169	2000	322
55	48	320	175	2200	327
60	52	340	181	2400	331
65	56	360	186	2600	335
70	59	380	191	2800	338
75	63	400	196	3000	341
80	66	420	201	3500	346
85	70	440	205	4000	351

90	73	460	210	4500	354
95	76	480	214	5000	357
100	80	500	217	6000	361
110	86	550	226	7000	364
120	92	600	234	8000	367
130	97	650	242	9000	368
140	103	700	248	10000	370
150	108	750	254	15000	375
160	113	800	260	20000	377
170	118	850	265	30000	379
180	123	900	269	40000	380
190	127	950	274	50000	381
200	132	1000	278	75000	382
210	136	1100	285	100000	384

Aplikasi tabel Krecjie disajikan pada contoh penelitian berikut.

Penelitian terhadap motivasi berprestasi siswa Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Amlapura tahun pelajaran 2005/2006. Jumlah populasi 238 orang, maka sampelnya adalah **148 orang**.

Dari jumlah tersebut, diasumsikan akan dapat diobservasi sebesar 95%, dan dari jumlah 95% itu diperkirakan hanya 90% datanya dapat diolah, agar sampel minimal ideal terpenuhi, maka dikoreksi dengan rumus Warwick dan

Liningner (1975), yaitu: $n^1 = \frac{n}{0,90 \times 0,95}$

Keterangan:

n^1 = jumlah sampel minimal ideal

n = jumlah sampel berdasarkan besarnya populasi

Berdasarkan contoh sampel di atas, maka sampel minimal idealnya dapat dihitung sebagai berikut.

$$n^1 = \frac{148}{0,90 \times 0,95} = \frac{148}{0,855} = 173$$

2.1.4.6 Jenis Sampling

Teknik penarikan sampel (*teknik sampling*), dapat dibedakan menjadi dua

Yaitu: *random sampling* dan *non random sampling* (Yatim Riyanto, 2001:71). Kemudian Sugiarto dkk. (2001:35), juga mengetengahkan bahwa secara garis besar metode penarikan sampel dapat dipilah menjadi dua yakni: pemilihan sampel dari populasi secara acak (*random atau probability sampling*) dan pemilihan sampel dari ppulasi secara tidak acak (*nonrandom atau nonprobability sampling*). Hal yang senada juga dikatakan oleh Fraenkel dan Wallen (1993), bahwa ada dua jenis tipe *sampling*, yakni: *probability sampling* dan *nonprobability sampling*.

2.1.4.6.1 Probability Sampling

Probability sampling adalah metode penentuan sampel yang didasarkan atas teori probabilitas. Metode ini dicirikan dengan adanya proses pemilihan sampel secara acak atau *random*, artinya semua anggota populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk terpilih sebagai sampel.

Keunggulan *probability sampling* :

- a. Faktor subjektivitas dalam pemilihan sampel dapat dihindari.
- b. Menggunakan teori-teori probabilitas, sehingga bias dalam pendugaan parameter dapat diketahui.
- c. Penarikan kesimpulan tentang karakteristik populasi lebih valid, karena didasarkan atas teori-teori statistika.

Kelemahan *Probability Sampling*:

Memerlukan kerangka sampling (*sampling frame*), yang kadang kala

tidak mudah memperolehnya, sehingga perlu biaya tambahan.

Pembagian *probability sampling*.

2.1.4.6.1.1 Random Sampling Sederhana (*Simple Random Sampling*)

Merupakan metode pengambilan sampel yang memungkinkan peluang terambilnya individu atau unit sampel sama besar. Dasar pengambilan sampel dengan cara ini adalah sebagai berikut.

- a. Setiap unit sampel atau anggota populasi berkesempatan sama untuk dipilih menjadi sampel penelitian.
- b. Populasi yang dihadapi peneliti merupakan populasi terbatas (*finit population*), N tertentu atau N bisa dihitung.
- c. Sampel tersebut harus mempunyai n yang cukup besar, walaupun relatif kecil apabila dibandingkan dengan N .
- d. Jika tidak ada teknik sampling lain yang lebih tepat.

Cara Pemilihan Sampelnya

1. Undian
2. Kalkulator, tekan tombol: **Ran** #, untuk mengeluarkan angka acak.
3. Komputer, misalnya melalui Excel: fungsi = **Rand ()**
4. Tabel angka *random*, tersedia pada buku-buku statistik

Contoh, penentuan random sampling sederhana memakai bilangan random.

Ingin diketahui rata-rata tinggi badan mahasiswa di suatu kelas yang beranggotakan 60 orang. Sampel yang digunakan hanya 6 orang saja.

Tahap pemilihan sampelnya adalah seperti berikut.

1. Tetapkan kerangka sampling, misalnya daftar absen mahasiswa.
2. Pilih 6 orang dari 60 orang mahasiswa sebagai sampel, misalnya dengan berpedoman pada “penggalan” dari tabel bilangan random: **10840155962732618.....dst**
3. Sekatlah angka random tersebut dengan jumlah dua digit, karena populasi (N) = 60 adalah dua digit.
4. Ambil angka pertama secara acak misalnya 10, kemudian bergerak ke samping dua digit dan seterusnya, maka akan terpilih nomor absen mahasiswa, yakni: 10,84,01,55,96, dan 27 (6 orang).
5. Buat daftar hasil penentuan sampel seperti berikut.

Tabel 02-4: Daftar Anggota Sampel yang Terdiri Dari 6 Orang Mahasiswa.

No.	Absen	Nama Mahasiswa	Tinggi Badan
1	10	Gde Agung	165 Cm
2	84	Eka Febriantara	170 Cm
3	01	Dwi Melani	156 Cm
4	55	Bayu Utama	175 Cm
5	96	Arta Dwipayana	174 Cm
6	27	Yoga	169 Cm

Keuntungan *simple random sampling*

- a. Cara pengambilan sampelnya mudah
- b. Pendugaan parameter populasinya sederhana

Kelemahannya

- a. Hanya cocok untuk populasi yang relatif homogen
- b. Memerlukan sampling frame
- c. Kurang efisien untuk ppulasi yang tersebar secara geografis.

2.1.4.6.1.2 Sampling Acak Sistematis (*Systematic Random Sampling*)

Sampling acak sistematis adalah metode pengambilan sampel secara sistematis dengan interval tertentu antar sampel yang terpilih. Tahapan pemilihan sampel, seperti berikut.

- a. Cari *sampling frame*, beri nomor unit sampel dari 1 sampai N
- b. Tentukan ukuran sampel (n) yang diinginkan
- c. Tentukan interval: $k = N/n$

- d. Pilih secara acak (bisa undian, kalkulator, tabel bilangan random), sehingga didapat sampel pertama.
- e. Ambil sampel berikutnya dengan interval k tersebut.

Contoh: misalnya ada populasi mahasiswa yang terdiri dari 60 orang ($N = 60$). Peneliti ingin memilih sampel sebanyak 10 ($n = 10$) secara sistematis.

Prosedurnya adalah seperti berikut.

$$N = 60, n = 10, k = 60:10 = 6.$$

Sebagai sampel frame, misalnya absen mahasiswa sebagai berikut

No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	..	60
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----

Tentukan secara acak sampel yang pertama, misalnya no. 2. Mulai nomor 2 selanjutnya sampel dipilih dengan interval (k) = 6. Jadi yang terpilih adalah: nomor **2, 8, 14, 20, 26, 32, 38, 44, 50, dan 56.**

Keuntungan *Systematic Random Sampling.*

- a. Cepat, mudah, dan relatif murah dalam pelaksanaannya
- b. Pembuatan sampling framenya sederhana.
- c. Cocok untuk lokasi yang tersebar
- d. Keterwakilan cukup tinggi, dan mencakup seluruh bagian areal populasi.

Kelemahan *Systematic Random Sampling*

- a. Apabila urutan sampel tidak sepenuhnya acak, maka variasi populasi tidak dapat diduga secara tepat.

- b. Jika populasi memiliki pengulangan karakteristik yang relatif tetap (apalagi kebetulan sama dengan interval yang digunakan); sampel akan menjadi seragam dan kurang dapat menjelaskan variasi populasi.

2.1.4.6.1.3 Stratified Random Sampling (Acak Terstratifikasi)

Stratified random sampling, adalah metode pengambilan sampel dengan cara membagi populasi ke dalam unit-unit yang homogen (disebut strata), dan dari tiap stratum tersebut diambil sampel secara acak. Metode ini digunakan apabila kondisi populasi tidak homogen, tetapi masih dapat dikelompokkan ke dalam unit-unit yang relatif homogen. Populasi yang demikian, misalnya suatu desa penduduknya terdiri atas: petani, pedagang, pegawai, dan tukang. Dapat juga suatu sekolah yang terdiri dari kelas 1, 2, kelas 3. Dalam sampel desa tersebut harus terwakili oleh unsur petani, pedagang, pegawai, dan tukang.

Demikian pula sampel sekolah harus ada wakil kelas 1,2, dan kelas 3. Contoh yang lain, misalnya hutan terdiri dari: hutan jati, mahoni, dan pinus.

Tahapan pengambilan sampel dengan metode *stratified random sampling*.

- a. Bagilah populasi ke dalam unit-unit yang homogen
- b. Antar unit atau stratum tidak boleh tumpang tindih (*overlap*)
- c. Tentukan N , n , N_h (ukuran stratum ke- h)

- d. Ambillah sampel pada setiap stratum secara acak (boleh juga sistematis)
- e. Jumlah wakil tiap stratum (n_h) boleh sama atau tidak tergantung kepada rasio stratum tersebut.

Keuntungan *Stratified Random Sampling*

- a. Secara teoritis hasil pendugaan parameter populasi lebih baik/teliti dibandingkan *simple random sampling*, terutama untuk populasi yang kurang homogen.
- b. Sampel yang diambil mampu merepresentasikan variasi dalam populasi, karena perbedaan tiap unit diperhatikan.
- c. Dalam pelaksanaannya relatif mudah dibandingkan dengan acak sederhana.

Kelemahan *Staratified Random Sampling*

- a. Kadangkala sulit atau tidak diperoleh informasi awal sebagai dasar penentuan tiap unit.
- b. Harus dibuat kerangka sampel yang terpisah dan berbeda untuk setiap stratum.

2.1.4.6.1.4 Pengambilan Sampel Bloking (*Cluster Sampling*)

Cluster sampling adalah metode pengambilan sampel yang berupa kluster atau kelompok/gerombol dari beberapa kelompok dalam populasi. Setiap kelompok terdiri atas beberapa unit (elemen) yang lebih kecil.

Jumlah elemen tiap kelompok bisa sama atau berbeda. Pada tiap kelompok, anggotanya lebih bersifat heterogen dan antar kelompok kondisinya relatif homogen (**inilah perbedaan mendasar dengan *stratified sampling***). Pengambilan sampel kelompok dapat dilakukan secara acak atau sistematis. Contoh Cluster random sampling, misalnya penelitian tentang jenis sekolah yang terdiri dari Sekolah Umum, dan sekolah kejuruan. Sekolah dasar, sekolah menengah pertama, sekolah menengah atas, dan perguruan tinggi.

Tahap Pengambilan Sampel dalam *Cluster Sampling*

Ada tiga langkah, yaitu:

- a. Bagilah populasi ke dalam kelompok-kelompok atau kluster.
- b. Pilih secara acak atau sistematis beberapa kelompok sebagai sampel
- c. Ukur semua unit (elemen) dalam tiap sampel.

2.1.4.6.1.5 Area Random Sampling

Area random sampling adalah pengambilan sampel berdasarkan wilayah. Operasionalisasinya ialah dengan membagi wilayah populasi ke dalam sub-sub wilayah, dan tiap sub wilayah dibagi lagi ke dalam bagian-bagian yang lebih kecil, demikian seterusnya. Kemudian menetapkan sebagian dari wilayah populasi sebagai sampel, dari sub wilayah sampel tersebut ditetapkan unit-unit terkecil untuk ditarik sampel penelitiannya.

Contoh, penelitian di suatu wilayah propinsi. Mula-mula diambil beberapa kabupaten, kemudian dari kabupaten yang

terkena sampel dipilih beberapa kecamatan. Dari kecamatan-kecamatan yang terkena sampel, diambil beberapa kelurahan sebagai sampel. Selanjutnya dari kelurahan yang terkena sampel, diambil lagi beberapa RW, dan dari RW yang terkena sampel dipilih beberapa RT untuk dijadikan sampel, akhirnya dari RT-RT yang terkena sampel diambil beberapa atau seluruh unit sebagai sampel.

Keuntungan *Area Sampling*

- a. Tidak perlu dibuat kerangka sampling dari seluruh populasi penelitian
- b. Biaya akan lebih murah, karena sampel yang diambil pada akhirnya secara fisik letaknya berdekatan
- c. Cocok diterapkan apabila biaya pengukuran semakin meningkat seiring dengan semakin tersebaranya elemen dalam populasi.

Kelemahan *Area Sampling*, yakni terdapat kecenderungan adanya kesamaan kondisi diantara dua sampel yang berdekatan. Hal ini dapat menyebabkan semakin besarnya kesalahan sampling (*sampling error*).

2.1.4.6.1.6 Proporsional Random Sampling

Proporsional random sampling adalah pengambilan sampel menurut proporsi, yaitu dengan memperhatikan besar-kecilnya perbandingan antara unit-unit yang terdapat pada populasi. Metode ini cocok digunakan apabila populasi bersifat heterogen. Contoh, penelitian tentang pendapat masyarakat suatu desa, yang terdiri dari tingkat pendidikan SD = 50 orang, SLTP = 150 orang, SLTA = 75 orang, dan

Perguruan Tinggi = 25 orang. Besar sampel minimal ideal yang diteliti berjumlah 170 orang. Sampelnya terdiri dari proporsi seperti berikut.

$$\text{Tingkat pendidikan SD} = 50/300 \times 170 = 28$$

$$\text{Tingkat pendidikan SLTP} = 150/300 \times 170 = 85$$

$$\text{Tingkat pendidikan SLTA} = 75/300 \times 170 = 43$$

$$\text{Tingkat Pendidikan PT} = 25/300 \times 170 = 14$$

Jadi proporsinya adalah: 2 : 6 : 3 : 1

2.1.4.6.1.7 Multi Stage Sampling

Multi Stage Sampling, adalah metode pengambilan sampel yang proses pengambilan sampelnya dilakukan secara bertahap. Pada tiap tahap, sampelnya dapat diambil dengan menggunakan metode yang sama atau berbeda, bahkan dimungkinkan pula kombinasi antara metode probabilitas dengan nonprobabilitas.

Contoh berikut adalah pengambilan sampel dengan dua tahap (*two-stage sampling*).

- 1) Bagilah populasi ke dalam kelompok-kelompok sebagai unit kerangka sampelnya.
- 2) Ambil dari kerangka sampel tersebut beberapa kelompok sebagai sampel. Inilah pengambilan sampel **tahap pertama**.
- 3) Pada tiap sampel kelompok tersebut diambil lagi beberapa/ sejumlah sampel. Inilah pengambilan sampel **tahap ke dua**.
- 4) Ukurlah besarnya anggota sampel dari pengambilan sampel tahap ke dua.

2.1.4.7 Nonprobability Sampling

Nonprobability sampling adalah suatu teknik pengambilan sampel yang tidak menggunakan teori-teori probabilitas. Ciri utamanya adalah tidak semua anggota populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi anggota sampel; bahkan dalam suatu kasus ada anggota piopulasi sama sekali tidak berpeluang dipilih sebagai anggota sampel. Ada empat teknik sampling yang dapat dikategorikan sebagai *nonprobability sampling*, yakni: *convinience sampling*, *purposive sampling*, *quota sampling*, dan *snowball sampling*.

2.1.4.7.1 Convinience Sampling

Convinience sampling adalah pengambilan sampel didasarkan atas ketersediaan elemen dan kemudahan untuk mendapatkannya. Maksudnya bahwa sampel tersebut diambil karena memang sampel itu ada pada tempat dan waktu saat penelitian berlangsung. Penarikan sampel seperti ini kurang dapat diandalkan, tetapi biayanya murah dan penelitian dengan segera dapat dilakukan.

Convinience sampling biasanya dilakukan: pada tahapan eksplorasi suatu penelitian dan pengujian awal suatu instrumen penelitian, seperti pedoman wawancara, pedoman observasi, dan item suatu angket.

Ilustrasi:

Pengelola kafetaria di sebuah Perguruan Tinggi, ingin meneliti pendapat mahasiswa tentang menu yang tersedia. Untuk keperluan itu, pengelola kafetaria memberi angket

kepada mahasiswa pengunjung selama tiga hari (Senin, Rabu, Jumat minggu pertama Mei 2006).

2.1.4.7.2 Purposive Sampling

Purposive sampling, adalah suatu teknik pengambilan sampel terhadap anggota populasi yang bersifat khusus, dan mempunyai kompetensi tertentu. Dengan maksud agar informasi yang tergalil sesuai tujuan penelitian. Dalam hal ini peneliti menggunakan *personal judgment* untuk memilih sampel. Peneliti berasumsi bahwa mereka dapat menggunakan pengetahuannya tentang populasi penelitiannya, dan berkeyakinan bahwa sampel yang terpilih adalah representatif. Dalam teknik ini, sampel diambil berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditetapkan terlebih dahulu oleh peneliti. Penetapan kriteria sampel bersifat subjektivitas dan sangat tergantung kepada pengalaman peneliti.

Purposive Sampling, cocok digunakan pada tahap awal suatu *studi eksploratif*. Dalam kasus ini, sampel yang diambil dari anggota populasidipilih sekehendak hati oleh peneliti berdasarkan pertimbangan dan intuisinya. Jika subjektivitas dan intuisi peneliti benar, maka sampel yang terpilih akan mencerminkan karakteristik populasi. Dan apabila salah, akan menghasilkan data yang bias. Oleh karena itu di dalam pemakaian teknik *purposive sampling*, peneliti harus selektif dan cermat.

Ilustrasi :

Seorang calon Magister, ingin meneliti tentang perasaan orang-orang usia lanjut yang berumur 65 tahun atau

lebih berkaitan dengan “ulang tahun emas” mereka. Peneliti tersebut lalu meminta pertimbangan kepada seorang profesor yang ahli (*expert*) dalam masalah usia lanjut. Profesor tersebut memberi pertimbangan (*judgment*) bahwa ”Asosiasi orang-orang usia lanjut” cukup representatif sebagai suatu *cross section*. Peneliti itu kemudian memutuskan untuk menginterview sampel sebanyak 25 orang yang merupakan “anggota asosiasi usia lanjut” untuk memperoleh informasi dan pandangan-pandangan mereka

2.1.4.7.3 Quota Sampling

Quota sampling merupakan teknik pengambilan sampel dengan jalan mengambil sejumlah anggota populasi berdasarkan ciri tertentu. *Quota sampling*, biasanya digunakan dalam pengambilan sampel dari populasi yang berkaitan dengan demografi seperti lokasi geografis, usia, jenis kelamin, pendidikan atau pendapatan. Quota sampling dapat dikatakan sebagai *purposive sampling* dua tahap. Tahap pertama adalah tahapan peneliti menetapkan katagori kontrol atau quota dari populasi yang akan diteliti, seperti: jenis kelamin, usia, jenis pendidikan, atau suku bangsa; yang teridentifikasi dengan baik sebagai landasan dari keputusan pemilihan sampel. Tahap ke dua adalah penentuan bagaimana cara sampel tersebut akan dipilih. Hal ini tergantung pada situasi, kondisi, sertakemampuan peneliti.

Ilustrasi :

Seorang peneliti ingin meneliti profil siswa SMA sejumlah 200 orang,yang komposisinya adalah: 100 orang

(50%) siswa kelas III, 60 orang (30%) siswa kelas II, dan 40 orang (20%) siswa kelas I.

Seorang sarjana sastra ingin meneliti kebiasaan membaca koran masyarakat di Kota Amlapura, yang jumlah populasinya diperkirakan 250 000 orang. Quota samplingnya ditetapkan atas dasar kategori-kategori sebagai berikut.

(1). Jenis kelamin, (2) Jenjang Pendidikan, (3) Usia.

Atas dasar informasi tersebut diambil sampel, misalnya 25000 orang; yang quotanya: 60 % laki, dan 40 % perempuan; SD 30%, 20% SLTP; 20% SLTA, dan 30% PT; usia 25 – 30 = 30%, usia 31 – 40 = 25 %, 41 – 50 = 25 %, dan usia 51 – 60 = 20 %.

Kelemahan teknik ini peneliti cenderung akan selalu mencari kemudahan, menghindari hambatan-hambatan yang mungkin terjadi. Sehingga memilih anggota populasi yang mudah dihubungi, antisipasi terhadap hal itu dapat pula digunakan teknik undian seperti pada random sampling.

2.1.4.7.4 Snowball Sampling

Snowball sampling, adalah teknik penentuan sampel yang dimulai dari ukuran sampel kecil, dan makin lama makin membesar seperti bola salju yang menggelinding dari puncak gunung.

Teknik pengambilan sampel ini tepat digunakan, jika populasinya sangat sfesifik. Dalam peaksanaannya pertamata-tama dimulai dengan interviu terhadap satu orang atau satu kelompok yang sangat relevan, dan selanjutnya informan tersebut diminta untuk menyebutkan atau menunjukkan calon informan atau responden lainnya yang memiliki sfesifikasi

relatif sama. Tindakan ini dilakukan, karena responden yang merupakan anggota populasi bersifat spesifik tersebut diasumsikan saling mengenal satu sama lainnya. Dan juga diperkirakan dapat dijadikan sumber data yang objektif.

Ilustrasi:

Seorang penyelidik sebuah kasus kriminal, pertama menggali informasi dari seorang saksi mata ditempat kejadian tentang peristiwa itu. Kemudian atas petunjuk saksi tersebut diselidiki lagi orang lain yang dipandang mengetahui kejadian tersebut, penyelidikan terus dikembangkan kepada beberapa informan sampai dipandang mencukupi dalam pemberian informasi terkait dengan kasus yang sedang diteliti.

2.2 Metode Pendekatan

Metode pendekatan subjek penelitian adalah suatu cara yang khusus digunakan untuk mengadakan pendekatan (*approach*) terhadap subjek penelitian. Pendekatan ini dilakukan karena gejala yang diteliti didukung oleh subjek dengan karakteristik dan sifat-sifat yang berbeda-beda. Maksudnya adalah bahwa apabila sifat dari gejala yang diteliti berbeda, maka cara pendekatannya juga harus berbeda.

Ada tiga klasifikasi gejala dalam penelitian, yaitu: gejala empiris, gejala buatan, dan gejala yang bersifat khusus. Atas dasar jenis gejala tersebut, terdapat pula tiga jenis metode pendekatan, yakni: pendekatan secara empiris, pendekatan secara eksperimental, dan pendekatan secara klinis.

2.2.1 Pendekatan Empiris (*Emperical Approach*)

Metode pendekatan semacam ini digunakan terhadap gejala yang telah ada secara alami (*natural phaenomena*). Gejala natural adalah gejala yang timbul dari situasi yang wajar, yang ditemui oleh peneliti secara empiris dalam kehidupan sehari-hari. Dalam kondisi seperti ini peneliti tidak usah membuat gejala baru. Misalnya bila peneliti ingin meneliti masalah motivasi berprestasi dalam kaitannya dengan pelajaran Agama Hindu pada siswa kelas 2 Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri I Amlapura. Peneliti tidak perlu membuat gejala baru, sebab setiap siswa secara alami sudah mempunyai motivasi berprestasi, dan pelajaran Agama Hindu memang sudah diberikan pada siswa kelas 2; sehingga peneliti tinggal peneliti saja.

2.2.2 Pendekatan Eksperimental (*Experimental Approach*)

Metode pendekatan ini digunakan untuk meneliti gejala buatan, yang dirancang peneliti sesuai kebutuhannya. Gejala buatan (*artificial phaenomena*), adalah gejala yang timbul dari situasi yang dibuat secara sengaja oleh peneliti. Tidak semua gejala tersedia secara alami atau gejala yang telah ada tidak sesuai dengan keinginan peneliti. Dalam situasi dan kondisi semacam ini peneliti akan membuat gejala baru melalui perlakuan yang cermat agar didapat gejala yang relevan. Karena kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, maka melalui eksperimen-eksperimen tertentu gejala buatan akan terwujud sesuai maksud peneliti. Mulai dari perlakuan yang sederhana sampai pada perlakuan yang kompleks.

Misalnya seorang guru ingin meneliti pengaruh minum susu setiap pagi terhadap aktivitas siswa di dalam mengikuti pelajaran. Seorang juru rawat ingin mengetahui pengaruh sikap humor terhadap percepatan sembuhnya pasien. Kedua contoh tersebut masih tergolong perlakuan yang bersifat sederhana. Sedangkan percobaan yang dilakukan oleh ahli obat-obatan dalam rangka penemuan obat flu burung, termasuk perlakuan yang sudah rumit. Eksperimen yang sangat kompleks, misalnya sebagaimana dilakukan oleh ahli-ahli dalam usahanya pembuatan pesawat ruang angkasa. Dengan demikian eksperimen bisa dilakukan dari perlakuan sifatnya sederhana sampai pada yang rumit dan kompleks. Pendekatan yang bersifat eksperimental menyebabkan manusia dapat meraih sukses diberbagai bidang dengan menghasilkan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Dengan menggunakan potensi pikirnya, manusia berusaha memecahkan rahasia alam dan kehidupan; melalui berbagai pendekatan yang bersifat eksperimental.

Eksperimen terdiri dari berbagai pola, ditinjau atas dasar jumlah kelompok dan pengaturan tindakan (*treatment*); dikenal tiga jenis pola eksperimen, yakni: (1) pola kelompok tunggal, (2) pola kelompok paralel, dan (3) pola kelompok rotasi. Sedangkan atas dasar faktor kontrol, yang meliputi: faktor subjek, situasi, dan faktor luar ada enam pola eksperimen pokok, yakni: (1) *Simple Randomized Designs*, (2) *Treatments Levels Designs*, (3) *Treatments by Subjects Designs*, (4) *Random Replications Designs*, (5) *Factorial Designs*, dan (6) *Groups Within Treatments Designs*.

2.2.3 Metode Klinis (*Clinical Method*)

Metode klinis adalah suatu cara pendekatan terhadap gejala penelitian yang mempunyai sifat-sifat khusus (*typical phaenomena*), misalnya penelitian tentang perkembangan bahasa atau perilaku yang tidak normal. Penelitian semacam ini biasanya dilakukan secara khusus, bisa di dalam laboratorium dan umumnya memakan waktu panjang.

BAB III

METODE PENGUMPULAN DATA

Metode pengumpulan data adalah suatu cara yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian. Ada enam metode pengumpulan data, yaitu: tes, observasi, wawancara, angket, sosiometri, dan pencatatan dokumen.

3.1 Tes

3.1.1 Pengertian Tes

Istilah tes sudah lumrah bagi insan yang berkecimpung di dalam dunia pendidikan, namun untuk mendapatkan pengertian yang tepat tidaklah semudah itu. Hal ini tercermin pada pendapat yang tersaji berikut ini. Cronbach (1960: 21) mengemukakan bahwa tes adalah suatu prosedur yang sistematis untuk membandingkan perilaku beberapa orang. Uraian yang hampir senada, juga dikemukakan oleh Fernandez (1984:1), menyatakan bahwa yang dimaksud dengan tes adalah prosedur sistematis untuk mengamati perilaku seseorang dan menggambarkannya dengan bantuan skala numerik atau sistem kategori tertentu. Lebih rinci diungkapkan bahwa tes adalah prosedur yang sistematis untuk mengukur perilaku tertentu dengan menggunakan instrumen (Gronlund dan Linn, 1990: 5).

Dari pendapat yang terkutip tersebut dapat ditarik simpulan bahwa tes adalah suatu prosedur yang terencana secara sistematis dengan menggunakan alat tertentu untuk mengukur perilaku serta menggambarkannya dengan bantuan angka-angka atau kategori tertentu.

Dalam hubungannya dengan tes hasil belajar, Nitko (1996: 6) menyatakan bahwa tes adalah suatu instrumen atau prosedur yang sistematis untuk mengobservasi dan menggambarkan satu atau lebih ciri-ciri siswa dengan menggunakan skala numerik atau klasifikasi tertentu. Selanjutnya Gronlund (1993: 1), mengatakan bahwa tes hasil belajar adalah suatu prosedur sistematis untuk mengukur tugas-tugas pembelajaran siswa. Kemudian, Salvia dan Ysseldyke (1995:32) tes adalah seperangkat pertanyaan untuk menentukan bentuk-bentuk respon yang berkenaan dengan perilaku siswa yang diukur.

Akhirnya tersimpul bahwa tes hasil belajar adalah prosedur yang sistematis, yang terdiri atas seperangkat pertanyaan untuk mengukur kemampuan siswa setelah mengalami proses pembelajaran, dan menggambarkan hasilnya dengan bantuan skala numerik atau kategori tertentu.

3.1.2 Bentuk Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar dapat berbentuk tes esai dan tes objektif dalam berbagai variasi. Popham (1995:87-89), menyatakan bahwa bentuk tes tertulis dibedakan menjadi dua golongan besar, yaitu: (1) soal-soal jawaban memilih (*selected response tests*), yang terdiri atas butir soal pilihan benar-salah (*true-false items*), butir pilihan ganda (*multiple-choice items*), dan butir soal menjodohkan (*matching items*); (2) soal-soal jawaban terstruktur (*constructed-response items*), yang terdiri atas: butir soal jawaban singkat (*short answer items*), dan butir soal esai (*essay items*). Sejalan

dengan pendapat tersebut, Wiersma dan Jurs (1990:41), menyatakan bahwa terdapat dua bentuk utama butir tes, yaitu: tes objektif dan tes esai. Kemudian Gronlund dan Linn (1990:121-122), menyatakan bahwa secara khusus tes yang digunakan dalam kelas dibedakan menjadi dua jenis, yakni: (1) tes objektif, yang menuntut siswa untuk memilih jawaban yang benar dari sejumlah alternatif, dan tes esai, yang memberi kesempatan kepada siswa untuk memilih, mengatur, dan mengemukakan jawabannya dalam bentuk uraian.

Dapat ditarik simpulan bahwa tes hasil belajar terdiri atas dua jenis, yakni: tes objektif dan tes esai.

1) Tes Objektif

Tes objektif memiliki beberapa variasi dan bentuk yang berbeda, tetapi dapat diklasifikasikan ke dalam butir tes yang meminta siswa untuk mengisi jawaban dan butir tes yang meminta siswa untuk memilih jawaban dari sejumlah alternatif yang tersedia. Kedua tes ini menurut Gronlund dan Linn (1990: 121-122), secara umum dapat dibagi menjadi bentuk tes sebagai berikut: (1) yang termasuk bentuk tes mengisi jawaban (*supply type*), yakni butir soal jawaban singkat (*short answer*), dan butir soal melengkapi (*completion*); (2) yang termasuk butir tes meminta siswa untuk memilih jawaban, yakni: soal benar-salah, menjodohkan dan pilihan ganda. Secara umum butir tes objektif yang sering digunakan dalam penilaian hasil belajar adalah: tes benar-salah, pilihan ganda, menjodohkan, dan jawaban singkat atau isian.

2) Tes Benar Salah

Soal tes ini berbentuk kalimat berita atau pertanyaan yang mengandung dua kemungkinan, yaitu benar atau salah. Dalam hal ini siswa dimintai untuk menentukan pendapatnya, apakah memilih benar atau salah.

a. Kebaikan Tes Benar - Salah

- 1). Mudah dan cepat dalam menilai
- 2) Waktu mengerjakannya cepat
- 3) Penilaiannya objektif
- 4) Menyusun soalnya lebih mudah dibandingkan dengan tes pilihan ganda
- 5) Mencakup bahan ajar secara luas
- 6) Dapat dipakai berulang-ulang

b. Kelemahan-Kelemahan Tes Benar – Salah

- 1) Kemungkinan siswa menebak jawaban sangat besar
- 2) Menyusun soal supaya pernyataan itu betul-betuk benar atau betul-betul salah, adalah sangat sulit.
- 3) Kurang dapat membedakan siswa yang pandai dengan yang kurang pandai
- 4) Reliabilitasnya rendah
- 5) Bisa membingungkan siswa
- 6) Hanya dapat mengukur ingatan

c. Syarat-Syarat Penyusunan Soal Tes Benar- Salah

- 1) Soal harus singkat, jelas, bukan kalimat majemuk
- 2) Jumlah soal harus banyak
- 3) Satu soal harus berisi satu permasalahan

- 4) Tidak menggunakan kata-kata seperti: selalu, seringkali, pada umumnya, biasanya, karena dapat memudahkan siswa menerka jawaban soal
- 5) Setiap pernyataan harus pasti benar atau salah.
- 6) Jumlah soal yang betul dan salah harus seimbang
- 7) Urutan soal yang benar dan soal yang salah harus acak
- 8) Hindari membuat soal dengan mengambil kalimat langsung dari buku ajar
- 9) Tulislah huruf B – S pada permulaan nomor masing-masing item, untuk mempermudah menjawab dan memberi skor

d. Contoh Soal Tes Benar- Salah

- 1) B – S Tanah air kita terletak di daerah katulistiwa
- 2) B – S Makin banyak uang beredar, maka nilai uang semakin tinggi

e. Pemberian Skor untuk Tes Benar – Salah

Ada dua cara:

- 1) Dengan Denda:

$$N = B - S$$

N = nilai yang diperoleh

B = jumlah jawaban siswa yang benar

S = jumlah jawaban siswa yang salah

Misalnya: jumlah soal 20 butir, Adi mengerjakan semua soal itu; jawabannya yang benar adalah 18, dan yang salah 2. Nilai yang didapat = $18 - 2 = 16$

- 2) Tanpa denda

Yang dihitung hanya jawaban yang benar; dari contoh di atas, maka nilai Adi adalah 18 (sistem

ini dipakai apabila tes sudah terbukti keterandalannya)

3) Tes Objektif Pilihan Ganda

Mengenai tes pilihan ganda, Nitko (1996: 138-153) menjelaskan bahwa butir tes pilihan ganda terdiri atas satu atau lebih kalimat pengantar dan diikuti oleh dua atau lebih jawaban sugestif. Siswa disuruh memilih jawaban yang benar di antara alternatif jawaban tersebut. Kalimat pengantarnya disebut “*item*”, dan daftar jawaban disebut “*alternative, responses, choices, option*”. Alternatif jawaban harus diurut secara bermakna, yakni disusun secara logis, numerik, dan alfabetes. Alternatif yang benar dinamakan kunci (*key*), sedangkan yang kurang tepat disebut pengecoh atau *distractors*.

Contoh tes pilihan ganda:

Penemu mesin uap adalah:

- a. Alexander Bell
- b. Thomas Adison
- c. Benyamin Franklin
- d. Robert Fulton
- e. Alfred Nobel

a. Kebaikan Tes Pilihan Ganda

- 1). Lebih fleksibel dan efektif
- 2). Mencakup hampir seluruh bahan pelajaran
- 3). Tepat untuk mengukur informasi, pengertian-pengertian, aplikasi prinsip, dan mendeskripsikan pengetahuan siswa

- 4). Koreksi dan penilaiannya mudah
 - 5). Objektif dan dapat dipakai berulang-ulang
- b. Kelemahan tes pilihan ganda**
- 1). Sulit dalam penyusunan soalnya
 - 2). Tidak dapat dipakai untuk mengukur kecakapan siswa dalam mengorganisasikan pengetahuannya.
- c. Petunjuk dalam penyusunan tes pilihan ganda**
- 1) Stem hendaknya secara spesifik tertuju kepada satu persoalan yang jelas
 - 2) Kunci jawaban harus tidak bisa diperdebatkan lagi
 - 3) Distraktor hendaknya logis dan tidak terlalu jelas terlihat salahnya
 - 4) Secara kuantitatif alternatif jawaban hendaknya relatif sama panjang
 - 5) Dalam penyusunan soal hindari menggunakan kata-kata sebagaimana tercantum di dalam buku
 - 6) Alternatif jawaban jangan terlalu sedikit atau terlalu banyak, yang baik adalah sekitar 5 option
 - 7) Setiap soal harus independen, artinya bahwa jawaban terhadap soal yang satu tidak boleh memberi bantuan dalam menjawab soal lainnya
 - 8) Hindari membuat soal yang menuntut fakta-fakta yang kurang bermakna atau terlalu hafalan
 - 9) Soal harus dibuat dengan bahasa Indonesia baku, sederhana, dan jelas (*to the point*)
 - 10) Urutan kunci jawaban hendaknya diacak, hal ini penting untuk menghindari tebakan (*gessing*)

4) Tes Menjodohkan

Dalam tes menjodohkan disediakan dua kelompok bahan, dan siswa harus mencari pasangan yang sesuai antara bahan yang berfungsi sebagai pertanyaan dengan bahan yang berfungsi sebagai jawaban.

a. Kebaikan Tes Menjodohkan

- 1). Baik untuk mengukur proses mental yang rendah (*knowledge*)
- 2). Hasilnya objektif
- 3). Mudah disusun
- 4). Cocok untuk mengukur informasi yang berbentuk fakta, dan hubungan antar pengertian atau konsep-konsep

b. Kelemahan Tes Menjodohkan

Tes menjodohkan sangat sukar untuk mengukur proses mental yang tinggi, dan siswa cenderung untuk membuat tafsiran-tafsiran

c. Pedoman Penyusunan Tes Menjodohkan

- 1) Buat pengantar sejelas mungkin
- 2) Bentuklah tes satu deret untuk pertanyaan dan satu deret lagi untuk jawaban
- 3) Hal-hal yang disusun baik pada lajur pertanyaan maupun lajur jawaban hendaknya homogen
- 4) Buat jumlah jawaban lebih banyak dari jumlah pertanyaan
- 5) Maksimal tiap kelompok berjumlah sepuluh pertanyaan

- 6) Pertanyaan dan jawaban sebaiknya dibuat pada satu halaman
- 7) Setiap pertanyaan hendaknya hanya mempunyai satu jawaban yang benar
- 8) Setiap pertanyaan maksimum dikerjakan dalam waktu setengah menit
- 9) Penilaian dilakukan dengan rumus: Nilai = jumlah jawaban yang benar

contoh:

Pasanglah pernyataan yang ada pada lajur kiri dengan yang ada pada lajur kanan, dengan menulis hurufnya pada titik-titik yang tersedia.

- | | | |
|--|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Transmigrasi 2. Imigrasi.... 3. Emigrasi.... | } | <ol style="list-style-type: none"> a. Masuknya penduduk dari negara lain b. Pindahnya penduduk ke negara lain c. Pindahnya penduduk dari desa ke kota d. Pindahnya penduduk antar pulau dalam satu negara |
|--|---|---|

5) Tes Isian

Tes isian adalah tes tertulis yang menuntut siswa untuk mengisikan perkataan, ungkapan atau kalimat pendek sebagai jawaban terhadap kalimat yang belum lengkap

a. Kebaikan Tes Isian

- 1). Mudah dalam menyusunannya
- 2). Sedikit kesempatan untuk menduga-duga jawaban
- 3). Mudah menilai
- 4). Cocok untuk siswa kelas rendah

b. Kelemahan Tes Isian

- 1) Kurang tepat untuk mengukur proses berpikir tingkat tinggi

2) Sulit untuk menyusun soal yang hanya membutuhkan satu jawaban mutlak

3) Siswa mudah bekerja sama

c. **Petunjuk Menyusun Tes Isian**

1). Kata yang dihilangkan hanya kata yang memiliki pengertian penting saja

2). Jawaban yang diinginkan hendaknya benar-benar dibatasi

3). Titik-titik sebaiknya diletakkan diujung pernyataan

4). Berikan waktu maksimal sekitar satu setengah menit

5). Jangan mengambil alih langsung dari buku teks,
penilaiannya: $N = \sum B$

Contoh tes isian :

a. Bentuk pertanyaan dengan satu jawaban:

Siapakah proklamator Bangsa Indonesia ?

b. Bentuk kalimat tidak lengkap:

Terjadinya bom Bali pertama.....

c. Bentuk asosiasi:

Tulislah tempat di mana barang tambang berikut ini dihasilkan

1. Aspal.....

2. Intan.....

3. Semen.....

6) Tes Esai atau Tes Uraian

Tes esai sering disebut tes subjektif, karena proses pemberian skornya dipengaruhi oleh opini guru atau pemeriksa tes tersebut. Jenis tes esai menghendaki siswa untuk mengorganisasikan, merumuskan, dan mengemukakan

jawabannya dengan kemampuan sendiri. Dengan perkataan lain siswa tidak memilih jawaban, akan tetapi memberikan jawaban secara bebas sesuai kerangka pikirnya. Oleh karena itu jawaban siswa hanya bisa diperiksa oleh mereka yang membuat soal tersebut. Dalam tes esai dapat dikembangkan jawaban siswa secara penuh. Keakuratan dan kualitas jawaban siswa harus dinilai oleh seseorang yang memiliki pengetahuan dan keahlian tentang materi yang diujikan.

Menurut Mehrens dan Lehmann (dalam Koyan 2002), tes esai dapat digolongkan menjadi dua bentuk, yaitu: tes esai jawaban terbuka (*extended-response*) dan jawaban terbatas (*restricted-response*). Pada tes esai bentuk terbuka siswa diperkenankan untuk mendemonstrasikan serta mengorganisasikan kecakapannya untuk: (1) menyebutkan pengetahuan faktual, (2) menilai pengetahuan faktualnya, (3) menyusun ide-idenya, dan (4) mengemukakan idenya secara logis dan koheren. Sedangkan pada tes esai bentuk terbatas atau terstruktur, siswa lebih dibatasi pada bentuk dan ruang lingkup jawabannya, karena secara tegas dinyatakan konteks jawabannya yang harus diberikan oleh siswa.

Seperti halnya pada tes objektif, butir tes esai juga memiliki kelebihan dan kelemahan. Menurut Wiersma dan Jurs (1990), kelebihan tes esai adalah memiliki potensi untuk mengukur hasil belajar pada tingkatan yang lebih tinggi atau kompleks. Butir tes esai memberi kesempatan kepada siswa untuk menyusun, menganalisis, mensintesis ide-ide, dan siswa harus mengembangkan sendiri buah pikirannya serta menulisnya dalam bentuk yang tersusun. Sedangkan

kelemahan tes esai adalah berkaitan dengan penskoran. Ketidakkonsistenan pemeriksa, merupakan penyebab kurang objektifnya nilai dan terbatasnya reliabilitas tes. Penskoran dapat dipengaruhi oleh baik-buruknya tulisan siswa. Kemudian Hopkins dan Stanly (1981), bahwa kelebihan tes esai adalah tes esai mampu mengukur tingkat berpikir lebih tinggi dan kompleks, serta bisa mengembangkan sikap untuk memecahkan masalah. Sedangkan kelemahannya . meliputi: (1) tidak konsistennya pemeriksa, (2) penilaian sering dipengaruhi oleh kondisi tertentu (*halo effect*), (3) sering dipengaruhi oleh jawaban sebelumnya (*item-to-item carryover effects*), (4) sering dipengaruhi oleh bentuk tulisan dan bahasa siswa (*language mechanics effects*).

Dari acuan di atas dapat disimpulkan bahwa **kelebihan tes esai** adalah sebagai berikut:

- 1) Relatif lebih mudah menyusun soalnya
- 2) Merupakan alat yang bisa mengukur kecakapan siswa dalam proses berpikir tingkat tinggi
- 3) Membantu guru melihat tingkat kejujuran siswa
- 4) Dapat memotivasi siswa belajar yang lebih baik
- 5) Dapat melatih siswa mengembangkan sikap dalam pemecahan masalah
- 6) Melatih siswa dalam berbahasa yang baik

Kelemahan tes esai, adalah:

- 1) Bahan yang terungkap sangat terbatas
- 2) Rendahnya tingkat reliabilitas
- 3) Hasilnya sering bersifat subjektif
- 4) Banyaknya pengaruh *halo effect*

Petunjuk penyusunan tes esai

Dalam penyusunan tes esai dikemukakan beberapa pendapat sebagai rujukan. Hopkins dan Stanley (1981), menganjurkan bahwa untuk menyusun tes esai yang baik perlu memperhatikan langkah-langkah berikut: (1) siapkan secara pasti perlengkapan yang diperlukan dalam menyiapkan siswa untuk mengikuti ujian tersebut, (2) yakinkan bahwa pertanyaan-pertanyaan telah terfokus pada satu persoalan, (3) isi dan panjang pertanyaan perlu disusun sedemikian rupa, (4) gunakan teman-teman sejawat untuk memberikan masukan, (5) hindari penggunaan pertanyaan pilihan, (6) batasi pertanyaan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Selanjutnya Linn dan Gronlund, menyatakan bahwa untuk menyusun tes esai hendaknya mengikuti petunjuk – petunjuk: (1) batasi tes esai pada hasil belajar yang tidak bisa diukur dengan tes objektif, (2) susun pertanyaan sedemikian rupa sehingga tugas-tugas yang akan dikerjakan oleh siswa bisa dipahami secara jelas, (3) tetapkan batas waktu untuk mengerjakan tes itu, (4) hindari penggunaan pertanyaan yang bersifat pilihan, (5) siapkan garis besar jawaban yang dikehendaki, (6) gunakan metode penskoran yang paling tepat, (7) berikan penilaian secara objektif, tanpa dipengaruhi oleh identitas siswa.

Atas dasar rujukan di atas **petunjuk penyusunan tes esai** adalah seperti berikut.

- 1) Fokuskan pikiran secara rasional di dalam penyusunan tes esai

- 2) Gunakan bahasa Indonesia yang baku, dengan bahasa, kalimat yang singkat dan jelas.
- 3) Pertanyaan hendaknya ditekankan pada pokok persoalan yang cukup signifikan.
- 4) Dapat mengungkap hasil belajar yang teramati
- 5) Pertanyaan tes esai jelas dimengerti oleh siswa
- 6) Hindari penggunaan pertanyaan pilihan
- 7) Jangan memulai pertanyaan dengan kata-kata: siapakah, apakah, tahukah.
- 8) Sesuaikan kompleksitas jawaban dengan kemampuan siswa
- 9) Siapkan kunci jawaban
- 10) Gunakan metode penilaian yang tepat
- 11) Berikan penilaian secara objektif
- 12) Alternatif kata-kata yang bisa dipilih dalam penyusunan tes esai adalah: analisis, berikan komentar, bandingkan, bedakan, berikan kritik, interpretasikan, definisikan, berikan ilustrasi, diskusikan, berikan penilaian, jelaskan hubungan, berikan alasan, buktikan, buat ringkasan, dan berikan deskripsi.

Pemberian skor pada tes esai

Ada dua metode dalam pemberian skor pada tes esai, yaitu: pemberian skor secara analitik dan secara global. Pada metode pemberian skor secara analitik, tiap jawaban dibandingkan dengan jawaban ideal. Penilaian didasarkan pada angka kumulatif secara absolut, misalnya: A = 10-9, B = 7-8, C = 6. atau A = sangat baik, B = baik, C = sedang.

Sedangkan pada metode global, tiap jawaban siswa dibaca dan diberikan skor di dasarkan pada kualitas total jawaban siswa atau kualitas total dari jawaban siswa dibandingkan dengan jawaban siswa lainnya.

Dari urain di atas dapat disimpulkan bahwa tes esai adalah butir tes yang menuntut siswa untuk menyusun, merumuskan, dan mengemukakan pendapatnya dengan kata-kata sendiri secara bebas. Tes esai dapat dibedakan menjadi dua golongan besar yakni: tes esai yang menginginkan jawaban luas atau terbuka dan tes esai yang menghendaki jawaban terbatas atau terstruktur. Pada bentuk tes esai terbuka, siswa boleh mendemonstrasikan kecakapannya untuk mengungkapkan pengetahuannya, penilaiannya, menyusun ide-idenya serta mengemukakannya secara logis dan koheren. Sedangkan pada tes esai bentuk terstruktur, siswa lebih dibatasi pada lingkup jawabannya pada persoalan pokok saja.

Perbandingan antara Tes Esai dengan Tes Objektif

Antara tes objektif dengan tes esai terdapat persamaan dan perbedaan. Perbedaan tersebut tampak pada berbagai aspek, misalnya: dilihat dari tujuan pengukuran, ranah atau jenis kemampuan yang diukur, cara penulisan butir soal, cara pemberian skor. Sedangkan persamaannya, antara lain adalah sama-sama berupa alat ukur untuk mengukur sebagian besar hasil belajar yang dapat diukur secara tertulis. Di samping itu baik tes objektif maupun tes esai dapat digunakan untuk mendorong siswa supaya belajar memahami prinsip-prinsip, menyusun dan memadukan ide-ide, dan penerapan

pengetahuan dalam proses pemecahan masalah. Mengenai perbedaan antara tes objektif dengan tes esai, Ebel menyatakan sebagai berikut. (1) Pada tes esai, siswa diminta untuk merencanakan menyusun, dan mengemukakan jawabannya dengan kata-kata sendiri, sedangkan pada tes objektif siswa diminta memilih diantara alternatif jawaban yang tersedia. (2) Pada tes esai, secara relatif terdapat sedikit pertanyaan yang bersifat umum, dan memerlukan jawaban yang luas; sedangkan pada tes objektif terdapat banyak pertanyaan, dan menuntut jawaban secara singkat atau hanya memilih jawaban yang sudah ada. (3) Pada tes esai,, siswa menghabiskan waktu untuk berpikir dan menulis jawabannya, sedangkan pada tes objektif waktu lebih banyak untuk membaca dan menentukan pilihan terhadap jawaban yang paling tepat. (4) Pada tes esai,, kualitas tes sebagian besar ditentukan oleh keterampilan membaca jawaban siswa, sedangkan pada tes objektif kualitas tes sangat ditentukan oleh kompetensi pembuat soal. (5) Secara relatif ujian tes esai, lebih mudah disiapkan, tetapi relatif membosankan serta sulit untuk memberi skor secara akurat (6) Ujian tes esai memberi kebebasan kepada siswa untuk mengemukakan jawabannya secara individual, dan bebas bagi pemeriksa untuk memberikan skor sesuai dengan pandangannya; sedangkan ujian tes objektif memberi banyak kebebasan bagi penyusun soal untuk mengemukakan pengetahuan dan nilainya; tetapi kepada siswa diberikan kebebasan untuk memilih dan menunjukkan proporsi jawaban benar sesuai pendapatnya. (7) Tuntutan yang dijadikan dasar penentuan

derajat penguasaan siswa pada tes esai kurang jelas; sedangkan pada tes objektif dasarnya lebih jelas. (8) Tes esai memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpura-pura bisa mengerjakan soal, tetapi pada tes objektif memberi kesempatan kepada siswa untuk menebak jawaban. (9) Distribusi skor tes esai dapat dikontrol oleh keunggulan penilai, sedangkan pada tes objektif distribusi skor ditentukan oleh banyaknya butir soal. Kemudian Hoffman, menyatakan bahwa tes objektif dapat mengukur pengetahuan tentang fakta-fakta, tetapi tes esai dapat mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi yang lebih kompleks. Di samping itu, tes objektif tidak dapat mengembangkan kualitas penalaran, kemampuan menyusun ide-ide, dan merancang pemahaman yang kompleks pada siswa. Selanjutnya, Gronlund dan Linn mengemukakan bahwa terdapat tujuh aspek yang dapat dibandingkan antara tes objektif dengan tes esai. Aspek-aspek yang dimaksud adalah: tingkat hasil belajar yang diukur, waktu yang dibutuhkan dalam penyiapan soal, luas materi yang diukur, kontrol terhadap jawaban soal, cara pemberian skor, pengaruh terhadap proses pembelajaran, dan reliabilitas tes.

Perbedaan antara tes objektif dengan tes esai adalah berkisar pada: cara siswa menjawab soal, kualitas dan reliabilitas tes, penyelenggaraan ujian, pemberian skor, kebebasan peserta ujian dalam menjawab, kriteria penentuan derajat penguasaan, kesempatan untuk menebak, dan distribusi skor hasil penilaian. Namun secara keseluruhan tes esai lebih unggul dari tes objektif, karena tes esai dapat

mengukur proses berpikir tingkat tinggi yang kompleks, serta dapat mengembangkan kualitas penalaran, kemampuan menyusun ide-ide, merancang, dan mengembangkan pemahaman yang komprehensif pada siswa dalam pemecahan masalah sehari-hari.

Secara tabelaris perbandingan antara tes objektif dengan tes esai tersaji pada paparan berikut.

Tabel 3 –01 Perbandingan Tes Esai dengan Tes Objektif

Aspek	Tes Objektif	Tes Esai
Hasil belajar yang diukur	Baik untuk mengukur hasil belajar pada tingkat pengetahuan tentang fakta, pemahaman, keterampilan berpikir. Tetapi tidak mampu untuk mengukur kemampuan memilih dan menyusun ide-ide dan keterampilan memecahkan masalah.	Tidak efisien untuk mengukur pengetahuan tentang fakta. Dapat mengukur pemahaman, keterampilan berpikir, dan hasil belajar yang kompleks, cocok untuk memilih dan menyusun ide-ide, keterampilan menulis, dan keterampilan untuk memecahkan masalah yang menuntut pikiran orisinal.

Penyiapan butir soal	Banyak memerlukan waktu untuk menyusun butir soal dan sangat sukar menyiapkan butir soal yang baik	Hanya sedikit waktu yang dibutuhkan untuk menyiapkan seperangkat tes, menyiapkan butir soal relatif mudah.
Mengambil sampel materi pelajaran	Dapat mewakili semua materi pelajaran dan memuat butir soal yang banyak dalam seperangkat tes	Tidak dapat mewakili seluruh materi pelajaran, karena tes hanya mengungkap beberapa masalah
Kontrol terhadap jawaban siswa	Tinggal memilih jawaban yang telah tersedia, halo effect, dan bisa menebak	Bebas menjawab dengan kata-kata sendiri, melatih keterampilan menulis
Pemberian skor	Penskoran secara objektif dan cepat, mudah dan konsisten	Penskoran subjektif dan lambat, sulit dan tidak konsisten
Pengaruh pada proses pembelajaran	Biasanya mendorong siswa untuk mengembangkan pengetahuan tentang fakta-fakta khusus dan kemampuan untuk membedakan	Mendorong siswa untuk memusatkan pikiran pada sejumlah besar materi pelajaran. Dengan penekanan khusus pada

	diantara fakta-fakta tersebut. Dapat mendorong mengembangkan kemampuan pemahaman, keterampilan berpikir.	kemampuan menyusun, mengintegrasikan dan mengemukakan ide-ide secara efektif. Dapat mendorong keterampilan menulis.
Reliabilitas	Reliabilitas yang tinggi mungkin tercapai, khususnya jika tes disusun secara baik	Reliabilitasnya rendah, terutama karena penskoran yang tidak konsisten

3.1.3 Kontruksi Tes

Langkah – langkah dalam kontruksi tes yang tersaji pada buku-buku tidaklah sama. Namun tujuannya tetap satu, yakni tercapainya tes yang berkualitas. Sejumlah tahapan yang ditempuh di dalam penyusunan tes akan diketengahkan pada uraian berikut.

1) Menetapkan Tujuan Tes

Tes dapat ditulis untuk bermacam-macam tujuan, karena itu perlu terlebih dahulu ditetapkan untuk apa hasil tes tersebut digunakan. Adapun tujuan penulisan tes, adalah: (1) tes untuk seleksi, (2) tes untuk penempatan siswa, (3) tes untuk memonitor kemajuan belajar siswa, (4) tes untuk diagnostik, dan (5) tes untuk EBTA atau sejenisnya.

Tes untuk seleksi, misalnya untuk ujian saringan masuk sekolah, penentuan penerima beasiswa bagi siswa yang berbakat. Tes semacam ini tingkat kesukarannya disesuaikan dengan proporsi antara jumlah pelamar dengan yang akan diterima. Pada umumnya butir-butir tes yang digunakan adalah di atas rata-rata.

Tes untuk penempatan, tes semacam ini berfungsi untuk keperluan penempatan dan bertujuan agar setiap peserta dapat melakukan kegiatan secara efisien, karena sesuai dengan bakat dan kemampuan masing-masing. Tes penempatan disajikan pada awal tahun pelajaran untuk mengukur kesiapan siswa dan mengetahui pengetahuan awal sehubungan dengan kelas yang akan dimasukinya. Dengan demikian siswa dapat ditempatkan pada kelompok yang tepat. Tes semacam ini disusun dengan ruang lingkup yang luas dan memiliki tingkat kesukaran yang bervariasi, agar dapat membedakan antara siswa yang siap dengan yang belum.

Tes untuk Memonitor Kemajuan Belajar Siswa, tes semacam ini sering disebut dengan tes formatif. Tes formatif umumnya mengacu kepada kriteria, sehingga disebut pula tes acuan kriteria (*criterion referenced test*). Dalam hal ini, dibuat tugas-tugas berupa tujuan instruksional yang harus dicapai siswa untuk dapat dikatakan berhasil dalam belajar. Evaluasi formatif akan dijadikan masukan atau umpan balik oleh guru dalam rangka perbaikan proses belajar selanjutnya.

Tes untuk diagnostik, tes ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mencari sebab-sebab kesulitan belajar yang dialami oleh siswa. Soal-soal hendaknya berbentuk

uraian, karena soal tes onjektif tidak mempunyai fungsi diagnostik. Melalui jawaban siswa terhadap tes ini akan dianalisis jenis kesulitannya, faktor penyebabnya, dan tingkat keseriusannya; selanjutnya diambil treatment secara cepat dan tepat

Tes untuk EBTA atau sejenisnya, tes ini dimaksudkan untuk evaluasi tahap akhir atau sejenisnya. Tes ini merupakan alat ukur untuk mengukur belajar tuntas (*mastery learning*), agar diketahui sejauhmana siswa dapat menguasai materi pelajaran yang telah diberikan. Tes ini sering disebut tes sumatif, dengan maksud untuk memberikan penilaian sebagai dasar kelulusan. Ruang lingkup materi tes ini biasanya sangat luas, misalnya satu cawu atau semester.

2) Analisis Kurikulum

Analisis kurikulum bertujuan untuk menentukan bobot setiap pokok bahasan atau sub pokok bahasan yang akan dijadikan dasar penyusunan butir tes. Menentukan jumlah butir tes dilakukan berdasarkan jumlah jam pertemuan yang tercantum dalam kurikulum atau Garis-Garis Besar Program Pengajaran (GBPP). Apabila pokok bahasan terlalu luas, maka harus dipilih pokok bahasan yang cukup urgen ; agar dapat mewakili isi pembelajaran. Hanya isi pokok bahasan yang sifatnya esensial saja dipakai dasar penyusunan butir tes. Di samping analisis kurikulum, perlu juga memperhatikan isi bahan ajar yang tercantum dalam buku sumber.

3) Menyusun Tabel Kisi-Kisi

Kisi-kisi sering pula disebut dengan istilah: *blue print*, *lay out*, *plan*, *frame work*, dan *table of test specifikation*. Kisi-

kisi disusun dalam bentuk matriks yang memuat komponen materi pelajaran atau pokok bahasan, indikator atau aspek perilaku yang diukur, nomor butir, jumlah butir, bentuk soal, dan proporsi dalam prosentase. Secara teoretis butir soal tidak terhingga jumlahnya, karena itu diusahakan supaya setiap materi ajar terwakili secara representatif.

Manfaat kisi-kisi adalah untuk menjamin sampel butir soal, artinya dapat mencakup semua pokok bahasan atau sub pokok bahasan secara proporsional. Sebagai ilustrasi berikut disajikan contoh kisi-kisi ,

PTS : STKIP. Agama Hindu Amlapura

Mata Kuliah : Pengantar Ilmu Pendidikan

Kurikulum : Kurikulum Sarjana Pendidikan Tahun 1995

Tabel 3-02 Kisi – Kisi Mata Kuliah Pengantar Ilmu Pendidikan

Materi	Indikator/TIK	Bentuk	Nomor	Jlm	%
1.Pengert. Pendd.	Dpt. Menjelaskan Pengert. Pendd.	Pilihan ganda	1	1	2%
2.Tujuan Pendd.	Dpt.Menbedakan Tujuan Pendd.	Pilihan Ganda	2 , 3	2	4%
3. Unsur-unsur Pendidikan	Dpt. Menguraikan Salah satu unsur Pendd.	Isai	4	1	2%
4. dst.	Dst	dst	dst	dst	Dst.
Jumlah				50	100%

Indikator atau TIK. dimaksudkan untuk memperjelas cara mengamati tingkat pencapaian TIU. Perumusan TIK. harus sesuai dengan ketentuan, yaitu mencerminkan tingkah laku siswa; oleh karena itu hendaknya dirumuskan dengan kata-kata operasional (KKO)

TIU. Dijabarkan menjadi sejumlah TIK, yang mempunyai rumusan jelas, khusus, dapat diamati, terukur, dan menunjukkan perubahan perilaku. Contoh TIU: memahami teori klasik pendidikan, mengetahui perbedaan pendidikan dan pengajaran. Sedangkan rumusan TIKnya: dapat menyebutkan aliran klasik pendidikan, dapat menjelaskan perbedaan antara pendidikan dengan pengajaran. Rumusan TIK menuntut tiga komponen, yakni: tingkah laku akhir, kondisi demonstrasi, dan standar keberhasilan. Sedangkan di dalam Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK), dikenal dengan tiga muara keberhasilan belajar, yaitu: karya, unjuk kerja, dan perilaku.

4) Menulis Butir Tes

Setelah kisi-kisi tersedia, langkah selanjutnya adalah menulis butir-butir tes. Banyaknya butir tes yang ditulis untuk setiap pokok bahasan, indikator, aspek perilaku, dan bentuk soal harus disesuaikan dengan kisi-kisi. Selain butir soal, juga perlu ditulis nama bidang studi, kelas atau jenjang, semester, waktu mengerjakan soal tersebut, dan petunjuk yang jelas. Dengan demikian, akan tercipta seperangkat alat ukur yang siap diuji cobakan atau *try out*.

5) Analisis Kualitatif

Setelah seperangkat tes terwujud, maka perlu diadakan koreksi oleh pihak yang kompeten tentang: bahasa, konstruksi, dan materi. Kegiatan ini termasuk analisis kualitatif atau teoretik. Adapun kajiannya, dicontohkan berikut ini.

Bidang bahasa:

- a. Butir tes menerapkan kaidah Bahasa Indonesia Baku
- b. Panjang rumusan alternatif jawaban reratif sama
- c. Butir tes akurat
- d. Butir tes relevan dengan kisi-kisi
- e. Butir tes memenuhi kelengkapan teknis
- f. Butir tes tidak offensive
- g. Tes tidak mengandung bias budaya / gender
- h. Tingkat keterbacaan butir tes memenuhi persyaratan

Bidang Konstruksi

- a. Pokok soal diekspresikan dalam bentuk yang sesuai
- b. Tidak menimbulkan pengertian ganda (*ambiguous statements*)
- c. Tidak memberi petunjuk ke arah jawaban benar
- d. Tidak tergantung pada alternatif jawaban sebelumnya
- e. Tes mendorong siswa berpikir secara analitik
- f. Alternatif disusun secara acak
- g. Pengecoh cukup logis

- h. Tiap soal hanya ada satu jawaban yang benar sebagai kunci

Bidang Materi

- a. Butir tes sesuai dengan TIK
- b. Perbandingan item cukup proporsional/ berimbang
- c. Spesifikasi butir tes menuntut jenjang perilaku

6) Analisis Kuantitatif

Seperangkat tes yang telah dinilai karakteristik butirnya dan sudah diadakan revisi seperlunya berdasarkan masukan dari ahli bahasa, isi, dan konstruksi alat ukur; selanjutnya diujicobakan ke lapangan. Data empiris yang terkumpul selanjutnya dianalisis dengan tehnik yang relevan, guna penentuan kualitas tes tersebut (selengkapnya akan dipaparkan pada pembahasan tentang validasi alat ukur).

7) Revisi Butir Tes

Butir tes hasil uji coba perlu dikompirmasikan dengan tabel kisi-kisi. Apabila telah mewakili materi ajar dan sebaran butir tes sesuai harapan, maka butir tersebut dirakit menjadi seperangkat tes final. Akan tetapi bila belum memenuhi harapan, perlu diadakan revisi terhadap tes tertentu yang kualitasnya masih rendah.

8) Skoring Hasil Tes

Skoring tes adalah kegiatan kuantitatif berdasarkan jawaban siswa terhadap suatu tes, dan hasilnya disebut skor mentah. Sedangkan kegiatan menilai bersifat kualitatif guna pengambilan keputusan akhir. Kegiatan skoring bisa dilakukan terhadap tes objektif, dan tes isai.

Skoring tes objektif, setiap butir tes dijawab benar atau salah; butir tes yang dijawab benar diberi skor 1 dan yang salah diberi skor 0. Skor untuk setiap siswa diperoleh dari semua butir tes. Skor tes objektif ditentukan oleh jumlah jawaban benar, disebut dengan skor mentah. Penentuan skor mentah ke nilai akhir untuk pengambilan keputusan disebut kegiatan memberi nilai.

Skoring tes isai atau uraian adalah setiap butir tes 0 – 4, 0 – 10, 0 – 100; tergantung dari skala yang digunakan. Skor 4, 10, dan 100 adalah untuk jawaban yang sepenuhnya benar, sedangkan skor 0 diberikan pada jawaban yang sepenuhnya salah atau tidak menjawab. Skor setiap siswa diperoleh dari jumlah skor semua butir tes, skor ini disebut skor mentah

Kriteria evaluasi hasil belajar ada dua, yakni: PAP dan PAN.

PAP (Penilaian acuan patokan), adalah penilaian yang diacukan pada tujuan instruksional yang harus dikuasai oleh siswa. Dengan demikian derajat keberhasilan siswa dibandingkan dengan tujuan yang seharusnya dicapai, bukan dibandingkan dengan rata-rata kelas. Keberhasilan siswa ditentukan dengan kriteria yang berkisar antara 75 – 100 %, artinya siswa dikatakan berhasil apabila dapat menguasai kompetensi sekitar 75 – 100 % dari tujuan atau kompetensi minimal yang disyaratkan. Di bawah 75 % dinyatakan gagal atau belum berhasil. Sistem penilaian ini mengacu kepada konsep belajar tuntas (*mastery learning*). Makin tinggi kriteria yang digunakan, makin tinggi pula derajat

penguasaan atau kompetensi yang dituntut. PAP menggunakan kriteria yang pasti, dan cocok untuk tes sumatif; dalam rangka peningkatan kualitas pembelajaran. Dalam sistem ini bisa jadi semua siswa gagal, karena tidak seorangpun dapat mencapai standar yang ditetapkan. Sistem PAP disebut pula standar mutlak.

Cara lain dengan mengkonversikan skor mentah ke dalam standar 100 (1 -100), yang menunjukkan prosentase pencapaian tujuan instruksional, misalnya skor mentah maksimum adalah 40, maka rumus yang digunakan

$$N = \frac{X}{40} \times 100 \text{ (Rumus Konversi)}$$

Keterangan:

N = nilai yang diperoleh

X = skor yang diperoleh mahasiswa

40 = skor mentah maksimum

Kriteria skala 5 adalah: 0 – 56 = E = 0, 57 – 65 = D = 1, 66 – 80 = C = 2, 81 – 90 = B = 3, dan 91 – 100 = A = 4.

PAN (penilaian acuan norma), penilaian yang diacukan pada rata-rata kelompoknya, untuk mengetahui posisi kemampuan siswa dalam kelompoknya. Kriteria yang digunakan dalam menentukan hasil belajar siswa dibandingkan dengan nilai rata-rata kelasnya; sehingga diperoleh tiga kategori, yakni: di atas rata-rata kelas, sekitar rata-rata kelas, dan di bawah rata-rata kelas. Posisi hasil belajar siswa sangat tergantung kepada prestasi kelompoknya.

Keuntungan PAN. adalah dapat diketahui semua keberhasilan belajar siswa.

Jika rata-rata kelompok rendah, misalnya skor 40 dari skor harapan sebesar 100, maka siswa yang memperoleh skor 45 akan lulus karena di atas rata-rata kelas. Pada hal skor 40 dari skor maksimal 100, termasuk kategori rendah. Kelemahan lain adalah kurang praktis, sebab harus dihitung terlebih dahulu rata-rata kelasnya. Di samping itu PAN kurang menggambarkan tercapainya tujuan instruksional, sehingga kurang tepat dijadikan ukuran dalam menilai keberhasilan belajar. Keberhasilan siswa tidak pasti, sebab sangat tergantung kepada rata-rata kelasnya; juga tidak dapat dijadikan dasar generalisasi. Nilai 9 pada sebuah sekolah, bisa berbeda maknanya pada sekolah lain. Karena itu PAN termasuk standar relatif.

3.2 Observasi

Observasi adalah suatu cara untuk memperoleh data dengan jalan mengadakan pengamatan dan pencatatan secara sistematis. Pengamatan dalam hal ini dapat dibedakan dua jenis, yaitu: pengamatan langsung (*on the spot*), yakni pengamatan pada saat berlangsungnya suatu peristiwa belajar. Dan pengamatan tidak langsung, misalnya: melalui dokumen-dokumen, atau catatan-catatan yang berisi hasil belajar, dan data siswa.

3.2.1 Syarat-Syarat Observasi sebagai metode yang baik

Sejumlah syarat yang harus dipenuhi, agar observasi dapat merekam data secara cermat tersaji pada uraian berikut.

- 1) Kegiatan observasi harus mengabdikan kepada tujuan observasi yang telah ditetapkan. Faktor apa saja yang harus diamati dan dicatat, di mana, kapan, bagaimana mengadakan pencatatan harus sesuai dengan tujuan pengukuran.
- 2) Observasi harus menggunakan rencana yang sistematis, yaitu: berisi tujuan, materi observasi, subjek observasi, jenis observasi, tehnik pencatatan, waktu, dan tempat mengadakan observasi.
- 3) Materi observasi hendaknya dicatat dan dihubungkan secara cermat, sehingga merupakan suatu keseluruhan yang padu dan bermakna.
- 4) Hasil observasi harus dapat dikontrol validitas dan reliabilitasnya sebagai data ilmiah yang objektif. Observasi hendaknya dilakukan dengan teliti, jujur, dan tidak ada manipulasi.

3.2.2 Jenis- Jenis Observasi

Atas dasar rencana kerja, observasi dibedakan menjadi dua. (1) Observasi berstruktur (*structured Observation*), adalah observasi yang didasarkan atas pedoman kerja yang sistematis, berisi: faktor-faktor yang telah diatur kategorisasinya. Isi dan luas dari materi observasi telah ditetapkan dan dibatasi secara tegas. Pencatatan yang selektif ini biasanya dapat digunakan: daftar cek (*Check- List*). (2) Observasi tidak berstruktur, yaitu: pengamatan tidak dibatasi secara tegas, kegiatan observasi hanya dibatasi oleh tujuan pengukuran. Observasi tak berstruktur sering disebut

unstruktured observation atau *simple observation*; karena kegiatan pelaku observasi tidak terikat pada kerangka kerja tertentu.

Berdasarkan kedudukan pelaku observasi, maka observasi dibagi atas tiga jenis. (1) Observasi Partisipasi (*participant observation*), yaitu: guru sebagai pelaku observasi mengambil bagian secara aktif dalam situasi yang diselidiki. Dalam observasi partisipasi dapat dilakukan *full participation*, sehingga segala perilaku siswa dapat diamati secara cermat, tanpa menimbulkan kecurigaan. (2) Observasi Non Partisipasi (*non participation observation*), apabila pelaku observasi berada di luar situasi yang diselidiki. Guru sama sekali tidak ada hubungan dengan aktivitas siswa yang dijadikan sasaran observasi. (3) Observasi Kwasi Partisipasi (*Quasi participant observation*), guru di dalam mengobservasi aktivitas siswa hanya sewaktu-waktu saja terlibat. Pada saat-saat tertentu ikut terlibat, sedangkan pada waktu yang lainnya berada di luar. Jadi guru secara silih berganti berada di dalam dan di luar situasi yang diobservasi.

Sintesis atas ke dua dasar pembagian di atas, akhirnya dapat ditetapkan enam jenis observasi dalam pengukuran hasil belajar siswa. (1) Observasi partisipasi yang berstruktur. (2) Observasi Partisipasi yang tidak berstruktur. (3) Observasi Non Partisipasi yang berstruktur. (4) Observasi Non Partisipasi yang tak berstruktur. (5) Observasi Kwasi Partisipasi yang berstruktur. (6) Observasi Kwasi Partisipasi yang tidak berstruktur.

3.2.3 Tehnik Observasi

Dalam rangka pelaksanaan observasi, tata langkah yang mesti diperhatikan adalah: menentukan materi observasi, jenis observasi, tehnik pencatatan, waktu, dan tempat observasi.

- 1) Menentukan materi observasi, yaitu menetapkan faktor-faktor apa saja yang akan diamatai sebagai sasaran pengukuran. Dalam hal ini bisa berupa hasil karya, unjuk kerja, sikap, dan perilaku siswa tergantung kepada tujuan pengukuran.
- 2) Menentukan jenis observasi, pemilihan terhadap jenis observasi tergantung kepada objek dan tujuan pengukuran. Observasi partisipasi misalnya banyak digunakan untuk menyelidiki situasi-situasi sosial, dan sikap sosial dari siswa.
- 3) Menentukan tehnik pencatatan, pada umumnya ada tiga cara mencatat hasil observasi. (a) Daftar cek (*Check List*), skala pengukuran, dan alat-alat mekanis. Daftar cek, adalah suatu daftar yang berisi faktor-faktor yang akan diukur. Cara mencatat cukup dengan cara mencentang atau memberi tanda rumput. (b) Skala pengukuran (*Rating scale*), adalah suatu daftar yang berisi ciri-ciri tingkah laku yang harus dicatat secara bertingkat. (c) Alat-alat mekanis yang dapat digunakan dalam pencatatan hasil observasi adalah alat perekam dan foto.
- 4) Waktu dan tempat pencatatan, untuk menghindari kehilangan informasi, maka waktu pencatatan

dilakukan secepat mungkin dan berlangsung ditempat pengamatan. Pencatatan yang ditunda-tunda tidak akan dapat merekan data secara utuh dan objektif, karena guru sebagai manusia tidak luput dari keterbatasan, seperti kecekatan dan daya ingatannya. Dengan mengacu kepada rambu-rambu tersebut, dapat diharapkan hasil observasi yang valid, reliabel, komprehensif, dan faktual.

Sebagai gambaran penggunaan observasi pada penilaian hasil belajar Agama Hindu, disajikan contoh daftar cek berikut.

Mata Pelajaran : Agama Hindu
 Pokok Bahasan : Tri Sandhya
 Kelas / Semester : 3/ II
 Waktu : 20 Juni 2015

No.	Materi Observasi	Indikator	Skor	Jumlah
1.	Persiapan	a.Sikap badan b.Perlengkapan (dupa, bunga)		
2.	Bahasa	a. lafal b. intonasi		
3	Ekspresi	a. menjiwai b. mimik c. kekusukan		
4.	Penampilan	a. kerapian b. kostum/ pakaian		
	Jumlah			

Kategori

Skor 75 – 100 = baik

Skor 51 – 74 = cukup

Skor 0 – 50 = kurang

Nilai akhir = Jumlah skor : jumlah indikator

3.3 Wawancara (Interview)

Interviu adalah suatu cara untuk memperoleh data dengan jalan melakukan tanya jawab yang sistematis. Di dalam wawancara terdapat dua pihak yang mempunyai kedudukan berbeda, satu sebagai *information hunter* yaitu orang yang mencari keterangan-keterangan; dan pihak ke dua sebagai *information suppleyer* yakni orang yang memberikan keterangan-keterangan. Pihak pertama sering juga disebut *interviewer*, yang bertugas mengajukan pertanyaan-pertanyaan, memberi penilaian atas jawaban serta mengadakan pencatatan. Sedangkan pihak ke dua sering pula disebut *interviewee*, yang tugasnya memberikan jawaban dan penjelasan atas pertanyaan yang diajukan oleh *interviewer*. Tanya jawab dalam hal ini adalah berbentuk bahasa lisan, berhadap-hadapan di dalam suatu tempat yang sama (*face to face*), hubungan ke dua belah pihak adalah hubungan timbal balik.

3.3.1 Syarat Interview sebagai Metode Pengumpulan Data

Tidak semua interviu dapat berfungsi sebagai alat ukur, hanya yang memenuhi persyaratan berikut akan dapat merekan data secara objektif.

- 1) Kegiatan *interview* harus mengabdikan kepada tujuan pengukuran yang telah dirumuskan; dengan merujuk tujuan penelitian yang telah ditetapkan.
- 2) Kegiatan *interview* hendaknya menggunakan rencana yang tersusun secara sistematis. Hal-hal yang perlu direncanakan adalah: materi *interview*, jenis *interview*, tehnik pencatatan, subjek pengukuran, waktu serta tempat *interview*.
- 3) Hasil *interview* harus dicatat dan dihubungkan secara sistematis, sehingga berupa suatu keseluruhan yang bermakna. Materi yang sifatnya terpisah dan tidak terkait dengan tujuan *interview* sebaiknya dibuang, karena tidak mempunyai fungsi apa-apa.
- 4) Hasil *interview* harus dapat dikontrol validitas dan reliabilitasnya sebagai data yang akurat.

3.3.2 Jenis-Jenis *Interview*

Ada tiga sudut pandang di dalam memilah *interview*, yaitu: atas dasar materi *interview*, jumlah *interview*, dan sumber informasi.

- 1) Berdasarkan atas materi, *interview* terbagi atas dua jenis. (1) *Interview* terpusat (*directive interview*), adalah bila tanya jawab hanya terpusat pada pokok persoalan tertentu sesuai dengan tujuan pengukuran yang telah ditetapkan. Dalam proses wawancara *interviewer* berpatokan pada sebuah pedoman (*interview guide*) yang membimbing dan mengarahkan jalannya tanya jawab. Dalam hal ini, dilakukan tanya jawab terbatas tanpa menghiraukan

perkembangan situasi sekitar. (2) *Interviu tak terpusat (non directive interview)*, tanya jawab tersebar secara luas, tetapi masih berada dalam ruang lingkup persoalan dan mengacu kepada tujuan pengukuran. *Interviuwer* mempunyai kesempatan untuk menanyakan dan minta penjelasan yang lebih luas sesuai perkembangan situasi wawancara. Untuk mengarahkan wawancara, kadang-kadang *interviuwer* membawa kerangka pertanyaan-pertanyaan (*framework of question*). Wawancara jenis ini sering pula disebut *uncontrolled interview*, karena tidak ada pedoman wawancara yang secara ketat membatasi tanya jawab tersebut.

- 2) Berdasarkan pada jumlah subjek, *interviu* juga dibedakan menjadi dua jenis. (1) *Interview tunggal (personal interview)*, yaitu tanya jawab hanya dilakukan terhadap satu orang subjek saja. (2) *Interview kelompok (group interview)*, adalah wawancara yang dilakukan terhadap sejumlah informan. Kedudukan semua informan sama, masing-masing informasinya akan saling melengkapi.
- 3) Berdasarkan pada sumber informasi, *interview* dapat dipilah menjadi dua jenis, yaitu *interview* langsung dan *interviu* tidak langsung. *Interview* langsung (*directed interview*) adalah tanya jawab langsung terhadap sumber informasi tanpa perantara pihak ketiga. Informasi yang tergalikan secara langsung melukiskan diri informan dan termasuk jenis data

primer. Sedangkan interview tidak langsung (*indirected interview*), adalah wawancara yang dilakukan melalui perantara pihak ketiga. Hasil wawancara semacam ini termasuk data sekunder.

3.3.3 Tehnik Penggunaan Interview

Apabila hendak menggunakan *interview* sebagai alat ukur, langkah yang harus ditempuh adalah: (1) menentukan materi *interview*, (2) menentukan jenis *interview*, (3) menentukan tehnik pencatatan, (4) menentukan subjek pengukuran, (5) menentukan waktu dan tempat *interview*.

- 1) Menentukan materi *interview*, materi interviu harus dirumuskan secara jelas dan sistematis. Luas dan dalamnya materi tersebut tergantung kepada ruang lingkup (*scope*) dan tujuan pengukuran yang telah dirumuskan. Materi interviu akan menuntun arah wawancara, sehingga tanya jawab lebih efektif dan efisien. Tetapi perlu diperhatikan oleh *interview*, bahwa *interview guide* jangan sampai mengganggu jalannya wawancara.
- 2) Menentukan jenis *interview*, pemilihan terhadap jenis *interview* sangat tergantung kepada pokok permasalahan dan tujuan pengukuran. Apabila sifat permasalahan kompleks dan berbelit-belit tepat digunakan *interview* terpusat.
- 3) Menentukan tehnik pencatatan, kegiatan dalam proses *interview* bukan saja berupa tanya jawab tetapi juga hasilnya dicatat secara cermat, lengkap dan sistematis, agar berfungsi sebagai data ukur yang objektif, valid,

dan reliabel. Pencatatan bisa dilakukan dengan tulis tangan secara langsung atau dapat juga digunakan alat mekanik, seperti alat perekam. Kegiatan pencatatan jangan sampai mengganggu situasi wawancara.

- 4) Menentukan subjek (informan), siapa-siapa yang dijadikan subjek pengukuran tergantung kepada siswa yang ingin diketahui hasil belajarnya (*interview* langsung), dapat juga orang lain yang dipandang mampu memberikan informasi memadai, seperti orang tua siswa, teman dekatnya, atau walinya (*interview* tak langsung).
- 5) Menentukan tempat dan waktu *interview*, tempat dan waktu *interview* harus diperhentikan secara cermat; agar bersifat kondusif. Dengan demikian hasil wawancara dapat dijadikan bahan dalam mengukur keberhasilan belajar, lebih lanjut sebagai input untuk peningkatan kualitas pengelolaan program dan proses pembelajaran

3.4 Kuesioner (Angket)

Kuesioner adalah suatu cara memperoleh informasi (data) dengan jalan mengirim seperangkat kuis (daftar statemen) kepada subjek penelitian yang diharapkan dapat memberikan respon sesuai dengan tujuan pengukuran. Fungsi kuesioner adalah untuk menentukan sikap atau pendapat sesuai keadaan dan keinginan responden tentang sesuatu hal. Respon tidak mencerminkan nilai benar atau salah, melainkan melukiskan kondisi objektif dari responden dan terpilah atas kategorisasi.

3.4.1 Jenis-Jenis Kuesioner

Berdasarkan bentuk pertanyaan atau jawaban yang disediakan, maka dapat dibedakan atas dua jenis kuesioner, yaitu: kuesioner ragan isian dan kuesioner ragan pilihan.

- 1) Kuesioner ragam isian (*supply type*), responden menyajikan dan menguraikan sendiri jawaban sesuai dengan bentuk pertanyaan atau permintaan yang terdapat pada kuesioner tersebut. Berdasarkan atas kebebasan responden di dalam memberikan tanggapan, maka kuesioner ragan isian dibedakan lagi menjadi dua yakni bentuk tertutup dan bentuk terbuka. Pada kuesioner bentuk tertutup kebebasan responden untuk memberikan jawaban terbatas. Hal ini disebabkan karena statemen dari kuesioner tersebut pada hakekatnya sudah terukur, contoh berapa jam lamanya anda belajar pada malam hari? Sedangkan pada kuesioner bentuk terbuka responden mempunyai kebebasan sangat luas untuk memberi respon, contoh jelaskan sistem evaluasi yang dituntut oleh Kurikulum Berbasis Kompetensi!
- 2) Kuesioner ragam pilihan (*slection type*), responden hanya memilih salah satu jawaban yang sesuai dengan kondisinya di antara sejumlah alternatif yang tersedia; pilihan dalam hal ini bisa tunggal atau jamak

3.4.2 Tehnik Penggunaan Kuesioner

Hal-hal yang seharusnya diperhatikan, agar kuesioner berfungsi sebagai alat ukur yang cermat tersaji pada uraian berikut.

- 1) Harus ada surat pengantar, isi surat pengantar adalah penjelasan singkat tentang maksud dan tujuan pengiriman kuesioner tersebut serta pengharapan kepada responden atas kesediaannya memberikan respon yang objektif. Hal ini perlu, supaya responden tidak curiga. Untuk mempertebal kepercayaan responden, surat pengantar sebaiknya diketahui oleh pimpinan lembaga dan disertai legalisasi. Surat pengantar merupakan cara untuk mengadakan kontak dengan responden. Oleh karena itu harus dibuat simpatik, singkat, jelas, kata-kata dan bahasa yang digunakan sopan serta tidak egois. Bila tanggapan responden harus dikirim kembali hendaknya disediakan fasilitas yang memadai, seperti sampul dan perangko secukupnya dengan alamat yang jelas.
- 2) Menyusun materi kuesioner, materi kuesioner harus sesuai dengan tujuan pengukuran. Terkait dengan pengukuran hasil belajar penentuan materi ini tentunya mengacu kepada kurikulum atau GBPP, sehingga semua item dapat mengungkap materi ajar secara berimbang. Bila perlu dapat dibuat tabel kisi-kisi kuesioner, seperti cara pembuatan tes, sering disebut tabel spesifikasi data.
- 3) Penetapan jenis kuesioner, kriteria pemilihan jenis kuesioner lebih banyak didasarkan atas tujuan pengukuran. Selanjutnya adalah penulisan item-item kuesioner, dengan memperhatikan rambu-rambu berikut.(a). Formulasi rumusan item hendaknya

singkat dan jelas. (2) Item kuesioner harus memberikan kemungkinan kepada responden untuk mengemukakan pendapatnya secara objektif. (3) Rumusan kuesioner jangan sampai menimbulkan emosi (4). Bentuk kuesioner harus simpatik, sehingga responden tergugah untuk meresponnya.

- 4) Menetapkan subjek pengukuran, orang-orang yang dijadikan responden hanyalah mereka yang secara pasti sudah ditetapkan sebagai sampel evaluasi.
- 5) Menghubungi subjek pengukuran dan memberi informasi bahwa mereka akan dijadikan subjek pengukuran pada waktu dan tempat yang disepakati kedua belah pihak.
- 6) Penyebaran kuesioner dalam suasana kondusif dan wajar, sehingga mendukung responden memberikan tanggapan sesuai dengan pendirinya.
- 7) Menetapkan secara pasti kapan tanggapan responden harus sudah terkumpul, dengan menyediakan fasilitas yang memadai.

Contoh kuesioner tentang sikap siswa terhadap koperasi, disajikan sebagai berikut.

Skala Sikap tentang Koperasi

No.	Pernyataan	S	KS	TS	Alasan
1	Keuntungan koperasi diberikan kepada anggota sesuai hak dan kewajibannya				
2.	Di sekolah siswa menjadi				

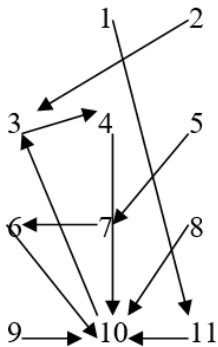
	anggota koperasi				
3.	Harga di koperasi lebih tinggi dari di warung				
4.	Pengadaan pakaian seragam lewat koperasi				
5.	Tabungan sekolah dikelola dalam koperasi				
5	Para guru menjadi anggota koperasi				
7.	Dst.				

Keterangan: S = Setuju, KS = Kurang setuju, TS = Tidak setuju

3.5 Sosiometri

Sosiometri adalah suatu cara pengukuran jarak sosial siswa, yang dilakukan dengan menyebarkan angket kepada siswa untuk memilih temannya yang paling disenangi. Kemudian hasilnya akan diilustrasikan dalam bentuk sosiogram. Hal ini dapat dijadikan bahan analisis terhadap sosialisasi siswa, dan untuk mengetahui siswa yang pavorit atau terasing. Kemudian berguna dalam pemberian bimbingan penyuluhan

Contoh Sosiogram:



(Siswa nomor 10 paling paforit)

3.6 Pencatatan Dokumen

Metode pencatatan dokumen (*recording documents*) adalah suatu cara untuk memperoleh data yang dilakukan dengan jalan mengumpulkan semua dokumen yang ada hubungannya dengan masalah penelitian, kemudian mengadakan pencatatan secara sistematis. Dalam hal ini yang dimaksud dokumen adalah sumber data tertulis, seperti: buku, majalah, prasasti, lontar, kamus, ensiklopedia, pidato, makalah, artikel, otobiografi, laporan, lembaran negara, peraturan perundang-undangan, buletin, dan benda-benda tertulis peninggalan sejarah.

3.6.1 Syarat-Syarat Pengambilan Dokumen

Tiap-tiap dokumen yang akan digunakan perlu dicermati terlebih dahulu. Tidak semua dokumen dapat langsung digunakan sebagai sumber data, dalam upaya mendapatkan data yang objektif. Ada beberapa persyaratan yang harus dipenuhi, misalnya: relevansi isi dengan topik penelitian, batas waktu penerbitannya, validitas sumbernya, dan pribadi pengulisnya.

- 1) Relevansi isi, dokumen yang digunakan hanyalah dokumen yang isinya relevan dengan tujuan penelitian. Dokumen yang isinya tidak sesuai dengan topik penelitian dan tidak dapat dipertanggung jawabkan harus disisihkan.
- 2) Batas waktu penerbitannya, sering kali dokumen yang tersedia bervariasi waktu penerbitannya. Dalam hal ini ada dua persoalan, yaitu: untuk dokumen yang menyajikan informasi terkait dengan ilmu pengetahuan dan teknologi hendaknya diambil dokumen yang waktu terbitnya terbaru, kurang lebih 10 tahun terakhir. Sedangkan bagi benda-benda bersejarah atau buku-buku suci keagamaan bisa saja tahun yang pertama sifatnya lebih faktual. Berdasarkan kondisi tersebut dokumen yang asli lebih valid. Oleh karena itu peneliti harus pandai dan selektif saat menetapkan pilihan, agar objektivitas data terjamin.
- 3) Validitas sumber, lembaga yang menerbitkan dokumen tersebut, haruslah berkompeten. Dokumen yang diterbitkan oleh lembaga yang tidak kredibel, isinya tidak dapat dipertanggungjawabkan.
- 4) Pribadi penulis, dokumen yang bermutu adalah buah karya pengarang yang kompeten, profesional, memiliki moralitas, dan ahlak yang luhur. Kualitas keilmuan, kejujuran, objektivitas, sikap ilmiah semacam ini sangat penting, karena dokumen yang ditulis oleh orang yang bersifat subjektif dan sarat

dengan kepentingan-kepoentingan tertentu akan menghasilkan data yang bias serta cenderung menyesatkan.

3.6.2 Tehnik Penggunaan Metode Pencatatan Dokumen

Dokumen yang digunakan sebagai sumber data, terlebih dahulu harus disusun secara sistematis. Ada tiga langkah yang ditempuh di dalam penyeleksian dokumen. Ketiga hal dimaksud, yaitu: (1) menyusun kepastakaan kerja, (2) menyusun kepastakaan fungsional, dan (3) menyusun kepastakaan final.

- 1) Kepustakaan kerja, dalam tahap ini dikumpulkan semua dokumen yang ada hubungannya dengan topik penelitian. Pada langkah ini pengumpulan dokumen masih bersifat umum, semua literatur dicatat dalam sebuah daftar.
- 2) Kepustakaan fungsional, dokumen yang sudah dikoleksi dalam kepastakaan kerja, dipilih dengan cara memperhatikan secara cermat daftar isinya. Dokumen yang dipilih bersifat terbatas, hanya meliputi yang isinya berhubungan langsung dengan topik penelitian. Sedangkan dokumen lainnya disisihkan, sehingga terbentuk daftar kepastakaan baru yang disebut kepastakaan fungsional. Selanjutnya dokumen yang masuk ke dalam kepastakaan fungsional, dijadikan sebagai sumber data.

- 3) Kepustakaan final, yaitu dokumen yang benar-benar relevan dengan variabel penelitian; selanjutnya terhadap dokumen inilah diambil data dengan jalan mengutip. Dokumen yang termasuk keputakaan final secara prinsip sebenarnya sama dengan daftar pustaka.

BAB IV

VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN

Validasi dimaksudkan untuk menghasilkan alat ukur yang terstandar. Kegiatan validasi ada dua jenis, yaitu: validasi secara teoretis dan empiris. Validasi teoretis adalah proses validasi untuk mengetahui ketepatan alat ukur secara isi, konstruk teori dan bahasa. Dalam hal ini perlu masukan dari para pakar dalam bidang *content*, ahli tes atau alat ukur, dan bahasa. Sedangkan validasi empiris adalah kegiatan pembakuan alat ukur berdasarkan hasil uji coba yang dianalisis dengan cara –cara yang relevan. Uji coba lapangan melibatkan sejumlah responden. Banyaknya responden sebagai subjek penelitian harus mengikuti ketentuan yang memadai. Fernandez (1984:8), menyebutkan bahwa responden uji coba adalah paling sedikit 5 kali jumlah butir. Sedangkan Gable (1986:39), mengisyaratkan bahwa jumlah subjek uji coba adalah 6 – 7 kali jumlah butir. Di dalam uji coba juga diperhatikan bahwa kondisi dan karakteristik subjek uji coba dengan subjek yang akan dites harus setara. Validasi empiris bertujuan untuk mengetahui kualitas alat ukur yang menyangkut **validitas, reliabilitas, daya beda dan tingkat kesukaran**. Kemudian Dantes (2001), juga mengemukakan bahwa di dalam uji coba (*try out*) subjek yang dilibatkan adalah sebesar 5 kali jumlah butir. Alternatif yang mana dipakai rujukan sangat tergantung kepada keperluan, jumlah responden yang besar memang sangat ideal karena akan mendekati karakteristik sampel besar atau sifat

kurve normal. Semakin besar jumlah responden, jumlah butir tes yang diterima biasanya semakin banyak.

4.1 Validitas Alat Ukur

Validitas merupakan persyaratan yang sangat prinsip, karena alat ukur yang valid pasti akan menghasilkan hasil ukur yang tepat. Validitas atau kesahihan adalah ketepatan alat ukur untuk mengukur apa yang seharusnya diukur, dan sejauhmana informasi yang terungkap dapat diinterpretasikan sebagai data yang objektif. Alat ukur yang valid adalah tepat fungsi dan cermat hasil ukurnya.

Dalam pengukuran benda-benda fisik validitas tidak menjadi persoalan sulit sebab alat ukurnya sudah baku, tetapi di dalam pengukuran gejala psikologis tuntutan validitas sangat sulit terpenuhi. Ghazali (2002:135), menyatakan bahwa suatu alat dikatakan valid, jika alat ukur tersebut mampu mengungkap sesuatu yang akan diukur dengan alat itu. Dalam Nurkencana (1986:127), diuraikan bahwa alat pengukuran dapat dikatakan valid apabila alat ukur tersebut dapat mengukur apa yang hendak diukur secara tepat. Dantes (2001: 24), menguraikan bahwa kesahihan suatu perangkat tes adalah taraf sejauhmana perangkat tes itu mengukur apa yang seharusnya diukur. Dalam Thoha (2001:127), diuraikan bahwa suatu alat ukur memiliki validitas bilamana alat ukur tersebut isinya layak mengukur objek yang seharusnya diukur dan sesuai dengan kriteria tertentu, artinya adanya kesesuaian antara alat ukur dengan fungsi pengukuran dan sasaran ukur. Dalam Slameto (2001:216), dipaparkan bahwa suatu tes

dikatakan valid bila tes tersebut benar-benar cocok mengukur apa yang dimaksudkan untuk diukur. Untuk mengetahui validitas alat ukur ada dua cara pokok. Pertama, dari segi penyusunannya telah dipertimbangkan secara rasional bahwa tes tersebut akan mengukur apa yang dimaksudkan untuk diukur. Cara ini akan menghasilkan validitas tampak (*face validity*) dan validitas isi (*content validity*). Cara kedua adalah membandingkan hasil pengukuran, baik diantara butir tes maupun dengan tes lain yang sudah terstandar. Cara ini akan menghasilkan validitas susunan (*construct validity*), validitas prediktif (*predictive validity*), dan validitas konkuren (*concurrent validity*).

4.1.1 Validitas Tampang (*Face Validity*)

Suatu perangkat alat ukur dikatakan memiliki validitas tampak, apabila perangkat alat ukur tersebut “nampaknya” memang telah mengukur apa yang seharusnya diukur. Umpamanya suatu soal berbunyi: jelaskan apa yang dimaksud dengan belajar!. Soal semacam ini tidak menjamin pengetahuan mahasiswa tentang hakikat belajar sebagaimana mestinya seperti pada mata kuliah Psikologi Belajar. Validitas tampak belum dapat dijadikan dasar dan jaminan masalah kecermatan hasil pengukuran, sehingga tidak banyak dipakai acuan di dalam penentuan validitas alat ukur atau perangkat tes.

4.1.2 Validitas Isi (*Content Validity*)

Alat ukur dikatakan memenuhi validitas isi, apabila alat ukur itu dapat mengukur sesuai dengan isi. Validitas semacam ini sering juga disebut validitas kurikulum (*Curricular Validity*). Demi terwujudnya kesahihan, dapat dilakukan dengan menyusun tabel kisi-kisi (untuk tes hasil belajar), dan tabel spesifikasi data (untuk angket), agar semua materi terwakili secara proporsional.

4.1.3 Validitas Konstruksi (*Construct Validity*)

Validitas konstruksi sering juga disebut *logical validity*, atau *validity by definitioan*. Konsep kesahihan ini bertitik tolak dari suatu konstruksi teoretis tentang variabel yang hendak diukur. Sifat kesahihannya sangat relatif, tergantung kepada definisi konstruk dari suatu teori. Konstruksi teori yang kelihatannya benar dan logis, tetapi dalam kenyataannya secara empiris bisa saja berbeda. Kesulitan yang sering dialami adalah di dalam penentuan indikatornya, untuk mengatasi hal tersebut perlu berkonsultasi kepada pakar yang berpengalaman.

4.1.4 Validitas Ramalan (*Predictive Validity*)

Alat ukur dikatakan memiliki validitas ramalan, bilamana alat ukur tersebut mampu menunjukkan kesesuaian antara variabel yang diukur dengan hasil yang muncul pada masa yang akan datang sebagai akibat dari variabel tersebut. Ukuran sebagai pembandingnya adalah hasil yang terjadi di masa mendatang. Semakin tinggi atau baik hasil tersebut,

maka semakin tinggi tingkat validitas prediktivnya. Contohnya suatu tes seleksi ujian masuk memiliki validitas tinggi, apabila siswa yang lulus nantinya akan berhasil secara memuaskan. Hal ini bisa ditentukan melalui analisa indeks stabilitas.

4.1.5 Validitas Bandingan (*Concurrent Validity*)

Validitas jenis ini, lebih menunjukkan kepada hubungan antara skor tes yang dicapai dengan skor tes lain yang sejenis atau tes yang sudah terstandar. Kedua hasil pengukuran diperoleh dalam jangka waktu yang bersamaan atau hampir bersamaan. Contoh perangkat tes Evaluasi Pendidikan di *try out* dua kali pada mahasiswa D3 dengan waktu pelaksanaan pertama dan kedua adalah seminggu. Kedua hasil tes tersebut dikorelasikan dengan menggunakan teknik korelasi *Product Momen*.

Koefisien korelasi yang diperoleh mencerminkan tinggi rendahnya validitas tes tersebut. Makin tinggi koefisien korelasi yang didapat, makin tinggi “*concurrent validity*” dari tes itu.

4.2 Uji Validitas

Uji validitas yang akan disinggung adalah tentang validitas: isi, konstruksi, validitas bandingan atau *concurrent validity*, dan validitas ramalan

4.2.1 Uji Validitas Isi

Uji validitas isi adalah dengan pendekatan rasional, yakni membandingkan antara kisi-kisi alat ukur dengan butir

soalnya. Dalam kisi-kisi atau tabel spesifikasi dimuat data tentang pokok bahasan atau materi serta TIK. atau indikatornya. Dengan menggunakan tabel tersebut dapat dianalisis validitas isi alat ukur itu, kecermatan dan kejelian dalam meneliti kesesuaian antara materi dengan butir soal sangat menentukan kualitas alat ukur. Untuk peningkatan mutu analisis secara logis ini, perlu pula masukan dari pendapat pakar (*Professional judgement*). Dalam kaitannya dengan tes, dapat dikonsultasikan pada guru bidang studi yang memiliki kualitas keilmuan yang memadai. Sedangkan untuk alat ukur lainnya bisa dimanfaatkan pakar yang membidangi ilmu tersebut.

4.2.2 Uji Validitas Konstruksi

Uji validitas konstruksi dapat dilakukan dengan pengujian validitas konvergen, pengujian validitas diskriminan, dan pengujian stabilitas.

Pengujian validitas konstruksi dengan uji validitas konvergen, adalah dengan cara uji empirik, yaitu mengkorelasikan skor total dengan skor faktor. Sedangkan untuk menguji validitas diskriminan adalah dengan cara mengkorelasikan skor faktor yang satu dengan skor faktor yang lainnya. Analisa faktor dapat dilakukan dengan program *SPSS For Windows*. Dengan menggunakan pendekatan eksploratori, yang bertujuan untuk memperoleh pemisahan faktor-faktor secara jelas dan dapat diinterpretasikan dengan cara memisahkan setiap muatan faktor (*factor loading*) ke arah besar atau kecil. Dengan melihat pasangan-pasangan variabel dalam matrik dengan indeks Kaiser Meyer-Olkin

(KMO), bila $KMO > 0,50$ analisis dapat dilanjutkan Norrussis (1988:275).

Eigenvalues 1 atau di atas 1, dan memiliki muatan faktor (*cut of pont*) lebih besar dari 0,30, maka alat ukur tersebut memenuhi validitas (Kerlinger, 2002:1018) .Dan pengujian stabilitas, adalah untuk melihar keajegan atau konsistensi; hal ini bisa dilakukan dengan tehnik tes-retes.

4.2.3 Uji Validitas Bandingan (*Concurent Validity*)

Uji validitas bandingan adalah untuk mengetahui kesesuaian tes dengan tes lain dalam waktu yang berdekatan. Pengujiannya dengan menggunakan tehnik korelasi *Product Moment*. Formulasi rumusnya adalah sebagai berikut.

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad ($$

Rumus Angka Kasar)

4.2.4 Uji Validitas Ramalan

Uji validitas ramalan bertujuan untuk memprediksi keberhasilan di masa yang akan datang, waktunya relatif lama. Pengujiannya menggunakan tehnik korekasi *Product Moment*.

Contoh penggunaan korelasi product Moment: X = hasil tes sleksi masuk sekolah, Y = skor keberhasilan dalam penyelesaian studi; disajikan dalam perhitungan berikut.

Tabel V.01 Korelasi Tes Masuk (X) dengan Skor Keberhasilan (Y)

No.	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	50	66	2500	4356	3330
2	60	68	4225	4624	4420
3	41	46	1681	2304	1886
4	55	62	3025	3844	3410
5	44	50	1936	2500	2200
6	54	50	2916	2500	2730
7	25	51	625	2601	1275
8	70	74	4900	5476	5180
9	65	70	4225	4900	4550
10	60	66	3600	4356	3960
11	40	50	1600	2500	2000
12	51	50	2601	2500	2250
13	35	46	1225	2116	1610
14	28	45	784	2025	1260
15	67	80	4489	6400	5360
16	42	57	1764	3249	2394
17	60	78	3600	2025	5680
18	44	52	1936	2704	2288
19	52	75	2809	2625	3975
20	37	45	1369	2025	1665
Σ	986	1118	51810	72501	60653

Memasukkan data ke dalam rumus:

$$\begin{aligned}
 r_{ii} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
 &= \frac{20 \times 60653 - (986 \times 1118)}{\sqrt{\{20 \times 51810 - (986)^2\} \{20 \times 72501 - (1118)^2\}}} \\
 &= \frac{1213060 - 1102348}{\sqrt{(103600 - 97216)(1450020 - 1249924)}} \\
 &= \\
 \frac{110712}{\sqrt{64004 \times 200096}} &= \frac{110712}{\sqrt{1128064410}} = \frac{110712}{113167,771} = 0,974
 \end{aligned}$$

Besarnya koefisien korelasi adalah 0,974, diuji dengan harga kritik r Product Moment dengan N = 20; maka menjadi:

$$0,974 > 0,561 \text{ (99\%)}$$

$$0,974 > 0,444 \text{ (95\%)}$$

Dengan demikian tes masuk itu memiliki validitas prediktif yang signifikan, dan mampu meramalkan kesuksesan dalam studi. Dalam buku aplikasi komputer UNJ, dijelaskan cara uji alat ukur nontes dan alat ukur berupa tes.

Alat ukur nontes validitasnya diuji memakai tehnik korelasi Product Moment dengan menggunakan program Excel (Modul II:12). Adapun langkahnya adalah sebagai berikut: (1) menghitung skor total, (2) menghitung korelasi skor butir dengan skor total, (3) menetapkan nilai kritis, dan (4) menentukan status butir. Butir valid dengan nilai korelasi > nilai kritis, dan butir drop bila koefisien korelasinya < nilai kritis.

Alat ukur berupa tes, validitasnya diuji memakai tehnik korelasi Biserial Titik dengan menggunakan program Excel (Modul II: 17). Langkahnya: (1) menghitung skor total , (2) menghitung korelasi skor butir dengan skor total, yang dilakukan melalui langkah-langkah: (a) hitung p, (b) hitung q, (c) hitung rerata (X_i), (d) hitung nilai rata-rata skor total, (e) hitung simpangan baku skor total, (3) terakhir menghitung korelasi biserial titik dan bandingkan dengan nilai kritis korelasi biserial titik. Keputusannya: butir valid, $r_{pbis} > r_{kritis}$, dan butir drop, apabila $r_{pbis} < r_{kritis}$.

$$\text{Formulasi rumusnya : } r_{pbi} = \frac{(\mu_i - \mu_t)}{\sigma_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan:

r_{pbi} = koefisien korelasi biserial titik

μ_i = rata-rata skor untuk yang menjawab benar

μ_t = rata-rata skor seluruhnya

σ_t = simpangan baku skor total

p = proporsi yang menjawab benar

q = sama dengan 1-p

4.3 Menghitung Reliabilitas Alat Ukur

Reliabilitas sering juga disebut dengan istilah keterandalan, konsistensi, stabilitas, keajegan. Thoha (2001:118) mengungkapkan bahwa reliabilitas atau keterandalan adalah suatu tes yang digunakan untuk mengukur hasil belajar secara berulang-ulang hasilnya sama. Nurkencana dan Sunartana (1983:131) memaparkan bahwa

suatu tes reliabel apabila tes tersebut menunjukkan hasil yang mantap. Dantes (2001:17) menyatakan reliabilitas atau keajegan suatu tes, dalam arti sejauhmana tes itu sama dengan dirinya sendiri. Dengan demikian berarti bahwa untuk mengetahui reliabilitas perangkat tes; alat pembandingnya adalah tes itu sendiri. Sumadi Suryabrata (2000: 29), menguraikan bahwa reliabilitas alat ukur menunjukkan sejauhmana hasil pengukuran dengan alat tersebut dapat dipercaya. Hal ini ditunjukkan oleh taraf keajegan (konsistensi) skor yang dihasilkan subjek ukur dengan alat yang sama atau setara. Emanuel dan Bramble (1989:265), mendeskripsikan bahwa *reliability* adalah indeks yang menunjukkan sejauhmana suatu tes dapat dipercaya, konsisten, dan stabil. Kerlinger (2002:708), menjelaskan reliabilitas alias keandalan adalah kemantapan, konsisten, prediktabilitas, dan akurasi. Selanjutnya Sudjana (1989:16), menyatakan bahwa reliabilitas alat ukur adalah ketepatan atau keajegan alat tersebut dalam menilai apa yang dinilainya, artinya kapanpun alat itu digunakan akan memberikan hasil relatif sama. Reliabilitas dinyatakan dengan bentuk koefisien korelasi (r), karena berkenaan dengan derajat konsistensi atau kesamaan antara dua perangkat skor. Besarnya koefisien reliabilitas yang dianggap memenuhi persyaratan dapat dirujuk pendapat berikut.

Dali S. Naga (1992:129), mengatakan bahwa instrumen dikatakan handal apabila nilai reliabilitasnya **> dari 0,75**. Sedangkan, Guilford (1956) mengetengahkan bahwa ada lima kategori, yakni:

- < 0,20 reliabilitas sangat rendah**
- 0,20 – 0,40 reliabilitas rendah**
- 0,40 – 0,70 reliabilitas sedang**
- 0,70 – 0,90 reliabilitas tinggi**
- 0,90 – 1,00 reliabilitas sangat tinggi**

4.3.1 Pendekatan Dalam Estimasi Reliabilitas Alat Ukur.

Ada tiga pendekatan dalam mengestimasi reliabilitas alat ukur, yaitu: (a) pendekatan tes ulang, (b) pendekatan dengan tes paralel, dan (c) pendekatan satu kali pengukuran

- a. Pendekatan tes ulang, suatu perangkat tes diberikan kepada sekelompok subjek dua kali, dengan selang waktu tertentu. Reliabilitas tes dicari dengan menghitung korelasi antara skor pada testing pertama dan skor testing ke dua. Pendekatan ini kelemahannya adalah sukar mempertahankan kondisi yang relatif sama pada pelaksanaan testing yang ke dua atau pengalaman subjek dalam testing pertama bisa berpengaruh terhadap hasil ukur.
- b. Pendekatan dengan tes paralel, dua perangkat tes yang setara (misalnya tes A dan B) diberikan kepada sekelompok subjek. Reliabilitas tes dicari dengan menghitung korelasi antara skor tes A dengan skor tes B. Keterbatasan utama pendekatan ini adalah sulitnya menyusun dua perangkat tes yang benar-benar setara kualitasnya.
- c. Pendekatan pengukuran satu kali, seperangkat tes diberikan kepada sekelompok subjek satu kali.

Dengan cara tertentu, misalnya tehnik belah dua (antara kelompok tes bernomor genap dan tes bernomor ganjil) dihitung korelasinya. Pendekatan yang ketiga ini dapat menghindari kelemahan yang ditimbulkan oleh pendekatan pertama maupun pendekatan yang ke dua. Oleh karena itu pendekatan ini sering digunakan dalam proses validasi alat ukur.

4.3.2 Teknik Hitung Reliabilitas Alat Ukur

Ada berbagai teknik hitung alat ukur, Sumadi Suryabrata (2000:31); mengungkapkan ada tujuh teknik yang populer digunakan untuk mengestimasi reliabilitas alat ukur, yaitu: (1) teknik belah dua, (2) rumus rulon, (3) rumus flanagan, (4) teknik KR 20, (5) teknik KR 21, (6) teknik analisis varian, dan (7) Koefisien Alpha. Dantes (2002:17), menyetengahkan empat macam cara untuk menghitung reliabilitas, yakni: (a) teknik tes-retes, (b) teknik paralel (*equivalence form*), (c) teknik belah dua (*split half*), dan (d) teknik Kuder Ricahrdson (KR). Kemudian Thoha (1990:119), menyetengahkan cara-cara yang dapat digunakan untuk menentukan reliabilitas, meliputi: (a) metode test-retest, (b) metode *Equivalenct- Form Reliability*, (c) metode *Split-Half Reliability*, dan (d) uji homogenitas.

Beberapa metode yang sering digunakan dalam menghitung reliabilitas alat ukur, akan disajikan pada uraian berikut.

4.3.2.1 Metode *Test-Retest Reliability*

Dalam hal ini tes diuji dua kali atau lebih, kemudian hasilnya dikorelasikan; biasanya digunakan rumus korelasi *Product Moment Pearson*

Contoh: seorang Guru Agama Hindu, membuat tes untuk siswa kelas V, semester I. Tes tersebut diberikan pertama kali pada bulan Maret 2004, kemudian bulan April 2004 diberikan untuk ke dua kalinya. Cara menghitung korelasinya, adalah melalui langkah-langkah sebagai berikut.

1). Membuat tabel kerja

Peserta Tes	Skor I	Skor II	X ²	Y ²	XY
1	50	66	2500	4356	3330
2	65	68	4225	4624	4420
3	41	46	1681	2304	1886
4	55	62	3025	3844	3410
5	44	50	1936	2500	2200
6	54	50	2916	2500	2700
7	25	51	6250	2601	1275
8	70	74	4900	5456	5180
9	65	70	4225	4900	4550
10	60	66	3600	4356	3960
N = 10	529	603	29633	37461	32881

2). Memasukkan Data ke dalam Rumus

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{N}}{\sqrt{\left\{ \sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N} \right\} \left\{ \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N} \right\}}} \\
 &= \frac{32881 - \frac{529 \times 603}{10}}{\sqrt{\left\{ 29633 - \frac{(529)^2}{10} \right\} \left\{ 37461 - \frac{(603)^2}{10} \right\}}} \\
 &= \frac{32881 - \frac{318987}{10}}{\sqrt{\left\{ 29633 - \frac{279841}{10} \right\} \left\{ 37461 - \frac{363609}{10} \right\}}} \\
 &= \frac{32881 - 31898,7}{\sqrt{(29633 - 27984,1)(37461 - 36360,9)}} \\
 &= \frac{982,3}{\sqrt{1648,9 \times 1100,1}} \\
 &= \frac{982,3}{\sqrt{18113954,89}} = \frac{982,3}{1346,83143} = 0,729
 \end{aligned}$$

3) Uji Signifikansi

Dengan $N = 10$, maka:

$$0,729 < 0,765 \text{ (99 \%)}$$

$$0,729 > 0,632 \text{ (95 \%)}$$

Simpulannya, tes tersebut memiliki reliabilitas yang berarti/ dengan taraf signifikansi 95 %. Dengan demikian layak digunakan untuk mengukur hasil belajar.

4.3.2.2 Metode *Equivalent- Form Reliability*

Di dalam metode ini disusun dua buah tes yang memiliki kualitas yang setara. Tata langkahnya adalah: (a) menyusun dua buah tes yang setara, (b) menguji ke dua tes tersebut dalam waktu yang bersamaan, (c) skor tes A = X, dan skor tes B = Y, (d) mencari koefisien korelasi dengan rumus Product Moment. Keputusannya koefisien korelasi yang signifikan menandakan tes tersebut taraf reliabilitasnya baik.

4.3.2.3 Metode *Split- Half Reliability*

Metode ini dipakai untuk mengetahui tingkat reliabilitas tes, dengan jalan membagi tes tersebut menjadi dua bagian; kemudian dihitung korelasi. Rumus-rumus yang digunakan untuk menghitung reliabilitas tes dalam metode *Split-Half Reliability* adalah: (a) rumus Spearman Brown, (b) rumus Flanagan, (c) Rulon.

1). Aplikasi Rumus Spearman Brown

Menghitung reliabilitas dengan rumus Spearman brown, sering juga dikatakan dengan teknik belah dua.

$$\text{Formulasi rumusnya: } r_t = \frac{2xr_{1/2.1/2}}{(1 + r_{1/2.1/2})}$$

Keterangan:

R_t = reliabilitas perangkat instrumen

$R_{1/2.1/2}$ = reliabilitas setengah instrumen (dicari dengan korelasi Product Moment)

Contoh seperangkat tes banyaknya 20 butir diujicobakan kepada 15 siswa. Langkah langkah penterapan rumus Spearman Brown.

a. Tes dibagi menjadi dua (10 butir bernomor ganjil (X) dan 10 butir bernomor genap (Y)).

b. Membuat tabel kerja

N	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	7	5	49	25	35
2	9	8	81	64	72
3	10	7	100	49	70
4	8	8	64	64	64
5	9	5	81	25	45
6	5	4	25	16	20
7	7	9	49	81	63
8	10	6	100	36	60
9	6	5	36	25	30
10	3	3	9	9	9
11	5	5	25	25	25
12	10	7	100	49	70
13	8	7	64	49	56
14	9	6	81	36	54
15	10	8	100	64	80
N = 15	116	93	964	617	753

- c. Mencari korelasi antara kelompok ganjil dengan genap (Product Moment).

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
 &= \frac{15 \times 753 - (116 \times 93)}{\sqrt{\{15 \times 964 - (116)^2\} \{15 \times 617 - (93)^2\}}} \\
 &= \frac{11295 - 10788}{\sqrt{(14460 - 13456)(9255 - 8649)}} \\
 &= \frac{507}{\sqrt{1004 \times 606}} = \frac{507}{\sqrt{608424}} \\
 &= \frac{507}{780} = 0,65
 \end{aligned}$$

- d. Mencari korelasi perangkat tes tersebut, dengan rumus Spearman Brown:

$$\frac{2xr_{1/2.1/2}}{(1+r_{1/2.1/2})} = \frac{2 \times 0,65}{(1+0,65)} = \frac{1,3}{1,65} = 0,78$$

Harga $r_{1/2.1/2} = 0,78 > 0,641$ (99 %), dan $0,78 > 0,514$ (95 %).

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tes tersebut memiliki koefisien yang signifikan, dan berarti tes itu memiliki reliabilitas yang baik

2). Aplikasi Rumus Flanagan

Langkahnya lebih praktis dibandingkan dengan menggunakan rumus Spearman Brown. Adapun langkah-langkah dalam penggunaan rumus Flanagan adalah seperti

berikut. (1) Membagai perangkat tes menjadi dua (X) dan (Y). (2) Mencari SD^2 pada X, dan SD^2 pada Y, serta SD^2 pada skor total. (3) Menghitung besarnya koefisien reliabilitas tes dengan rumus Flanagan sebagai berikut.

$$\text{Rumus Flanagan : } r_{tt} = 2 \left[1 - \frac{\sigma^2_1 + \sigma^2_2}{\sigma^2_t} \right]$$

Keterangan:

r_{tt} = koefisien reliabilitas

σ^2_1 = varian pada belahan ganjil

σ^2_2 = varian pada belahan genap

σ^2_t = varian total

Berdasarkan tabel kerja Product Moment, diketahui:

Jumlah skor belahan ganjil (X) = 116, $\sigma_1 = 2,1865$, $\sigma^2_1 = 2,7809$.

Jumlah skor belahan genap (Y) = 93, $\sigma_2 = 1,6987$, $\sigma^2_2 = 2,8857$.

Jumlah skor total (t) = 209 (X+Y), $\sigma_t = 3,5349$, $\sigma^2_t = 12,495$

Memasukkan data ke dalam rumus Flanagan:

$$r_{tt} = 2 \left(1 - \frac{4,7809 + 2,8857}{12,495} \right)$$

$$= 2 \left(1 - \frac{7,6666}{12,495} \right)$$

$$= 2 (1 - 0,61357) = 2 \times 0,38643 = 0,773.$$

Harga r_{tt} , ini bila dikoreksi dengan harga Product Moment; menjadi $0,773 > 0,641$ (99 %), dan $0,773 > 0,514$ (

95 %). Simpulannya tes tersebut memiliki koefisien stabilitas atau reliabilitas internal yang signifikan. Dan terlihat bahwa selisih harga rumus Flanagan dengan rumus Spearman Brown sangat kecil.

3). Aplikasi Rumus Rulon

Cara menghitung reliabilitas dengan rumus Rulon tetap berdasarkan data di atas. Spearman Brown berangkat dari hasil perhitungan Product Moment, Flanagan dengan mencari Standar Deviasi Kuadrat untuk skor ganjil, skor genap, dan skor total. Rulon, menggunakan kuadrat dari deviasi nilai ganjil, nilai genap, dan kuadrat standar deviasi dari skore total.

Langkahnya terinci atas, (1) membelah hasil tes menjadi dua (X) dan (Y), serta skor total, (2) Mencari deviasi antara skor ganjil dan genap, (3) mencari standar deviasi kuadrat dari deviasi nilai tersebut dan standar deviasi kuadrat dari skor total, (4) menghitung besarnya koefisien reliabilitas, dengan rumus Rulon seperti berikut.

$$r_{tt} = 1 - \frac{\sigma^2_d}{\sigma^2_t}$$

Keterangan:

r_{tt} = koefisien reliabilitas

σ^2_d = varian perbedaan skor pada ke dua belahan tes.

σ^2_t = varian total (skor perolehan)

Tabel Kerja untuk Rumus Rulon

Peserta Tes	X	Y	(X-Y)	Total (t)
1	7	5	+2	12
2	9	8	+1	17
3	10	7	+3	17
4	8	8	0	16
5	9	5	+4	14
6	5	4	+1	9
7	7	9	-2	16
8	10	6	+4	16
9	6	5	+1	11
10	3	3	0	6
11	5	5	0	10
12	10	7	+3	17
13	8	7	+1	15
14	9	6	+3	15
15	10	8	+2	18
N = 15	116	93	+23	209

Berdasarkan data di atas, maka diperoleh: $\sigma_d = 1,6765$, sehingga σ^2_d menjadi 2,81061, dan σ^2_t sebesar 12.495.

Memasukkan data ke dalam rumus : $r_{tt} = \frac{2,81061}{12,495} = 0,775$.

Koefisien reliabilitas sebesar 0,775, kemudian dikompermasikan dengan r kritis Product Moment. Hasilnya: $r_{tt} = 0,775 > 0,641$ (99 %), dan $0,775 > 0,514$ (95%). Dengan

demikian berdasarkan rumus Rulo tes tersebut juga reliabel, dan selisihnya kecil.

4.3.2.4 Metode Pengukuran Homogenitas Tes

Metode ini digunakan untuk penentuan koefisien konsistensi tes dengan tidak membelah tes tersebut menjadi dua. Karena jumlah item ganjil atau komposisi antara item-item ganjil dan genap tidak homogen. Dalam hal ini dapat digunakan pendekatan pengukuran inter-item dengan memperhitungkan penyimpangan masing-masing butir item. Rumus yang digunakan: (a) KR. 20, (b) KR. 21, (c) Koefisien Alpha.

a. Aplikasi Rumus KR. 20

Rumus KR 20 dan KR 21, ditemukan oleh Kuder dan Richardson tahun 1937. Bentuk rumus KR 20 : $r_{tt} =$

$$\left[\frac{n}{n-1} \right] \left[1 - \frac{\sum pq}{\sigma^2_t} \right]$$

Keterangan:

r_{tt} = koefisien reliabilitas

n / k = banyak soal dalam perangkat tes

σ^2_t = varian total (skor perolehan)

p = proporsi yang menjawab benar tes tersebut

q = $1-p$

Sebagai ilustrasi digunakan data yang tersaji pada tabel berikut.

Data Siswa Peserta Tes Berjumlah 10 orang

No	Soal												Skor
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	8
2	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	9
3	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	5
4	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	4
5	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3
6	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	7
7	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	6
8	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	6
9	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
10	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	5
P	,8	,8	,1	,4	,6	,3	,4	,4	,3	,6	,2	,6	0,458
Q	,2	,2	,9	,6	,4	,7	,6	,6	,7	,4	,8	,4	0,542
Pq	,16	,16	,9	,24	,24	,21	,24	,24	,21	,24	,16	,24	2,43

Rata-rata skor = 5,5, varian total = 4,722, $\sum pq = 243$.

Memasukkan data ke dalam rumus KR 20:

$$r_{tt} = \left[\frac{n}{n-1} \right] \left[1 - \frac{\sum pq}{\sigma^2_t} \right]$$

$$= \left[\frac{12}{11} \right] \left[1 - \frac{2,43}{4,722} \right]$$

$$= 1,091 \times 0,515 = 0,562.$$

Jadi koefisien reliabilitas tes tersebut adalah 0,562.

Aplikasi Rumus KR.21

Rumus KR 21 sedikit berbeda dari KR 20. Estimasi varians kekeliruan pengukuran σ^2_e dicari melalui [roduk rata-rata p kali rata-rata q dikali banyaknya soal, formulasi rumus KR 21 : $r_{tt} =$

$$\left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{nxMpxMq}{\sigma^2_t} \right)$$

Keterangan:

r_{tt} = koefien reliabilitas

n = banyaknya soal

M_p = rata-rata p

M_q = rata-rata q (1-p)

σ^2_t = varian total

Berdasarkan data seperti tercantum dalam tabel di atas, dapat dihitung koefisien reliabilitas dengan rumus KR 21, seperti berikut.

$$\begin{aligned} r_{tt} &= \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{nxM_p x M_q}{\sigma^2_t} \right) \\ &= \left(\frac{12}{12-1} \right) \left(1 - \frac{12 \times 0,458 \times 0,542}{4,722} \right) \\ &= 1,091 \times (1 - 0,631) \\ &= 1,091 \times 0,368 \\ &= 0,403 \end{aligned}$$

Hasil estimasi dengan KR 21, lebih rendah jika dibandingkan dengan KR 20. Sebab KR 20 menggunakan perhitungan yang lebih cermat, karena itu di dalam praktek lebih sering dipakai untuk menentukan reliabilitas alat ukur.

c. Aplikasi Rumus Koefisien Alpha

Menurut Cronbach, rumus Alpha dapat digunakan untuk mengukur reliabilitas alat ukur yang menggunakan skala; seperti tes sikap skala Likert, dan tes yang menggunakan bentuk esai. Adapun bentuk rumus Alpha adalah:

$$R_{tt} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sigma^2_b}{\sigma^2_t} \right)$$

Keterangan:

r_{tt} = koefisien reliabilitas

k (n) = banyaknya butir tes

σ^2_b = varian butir

σ^2_t = varian skor total

Tabel Kerja Penerapan Rumus Alpha untuk Menghitung Reliabilitas

Peserta Tes	Nomor Butir					Skorr X	Kuadrat X ²
	1	2	3	4	5		
1	5	7	3	5	7	27	729
2	8	8	6	8	9	39	1521
3	4	4	4	3	7	22	484
4	7	6	7	4	7	31	961
5	5	6	5	6	8	30	900
6	8	5	7	7	7	34	1156
7	6	5	6	7	7	31	961
8	4	3	5	4	5	21	441
9	8	7	7	8	7	37	1369
10	5	6	4	5	7	27	729
Jumlah	60	57	54	57	71	299	9251
σ^2_b	1,55	1,42	1,36	1,68	0,94		
σ^2_t	2,40	2,01	1,84	2,81	0,89	9,95	

Cara menghitung kuadrat varian skor total:

$$\begin{aligned}\sigma^2_t &= \frac{X^2 - \frac{(X)^2}{N}}{N} \\ &= \frac{9251 - \frac{299^2}{10}}{10} \\ &= \frac{9251 - \frac{89401}{10}}{10} \\ &= \frac{310,9}{10} = 31,09\end{aligned}$$

Dari data di atas dapat diketahui: $k = 5$, $N = 10$, $\sigma^2_b = 9,5$, dan $\sigma^2_t = 31,09$

$$\begin{aligned}r_{tt} &= \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sigma^2_b}{\sigma^2_t} \right) \\ &= \left(\frac{5}{5-1} \right) \left(1 - \frac{9,5}{31,09} \right) \\ &= \left(\frac{5}{4} \right) (1 - 0,30556) \\ &= 1,25 - 0,6944 = 0,868.\end{aligned}$$

Setelah dikoreksi dengan harga r kritis Product Moment, maka $0,868 > 0,765$ untuk $N = 10$. Dapat disimpulkan bahwa tes tersebut memiliki reliabilitas yang signifikan, dan bisa digunakan sebagai alat ukur hasil belajar.

Selanjutnya perhitungan tentang reliabilitas alat ukur dapat dilakukan dengan bantuan program Excel. Reliabilitas alat ukur berupa tes, menggunakan Rumus KR 20, yang sedikit berbeda dari Rumus KR 20 di atas. Adapun Rumus dimaksud adalah:

$$r_{tt} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \frac{SD^2_t - \sum(pq)}{SD^2_t}$$

Langkah-langkahnya sebagai berikut: (1) menetapkan k, (2) menghitung SD^2_t , (3) menghitung p, (4) menghitung q, (5) menghitung pq, (6) menghitung sigma pq, (7) menghitung koefisien KR 20.

Alat ukur nontes, dihitung reliabilitasnya dengan rumus Alpha Cronbach. Formulasi rumusnya adalah:

$$r_{tt} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \frac{SD^2_t - \sum(SD^2_i)}{SD^2_t}$$

Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut: (1) menetapkan k, (2) menghitung SD^2_t , (3) menghitung SD^2_i , (4) menghitung sigma SD^2_i , (menghitung koefisien Alpha Cronbach).

Sebagai acuan koefisien reliabilitas, dirujuk pendapat Dalli S. Naga bahwa alat ukur dikatakan handal apabila koefisiennya sebesar 0,75.

4.4 Tingkat Kesukaran

Item yang baik adalah item dengan tingkat kesukaran tidak terlalu sukar dan tidak terlalu mudah. Sebab tingkat kesukaran item itu memiliki korelasi dengan daya beda. Item yang memiliki tingkat kesukaran maksimal, daya bedanya

akan rendah, demikian pula dengan item yang terlalu mudah. Oleh karena itu sebaiknya tingkat kesukaran tes dipertahankan pada jenjang yang sedang.

Tingkat kesukaran item dinyatakan dalam proporsi perbandingan antara yang menjawab benar dengan yang menjawab salah seluruh soal. Contoh item soal dijawab oleh 50 orang, kemudian yang benar adalah 30 orang. Berarti prosentase yang menjawab benar adalah 0,60 atau tingkat kesukarannya adalah 60 %. Tingkat kesukaran butir tes dapat ditentukan dengan berbagai teknik.

4.4.1 Penentuan Tingkat Kesukaran dengan Indeks Kesukaran Rata-Rata (IKR)

Indeks kesukaran rata-rata dapat dihitung dengan jalan menentukan perbandingan antara jumlah subjek yang menjawab benar pada suatu butir tes dengan jumlah seluruh subjek yang menjawab butir tes tersebut.

$$\text{Formulasi rumusnya: } P(\text{IKR}) = \frac{SB}{N}$$

Keterangan:

P (IKR) = indeks kesukaran rata-rata

SB = subjek yang menjawab benar butir tes yang diuji

N = jumlah semua subjek yang menjawab butir tes itu

Contoh: Diuji tingkat kesukaran salah satu butir tes dari suatu perangkat tes. Butir tes tersebut dijawab oleh 100 orang, yang menjawab benar butir itu sebanyak 70 orang. Indeks kesukarannya dapat dihitung sebagai berikut.

$$IKR = \frac{SB}{N} = \frac{70}{100} = 0,70$$

Indeks kesukaran rata-rata sangat banyak digunakan, namun dalam hal ini terdapat hubungan yang terbalik antara taraf kesukaran butir dengan IKR. Semakin kecil IKR yang didapat, semakin tinggi taraf kesukaran butir tes itu. Hal ini mudah dipahami, karena makin kecil IKR berarti makin sedikit jumlah siswa yang menjawab benar; simpulannya tes tersebut makin sulit.

Suatu butir tes dapat dipakai apabila IKR nya antara **0,25 sampai 0,75**.

4.4.2 Cara lain

Cara lain untuk menguji tingkat kesukaran diketengahkan oleh Johnson (dalam Dantes, 2001:6), yaitu dengan Skala Bivariat. Perhitungannya didasarkan atas pengambilan 27% subjek yang mempunyai skor tertinggi dan 27% subjek yang mempunyai skor terendah. Formulasi rumus

Skala Bivariat adalah sebagai berikut: $P = \frac{P_H + P_L}{2}$

Keterangan:

P = Indeks kesukaran

P_H = Proporsi subjek golongan atas yang jawabannya benar terhadap butir tes yang diuji

P_L = Proporsi subjek golongan bawah yang jawabannya benar terhadap butir tes yang diuji

Contoh penterapannya: suatu butir tes dikerjakan oleh 100 orang siswa. Dari 27 orang (27%) golongan atas yang menjawab benar adalah 20 orang. Sedangkan 27% (27) orang

golongan bawah yang menjawab benar adalah 6 orang. Dengan demikian proporsi subjek golongan atas yang menjawab benar (PH) = $\frac{20}{27} = 0,74$.

Dan proporsi golongan bawah yang menjawab benar (PL) tes itu adalah : $\frac{6}{27} = 0,22$. Dengan rumus Skala Bivariat dapat

dihitung tingkat kesukaran butir tes tersebut, yaitu: P =

$$\frac{P_H + P_L}{2} = \frac{0,74 + 0,22}{2} = \frac{0,96}{2} = 0,48$$

Jonhson menganjurkan bahwa indeks kesukaran yang dianggap memadai adalah antara 0,10 – 0,90.

4.5 Daya Beda

Daya beda soal diukur dari kesesuaian soal itu dengan keseluruhan tes (perangkat soal), dalam membedakan antara mereka yang tinggi kemampuannya dan mereka yang rendah kemampuannya yang diukur oleh tes tersebut. Penentuan daya beda tes, diuji dengan korelasi antara skor pada soal tertentu dengan skor total.

Tentang tingkat kesukaran dan daya beda, dapat dicari sekaligus; sebagaimana dikemukakan oleh Nurkencana dan Sunartana (1986:134).

Rumus tingkat kesukaran atau derajat kesukaran (*degrees of difficulty*) adalah : $Dk / TK = \frac{W_L + W_H}{N_L + N_H} \times 100\%$

Keterangan:

DK/TK = derajat kesukaran/tingkat kesukaran

NL = jumlah kelompok bawah

NH = jumlah kelompok atas

WL = jumlah individu kelompok bawah (27%) yang tidak menjawab atau

Menjawab salah pada item tertentu

WH = jumlah individu kelompok atas (27%) yang tidak menjawab atau

Menjawab salah pada item tertentu

Rumus daya beda (DB) atau discriminating power (DP)

adalah: $DB/DP = \frac{W_L - W_H}{n}$

Keterangan:

DB = daya beda

n = jumlah kelompok atas atau kelompok bawah

Contoh aplikasinya:

- a. Siswa yang mengikuti tes sebanyak 50 orang, kemudian jawaban dari siswa tersebut disusun dari skor tertinggi sampai skor terendah
- b. Ambil 27 % kelompok tinggi ($\frac{27}{100} \times 50 = 13,5$, dibulatkan = 14 orang. Demikian pula 27 % kelompok bawah $27\% \times 50 \text{ orang} = 14 \text{ orang}$
- c. Misalnya data yang diperoleh sebagai berikut.
 - 1). Untuk item no. 1, dari kelompok bawah salah (WL) = 9 orang dan atas yang salah (WH) = 2 orang

- 2). Untuk item no. 2 kelompok bawah salah (WL) = 8, dan kelompok atas yang salah (WH) = 5.
- 3). Untuk item no. 3 kelompok bawah yang salah (WL) = 14, dan kelompok atas yang salah (WH) = 8
- 4). Untuk item no. 4, kelompok bawah salah (WL) = 6, dan kelompok atas yang salah (WH) = tidak ada
- 5). Untuk item no. 5 kelompok bawah salah (WL) = 13 dan kelompok atas yang salah adalah 11 orang
- 6). Untuk item no. 6 kelompok bawah yang salah (WL) adalah 2, dan kelompok atas (WH) sebanyak 3 orang

4.6 Menilai efektivitas dari alternatif jawaban pada tes objektif.

Pola jawaban diperoleh dengan menghitung banyaknya pengikut ujian yang menjawab masing-masing alternatif tersebut. Suatu alternatif dikatakan berfungsi , bila mempunyai daya tarik bagi pengikut tes untuk memilihnya.

Menurut Slameto (2001:224) distraktor berfungsi baik, jika paling sedikit 5 % dari pengikut tes memilihnya. Kemudian Thoha (2001:150), mengatakan bahwa distraktor yang baik paling tidak dipilih oleh sedikitnya 2 % pengikut tes.

a. Sajikan data dalam tabel

No.item	WL	WH	WL + WH	WL - WH
1	9	2	11	7
2	8	5	13	3
3	14	8	23	6
4	6	0	6	6
5	13	11	24	2
6	2	3	5	-1

b. Memasukkan data ke dalam rumus

Mencari Tingkat Kesukaran.

1). Untuk item nomor 1, $DK/TK = \frac{11}{28} \times 100\% = 0,39$

2). Untuk item nomor 2, $DK/TK = \frac{13}{28} \times 100\% = 0,46$

3). Untuk item nomor 3, $DK/TK = \frac{23}{28} \times 100\% = 0,82$

4). Untuk item nomor 4, $DK/TK = \frac{6}{28} \times 100\% = 0,21$

5). Untuk item nomor 5, $DK/TK = \frac{24}{28} \times 100\% = 0,86$

6). Untuk item nomor 6, $DK/TK = \frac{5}{28} \times 100\% = 0,18$

Mencari daya beda.

1). Untuk item nomor 1, $DB = \frac{7}{14} = 0,50$

2). Untuk item nomor 2, $DB = \frac{3}{14} = 0,21$

3). Untuk item nomor 3, $DB = \frac{6}{14} = 0,43$

4). Untuk item nomor 4, $DB = \frac{6}{14} = 0,43$

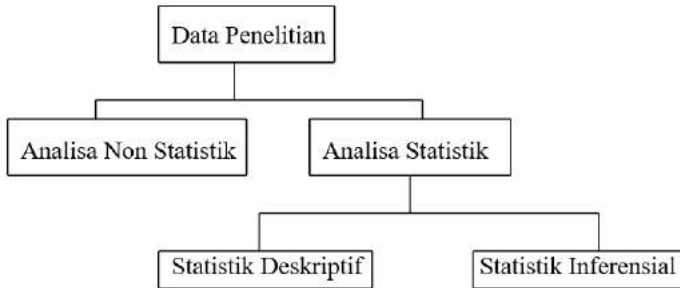
5). Untuk item nomor 5, $DB = \frac{2}{14} = 0,14$

6). Untuk item nomor 6, $DB = \frac{-1}{14} = -0,07$

Daya beda yang ideal adalah **0,40** ke atas, namun untuk ulangan-ulangan harian masih dapat ditolerir DB sebesar 0,20.

BAB V METODE PENGOLAHAN DATA

Analisis terhadap data penelitian merupakan langkah yang sangat kritis. Pola analisis yang digunakan harus dipikirkan secara cermat oleh peneliti. Secara garis besar ada dua metode analisis untuk mengolah data penelitian, yakni: analisis statistik dan non statistik. Yatim Riyanto (2001:105), menggambarkan seperti berikut.



5.1 Analisis Non-Statistik

Analisis non statistik digunakan untuk mengolah data yang bersifat kualitatif, biasanya berupa studi literer atau empiris. Analisis non statistik sering juga disebut metode pengolahan data secara deskriptif, yaitu suatu cara pengolahan data yang dilakukan dengan jalan menyusun data secara sistematis; sehingga diperoleh suatu kesimpulan umum. Pengolahan sistematis maksudnya adalah menyusun data sedemikian rupa dengan menggunakan aturan- aturan tertentu. Ada tiga tehnik yang biasa digunakan, yaitu: (1) induksi, (2) argumentasi, dan (3) spekulasi.

Penyusunan data dengan tehnik induksi adalah terlebih dahulu dikemukakan fakta-fakta yang bersifat khusus. Selanjutnya atas dasar fakta tersebut ditarik suatu simpulan. Pengolahan data secara argumentasi maksudnya memberikan komentar dan alasan yang rasional terhadap informasi yang tergali lewat penelitian, selanjutnya ditarik simpulan yang logis. Pengolahan data secara spekulasi adalah menarik simpulan yang semata-mata didasarkan atas ketajaman rasio peneliti.

Dengan demikian pengolahan data secara deskriptif non statistik, maksudnya adalah memberikan deskripsi atau penjelasan yang rasional terhadap fakta-fakta yang tergali lewat penelitian atas dasar ketajaman rasio, tanpa menggunakan rumus-rumus statistik. Kesimpulan umum yang diharapkan adalah bersifat menyeluruh atau komprehensif, mengungkap pokok persoalan yang dibahas dari awal sampai akhir secara tuntas.

5.2 Analisis Statistik

Analisis statistik, model analisis yang digunakan harus relevan dengan: (1) jenis data yang akan dianalisis, (2) tujuan penelitian, (3) hipotesis yang akan diuji, dan (4) rancangan penelitiannya. Metode analisis statistik, terdiri atas dua jenis, yaitu: statistik deskriptif dan statistik inferensial.

5.2.1 Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif akan memberikan gambaran terhadap gejala-gejala penelitian, dengan menjawab pertanyaan atau rumusan masalah yang diajukan dalam

penelitian; tidak dimaksudkan untuk uji hipotesis penelitian. Penyajian hasil analisis deskriptif, biasanya berupa: tabel frekuensi, prosentase, dan berbagai bentuk grafik.

Jenis-jenis analisis data dengan statistik deskriptif, misalnya: (1) ukuran gejala memusat (tendensi sentral), seperti: mean, median, modus ; (2) ukuran dispersi (variabilitas), seperti: range, standar deviasi, dan koefisien variasi.

1). Mean (rata-rata hitung)

Mean adalah ukuran gejala pusat yang paling populer digunakan, dirumuskan dengan persamaan matematik seperti berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} \text{ atau } \bar{X} = \frac{\sum FX}{N}.$$

Contoh, data: 10,11, 12, 13, 14, 15, 16.

$$\text{Rata-rata hitungnya} = 91 : 7 = 13$$

Rata rata hitung sangat sensitif terhadap nilai ekstrim, karena itu apabila terdapat nilai ekstrim (*deviant score*) sebaiknya tidak digunakan mean. Kalau dipaksakan akan terjadi hasil yang bias, tidak mencerminkan kondisi sebenarnya.

Contoh, 10,11,12,13,14,15,16,200.

Rata-rata hitungnya = $291 : 7 = 41,57 = 42$ (dalam hal ini 200 skor ekstrim)

2). Median (titik tengah)

Ketentuan tentang median dan cara mencarinya disajikan pada uraian berikut.

- a. Data yang telah tersusun secara sistematis, maka 50 % dari data nilainya paling tinggi akan sama dengan nilai median; 50 % lagi dari data nilainya paling rendah sama dengan nilai median.
- b. Data ganjil, maka letak nilai median adalah pada data paling tengah. Sedangkan bila datanya genap, maka mediannya adalah rata-rata hitung dari dua data yang letaknya di tengah.
- c. Median digunakan untuk data yang memiliki skala ordinal.
- d. Dibandingkan dengan modus, median merupakan ukuran gejala pusat yang lebih stabil.
- e. Median tidak terlalu sensitif terhadap data yang ekstrim dibandingkan dengan mean.

Median dari data yang sudah tersusun dalam bentuk tabel didistribusi frekuensi, digunakan rumus seperti berikut.

$$Me = b + P \left(\frac{\frac{1}{2}n - F}{f} \right)$$

Keterangan:

Me = nilai Median

b = batas bawah kelas interval yang berisi median (kelas median)

n = banyaknya data

p = panjang kelas interval

F = jumlah frekuensi semua kelas interval dengan tanda kelas yang lebih kecil dari tanda kelas untuk kelas median

f = frekuensi kelas median

3). Modus (Mode)

Modus adalah nilai yang paling sering muncul dalam suatu kejadian atau peristiwa. Ukuran ini cocok untuk data yang memiliki skala nominal. Dalam kondisi yang modulusnya bersifat jamak, ukuran ini bisa menyulitkan. Data yang sudah tersusun dalam tabel didistribusi frekuensi, modulusnya dapat dicari dengan rumus berikut.

$$Mo = b + p \left(\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right)$$

Keterangan:

Mo = nilai Modus

B = batas bawah kelas dengan frekuensi terbanyak

p = panjang kelas interval

b_1 = frekuensi terbanyak dikurangi frekuensi interval kelas sebelumnya

b_2 = frekuensi terbanyak dikurangi frekuensi interval kelas sesudahnya

4). Range

Range atau rentang adalah selisih antara skor terbesar dengan skor terkecil pada suatu didistribusi data. Range ini merupakan ukuran dispersi yang kasar. Contoh: 3,4,7,16,20,30,38,53,61,88. Range (R) = $88 - 3 = 85$.

5). Simpangan Baku (Standar Deviasi)

Simpangan baku lebih sensitif terhadap setiap data yang ada, sifatnya cukup stabil dibandingkan dengan range.

Rumus menghitung simpangan baku :

$$S = \sqrt{\frac{n \sum X_1^2 - (\sum X_1)^2}{n(n-1)}} , \text{ Contohnya :}$$

No	X	X ²
1	6	36
2	7	49
3	8	64
4	9	81
5	10	100
6	11	121
7	12	144
8	13	169
9	14	194
Jumlah	90	960

$$S = \sqrt{\frac{9(960) - (90)^2}{9(9-1)}} = \sqrt{\frac{8640 - 8100}{72}} = 2,74$$

Jadi Simpangan Bakunya adalah 2,74.

6). Koefisien Varias

Koefisien Variasi digunakan untuk membandingkan dua kelompok data yang memiliki rata-rata yang berbeda jauh, dan satuan yang digunakan juga berbeda, sehingga diketahui yang mana karakteristiknya lebih homogen.

Koefisien variasi dihitung dengan rumus seperti berikut:

$$\text{Koefisien Variasi} = \frac{\text{SimpanganBaku}}{\text{Rata - rata}} \times 100 \%$$

7). Pengolahan Data Penelitian Atas Dasar Kategorisasi

Dalam hal ini Dantes (1983:25), mengemukakan pedoman konversi sebagai berikut.

$$\begin{aligned} \text{Mi} + 1 \text{ Sdi} & \text{ ————— } \text{Mi} + 3 \text{ SDi} = \text{tinggi} \\ \text{Mi} - 1 \text{ SDi} & \text{ ————— } < \text{Mi} + 1 \text{ SDi} = \text{sedang} \\ \text{Mi} - 3 \text{ SDi} & \text{ ————— } < \text{Mi} - 1 \text{ SDi} = \text{rendah.} \end{aligned}$$

Keterangan:

Mi adalah Mean ideal = $\frac{1}{2} \times$ (skor maksimal ideal + skor minimal ideal).

SDi adalah Standar Deviasi ideal = $\frac{1}{6} \times$ (skor maksimal ideal – skor minimal ideal)

5.2.2 Analisa Statistik Inferensial

Analisa statistik inferensial digunakan untuk uji hipotesis, baik tentang hubungan maupun perbedaan.

Hipotesis tentang perbedaan, diuji dengan tehnik seperti berikut.

1). Uji t (t tes)

Uji t pada dasarnya adalah untuk uji hipotesis nihil tentang perbedaan mean dari dua sampel atau varuabel. Masing-masing variabel tersebut berskala interval atau rasio dan adanya linieritas juga normalitas.

a. Uji t untuk sampel yang berkorelasi.

$$\text{Rumusnya: } t = \frac{\overline{X_1 - X_2}}{\sqrt{\frac{\sum D^2 - \frac{(\sum D)^2}{N}}{N(N-1)}}$$

Keterangan:

t = koefisien t

$\overline{X_1}$ = Mean sampel 1

$\overline{X_2}$ = Mean sampel 2

D = beda antara skor mean 1 dengan mean 2

D² = beda pangkat 2

N = jumlah pasangan

b. Uji t untuk sampel yang terpoisah dan variannya homogen

$$\text{Rumusnya: } t = \frac{\overline{X_1} - \overline{X_2}}{\sqrt{\left(\frac{\sum X_1^2 + \sum X_2^2}{n_1 + n_2 - 2}\right) \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

Keterangan:

t = koefisien t

$\sum X^2$ = jumlah deviasi pangkat dua

\overline{X} = Mean masing-masing sampel

n = jumlah kasus pada tiap sampel

c. Uji t untuk sampel terpisah dan variannya heterogen

$$\text{Rumusnya: } t = \frac{\overline{X_1} - \overline{X_2}}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan:

$\overline{X_1}$ = Mean sampel 1

$\overline{X_2}$ = Mean sampel 2

S_1^2 = Varian sampel 1

S_2^2 = Varian sampel 2

n = jumlah kasus masing-masing sampel

2). Uji Homogenitas, rumusnya: $F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$

Keterangan:

F = koefisien F tes

S_1^2 = Varian kelompok 1 (yang besar)

S_2^2 = Varian kelompok 2 (yang kecil)

3). Uji Z

Uji Z digunakan untuk uji hopotesis nihil tentang perbedaan Mean dari dua sampel / variabel. Masing-masing berskala interval. Jumlah N nya biasanya lebih besar dari 30 .

$$\text{Rumusnya: } Z = \frac{\overline{X_1} - \overline{X_2}}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan:

Z = koefisien Z

S_1^2 = Varian sampel 1

S_2^2 = Varian sampel 2

\overline{X}_1 = Mean sampel 1

\overline{X}_2 = Mean sampel 2

n_1 = jumlah kasus sampel 1

n_2 = jumlah kasus sampel 2

4). Uji X^2 (Chi Square Test)

Uji Chi Square digunakan untuk hipotesis tentang perbedaan frekuensi. Variabel-variabelnya dapat berskala nominal dan ordinal

a. Uji X^2 untuk sampel tunggal dengan dk./df 1,

$$K = 2$$

rumusnya:
$$X^2 = \sum_{i=1} \frac{(f_o - f_e) - 0,5)^2}{f_e}$$

$$i = 1$$

Keterangan:

X^2 = koefisien Chi Square

f_o = frekuensi observasi

f_e = frekuensi yang diharapkan

\sum = jumlah seluruh kategori dari 1 – k

$$i = 1$$

b. Uji Chi Square untuk sampel tunggal dengan dk/df lebih dari 1

$$\text{Rumusnya: } X^2 = \frac{(f_o - f_e)}{f_e}$$

Keterangan:

X^2 = koefisien Chi Square

f_o = frekuensi observasi

f_e = frekuensi yang diharapkan

c. Uji Chi Square untuk dua sampel atau lebih yang terpisah

$$\text{Rumusnya: } X^2 = \frac{N(ad - bc) - N/2)^2}{(a + c)(b + d)(a + b)(c + d)} \rightarrow \text{df } 1$$

Uji Chi Square untuk sampel yang berhubungan

$$\text{Rumusnya: } X^2 = \frac{((A - D) - 1)^2}{A + D}$$

Keterangan:

A = frekuensi sampel kolom A

D = frekuensi sampel kolom D

1 = bilangan konstan

5). Analisis Varian (Anava atau Anova)

Analisis varian digunakan untuk uji hipotesis nihil tentang perbedaan mean lebih dari dua sampel. Masing-masing datanya berskala interval atau rasio. Dalam Anava dituntut adanya normalitas, linieritas, dan homogenitas.

a. Analisis Varian untuk sampel yang sama

$$\text{Rumusnya: } F = \frac{VAS}{VDS}$$

Keterangan:

F = koefisien F

VAS = Variasi Antar Sampel

Variasi Dalam Sampel

b. Analisis Varian untuk sampel yang tidak sama

$$\text{Rumusnya: } F = \frac{MS(T_r)}{MSE}$$

Keterangan:

F = koefisien F

MS (T_r) = suatu ukuran variasi antar sampel yang disebut treatment Mean

Square, yang diperoleh dengan jalan membagi T_r dengan df.

MSE = ukuran variasi di dalam sampel, disebut error mean square, ini

Didapat dengan jalan membagi SSE dengan derajat kebebasan.

c. Anava Dua Arah

Anava dua arah digunakan untuk uji hipotesis nihil tentang perbedaan pengaruh dari dua variabel yang berbeda terhadap sesuatu variabel. Datanya masing-masing berskala interval atau rasio.

$$\text{Untuk ROW} \longrightarrow F = \frac{MS_r}{MS_w}$$

$$\text{Untuk Colum} \longrightarrow F = \frac{MS_c}{MS_w}$$

$$\text{Untuk Interaction} \longrightarrow F = \frac{MS_r \times C}{MS_w}$$

Keterangan:

MS_r = Mean Sum Square between ROW

MS_w = Mean Sum Square Within Cell

MS_c = Mean Sum Square between Colum

C = Colum

Hipotesis Tentang Hubungan, diuji dengan tehnik analisis seperti berikut.

1). Korelasi Product Moment (r_{xy})

Korelasi product Moment digunakan untuk uji hipotesis tentang hubungan antara dua variabel (Variabel X dan Y). Masing-masing variabel berskala interval. Syarat lainnya adanya normalitas dan linieritas.

$$\text{Rumusnya: } r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2)(\sum y^2)}}$$

Keterangan:

R_{xy} = koefisien korelasi antara x dengan y

xy = hasil kali x dengan y

x^2 = deviasi dari nilai pada variabel x dikuadratkan

y^2 = deviasi dari nilai pada variabel y dikuadratkan

2). Korelasi Rank Order (r_{ho})

Korelasi Rank Order digunakan untuk uji hipotesis nihil tentang hubungan antara dua variabel (X dan Y). Masing-masing variabel tersebut berskal ordinal.

$$\text{Rumusnya adalah: } r_{ho} = 1 - \frac{6 \sum d^2}{N(N^2 - 1)}$$

Keterangan:

r_{ho} = koefisien korelasi Rank Order

d = perbedaan antara pasangan jenjang

N = jumlah pasangan

1 = bilangan konstan

6 = bilangan konstan

3). Korelasi Biserial (r_{bis})

Korelasi biserial digunakan untuk uji hipotesis nihil tentang hubungan antara dua variabel (X dan Y).

Variabel X berskala ordinal dua tingkatan sedangkan variabel Y berskala interval.

$$\text{Rumusnya : } r_{bis} = \frac{M_1 - M_2}{SD_{tot}} \left(\frac{PQ}{O} \right)$$

Keterangan:

r_{bis} = koefisien korelasi biserial

M_1 = mean dari sampel 1

M_2 = mean dari sampel 2

SD_{tot} = Standar deviasi total

P = Proporsi ($P = n/N$)

$Q = 1-P$

O = Tinggi ordinat

4). Korelasi Serial (r_{ser})

Korelasi serial digunakan untuk uji hipotesis nihil tentang hubungan antara dua variabel (X dan Y). Variabel X berskala ordinal tiga tingkatan ke atas, sedangkan variabel Y berskala interval.

$$\text{Rumusnya: } r_{\text{ser}} = \frac{\sum[(O_l - O_h)M]}{SD_{\text{tot}} \sum \left[\frac{(O_l - O_h)^2}{P} \right]}$$

Keterangan:

r_{ser} = koefisien korelasi serial

O_l = ordinat yang lebih rendah

O_h = ordinat yang lebih tinggi

M = mean dari tiap-tiap sub variabel (tingkatan)

SD_{tot} = Standar Deviasi total

P = proporsi segmen dlam sampel

5). Korelasi Point Biserial (r_{pbis})

Korelasi point biserial digunakan untuk uji hipotesis nihil tentang hubungan antara dua variabel (X dan Y). Variabel X berskala nominal dikotomus, sedangkan variabel Y berskala interval.

$$\text{Rumusnya: } r_{\text{pbis}} = \frac{M_1 + M_2}{SD_{\text{tot}}} \sqrt{PQ}$$

Keterangan:

r_{pbis} = koefisien korelasi point biserial

M_1 = mean dari sampel 1

M_2 = mean dari sampel 2

SD_{tot} = Standar Deviasi total

P = Proporsi segmen dalam sampel

$Q = 1 - P$

6). Korelasi Point Serial (r_{ps})

Korelasi Point Serial digunakan untuk uji hipotesis nihil tentang hubungan antara dua variabel (X dan Y). Variabel X berskala nominal nondikotomus, sedangkan variabel Y berskala interval.

$$\text{Rumusnya: } r_{ps} = \frac{\sum[(O_l - O_h)M]}{SD_{tot} \sqrt{\sum \frac{(O_l - O_h)^2}{P}}}$$

Keterangan:

r_{ps} = Koefisien korelasi point serial

O_1 = Ordinat yang lebih rendah

O_2 = Ordinat yang lebih tinggi

M = Mean dari masing-masing sub variabel (tingkatan)

SD_{tot} = Standar Deviasi total

P = Proporsi segmen dalam sampel

7). Korelasi Tetrachoric (r_t)

Korelasi tetrachoric digunakan untuk uji hipotesis tentang hubungan antara dua variabel (X dan Y). Variabel X berskala nominal dikotomus dan variabel Y juga berskala nominal dikotomus.

$$\text{Rumusnya: 1. } r_t = \frac{ad}{bc} \quad (\text{apabila } ad > bc).$$

$$2. r_t = \frac{bc}{ad} \quad (\text{apabila } bc > ad)$$

Keterangan :

r_t = koefisien korelasi tetrachoric

a,b,c,d = masing-masing frekuensi dari sel I, II, III, dan IV.

$bc > ad$ = bc lebih besar dari ad

$ad > bc$ = ad lebih besar dari bc.

8). Korelasi Contingency (CC)

Korelasi Contingency digunakan untuk uji hipotesis tentang hubungan antara dua variabel (variabel x dan Y). Variabel X berskala nominal dan variabel Y nya juga berskala nominal atau bisa juga variabel X berskala nominal dan variabel Y berskala ordinal.

$$\text{Rumusnya: } CC = \sqrt{\frac{X^2}{N + X^2}}$$

Keterangan

CC = koefisien korelasi contingency

$$X^2 = \text{koefisien Chi Square} = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

N = jumlah sampel / kasus

9). Korelasi Phi (Q).

Korelasi Phi digunakan untuk uji hipotesis nihil tentang hubungan antara dua variabel (variabel X dan Y). Masing-masing variabel berskala nominal dikotomus.

$$\text{Rumusnya: } Q = \sqrt{\frac{X^2}{N}}$$

Keterangan:

Q = koefisien korelasi Q

X^2 = koefisien Chi Square

N = jumlah sampel

10). Kendall's Coefficient of Concordance (W)

Kendal's Coefficient of Concordance digunakan untuk uji hipotesis nihil tentang hubungan antara dua atau lebih kelompok ranking. Masing-masing variabel datanya berskala ordinal.

$$\text{Rumusnya: } W = \frac{S_o}{S_{pa}}$$

Keterangan:

W = koefisien korelasi Kendall's CC

S_o = jumlah kuadrat deviasi dari K jumlah nomor ranking dari common meanya.

S_{pa} = jumlah kuadrat dari keadaan jika terjadi kesesuaian antara K ranking.

11). Cramer's Coefficient (V).

Cramer's Coefficient digunakan untuk uji hipotesis nihil tentang hubungan antara dua variabel (X dan Y). Masing-masing variabel tersebut berskala nominal dikotomus, seperti halnya rumus CC; menggunakan perhitungan dari X^2 .

$$\text{Rumusnya: } V = \sqrt{\frac{X^2}{(N)(\text{Min}(r-1, C-1))}}$$

Keterangan:

V = koefisien Kramers V

X^2 = koefisien X^2

N = jumlah sampel

(Min) = dipilih yang paling kecil, kolomnya atau barisnya, kemudian dikurangi 1

12). Gamma Koefisien (G)

Gamma koefisien digunakan untuk uji hipotesis nihil tentang hubungan antara dua variabel (X dan Y). Masing-masing variabel berskala ordinal (tiga tingkatan ke atas).

$$\text{Rumusnya: } \frac{n_s - n_d}{n_s + n_d}$$

Keterangan:

G = koefisien Gamma

n_s = jumlah pasangan yang konkordan

n_d = jumlah pasangan yang diskordan

13). Korelasi Parsial

Korelasi parsial digunakan untuk uji hipotesis tentang hubungan antara dua variabel atau lebih, hubungan tersebut diintroduksi oleh variabel lain. Data masing-masing variabel tersebut berskala interval. Misalnya penelitian tentang hubungan antara kemampuan verbal dengan kemampuan non verbal siswa bidang studi Bahasa Indonesia; diintroduksi dengan variabel umum.

$$\text{Rumusnya: } r_{12.3} = \frac{r_{12} - r_{13} - r_{23}}{\sqrt{(1 - r_{13}^2)(1 - r_{23}^2)}}$$

Keterangan:

r_{123} = koefisien korelasi parsial antara variabel 1 dan 2, variabel 3 sebagai variabel introduksi

r_{12} = koefisien korelasi variabel 1 dan 2

r_{13} = koefisien korelasi variabel 1 dengan 3
 r_{23} = koefisien korelasi variabel 2 dengan 3.

14). Regresi Sederhana

Regresi sederhana digunakan untuk uji hipotesis tentang hubungan antara prediktor dengan kriterium. Masing-masing variabel berskala interval.

$$\text{Rumusnya: } r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2)(\sum y^2)}}$$

Persamaan Regresinya:

$$\hat{Y} = ax + K$$

Keterangan:

\hat{Y} = kriterium

X = prediktor

a = bilangan koefisien prediktor yang menyatakan arah regresi

K = bilangan konstan

Uji Signifikan Garis Regresi, digunakan uji F.

$$\text{Rumusnya: } F_{\text{reg}} = \frac{RK_{\text{reg}}}{RK_{\text{res}}}$$

Keterangan:

F_{reg} = harga bilangan F

RK_{reg} = rerata kuadrat garis regresi

RK_{res} = rerata kuadrat residu

15). Regresi Ganda (Multiple Regression)

Regresi ganda digunakan untuk uji hipotesis tentang hubungan antara satu variabel (kriterium) dengan dua atau lebih variabel bebas (prediktor). Masing-masing variabel berskala interval.

Rumus untuk tiga prediktor: $R_{y123} =$

$$\sqrt{\frac{a1 \sum x1y + a2 \sum x2y + a3 \sum x3y}{\sum y^2}}$$

Untuk menentukan diterminasinya koefisien R dikuadratkan (R^2).

16). Analisis Kovarian

Analisis kovarian digunakan untuk uji hipotesis nihil tentang pengaruh satu variabel lain, dimana dilakukan pengendalian atau kontrol yang lebih teliti dari analisis varian. Masing-masing variabel berskala interval. Kovarian merupakan perpaduan antara varian dengan analisis regresi.

Rumusnya: $F = \frac{MK_{res} A}{MK_{res} d}$

BAB VI

METODOLOGI PENELITIAN PENDIDIKAN DAN PENELITIAN TINDAKAN KELAS

Guru merupakan pihak yang sering dituding sebagai orang yang paling bertanggung jawab terhadap kualitas pendidikan. Tudingan seperti itu tidak sepenuhnya benar, mengingat masih banyak sekali komponen pendidikan yang berpengaruh terhadap kualitas pendidikan. Namun demikian, guru merupakan komponen yang paling strategis dalam proses pendidikan. Oleh karena itu, banyak pihak menaruh harapan besar terhadap guru dalam meningkatkan kualitas pendidikan.

Untuk menyasar peningkatan kualitas pendidikan diperlukan profesionalisme guru yang memadai. Guru yang profesional adalah guru yang memiliki kemampuan profesional, yaitu kemampuan untuk dapat; (1) merencanakan program pembelajaran, (2) mengelola kegiatan pembelajaran, (3) menilai kemajuan kegiatan pembelajaran, (4) menafsirkan dan memanfaatkan hasil penilaian kemajuan belajar-mengajar dan informasi lainnya bagi penyempurnaan perencanaan pelaksanaan kegiatan belajar – mengajar (Sukidin et al., 2002)

Terkait dengan peningkatan kualitas pendidikan, sebetulnya merupakan persoalan pendidikan yang sangat krusial dan mondial. Persoalan pendidikan tersebut tidak hanya terletak pada guru atau dosen saja, melainkan semua elemen yang bersentuhan langsung dengan pendidikan.

Sehaluan dengan hal ini, Suparno (2008) menyatakan perdebatan tentang kurikulum, ujian akhir, sertifikasi guru dan dosen, pengangkatan tenaga guru dan dosen di daerah yang terpencil, serta tentang badan hukum pendidikan sebenarnya menjelaskan bahwa makin banyak orang mulai tertarik dan menaruh minat pada pengembangan dan penanganan persoalan pendidikan di Indonesia. Usaha sejumlah anggota masyarakat yang membuat terobosan pendidikan alternatif, juga menunjukkan bahwa masih banyak orang yang sungguh peka dan punya perhatian untuk menyumbangkan gagasan, pemikiran, dan tenaga bagi kemajuan pendidikan di Indonesia. Persoalannya adalah bagaimana gagasan – gagasan yang berbeda itu dapat dikoordinasikan sehingga dapat sungguh membantu pendidikan di Negara kita ini.

Terlepas dari usaha perbaikan pendidikan yang ditentukan dari atas (pemerintah pusat dan lokal), atau oleh para ahli pendidikan dengan pemikirannya, kiranya perlu dimulai proses pembaruan dan pengembangan pendidikan dari lapangan, yaitu dari kelas, sekolah, serta para pelaku pendidikan sendiri, yaitu guru, kepala sekolah, dosen, dan administrator. Bila ini terjadi maka perubahan pendidikan di Indonesia akan cepat terwujud karena dari atas dan dari bawah ada usaha memperbaiki diri. Usaha dari bawah inilah yang dapat dilakukan dengan menggunakan riset tindakan kelas (*classroom action research atau disingkat dengan CAR*), dan di Indonesia lazim diistilahkan dengan Penelitian Tindakan Kelas (PTK).

Penelitian tindakan kelas (PTK), cukup potensial untuk membantu memecahkan masalah guru dan menjelaskan profesinya sekaligus guna meningkatkan kinerjanya. Akan tetapi, dalam melaksanakan penelitian tindakan kelas masih banyak kendala yang dihadapi oleh guru. Di antara kendala – kendala yang dihadapi guru, yang paling krusial untuk dicari solusinya adalah mengenai pemahaman konsep dasar dan model implementasi penelitian tindakan kelas.

Dari paparan tersebut di atas bila berbicara tentang Metodologi Penelitian Pendidikan sudah seharusnya Penelitian Tindakan Kelas juga dikaji secara memadai. Pada uraian selanjutnya akan disajikan tentang konsep dasar, implementasi , dan model pelaporan Penelitian Tindakan Kelas (PTK).

BAB VII

KONSEP DASAR PTK

7.1 Sejarah PTK

Mengenai asal- muasal lahirnya rancangan penelitian tindakan kelas dapat ditelusuri dari awal penelitian dalam disiplin ilmu pendidikan yang diinspirasi pendekatan ilmiah yang diadvokasi oleh filsuf John Dewey (1910) dalam bukunya *How We Think dan The Sources of a Science of Education*. Pendekatan ilmiah yang digunakan Dewey memang sangat ideal, namun pendekatan demikian tidak mampu menyelesaikan masalah menjadi sebuah inkuiri sosial maupun kependidikan yang merupakan sebuah upaya kolaboratif (McTaggart, 1993). Muncul suatu kebutuhan yang mendesak dalam disiplin ilmu pendidikan yang lebih memfokuskan pada masalah praktek, bukan pada masalah teori.

Kebutuhan terhadap sebuah upaya kolaboratif dalam menyibak tabir pendidikan makin hari dirasakan makin mendesak. Pada akhir tahun 1970 dan awal tahun 1980, di Amerika Serikat muncul keinginan untuk mewujudkan kolaborasi demikian untuk mengembangkan profesionalisme pendidikan dan tenaga kependidikan. Gideonse (1983) mengusulkan perlu dilakukan restorasi terhadap pendekatan penelitian, sehingga penelitian itu merupakan suatu investasi terkendali terhadap berbagai aspek pendidikan dan pembelajaran dengan cara reflektif dan sistematis. Dukungan terhadap upaya kolaboratif ini makin meluas. Upaya

kolaboratif demikian ini dikenal sebagai sesuatu penelitian tindakan (*action research*). Namun, penelitian tindakan mengalami masa kemundurannya selama kurang lebih dua puluh tahun sejak Hogkinson mengadvokasikannya.

Dalam ilmu sosial, Kurt Lewin (dalam McTaggart, 1993) memahami hubungan antara teori dan praktik sebagai aplikasi dari hasil penelitian. Menurut Lewin bahwa kekuatan dari penelitian tindakan terletak pada fokus penelitian, yaitu ; pada masalah – masalah sosial spesifik. Kemmis (1982) bahkan menegaskan bahwa *'theory and action might develop together from application of the scientific approach'*. Penelitian tindakan merupakan suatu upaya kolaboratif antara peneliti dan aktor sosial. Selanjutnya, Stephen M. Corey melaporkan pemanfaatan penelitian tindakan untuk guru.

Menurut Sanford (1970), penelitian tindakan kelas merupakan suatu kegiatan siklistis yang bersifat menyeluruh, yang terdiri dari analisis, penemuan fakta, konseptualisasi, perencanaan, pelaksanaan, dan penemuan fakta tambahan dan evaluasi. Definisi penelitian teoristik dari penelitian tindakan yang lebih lengkap dan menggambarkan sifat dan karakteristik dari penelitian tindakan dikemukakan oleh Kemmis (1993). Menurutnya penelitian tindakan merupakan sebuah inkuiri yang bersifat reflektif mandiri yang dilakukan oleh partisipan dalam situasi sosial termasuk kependidikan dengan maksud untuk meningkatkan kematangan rasionalitas dari: (a) praktik – praktik sosial maupun kependidikan, (b) pemahaman terhadap praktik – praktik tersebut, dan (c) situasi pelaksanaan praktik – praktik pembelajaran.

Pencermatan terhadap definisi yang dikemukakan oleh Sanford dan Kemmis di atas, maka diperoleh suatu batasan penelitian tindakan sebagai sebuah proses investigasi terkendali yang berdaur – ulang dan bersifat reflektif mandiri, yang memiliki tujuan untuk melakukan perbaikan – perbaikan terhadap sistem, cara kerja, proses, isi, kompetensi atau situasi. Proses daur – ulang kegiatan dalam penelitian tindakan dapat dikaji pada bagian model implementasi PTK.

7.2 Pengertian PTK

Sebetulnya istilah penelitian tindakan berasal dari *frase action research* dalam bahasa Inggris. Disamping istilah tersebut, dikenal istilah lain yang sama – sama diterjemahkan dari *fase action research*, yaitu riset aksi, kaji tindak, dan riset tindakan. Penelitian tindakan yang akan dilakukan dalam kelas dikenal dengan penelitian tindakan kelas (PTK).

PTK adalah suatu bentuk penelitian yang dilaksanakan oleh guru untuk memecahkan masalah yang dihadapi dalam melaksanakan tugas pokoknya, yaitu mengelola pelaksanaan kegiatan pembelajaran dalam arti luas. Tujuan PTK secara umum adalah untuk memperbaiki pelaksanaan pembelajaran (Sudarsono, 1999).

PTK merupakan jembatan untuk mengatasi berbagai kekurangan penelitian di bidang pendidikan pada umumnya. Penelitian formal yang selama ini dilaksanakan di bidang pendidikan mempunyai beberapa kelemahan, antara lain : (1) penelitian di bidang pendidikan dilakukan oleh pakar atau peneliti yang berkerja di perguruan tinggi atau oleh peneliti

mandiri sehingga kurang menyentuh permasalahan yang dihadapi guru karena peneliti tidak mengikutsertakan guru dalam perencanaan maupun proses penelitian dan (2) hasil temuan penelitian yang dilakukan oleh peneliti tidak dipublikasikan dan seadanya dipublikasikan tidak sampai terbaca dan dipahami oleh guru. Kedua hal tersebut yang akan dicarikan jalan keluar melalui penelitian tindakan kelas.

PTK merupakan strategi pengembangan profesi guru karena: (1) menempatkan guru sebagai peneliti, bukan sebagai informan pasif, (2) menempatkan guru sebagai agen pembaharuan, dan (3) mengutamakan kerja kelompok antara guru, siswa, dan staf pimpinan sekolah lainnya dalam membangun kinerja sekolah yang lebih baik.

Seorang guru dapat melaksanakan PTK dalam mendukung tugas - tugasnya, maka akan sangat berpengaruh pada perilaku guru tersebut.

Pertama, dalam menyikapi masalah. Setiap kali menemui masalah dalam tugasnya, ia akan menyikapinya secara ilmiah sehingga akan memperoleh jalan keluar sebaik-baiknya, bukan sembarangan apalagi melepaskan diri dari tanggung jawab.

Kedua, cara melaksanakan tugas. Guru yang terbiasa melaksanakan PTK akan terus berpikir dan berusaha bagaimana ia dapat meningkatkan kualitas kinerjanya menjadi lebih baik dari sebelumnya.

Ketiga, cara menarik simpulan. Guru yang terbiasa melaksanakan PTK tidak mudah terjebak pada penarikan

simpulan secara gegabah. Ia akan cermat dalam mencari data, menganalisa data, dan menyimpulkannya.

Keempat, cara berpikir reflektif. Guru yang terbiasa melaksanakan PTK akan selalu berpikir ulang terhadap apa yang telah dilakukannya selama ini untuk perencanaan yang akan datang.

Dan *kelima*, cara memperlakukan kesejawatan. Guru yang terbiasa melaksanakan PTK akan terus berusaha membangun kesejawatan guna memperoleh peningkatan dan pengembangan profesinya. Dalam artian ia selalu menyadari kekuarangan dirinya akan kelebihan orang lain dalam arti yang positif (Suharsimi Arikunto, 2002).

Menurut Arikunto et. Al. (2006), dari namanya PTK sudah menunjukkan isi yang terkandung di dalamnya, yaitu sebuah kegiatan penelitian yang dilakukan di kelas. Dikarenakan ada tiga kata yang membentuk pengertian tersebut, maka ada tiga pengertian yang dapat diterangkan.

1. Penelitian – menunjuk pada suatu kegiatan mencermati suatu masalah dengan menggunakan cara dan aturan metodologi tertentu untuk memperoleh data atau informasi yang bermanfaat dalam meningkatkan mutu sesuatu hal yang menarik minat dan penting bagi peneliti (*researcher*).
2. Tindakan – menunjuk pada sesuatu gerak kegiatan yang sengaja dilakukan dengan tujuan tertentu. Dalam penelitian berbentuk rangkaian siklus kegiatan untuk siswa.

3. Kelas – dalam hal ini tidak terkait pada pengertian ruang – kelas, tetapi dalam pengertian yang lebih spesifik. Seperti yang sudah lama dikenal dalam bidang pendidikan dan pengajaran, yang dimaksud dengan istilah kelas adalah sekelompok siswa yang dalam waktu yang sama, menerima pelajaran yang sama dari guru yang sama pula.

Memang menurut pengertian lama – tetapi salah, kelas adalah sebuah ruang tempat guru mengajar dan untuk siswa yang sedang belajar. Untuk meluruskan pengertian yang salah dan di pahami secara luas oleh umum dengan ‘ruangan tempat guru mengajar’ tersebut, perlu ada penjelasan yang lebih rinci.

Menurut pengertian pengajaran, kelas bukan wujud ruangan, tetapi sekelompok peserta didik yang sedang belajar. Dengan demikian, penelitian tindakan kelas dapat dilakukan tidak hanya di ruang kelas, tetapi dimana saja tempatnya, yang penting ada sekelompok anak yang sedang belajar. Peristiwanya dapat terjadi di laboratorium, di perpustakaan, di lapangan olahraga, di tempat kunjungan, atau di tempat lain, yaitu tempat di mana siswa sedang berkerumun belajar tentang hal yang sama, dari seorang guru atau fasilitator yang sama. Ciri bahwa anak sedang keadaan belajar adalah otaknya aktif berpikir dan mencern bahan yang sedang dipelajari. Jangan sampai guru terkecoh kelihatannya anak duduk manis, tetapi perhatiannya ke lain tempat. Oleh karena itu, sekali – sekali guru harus mengadakan pengecekan, apakah siswa melamun, bermain, atau berpikir mengikuti pelajaran ?

Penelitian tindakan kelas diharapkan mampu mengatasi hambatan dan kelebihan metode penelitian pada umumnya. Dalam model penelitian tindakan kelas, ada beberapa hal yang menarik, yaitu: (1) para guru tidak lagi cukup dianggap sebagai subjek yang pasif penelitian, akan tetapi merupakan *partner* aktif yang diajak secara kolaboatif dari perencanaan penelitian sampai penerapan hasil penelitian, (2) guru tidak cukup dianggap sebagai penerima hasil penelitian, akan tetapi ikut bertanggung jawab dan berperan secara aktif untuk mengembangkan pengetahuan dan keterampilan sendiri melalui penelitian tindakan yang dilakukan terhadap proses pembelajaran yang dikelola, dan (3) guru dan peneliti dapat menciptakan kemitraan yang fungsional dan profesional. Dengan kemitraan itu, kedua actor tersebut akan menciptakan kondisi yang kondusif baik bagi peneliti maupun dalam mengembangkan profesionalisme masing – masing secara simbiotik mutualistik.

Dari uraian yang sudah dipaparkan sebelumnya dapat dikatakan bahwa PTK merupakan suatu studi terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama. Tindakan tersebut diberikan oleh guru atau dengan arahan dari guru yang dilakukan oleh siswa. Kesalahan umum yang terdapat dalam penelitian tindakan guru adalah penonjolan tindakan yang dilakukannya sendiri, misalnya guru memberikan tugas kelompok kepada siswa. Pengutarannya kalimat seperti itu kurang pas.

Seharusnya guru menonjolkan kegiatan yang harus dilakukan oleh siswa, misalnya siswa mengamati proses mencairnya es yang ditempatkan di panci tertutup dan panci terbuka, atau di dalam gelas. Siswa juga diminta membandingkan dan mencatat hasilnya. Dengan kata lain, guru melaporkan berlangsungnya proses belajar yang dialami siswa, perilakunya, perhatian mereka pada proses yang terjadi, mengamati hasil dari proses, mengadakan pencatatan hasil, mendiskusikan dengan teman kelompoknya, melaporkan di depan kelas, dan sebagainya. Sekali lagi, yang dikemukakan oleh guru dalam menuliskan laporan penelitian tindakan adalah hal – hal yang dilakukan oleh siswa.

Kata kelas yang kemudian membentuk istilah penelitian tindakan kelas memang berasal dari barat yang dikenal dengan istilah *classroom action research* (CAR). Di Indonesia disebut penelitian tindakan kelas (PTK). Sebetulnya dalam penulisan karya tulis ilmiah pengertiannya tidak sesempit itu. Oleh karena itu, dalam pembicaraan PTK ini kita pahami bukan penelitian tindakan kelas, tetapi juga oleh Kepala Sekolah, Pengawas, bahkan siapa saja yang berniat melakukan tindakan dalam rangka perbaikan hasil kerjanya. Kepala Sekolah yang statusnya guru dengan tambahan tugas, masih mempunyai tugas mengajar sehingga dapat melakukan PTK karena mempunyai kelas.

Sesuai dengan beberapa tugasnya, selain melakukan tindakan di kelas, Kepala Sekolah pun dapat melakukan tindakan kepada guru, staf tata usaha, atau apa saja yang berkaitan dengan tugasnya, antara lain perpustakaan,

lingkungan sekolah, dan hubungan antara sekolah dengan pihak lain di luar sekolah.

Penelitian yang dilakukan Kepala Sekolah selain melakukan tindakan kelas, lebih feasible dikenal sebagai penelitian tindakan (*action research* atau disingkat (AR). Hal ini disebabkan oleh tindakan yang dilakukan oleh Kepala Sekolah tidak bersentuhan dengan kelas (dalam artian sekelompok siswa dalam waktu yang sama, keadaan yang sama, menerima tindakan yang sama, dan oleh guru yang sama).

7.3 Prinsip – Prinsip PTK

Penelitian Tindakan Kelas yang akan dilakukan oleh guru, perlu dilandaskan oleh prinsip-prinsip seperti berikut.

1. Kegiatan Nyata Dalam Situasi rutin

Pada saat penelitian dilakukan peneliti tidak merubah kondisi yang ada, situasi tetap dipertahankan secara wajar. Hal ini dimaksudkan agar suasana komunikasi dalam kelas berjalan secara normal. Dengan demikian proses pembelajaran bersifat optimal dan hasil yang dicapai objektif.

2. Adanya Kesadaran dari Peneliti untuk Memperbaiki Kinerja

PTK dilakukan atas dasar filosofi bahwa setiap manusia tidak suka pada hal-hal yang bersifat statis. Manusia selalu menginginkan sesuatu yang lebih baik. Oleh karenanya selalu berusaha sampai harapan tercapai. PTK dirancang atas dasar kesadaran, bukan paksaan, dan rekayasa subjektif.

3. SWOT Sebagai Dasar Berpijak

PTK harus dimulai dari analisis SWOT, (*Strength*= kekuatan, *Weaknesses* = kelemahan, *Opportunity* = kesempatan, dan *Threat* = ancaman. Empat hal tersebut harus dipikirkan dengan cermat, baik dari sudut Guru maupun Siswa. Kekuatan dan kelemahan digali dari kondisi Guru dan Siswa. Sedangkan ancaman dan peluang disikapi atas dasar kondisi lingkungan sekitar.

4. Empiris dan Sistemik

PTK yang dirancang oleh guru hendaknya mempertimbangkan pengalamannya dan prosedurnya teratur, dengan mengoptimalkan semua unsur sesuai dengan fungsinya.

5. Prinsip SMART

S = *Sfesifik* : khusus tidak terlalu umum

M = *Managable* : dapat / mudah dilaksanakan dan dikelola.

A = *Acceptable* : dapat diterima siswa / lingkungan, dapat dicapai, dijangkau.

R = *Realistic* : operasional, nyata, dan jelas manfaatnya

T = *Time bound* : terencana / waktunya jelas.

7.4 Karakteristik PTK

Karakteristik PTK dalam hal ini dimaksudkan adalah ciri khas yang membedakan PTK dengan jenis penelitian yang lainnya. Karakteristik PTK diuraikan dalam paparan berikut

1. **Didasarkan atas masalah yang dihadapi guru dalam kegiatan oprasional.** Masalah yang diangkat dalam penelitian harus secara cermat disikapi sebagai problem objektif memang betul terjadi di kelas, bukan dimanipulasi.
2. **Adanya kolaborasi dalam pelaksanaan,** dalam hal ini peneliti (terutama yang bukan menjadi guru di kelas tersebut) hendaknya menjalin kerja sama intensip dengan pengajar di kelas tersebut. Hal tersebut dilakukan sejak identifikasi permasalahan kelas, perencanaan, pelaksanaan sampai pada pendiskusian pemecahan, dan penetapan tindak lanjut.
3. **Peneliti sebagai praktisi yang melakukan refleksi,** artinya peneliti senantiasa mencermati, menginternalisasi serta aktif mencari solusi setiap problem yang muncul dalam kegiatan PTK tersebut.
4. **PTK selalu komit memperbaiki kualitas pembelajaran,** maksudnya dalam penelitian tindakan kelas semua pihak terkait, terutama guru berusaha maksimal demi peningkatan mutu pembelajaran.
5. **Dilaksanakan dalam rangkaian kegiatan dengan beberapa siklus.** Penelitian tindakan dilakukan dengan tata langkah yang sistematis dikemas dalam satuan siklus berkelanjutan sampai berhenti pada siklus tertentu ketika peneliti yakin bahwa perlakuannya sudah mencapai hasil sesuai harapan.

7.5 Unsur-Unsur PTK

Klas dipandang sebagai suatu sistem terdiri atas beberapa unsur yang merupakan satu kesatuan. Unsur pembentuk dari suatu klas dketengahkan pada paparan berikut.

1. Unsur Siswa

Siswa dapat dicermati ketika mereka sedang asyik mengikuti proses pembelajaran, praktek, mengerjakan pekerjaan rumah, dan mengikuti kegiatan di luar sekolah.

2. Unsur Guru

Guru dicermati ketika sedang mengajar, membimbing, melayani, melakukan evaluasi, dan berkunjung ke rumah siswa.

3. Unsur Materi Pelajaran

Materi pelajaran dicermati dalam GBPP, program semesteran, RPP, dan ketika materi tersebut disajikan dalam pembelajaran

4. Unsur Sarana Pelajaran

Sarana pembelajarn yang dimaksud meliputi: sarana yang digunakan saat pembelajaran dan juga dalam tugas serta kegiatan praktik.

5. Unsur Hasil Pelajaran

Hasil pembelajarn lazimnya terdiri atas tiga ranah, yaitu: aspek kognitif, afektif, dan psikomotor.

6. Unsur Lingkungan

Lingkungan pembelajarn terpilah atas: lingkungan sekolah, keluarga, dan masyarakat.

7. Unsur Pengelolaan

Pengelolaan dimaksudkan adalah cara dan strategi memenid semua unsur yang tercakup dalam PTK, sehingga berperan maksimal sesuai dengan *Tufoksinya*.

7.6 Persyaratan PTK

PTK perlu dirancang dengan pertimbangan seksama tentang hal-hal yang dapat dipandang sebagai persyaratan minimal seperti berikut.

1. **PTK harus tertuju mengenai hal-hal yang terjadi di dalam klas**, bila tidak ditangani bisa menyebabkan rendahnya mutu pembelajaran
2. **Dalam PTK Guru dituntut pencermatan yang kontiniu, objektif, dan sistematis serta pencatan yang teliti** terhadap setiap masalah yang nantinya dicarikan solusi setepat mungkin.
3. **PTK dilakukan sekurang-kurang dua siklus**. Siklus pertama sangat menentukan siklus berikutnya.
4. **PTK berlangsung dalam suasana wajar**, tidak mengubah situasi yang sudah ada, seperti: materi, dan jadwal pelajaran.
5. **Tindakan dan model yang ditawarkan harus sungguh-sungguh dipahami** oleh peneliti, sehingga dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

6. **Model dan tindakan yang dirancang juga perlu dipahami oleh siswa** yang dijadikan sasaran, sehingga proses pembelajaran berlangsung dalam suasana familier, dan tidak dipaksakan, canggung atau kaku.

7.7 Prosedur PTK

1. Penetapan Fokus Masalah Penelitian

Masalah yang dijadikan kajian dalam PTK harus betul-betul bersumber di kelas tersebut, sifatnya objektif dan urgen

2. Perencanaan Tindakan

PTK harus direncanakan secara matang, sehingga perlu dilakukan langkah-langkah, seperti: membuat skenario pembelajaran sesuai dengan model, menyiapkan fasilitas dan sarana pendukung yang diperlukan, menyiapkan instrumen perekam data, menentukan jenis analisis, dan melakukan simulasi.

3. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan sesuai skenario yang telah ditetapkan di kelas dalam situasi aktual

4. Pengamatan

Pada saat pengamatan dilakukan perekaman data yang meliputi proses dan hasil dari pelaksanaan kegiatan. Hasil pengamatan akan dijadikan bahan evaluasi serta landasan dalam refleksi.

5. Refleksi

Pada saat refleksi dilakukan analisis dan perenungan cermat terhadap data terkait proses, masalah, dan hambatan yang muncul serta dicarikan solusi untuk penyempurnaan tindakan pada siklus berikutnya.

6. Tindal Lanjut

Dalam hal ini ada dua kemungkinan, pertama PTK dihentikan karena tujuan yang diharapkan sudah tercapai dan kedua dilanjutkan pada siklus berikutnya dengan melakukan tindakan mengacu pada hasil refleksi dari siklus sebelumnya, demikian seterusnya sampai tujuan tercapai.

7.8 Tujuan PTK

PTK merupakan salah satu cara yang strategis bagi guru untuk memperbaiki layanan pendidikan yang dilakukan dalam konteks peningkatan mutu pembelajaran, dan program sekolah. Dalam hal ini dapat di deskripsikan tujuan PTK, seperti terurai pada paparan berikut.

1. Inovasi Pembelajaran

PTK dilaksanakan untuk peningkatan mutu pembelajaran dengan menawarkan Model, strategi, program cemerlang sebagai buah pikir yang kreatif dari guru.

2. Pengembangan Kurikulum

Hasil yang digali lewat penelitian tindakan klas, dapat diadaftasi untuk penyempurnaan kurikulum guna

menjawab tuntutan *Stake Holders* yang dinamis sesuai perkembangan jaman.

3. Peningkatan Profesional Guru

Peningkatan profesional guru dapat dilakukan lewat jalur kualifikasi dan jalur empiris dalam melaksanakan tugas pendidikan dan pembelajaran di kelas yang diasuhnya. Hasil PTK yang dominan dikerjakan oleh guru sangat bermanfaat demi pendewasaan guru secara profesional. Baik terkait dengan peningkatan kompetensi edukatif, kepribadian, sosial maupun seni mengajar.

4. Menumbuhkembangkan budaya akademik di lingkungan sekolah. Sehingga tercipta sikap proaktif di dalam melakukan perbaikan mutu pendidikan dan pembelajaran secara berkelanjutan.

7.9 Model PTK

Ada beberapa model PTK dalam dunia pendidikan yang lazim dibicarakan. Hal tersebut diketengahkan pada uraian berikut.

1. Model Kurt Lewin (1990)

Kurt Lewin merupakan orang pertama yang memperkenalkan PTK. Satu siklus terdiri atas empat langkah, yaitu: *planning*, *acting*, *observing*, dan *reflecting*. Kemudian oleh Ernest T Stringer (1996), dijadikan tiga langkah, yakni: *planning*, *implementing*, dan *evaluating*.

2. Model Kemmis dan Mc. Taggart

Model yang di kembangkan oleh Stephen Kemmis, dan Robbin Mc. Taggart sangat dekat dengan Model Kurt Lewin, satu siklus tetap empat langkah, yaitu: perencanaan (*planning*), tindakan (*acting*), observasi (*observing*), dan refleksi (*reflecting*). Kemmis dan Taggart hanya memberi penekanan bahwa setelah satu siklus kemudian dilakukan refleksi diikuti perencanaan ulang yang sangat detail. Model Kemmis dan Taggart paling sering diadaptasi dalam praktek penelitian.

3. Model John Elliot

PTK Model John Elliot sangat detail, setiap langkah dalam suatu siklus terbagi lagi atas beberapa step.

7.10 Evaluasi PTK

Penilaian terhadap PTK, ada berdasarkan ketentuan yang bersifat umum, dan juga khusus. Dalam kesempatan ini akan disinggung kriteria umum yang diistilahkan dengan **APIK**.

A = Asli, keaslian PTK dapat ditelusuri dari: identitas peneliti, sekolah tempat tugas, foto, waktu, gaya bahasadan lampiran sebagai data pendukung.

P = Perlu, hal ini dilihat dari isi yang dijadikan fokus kajian. Rambu-rambunya: permasalahan tidak terlalu luas atau sempit, sesuai dengan tugas dan bidang keilmuan peneliti.

I = Ilmiah, kerangka tulisan sesuai dengan format karya ilmiah.

K = Konsisten, isi sesuai tufoksi guru/ peneliti, tidak kedaluwarsa, belum pernah dinilai.

BAB VIII

MODEL IMPLEMENTASI PTK

Penelitian tindakan sudah dirintis oleh John Dewey dalam bukunya *How We Think* (1910) dengan metode ilmiah dalam memecahkan persoalan. Menurut John Dewey, pemecahan masalah didekati dengan metode ilmiah seperti berikut :

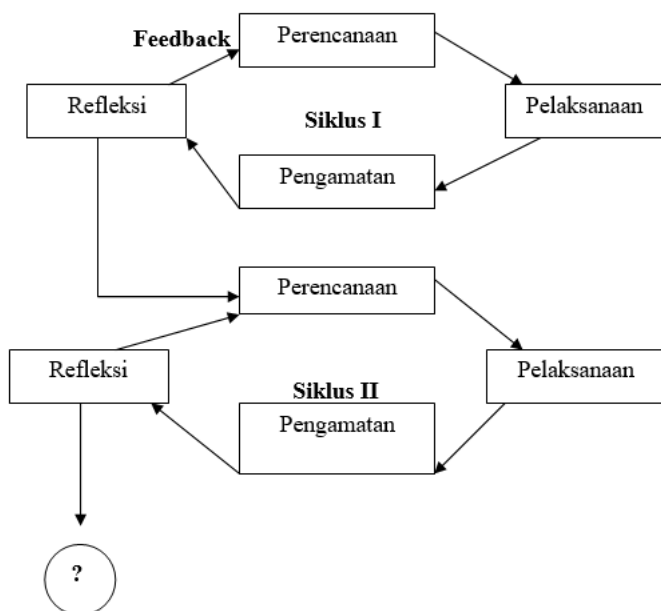
(1) klasifikasi pertanyaan utama, persoalan apa yang mau diteliti, (2) menentukan hipotesis, (3) koleksi data dan analisis data, (4) menarik simpulan, dan (5) menerima atau menolak hoptesis.

Para peneliti riset tindakan sekarang telah memandang Kurt Lewin sebagai bapak riset tindakan. Kurt Lewin adalah seorang praktisi dan teoretisi, ia mendirikan pusat riset untuk dinamika kelompok,yaitu *The Research Center for Group Dynamics* di *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), yang mengembangkan riset tindakan. Kurt Lewis adalah orang pertama yang menggunakan istilah *action research* (riset tindakan) pada 1946 dalam makalahnya '*Action research and Minority Problems*'. Ia mennggunakan riset tindakan untuk memecahkan persoalan sosial di masyarakat waktu itu yang disebabkan oleh akibat perang. Dengan adanya riset itu lalu terjadilah perubahan sosial. Dalam riset tindakan dia menekankan pentingnya kerjasama dalam mengumpulkan data sosial. Meskipun hanya hanya berpusat pada bidang sosial, riset tindakan sangat berdampak besar dalam menggerakkan masyarakat. Sayangnya, sampai dengan

tahun 1970, metode Lewin belum bergema dalam dunia pendidikan.

Riset tindakan yang dikemukakan oleh Lewin ini, kemudian diadopsi oleh Kemmis dan McTaggart (1988) dalam bukunya *'The Action Research Planner'*. Setiap siklus dalam penelitian tindakan atau jika dilakukan di kelas akan menjadi peneliti tindakan kelas terdiri atas empat tahapan, yang tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, tahap pengamatan, dan tahap refleksi.

Adapun model implementasi PTK yang dikemukakan oleh Kemmis dan McTanggart seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Model Implementasi PTK
(Diadaptasikan dari Kemmis dan McTaggart, 1988)

Tahap 1 : Menyusun rancangan tindakan (*planning*).

Dalam tahap ini peneliti menjelaskan tentang apa, mengapa, kapan, dimana, oleh siapa dan bagaimana tindakan tersebut dilakukan. Penelitian yang ideal sebetulnya dilakukan secara berpasangan antara pihak yang melakukan tindakan dan pihak yang mengamati jalannya tindakan. Istilah untuk cara ini adalah penelitian kolaborasi. Cara ini dikatakan ideal karena adanya upaya untuk mengurangi unsur subjektivitas pengamatan serta mutu kecermatan amatan yang dilakukan. Dengan mudah dapat diterima bahwa pengamatan yang diarahkan pada diri – sendiri biasanya kurang teliti dibandingkan dengan pengamatan yang dilakukan terhadap hal – hal yang berada di luar diri, karena unsur subjektivits yang berpengaruh, yaitu cenderung menguntungkan dirinya. Apabila pengamatan dilakukan oleh orang lain, pengamatan lebih cermat dan hasilnya akan lebih objektif.

Dalam penelitian kalaborasi, pihak yang melakukan tindakan adalah guru itu sendiri, sedangkan yang diminta melakukan pengamatan terhadap berlangsungnya proses tindakan adalah peneliti, bukan guru yang sedang melakukan tindakan. Kolaborasi juga dapat dilakukan oleh dua orang guru, yang dengan cara bergantian mengamati. Ketika sedang mengajar, dia adalah seorang guru, ketika sedang mengamati, dia adalah seorang peneliti.

Dalam tahap menyusun rancangan ini peneliti menentukan titik atau fokus peristiwa yang perlu mendapatkan perhatian khusus untuk diamati, kemudian membuat sebuah instrumen pengamatan untuk membantu peneliti merekam

fakta yang terjadi selama tindakan berlangsung. Jika digunakan dalam penelitian ini bentuk terpisah maka peneliti dan pelaksana harus melakukan kesepakatan antara keduanya. Dikarenakan pelaksana guru – peneliti adalah pihak yang paling berkepentingan untuk meningkatkan kinerja, maka pemilihan strategi pembelajaran disesuaikan dengan selera dan kepentingan guru – peneliti, agar pelaksanaan tindakan dapat terjadi secara wajar, realistis, dan dapat dikelola dengan mudah.

Tahap 2 : Pelaksanaan Tindakan (*acting*)

Tahap kedua dari penelitian tindakan adalah pelaksanaan yang merupakan implementasi atau penerapan isi rancangan, yaitu menerapkan tindak kelas. Hal yang perlu diingat adalah bahwa dalam tahap kedua ini pelaksana (guru) harus ingat dan berusaha menaati apa yang sudah dirumuskan dalam rancangan, tetapi harus pula berlaku wajar, tidak dibuat – buat. Dalam refleksi, keterkaitan antara pelaksanaan dengan perencanaan perlu diperhatikan secara saksama agar sinkron dengan maksud semula.

Ketika mengajukan laporan penelitiannya, peneliti tidak melaporkan seperti apa perencanaan yang dibuat tetapi langsung melaporkan pelaksanaannya. Oleh karena itu, bentuk dan isi laporannya harus sudah lengkap menggambarkan semua kegiatan yang dilakukan, mulai dari persiapan sampai penyelesaian. Banyak di antara karya tulis yang diajukan oleh guru tidak dapat di nilai atau diterima oleh tim penilai karena isi laporannya tidak lengkap. Pada umumnya penulis merasa

sudah menjelaskan tahapan metode yang dilaksanakan dalam tindakan, padahal baru disinggung dalam kajian pustaka saja, dan belum dijelaskan secara rinci bagaimana keterlaksanaannya ketika tindakan terjadi.

Tahap 3 : Pengamatan (*observing*).

Tahapan ketiga, yaitu kegiatan pengamatan yang dilakukan oleh pengamatan. Sebetulnya sedikit kurang tepat kalau pengamatan ini dipisahkan dengan pelaksanaan tindakan karena seharusnya pengamatan dilakukan pada waktu tindakan sedang dilakukan. Jadi, keduanya berlangsung dalam waktu yang sama. Sebutan tahap ketiga diberikan untuk memberikan peluang pada guru pelaksana yang juga berstatus pengamat. Ketika guru tersebut sedang melakukan tindakan, karena hatinya menyatu dengan kegiatan, tentu tidak sempat menganalisis peristiwa ketika sedang terjadi. Oleh karena itu, kepada guru pelaksana yang berstatus sebagai pengamat agar melakukan ‘ pengamatan balik ’ terhadap apa yang terjadi ketika tindakan berlangsung. Sambil melakukan pengamatan balik ini, guru pelaksana mencatat sedikit demi sedikit apa yang terjadi agar memperoleh data yang akurat untuk perbaikan siklus berikutnya.

Tahap 4 : Refleksi (*reflecting*).

Tahap keempat merupakan kegiatan untuk mengemukakan kembali apa yang sudah dilakukan. Istilah *refleksi* berasal dari kata bahasa Inggris *reflection*, yang

terjemahkan dalam bahasa Indonesia *pemantulan*. Kegiatan refleksi ini sangat tepat dilakukan ketika guru pelaksana sudah selesai melakukan tindakan, kemudian berhadapan dengan peneliti untuk mendiskusikan implementasi rancangan tindakan. Isitilah refleksi di sini sama dengan ‘ memantul ’, seperti halnya memancar dan menatap kena kaca. Dalam hal ini, guru pelaksana sedang memandulkan pengalamannya pada peneliti yang baru saja mengamati kegiatannya dalam tindakan. Inilah inti dari penelitian tindakan, yaitu ketiga guru pelaku tindakan siap mengatakan kepada peneliti pengamat tentang hal – hal yang dirasakan sudah berjalan baik dan bagian mana yang belum. Dengan kata lain, guru pelaksana sedang melakukan evaluasi diri. Apabila guru pelaksana juga berstatus sebagai pengamat, yaitu mengamati apa yang ia lakukan, maka refleksi dilakukan terhadap diri – sendiri. Dengan kata lain, guru tersebut melihat dirinya kembali melakukan ‘ dialog ’ untuk menemukan hal – hal yang sudah dirasakan memuaskan hati karena sudah sesuai dengan rancangan dan secara cermat mengenali hal – hal yang masih perlu diperbaiki.

Jika penelitian tindakan dilakukan beberapa siklus, maka dalam refleksi terakhir, peneliti menyampaikan rencana yang disarankan kepada peneliti lain apabila dia menghentikan kegiatannya, atau kepada diri – sendiri, apabila akan melanjutkan dalam kesempatan lain. Catatan – catatan penting yang dibuat sebaiknya rinci sehingga siapa pun yang akan melaksanakan dalam kesempatan lain tidak akan menjumpai kesulitan.

Simpulan

Berdasarkan atas pertelaan dalam pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penelitian tindakan kelas (PTK) merupakan suatu penelitian terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama. Implementasi dari PTK ini sebetulnya sebgaaian besar mengadopsi model yang dikemukakan oleh Kemmis dan McTanggart, yang dikenal dengan sebutan spiral penelitian tindakan. Spiral penelitian tindakan tersebut memiliki empat tahapan, yaitu tahap perencanaan, (*planning*), tahap pelaksana tindakan (*acting*), tahap pengamatan (*observing*), dan tahap refleksi (*reflectiv*).

BAB IX

SISTEMATIKA LAPORAN PTK

Setiap jenis penelitian, termasuk penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) tidak akan memenuhi fungsi diseminasi keilmuannya bila tidak disusun dalam bentuk laporan penelitian dan disebarakan kepada masyarakat ilmiah yang terkait. Menurut Wibowo (2008), suatu hasil penelitian tidak akan menyebar secara mondial bila tidak diubah menjadi bentuk artikel dan dimasukkan ke dalam sesuatu jurnal ilmiah. Bagaimanapun berkalibernya kualitas suatu penelitian bila hanya berhenti pada laporan penelitian, maka hasil penelitian (*result of research*) tersebut hanya berfungsi sebagai penghias rak perpustakaan suatu perguruan tinggi.

Setiap penelitian yang sudah selesai dilakukan haruslah memenuhi kegiatan akhirnya. Kegiatan akhir tersebut adalah melaporkan hasil penelitian dalam bentuk laporan penelitian (*research report*) kepada pihak pemberi dana atau jika peneliti itu dilaksanakan dengan biaya mandiri, sekurang – kurangnya laporan penelitian itu harus diserahkan ke lembaga tempat bekerja sebagai pertanggungjawaban publikasi. Masalah publikasi selanjutnya pada suatu jurnal ilmiah, merupakan kewajiban dan kesiapan dari peneliti.

Masalah penulisan laporan penelitian merupakan masalah yang sangat krusial dan mendesak sifatnya bagi peneliti, setelah data utama dan pendukung penelitian tersebut berhasil dikumpulkan dan proses analisis data selesai

dilakukan. Namun demikian, masih banyak peneliti – peneliti dalam bidang penelitian tindakan kelas belum memahami secara tersistematisasi mengenai laporan penelitian tindakan kelas tersebut. Pernyataan ini sesuai dengan yang diungkapkan oleh Bawa (1990), bahwasannya seorang peneliti sering kacau di dalam melaporkan hasil penelitiannya. Hal ini disebabkan oleh dua faktor yang sangat vital: (1) faktor ketidaktahuan aturan – aturan di dalam melaporkan hasil penelitian sesuai dengan jenis penelitian yang dilakukan dan (2) faktor meniru model laporan penelitian yang ada sebelumnya, yang sebetulnya memang sudah kacau. Seorang peneliti harus mengikuti trend laporan penelitian yang berlaku saat peneliti melakukan penelitian. Hampir setiap waktu terjadi perubahan dalam hal pelaporan penelitian dan yang dianggap baku adalah model penulisan laporan yang sudah mengalami perubahan.

Terkait dengan kenyataan- kenyataan yang sudah dipaparkan sebelumnya, dalam hal ini akan dibahas mengenai pelaporan penelitian tindakan kelas. Laporan PTK secara umum hampir sama dengan laporan penelitian ilmiah lainnya. Secara garis besar terdiri atas tiga bagian, yakni: bagian awal, inti, dan bagian akhir

Bagian Awal

Bagian awal dari laporan penelitian tindakan kelas terdiri atas : halaman judul, halaman pengesahan, moto (jika ada), kata persembahan (jika ada), kata pengantar, abstrak,

daftar isi, daftar tabel (jika ada), daftar gambar (jika ada), dan daftar lampiran (jika ada).

Halaman judul sampai dengan daftar lampiran diberi nomor halaman dengan menggunakan angka Romawi kecil (i, ii, iii, iv, v dan seterusnya). Mengenai redaksi masing – masing bagian dari bagian awal laporan penelitian tindakan kelas ini sudah umum diketahui, sehingga disarankan rajin-rajin membaca laporan penelitian tindakan kelas, karena setiap laporan penelitian tersebut pasti berisi bagian awal.

Bagian Inti

Pada bagian ini akan diuraikan tentang bagaian inti sesuatu penelitian tindakan kelas, yaitu mulai dari Bab I sampai dengan Bab V. Untuk itu, calon peneliti atau mereka yang sudah melaksanakan penelitian tindakan kelas diharapkan mencermati uraian berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Bagian pendahuluan pada hakikatnya terdiri atas subbab – subbab berikut.

1.1 Latar Belakang Masalah

Setiap penyusunan laporan penelitian, dalam bentuk laporan penelitian tindakan kelas selalu diawali dengan penulisan latar belakang masalah. Dalam bagian ini penulis laporan mengekspresikan secara sistematis gejala dan peristiwa yang tersinyalir menimbulkan permasalahan untuk diteliti. Penulis dapat menemukan gejala dan peristiwa yang melatarbelakangi penelitiannya dari berbagai sumber (Soemanto, 1994).

Pada bagian ini diuraikan secara singkat latar belakang dilakukannya penelitian ini. Penulis dapat mengemukakan adanya kesenjangan (*gap*) antara apa yang diharapkan (*das sollen*) dan apa yang menjadi kenyataan (*das sein*), atau mengemukakan fakta – fakta yang tidak sesuai dengan teori atau hasil – hasil penelitian yang telah dilaksanakan oleh penelitian yang terdahulu.

Setiap kesenjangan atau ketidak sesuaian antara kenyataan dengan harapan peneliti, akan menimbulkan suatu persoalan (*problem*). Masalah – masalah inilah yang selanjutnya diidentifikasi dan dirumuskan dalam rumusan masalah.

1.2 Rumusan Masalah

Perumusan masalah merupakan awal dari segenap proses ilmiah. Tanpa ada masalah tidak ada penelitian ilmiah (*no problem, no scientific study*). Masalah adalah ibarat jantung dari setiap rencana penelitian ilmiah, masalah yang dirumuskan menentukan keberhasilan penelitian ilmiah. Makin tegas dan terarah perumusan masalahnya, makin jelas pula arah dan pelaksanaan penelitian.

Masalah ini diturunkan dari latar belakangnya yang berkenaan dengan gejala dan peristiwa – peristiwa yang menantang, merangsang, misterius, dan tidak memuaskan sehingga menjadi masalah (Soemanto, 1984).

Pada bagian ini si peneliti harus merumuskan masalah pokok, yang menjadi pusat perhatian dalam seluruh proses penelitian yang dilakukan. Rumusan masalah yang dibuat

harus dalam bentuk kalimat tanya (*questions*). Sebagai contoh, setelah peneliti membuat latar belakang masalah, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana meningkatkan keterampilan siswa dalam menulis dengan strategi pembelajaran yang berorientasi pada proses?
2. Dapatkah kreativitas siswa dalam pembelajaran Agama Hindu ditingkatkan melalui strategi pembelajaran yang berorientasi pada proses?

1.3 Tujuan Penelitian

Peneliti sering menyama-artikan tujuan penelitian dengan maksud penelitian. Ini terbukti dari pengalaman memeriksa banyak makalah atau proposal penelitian yang mengemukakan tujuan penelitian secara keliru. Yang mereka kemukakan dalam tujuan ternyata bukan tujuan penelitian, melainkan maksud penulis.

Sebelum peneliti merumuskan tujuan penelitian, terlebih dahulu harus mengetahui maksud penulisan. Maksud–maksud penulisan seperti : memenuhi syarat mencapai gelar sarjana, menambahkan pengalaman belajar penulis, memberikan sumbangan pemikiran ke pada masyarakat, dan selanjutnya adalah tidak dapat dipakai mengungkapkan tujuan penelitian (Soemanto, 1994).

Tujuan penelitian harus mengacu pada rumusan masalah yang dibuat. Pada bagian ini, seorang peneliti harus merumuskan tujuan penelitiannya dengan baik, sehingga hubungan atau interelasi bagian-bagian yang dilibatkan jelas tampak.

Berdasarkan atas rumusan masalah di atas, dapat dibuat tujuan penelitian sebagai berikut.

1. Untuk mendeskripsikan peningkatan keterampilan siswa dalam menulis dengan strategi pembelajaran yang berorientasi pada proses.
2. Untuk mendeskripsikan peningkatan kreativitas siswa dalam pembelajaran Agama Hindu melalui strategi pembelajaran yang berorientasi pada proses.

1.4 Manfaat Penelitian

Pada bagian ini dikemukakan alasan – alasan, sehingga dapat dibayangkan suatu simpulan bahwa penelitian ini memang penting dilakukan.

Manfaat hasil penelitian khususnya untuk perbaikan kualitas pendidikan atau pembelajaran diuraikan secara jelas. Perlu juga dikemukakan manfaatnya bagi siswa, guru, dan komponen – komponen pendidikan yang terkait disekolah.

Contoh manfaat penelitian adalah : ‘ Hasil penelitian ini bermanfaat bagi upaya peningkatan kualitas pembelajaran Agama Hindu di SD. Khusus untuk siswa dengan strategi pembelajaran yang berorientasi pada proses, siswa lebih kreatif dan tidak hanya menerima informasi dari guru melainkan terdorong untuk menemukan sendiri informasi guna menambah pengetahuan dan dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari – hari. Disamping itu, bagi guru dapat menambah wawasan dalam merancang kegiatan pembelajaran Agama Hindu.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian yang Relevan

Mengadakan survai terhadap data yang ada merupakan langkah yang penting sekali dalam metode ilmiah. Memperoleh informasi dari penelitian terdahulu harus dikerjakan, tanpa mempedulikan apakah sebuah penelitian tersebut menggunakan data primer atau data sekunder. Hasil penelitian yang relevan berfungsi untuk menggambarkan posisi penelitian yang akan dilakukan. Sehingga simpulannya dapat digunakan sebagai pelengkap, penyempurna, koreksi dan juga bisa memunculkan masalah baru untuk dikaji lebih lanjut oleh peneliti lain.

2.2 Kajian Teoretis

Menelusuri literatur yang ada serta menelaahnya secara tekun merupakan kerja keperustakaan yang sangat diperdulikan dalam mengerjakan penelitian. Survai terhadap data yang telah tersedia dapat dikerjakan setelah masalah penelitian dipilih atau dilakukan, dan sebelum pemilihan masalah dipilih. Jika studi kepustakaan dilakukan sebelum pemilihan masalah, penelaahan kepustakaan termasuk memperoleh ide tentang masalah apa yang paling lengkap untuk dirumuskan dalam penelitian (Nazir, 1988).

Dengan mengadakan survai terhadap data yang telah ada, si peneliti bertugas menggali teori – teori yang telah berkembang dalam bidang ilmu yang berkepentingan, mencari metode – metode serta teknik penelitian, baik dalam mengumpulkan data atau dalam menganalisis data, yang sudah pernah digunakan oleh peneliti – peneliti terdahulu :

memperoleh orientasi yang lebih luas dalam permasalahan yang dipilih, serta menghindari terjadinya duplikasi – duplikasi yang tidak diinginkan. Studi literatur, selain mencari sumber data sekunder yang akan mendukung penelitian, juga diperlukan untuk mengetahui sampai ke mana ilmu yang berhubungan dengan penelitian telah berkembang, sampai ke mana terhadap simpulan dan generalisasi yang sudah pernah dibuat, sehingga situasi yang diperlakukan dapat diperoleh. Dengan mengadakan studi terhadap literatur yang telah ada, si peneliti juga dapat belajar secara lebih sistematis lagi tentang cara – cara menulis karya ilmiah, cara mengungkapkan buah pikiran yang akan membuat si peneliti lebih kritis dalam mengerjakan penelitiannya sendiri.

Bawa (1990) berpendapat bahwa pembahasan kepustakaan harus disusun menurut perkembangan pengetahuan yang ada sangkut pautnya dengan penelitian penulis. Di dalamnya dapat dikemukakan hal-hal yang sejalan atau bertentangan dengan penemuan para peneliti yang lain. Dengan mengemukakan kebenaran pendekatan yang digunakan oleh penulis untuk memecahkan masalah yang ditelitinya.

Penyusunan isi dan urutan tinjauan kepustakaan disesuaikan dengan masalah beserta jabarannya yang ingin dikaji, hipotesis yang perlu diuji dan pertanyaan – pertanyaan yang harus dijawab ataupun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian yang sedang dikerjakan. **Dalam PTK dianjurkan untuk tinjauan pustaka dimulai dari strategi, model, dan alternatif yang ditawarkan, kemudian dilanjutkan kepada sasaran yang dijadikan target tindakan.**

2.3 Kerangka berpikir

Tujuan dari pemaparan kerangka berpikir adalah sebagai pijakan seorang peneliti di dalam merumuskan hipotesis tindakan. Hal ini sejalan dengan pernyataan Sukidin et.al (2002), bahwasannya kerangka berpikir yang diturunkan dari kajian teoretis merupakan bagian yang sangat vital di dalam menurunkan hipotesis tindakan. Hipotesis tindakan ini merupakan suatu keniscayaan perumusannya dalam laporan penelitian tindakan kelas (PTK).

Kerangka berpikir ini harus disusun mulai dari teori – teori yang bersifat umum menuju pada teori – teori yang bersifat khusus, yang pada akhirnya mengerucut pada landasan untuk merumuskan hipotesis tindakan. Sedapat mungkin kerangka berpikir ini dirumuskan dengan kalimat sendiri dengan berpatokan pada kajian teoritis yang sudah dipaparkan sebelumnya.

2.4 Hipotesis Tindakan

Setelah masalah dirumuskan secara operasional, bila perlu dirumuskan hipotesis tindakan. Hipotesis tindakan adalah dugaan mengenai perubahan yang mungkin terjadi jika sesuatu tindakan dilakukan. Bentuk umum rumusan hipotesis tindakan berbeda dengan hipotesis dalam penelitian formal. Hipotesis tindakan umumnya dirumuskan dalam bentuk keyakinan bahwa tindakan yang diambil akan dapat memperbaiki proses, atau hasil. Hipotesis tindakan merupakan alternatif tindakan yang dipandang paling tepat untuk dilakukan dalam rangka memecahkan masalah yang

diteliti. Secara teknis hipotesis tindakan pada dasarnya menyatakan; ‘ jika dilakukan suatu tindakan tertentu, peneliti percaya bahwa tindakan tersebut akan mampu memecahkan masalah yang sedang dihadapi’ (Suryanto et.al., 2006).

Berkenaan dengan pernyataan bahwa hipotesis adalah jawaban sementara terhadap masalah yang diteliti yang secara teoretis dianggap paling mungkin dan paling tinggi tingkat keberhasilannya, maka untuk dapat merumuskan hipotesis tindakan secara tepat, peneliti perlu melakukan hal – hal berikut: (1) kajian terhadap teori – teori pembelajaran dan teori – teori pendidikan, (2) kajian terhadap hasil penelitian yang relevan dengan masalah yang diteliti, (3) kajian terhadap pendapat dan saran pakar pendidikan, dan (4) diskusi intensif dengan teman sejawat atau sesama dosen, dengan praktisi pendidikan, dan anggota masyarakat yang peduli akan perkembangan pendidikan.

Untuk memberikan gambaran tentang keterkaitan masalah dan hipotesis tindakan, perlu ada keterkaitan antara masalah yang diteliti dengan hipotesis tindakan yang diajukan.

Berikut ini diberikan sejumlah contoh rumusan hipotesis tindakan.

1. Peningkatan keterampilan siswa dalam menulis dapat dilakukan dengan pembelajaran yang berbasis pendekatan proses.
2. Peningkatan kreativitas siswa dalam pembelajaran dapat dilakukan dengan strategi pembelajaran yang berorientasi pada pendekatan proses.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bagian ini, akan diuraikan mengenai subbab – subbab sebagai berikut.

3.1 Rancangan penelitian

Ada berbagai model atau disain dalam penelitian tindakan kelas, namun pada prinsipnya hampir sama. Sebagaimana dikemukakan oleh Sudarsono (1999), desain penelitian tindakan kelas mengikuti alur sebagai berikut : tahap awal penelitian mengadakan penjajangan mengenai keadaan siswa melalui obsevasi guna mengetahui kedaan kelas, perilaku siswa sehari – hari, perhatian terhadap pelajaran ajaran atau sikap siswa terhadap mata pelajaran.

Jika permasalahannya mengenai kemampuan dan pengurusan materi ajar, maka perlu diadakan tes terhadap materi ajar. Penjajangan keadaan awal ini diperlukan untuk dijadikan landasan atau kriteri guru mengukur atau mengetahui adanya perubahan dan peningkatan sebagai akibat dari penerapan tindakan pada tahap berikutnya, penetili bersama guru merancang tindakan yang akan dilakukan. Setelah rencana dianggap matang, kemudian guru melaksanakan tindakan. Sementara kegiatan berlangsung, peneliti mengamati perilaku siswa dan mencatatnya. Guru juga membuat catatan tentang apa yang dilakukan dan dampak perilakunya terhadap siswa. Hasil catatan pemantauan tersebut digunakan untuk mengadakan refleksi. Bila peneliti dan guru merasa belum puas terhadap apa yang dicapai, maka dapat dilihat rencana baru atas dasar apa yang diperoleh.

Desain penelitian tindakan kelas menurut Kemmis dan McTanggart (1988) pada dasarnya terdiri atas empat tahapan, yang meliputi: Tahap perencanaan (*planning*), tahap tindakan (*acting*), tahap Observasi (*observing*), dan tahap refleksi (*reflecting*). Pada penelitian tindakan kelas, model desain yang dikemukakan oleh Kemmis dan McTaggart inilah yang paling umum diadopsi.

3.2 Subjek Penelitian

Perlu diketahui, dalam penelitian tindakan kelas tidak dikenal istilah populasi dan sampel. Istilah yang lumrah dikenal adalah subjek penelitian. Subjek penelitian merupakan seluruh siswa pada suatu kelas mengalami masalah, misalnya hasil pelajarannya rendah. Untuk mengetahui kelas yang siswanya mengalami masalah, maka seorang peneliti harus menggandeng guru bidang studi pada suatu sekolah. Inilah dasar pertimbangannya, mengapa penelitian tindakan kelas sering dikenal sebagai peneliti kolaboratif.

Tindakan yang direncanakan oleh peneliti bersama dengan guru bidang studi hanya feasible diimplementasikan pada siswa yang mengalami masalah. Berpijak dari hal ini, dapat dikatakan bahwa ciri khas dari penelitian tindakan kelas adalah masalah yang akan dicari solusinya dengan jalan memberikan tindakan berasal dari kelas.

3.3 Definisi Operasional

Dalam hal ini peneliti perlu memberikan penegasan kembali alternatif yang ditawarkan dalam judul beserta target yang menjadi sasarannya. Hal ini dimaksudkan untuk memudahkan penentuan metode yang digunakan untuk melaksanakan penelitian tersebut. Definisi operasional diturunkan dari deskripsi tentang hal-hal pokok yang sudah merupakan simpulan peneliti pada kajian teoretis dalam bab 2 (Tinjauan Pustaka), bukan membuat penjelasan baru.

3.4 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian merupakan langkah – langkah penting yang diambil oleh peneliti dan guru di dalam melaksanakan penelitian tindakan kelas. Peneliti – guru bisa menggunakan acuan rancangan penelitian yang digunakan.

Uraikanlah secara ringkas mengenai perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi dari masing – masing siklus. Apapun hasil yang diperoleh pada siklus sebelumnya merupakan dasar pertimbangan untuk melakukan siklus berikutnya. Peneliti – guru harus bertindak jujur dalam melaporkan hasil penelitiannya dan langsung di gunakan untuk merefleksikan tindakan yang sudah dilakukan.

3.5 Metode dan Instrumen Penelitian

Metode dan instrumen penelitian ditentukan dengan mengacu kepada rumusan masalah, sumber dan jenis data. Metode dan instrumen penelitian sebaiknya disajikan dalam tabelaris, sehingga kelihatannya jelas dan sistematis. Sebelum

penentuan metode dan instrumen penelitian terlebih dahulu perlu dideskripsikan tentang pengertian, jenis dan sumber data.

3.6 Analisis Data

Berdasarkan data yang diperoleh pada tahap pengamatan (*observing*), umumnya data diolah melalui analisis deskriptif. Analisis deskriptif merupakan model analisis data dengan jalan menggambarkan atau memerikan data sebagaimana adanya sesuai dengan penampakkannya di lapangan.

Bila penelitian tindakan kelas dilakukan dalam tiga siklus, maka dapat dibandingkan hasil pengamatan antara siklus I dengan siklus II, antara siklus III, dan antara siklus II dan siklus III. Hasil perbandingan pengamatan ketiga siklus tersebut dapat digunakan sebagai dasar untuk menolak atau menerima hipotesis tindakan yang sudah dirumuskan pada Bab II.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Lokasi Penelitian

Pada bagian awal bab IV disajikan uraian tentang potensi dari tempat penelitian. Hal ini dimaksudkan memberikan gambaran tempat beserta hal-hal penting yang ada pada lokasi tersebut.

4.2 Analisis Hasil Penelitian

Hasil penelitian di sini harus mengungkapkan tahap perencanaan, tahap tindakan, tahap pengamatan, dan tahap refleksi, hendaknya dijelaskan secara detail hal – hal yang sudah dicapai dengan baik dan hal – hal yang belum bisa dicapai dengan baik. Berpijak dari hal – hal yang belum bisa dicapai dengan baik inilah, peneliti – guru dapat melanjutkan ke siklus berikutnya.

Bila data penelitian tindakan kelas pada tahap observasi bersifat kuantitatif, sebaiknya diuraikan mean, standar deviasi, median, modus, jumlah kelas (k), rentangan (r), Interval (i), gambarkan dalam histogram, dan juga hitung daya serap serta ketuntasan belajarnya. Dengan membandingkan mean dan histogram pada setiap siklus, seorang peneliti akan mampu menarik suatu konklusi. Selanjutnya seorang peneliti harus membuat tabel ringkasan mean skor pada masing – masing siklus. Tabel ini sangat memudahkan seorang pembaca untuk mengikuti alur pikir dalam analisis data dengan analisis deskriptif

Setelah peneliti mendeskripsikan hasil analisis datanya, tahap selanjutnya harus dijelaskan apa hipotesis tindakan itu diterima atau ditolak. Keputusan peneliti ini mengindikasikan cocok – tidaknya tindakan yang dialternatifkan sebagai solusi dari masalah yang dikemukakan pada Bab I.

4.3 Pembahasan

Pembahasan hasil – hasil penelitian mungkin merupakan hal yang paling sulit ditulis dalam suatu penelitian, karena sifatnya kurang berstruktur.

Bagian ini harus mengacu pada Bab I (Pendahuluan). Pokok –pokok pikiran, rumusan masalah, tujuan penelitian, hipotesis yang dikemukakan dalam Bab II, pada bagaian ini perlu diberikan jawaban atau tanggapan.

Dalam pembahasan si peneliti bebas menggunakan segala kemampuan dan kreativitas yang dimilikinya dalam menginterpretasikan hasil –hasil penelitiannya dan mengemukakan impikasinya. Misalnya jika berdasarkan hasil analisis deskriptif hipotesis tindakan yang dikemukakan dalam Bab II harus ditolak, maka si peneliti harus dapat memberikan alternatif alasan apa sebabnya hipotesis tersebut ditolak. Misalnya, karena subjek penelitiannya terlalu kecil, asumsi – asumsi yang dikemukakan tidak dapat dipertahankan, salah memilih tindakan, adanya variasi lain yang mempengaruhi hasil penelitiannya, dan sebagainya.

BAB V PENUTUP

5.1 Simpulan

Pada bagian ini peneliti merumuskan simpulan yang dapat ditarik dari hasil pengujian hipotesis, berdasarkan analisis data penelitiannya. Dengan kata lain merupakan keputusan dari hasil analisis data.,oleh karena itu hakikat simpulan adalah jawaban final dari rumusan masalah yang dicantumkan pada bab1.

Dengan demikian harus ada relevansi antara rumusan masalah dan simpulan penelitian, baik dari segi sifat (kualitatif), maupun jumlah (kuantitatif).

5.2 Saran

Pada bagian ini penulis dapat menyampaikan beberapa saran berdasarkan hasil penelitiannya. Saran tersebut dapat berupa : dilakukannya penelitian lanjutan, anjuran bagi pemerintah atau lembaga lain untuk melaksanakan kebijakan berdasarkan hasil penelitian ini, peninjauan kembali kebijakan yang sedang berlaku, peninjauan kembali instrumen yang digunakan sebagai alat ukur, dan sarana lain yang dianggap layak.

Saran yang disampaikan harus berpijak pada simpulan, bukan berpijak pada manfaat penelitian. Banyak peneliti keliru, menghubungkan saran dengan manfaat penelitian. Manfaat penelitian merupakan harapan peneliti bilamana tujuan penelitian dapat dicapai. Sedangkan saran merupakan hal – hal yang dapat digunakan sebagai alternative tindakan dengan berpijak atas simpulan suatu penelitian.

Bagian Akhir

Bagian akhir dari suatu penelitian tindakan kelas terdiri atas daftar pustaka dan lampiran. Walaupun kedua bagian ini cakupannya terpisah dengan bagian inti, namun pemberian nomor halaman merupakan kelanjutan dari bagian inti.

Daftar Pustaka

Daftar pustaka yang dicantumkan hanyalah yang langsung di acui pada naskah penelitian tindakan kelas. Referensi yang tidak diacui dalam laporan penelitian tidak bisa dicantumkan sebagai kepustakaan. Daftar pustaka yang diacui pada draf naskah harus disusun berdasarkan abjad (alfabet).

Ada banyak cara yang diacui di dalam menulis kepustakaan, namun yang paling umum adalah cara yang digunakan dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI). Mengenai cara menulis daftar pustaka dapat dicermati pada bagian referensi yang digunakan untuk menulis makalah ini.

Lampiran

Pernyataan klasik yang sering dikemukakan oleh kebanyakan peneliti muda dalam penelitian tindakan kelas adalah ‘Apakah lampiran perlu dalam pelaporan hasil penelitian tindakan kelas?’ pernyataan ini dapat dijawab dengan ‘sangat perlu’. Mengingat segala sesuatu yang tidak mungkin dicantumkan pada bagian inti (karena hanya menambah tebalnya halaman bagian inti) bisa dicantumkan dalam bagian lampiran. Lalu bagaimana cara mengaitkannya dengan bagian inti?

Cara termudah dalam hal mengaitkan bagaian lampiran dengan bagian inti adalah dengan merujuk nomor lampiran dan halaman lampiran. Misalnya, pada bagaian analisis data dapat merujuk lampiran dengan kalimat ‘lihat Lampiran 1, halaman 124’.

Simpulan

Laporan penelitian tindakan kelas pada hakikatnya terdiri atas tiga bagian, yaitu bagian awal, bagian inti, dan bagian akhir. Bagian awal terdiri atas halaman judul, halaman persetujuan, halaman moto (jika perlu), halaman kata persembahan (bila perlu), kata pengantar, abstrak, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran. Bagian inti terdiri atas; Bab I Pendahuluan (meliputi: latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, dan manfaat penelitian), Bab II Kajian Pustaka (meliputi: penelitian yang relevan, kajian teoretis, kerangka berpikir, dan hipotesis tindakan), Bab III Metode Penelitian (meliputi : rancangan penelitian, subjek penelitian, definisi operasional, prosedur penelitian, metode dan instrumen penelitian, dan analisis data), Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan (meliputi: deskripsi lokasi penelitian, hasil penelitian, analisis data, dan pembahasan), dan Bab V Penutup (meliputi: simpulan, dan saran). Bagian akhir terdiri atas daftar pustaka dan lampiran – lampiran.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Salim. 2006. *Teori dan Paradigma Penelitian Sosial*. Yogyakarta: Tiara Wacana
- Bawa, I Wayan. 1990. *Ringkasan Metodologi Penelitian*. Singaraja: Bioma
- Beni Ahmad Saebani. 2008. *Metode Penelitian*. Bandung: CV Pustaka Setia
- Cochran, W.G. 1977. *Sampling Techniques*. Third Edition.
- Cholid Narbuko, Abu Achmadi. 2003. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Creswell, J.W. 2010. *Research Design*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Dantes, N. 1985. *Variabel Penelitian dan Perumusan Hipotesis*. Singaraja: FKIP. UNUD.
- Dewey, J. 1980. *How We Think*, New York: Heath
- Dwija, W. 2004. Hubungan Antara Konsep Diri, Motivasi Berprestasi dan Perhatian Orang Tua Dengan Hasil Belajar Sosiologi Pada Siswa Kelas II Sekolah Menengah Atas Unggulan Di Kabupaten Karangasem (*Tesis*). Singaraja: IKIP. Negeri.
- Fraenkel, J.,R. Norman E. Wallen. 1993. *How To Design And Evaluate Research In Education*. New York: McGraw-Hill Inc
- Gay. L.R. 1996. *Educational Research*. New Jersey: Englewood Cliffs
- Ircham Machfood, dkk. 2005. *Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Trimaya

- Kemmis, S. and R. Mc. Taggart. 1988. *The Action Research Planner*. Third Edition Victoria: Deakin University Press.
- Kerlinger, F.N. 2002. *Azaz-Azaz Penelitian Behavioral*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press
- Kunandar. 2011. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta. Rajawali Pers.
- Margono. 1996. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Marzuki. 2003. *Metodologi Riset*. Jogjakarta: BPFE-UII
- Nana Syaodih Sukmadinata. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Nazir, Mohammad. 1988. *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia
- Norman K. Denzin Yvonna S, Lincoln. 2009. *Hand Book Of Qualitative Research*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Paul Suparno. 2008. *Riset Tindakan Untuk Pendidikan*. Jakarta: PT Grasindo
- Ridwan. 2002. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Rochiati Wiriadmadja. 2008. *Metode Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya
- Saifudin Azwar. 2005. *Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sanford, N. 1970. *Whatever Happened to Action Research*. In Journal Of Social Issues. Vol. 26. No.4, Page 3-23.
- Singarimbun, M. 1982. *Metode Penelitian Survei*. Jakarta: LP3ES.

- Suwarsih Madya. 2009. *Penelitian Tindakan*. Bandung. Alfabeta
- Soemanto, Wasty. 1994. *Pedoman Teknik Penulisan Skripsi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sudjana. 2002. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito
- Sudarmiyati, Syarifudin Hidayat. 2002. *Metodologi Penelitian*. Bandung: CV. Mandar Maju.
- Sudarsono, F.X. 1999. *Prinsip – Prinsip Penelitian Tindakan*. Yogyakarta: IKIP Yogyakarta.
- Sudikin, et al. 2002. *Manajemen Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta.: Insan Cindikia.
- Sugiyono. 1997. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiarto, dkk. 2001. *Tehnik Sampling*. Jakarta: Gramedia.
- Suharsimi Arikunto, et.al. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta. PT. Bumi Aksara
- . 2000. *Manajemen Penelitian*. Yogyakarta: Rineka Cipta.
- Sukardi. 2003. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Bumi Aksara
- Supranto. 1992. *Tehnik Sampling*. Yogyakarta: Rineka Cipta.
- Sutrisno Hadi. 1990. *Metodologi Research Jilid 1*. Yogyakarta: Andi Offset.
- .1990. *Metodologi Research Jilid 2*. Yogyakarta: Andi Offset.
- .1990. *Metodologi Research Jilid 3*. Yogyakarta: Andi Offset.

- , 1990. *Metodologi Research Jilid 4*. Yogyakarta: Andi Offset.
- , 2000. *Statistik Jilid 1*. Yogyakarta: Andi Offset.
- , 2000. *Statistik Jilid 2*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Tukiran Taniredja, dkk. 2011. *Penelitian Kelas*. Bandung. Alfabeta
- Vredenburg. 1981. *Metode dan Tehnik Penelitian Masyarakat*. Jakarta: Gramedia.
- Winarno Surakhmad. 1990. *Pengantar Penelitian Ilmiah*. Bandung: Tarsito.
- Wittrock, M.,C. 1986. *Handbook Of Research On Teaching*. New York: Macmillan Publishing Company
- Yatim Riyanto. 2001. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Surabaya: SIC.
- Zainal Aqib. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas Untuk Guru*. Bandung: Yrama Widya

Riwayat Penulis

Drs. I Wayan Dwija, M.Pd. lahir di Banjar Durentaluh Desa Blimbing, Kecamatan Pupuan, Kabupaten Tabanan, Bali pada tahun 1957. Anak pertama dari pasangan suami istri I Ketut Jigleg dan Ni Nengah Murni. Tamat Pendidikan dasar tahun 1971 di Sekolah Dasar Negeri 2 Blimbing. Tamat Sekolah Menengah Negeri Pupuan tahun 1974. Tamat Sekolah Pendidikan Guru Negeri Denpasar tahun 1977. Tamat Sarjana Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan UNUD Singaraja tahun 1982. Pascasarjana tahun 2004 di IKIP Negeri Singaraja. Diangkat menjadi Dosen Kopertis Wilayah VIII, dan bekerja pada STKIP Agama Hindu Amlapura mulai tanggal 24 Agustus tahun 1988. Pengalaman jabatan: menjadi Wakil Ketua II dari tahun 1992 sampai 2001, Ketua Program Studi Pendidikan Agama Hindu dari 2006 sampai 2009, Wakil Ketua I dari 2010 sampai 2016, Ketua STKIP Agama Hindu Amlapura dari tahun 2017. Pengampu mata kuliah: Metodologi Penelitian Pendidikan, Teori Penulisan Naskah, Evaluasi Pendidikan, dan Media Pendidikan.

METODOLOGI PENELITIAN PENDIDIKAN

ISBN 978-623-93011-7-0



9 786239 301170