

BAB III

METODE PENELITIAN

Metode penelitian berdasarkan jenis data yang digunakan, penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif. Pendekatan penelitian kuantitatif menampilkan hasil statistik yang disajikan dengan angka (McMillan and Schumacher, 2001 : 22). Pendekatan penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat *positivisme*, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sample tertentu, teknik pengambilan sample pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat statistic dengan tujuan untuk menguji hipotesis (Sugiyono,2007:14). Dalam hal ini hipotesis yang akan diuji adalah peningkatan kompetensi pedagogis guru penjasorkes sebagai dampak dari keikutsertaanya dalam program pendampingan KKG dengan pola *lesson study* di gugus Cipanas Kabupaten Lebak.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen. McMillan dan Schumacher (2001 ; 50) menjelaskan bahwa penelitian eksperimen merupakan “*research in wich independent variable is manipulated to investigate cause and effect relationship between the independent and dependent variable*”.

Penelitian eksperimen merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari “sesuatu” yang dikenakan pada subjek selidik (Arikunto, 2005 : 207).

Untuk melaksanakan eksperimen secara murni maka variabel yang mungkin berpengaruh dan mempengaruhi variabel bebas harus dapat dikontrol dengan ketat. Pengontrolan yang ketat hanya mungkin dilakukan dalam eksperimen di laboratorium. Mengingat penelitian ini bukan dalam kondisi laboratorium tapi dalam kegiatan sehari-hari sehingga tidak mungkin untuk mengontrol semua variabel yang dapat mempengaruhi variabel bebas dan terikat secara ketat, maka bentuk penelitian ini adalah eksperimen semu (*Quasi Eksperimen*). McMillan dan Schumacher (2001 :402) menegaskan bahwa penelitian Quasi Eksperimen adalah "*a type of experiment wich research participants are not randomly assigned to the experimental and control group*". Individu tidak secara acak mempunyai peluang yang sama baik dalam kelompok eksperimen maupun dalam kelompok kontrolnya.

A. Desain Penelitian

Jenis desain dalam penelitian ini berbentuk desain *Nonequivalent (Pretest and Posttest) Control Group Design*. Menurut Creswell (1994 : 132), *Nonequivalent (Pretest and Posttest) Control Group Design* adalah :

"In this design, a popular approach to quasi experiments, the experimental group A and the control group B are selected without random assignment. Both group take a pretest and posttest, and only the experimental group received the treatment".

Berdasarkan pendapat Creswell, *Nonequivalent (Pretest dan Posttest) Control Group Design* merupakan pendekatan yang paling populer dalam quasi eksperimen, kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dipilih bukan dengan

cara random. Kedua kelompok diberi pre test dan post test dan hanya kelompok eksperimen yang mendapat perlakuan pendampingan dengan pola *lesson study*, sedangkan kelompok control tanpa *lesson study* dalam pendampingannya tetapi melakukan workshop biasa yaitu peserta menerima materi dari narasumber dan dilanjutkan dengan kerja kelompok.

Pendapat Crosswell diperkuat oleh Mc Millan, McMillan and Schumacher (2001 : 456) mengemukakan bahwa :

“The most commonly used quasi-experimental design in educational research is the nonequivalent control groups design. In this design, research participants are not randomly assigned to experimental and control groups, and both groups take a pretest and posttest. Except for random assignment, the steps involved in this design are the same as for the pretest-posttest experimental control group design”.

Pernyataan tersebut dapat diartikan bahwa desain *quasi eksperimen* yang paling banyak digunakan dalam penelitian pendidikan adalah *nonequivalent control group design*. Dalam desain ini, partisipan penelitian baik pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random. Diluar dari pemilihan partisipan atau responden, langkah-langkah dalam desain ini sama dengan *pretest-posttest experimental control group design*.

Desain quasi eksperimen dapat digambarkan sebagai berikut :

Tabel 2.1
Desain Quasi Eksperimen

KELOMPOK	PRE-TEST	PERLAKUAN	POST-TEST
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₁	X	O ₂

Diadopsi dari : McMillan & Schumacher (2001), Fraenkel & Walen (1993)

Keterangan :

O₁ = Tes awal pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

O₂ = Tes akhir pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

X = Perlakuan dengan menggunakan Pendampingan KKG dengan pola *Lesson Study* dan tanpa *Lesson Study*

Mengacu pada desain diatas, penelitian ini melibatkan dua kelompok, yakni kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kedua kelompok tersebut sama-sama diberikan pretest maupun posttest, tetapi diberi perlakuan berbeda. kelompok eksperimen diberi perlakuan dengan pendampingan KKG pola *Lesson Study* dan kelompok kontrol diberi perlakuan dengan pendampingan KKG tanpa Pola *Lesson Study*

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan objek atau subjek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat-syarat tertentu yang mempunyai kaitan dengan masalah yang diteliti. Lebih lanjut Sugiyono (2008:61) mengemukakan, bahwa “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang menjadi kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari

dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Populasi. Menurut Lutan : (2001:53) menyatakan bahwa :

“populasi itu adalah sekelompok subjek yang diperlukan oleh peneliti, yaitu kelompok dimana peneliti ingin menggeneralisasikan temuan penelitiannya.”

Dalam penelitian ini populasinya adalah guru penjasorkes SD di Kabupaten Lebak yang berjumlah 323 orang.

2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang akan diteliti dan diambil datanya. Hal ini senada dengan yang dikemukakan oleh Arikunto (1998:117), bahwa, “sampel adalah bagian dari populasi (sebagian atau wakil populasi yang diteliti). Sampel penelitian ini adalah semua guru penjasorkes yang mengikuti program pendampingan KKG dengan pola *lesson study* di Kabupaten Lebak dan pembandingnya yaitu guru penjasorkes yang mengikuti pendampingan KKG tanpa *lesson study* yang diambil dengan *purposive sampling*. Riduwan (2008:61) menjelaskan, bahwa “*purposive sampling*, yaitu cara pengambilan sampel yang tidak memberikan kesempatan (peluang) pada setiap anggota populasi untuk dijadikan anggota sampel”. Menurut Lutan (2001:51) menyatakan bahwa :

“sampel adalah kelompok yang digunakan dalam penelitian dimana data atau informasi itu diperoleh.”

Sampel yang dipergunakan pada penelitian ini berjumlah 40 orang guru penjasorkes yang terdiri dari 20 orang guru penjasorkes yang mengikuti program pendampingan KKG dengan pola lesson study dan 20 orang guru penjasorkes lainnya yang mengikuti program pendampingan KKG tanpa lesson study di Kabupaten Lebak. Dengan pertimbangan tertentu diupayakan kedua kelompok sampel memiliki karakteristik yang relatif homogen dari segi usia, status kepegawaian, lama mengajar, pendidikan, komposisi jumlah laki-laki dan perempuan.

C. Lokasi Penelitian

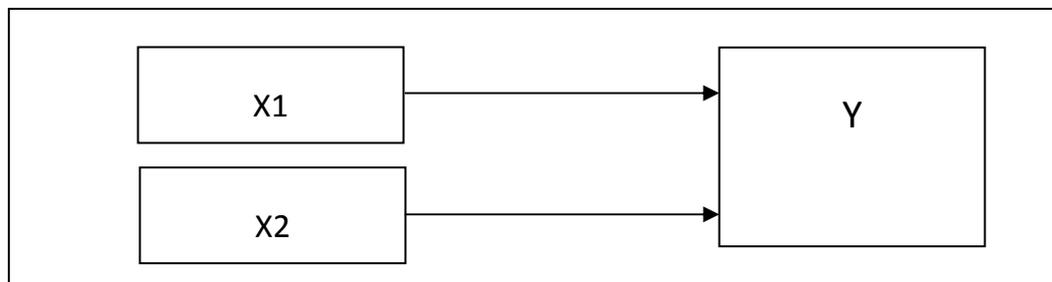
Lokasi penelitian adalah tempat, wilayah atau lokasi peneliti melakukan penelitian. Tempat penelitian ini adalah sejumlah KKG yang berada di wilayah Kabupaten Lebak Provinsi Banten

D. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

1. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah gejala yang bervariasi dan menjadi obyek penelitian (Arikunto, 2006:106). Variabel dalam penelitian ini adalah melibatkan 2 (dua) variabel yaitu variabel bebas (*independent*) dan variabel terikat (*dependent*). Pendampingan KKG dengan Pola Lesson Study (x_1), Pendampingan KKG tanpa pola lesson study (x_2) merupakan variabel bebas sedangkan variabel terikatnya adalah Kompetensi pedagogis guru penjasorkes (y)

Untuk memudahkan operasionalisasi variabel dalam penelitian ini, maka hubungan antar variabel digambarkan, seperti berikut ini :



Gambar 2.1
Hubungan Antar Variabel

Keterangan :

- X_1 = Pendampingan KKG dengan pola Lesson Study
- x_1 = Pendampingan KKG tanpa pola Lesson Study
- Y = Kompetensi pedagogis guru penjasorkes

2. Definisi Operasional

Definisi operasional pada penelitian ini adalah :

- a. Kelompok Kerja Guru (KKG) merupakan wadah kegiatan profesional bagi guru SD/MI dan SDLB di tingkat gugus atau kecamatan yang terdiri dari sejumlah guru darisejumlah sekolah. Sesuai PermenegPan No 16 tahun 2009 tentang jabatan fungsional guru dan Angka Kreditnya guru diwajibkan melaksanakan kegiatan Pengembangan Keprofesian berkelanjutan (PKB) untuk dapat naik pangkat ke jenjang berikutnya. Wadah yang paling dekat dengan guru dan dari guru untuk guru untuk pelaksanaan PKB adalah KKG.
- b. Kegiatan pendampingan KKG merupakan kegiatan saling membelajarkan, karena fokus pendampingan adalah membantu meningkatkan kemampuan guru dalam mengelola KBM. Kemampuan mengelola KBM tersebut merupakan bagian dari kompetensi yang harus dimiliki guru ketika mengajar di kelas.

Guru sebagai pengajar berperan dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran. Oleh sebab itu guru dituntut untuk menguasai seperangkat pengetahuan dan keterampilan mengajar. Guru sebagai pembimbing diharapkan dapat memberikan bantuan kepada siswa dalam memecahkan masalah yang dihadapi. Peranan ini termasuk ke dalam aspek pendidik sebab tidak hanya menyampaikan ilmu pengetahuan, melainkan juga mendidik untuk mengalihkan nilai-nilai kehidupan. Hal tersebut menjelaskan bahwa tujuan pendidikan adalah sikap yang mengubah tingkah laku peserta menjadi lebih baik. Guru sebagai administrator kelas berperan dalam pengelolaan proses belajar mengajar di kelas.

- c. *Lesson Study* adalah sebuah Model Pendidikan dan Pelatihan (*in service-training*) yang lebih berfokus pada upaya pemberdayaan guru sesuai kapasitas serta permasalahan yang dihadapi masing-masing. Model tersebut adalah *Lesson Study* yaitu suatu model pembinaan profesi pendidik melalui pengkajian pembelajaran secara kolaboratif dan berkelanjutan berlandaskan prinsip-prinsip kolegalitas dan mutual learning untuk membangun komunitas belajar. Dengan demikian, *Lesson Study* bukan metoda atau strategi pembelajaran tetapi kegiatan *Lesson Study* dapat menerapkan berbagai metoda/strategi pembelajaran yang sesuai dengan situasi, kondisi, dan permasalahan yang dihadapi guru. *Lesson Study* dilaksanakan dalam tiga tahapan yaitu *Plan* (merencanakan), *Do* (melaksanakan), dan *See* (merefleksi) yang berkelanjutan. Dengan kata lain *Lesson Study* merupakan suatu cara peningkatan mutu pendidikan yang tak pernah berakhir (*continous improvement*).

- d. Kompetensi berarti (kewenangan) kekuasaan untuk menentukan atau memutuskan sesuatu hal". Kompetensi tidak hanya mengandung pengetahuan, keterampilan dan sikap, namun yang penting adalah penerapan dari pengetahuan, keterampilan, dan sikap dalam melaksanakan atau menyelesaikan pekerjaan. Kompetensi Guru menurut Undang-undang No.14 tahun 2005 tentang Guru Dan Dosen pasal 10 ayat (1), bahwa kompetensi guru meliputi Kompetensi Pedagogis, kompetensi Kepribadian, kompetensi Sosial, dan kompetensi Profesional yang diperoleh melalui pendidikan profesi.
- e. Kompetensi Pedagogis menurut Undang-undang No. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen dikemukakan Kompetensi Pedagogis adalah "kemampuan mengelola pembelajaran peserta didik". Tepatnya pada penjelasan Pasal 28 ayat (3), dikemukakan bahwa Kompetensi Pedagogis adalah kemampuan mengelola pembelajaran peserta didik yang meliputi pemahaman terhadap peserta didik, perancangan dan pelaksanaan pembelajaran, evaluasi hasil belajar, dan pengembangan peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimilikinya.

E. Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan instrumen berupa tes uji kompetensi pedagogis guru yang mengukur aspek Kemampuan Mengelola Pembelajaran Peserta Didik. Kemudian dari aspek tersebut, penulis mencoba sejauh mana kemampuan guru dalam merancang pembelajaran, melaksanakan pembelajaran, dan mengevaluasi pembelajaran. Arikunto (1996:91) menjelaskan, bahwa, "instrumen tes adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam

mengumpulkan data agar pekerjaan lebih mudah dan hasilnya akan lebih baik, dalam arti cepat, lengkap, sistematis sehingga akan lebih mudah untuk diolah”.

Tabel 3.1
Kisi-kisi Instrumen Pengukuran Kompetensi Pedagogis

Variabel	Aspek	Sub Aspek	Indikator	Nomor Soal
Kompetensi Pedagogis	Kemampuan Mengelola Pembelajaran Peserta Didik	Merencanakan Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> - Menyusun RPP sendiri - Memahami kompetensi dasar - Pertimbangan dalam membuat RPP 	
		Melaksanakan Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> - Menguasai pendekatan dan strategi pembelajaran - Menguasai prinsip dan proses belajar mengajar yang efektif 	
		Mengevaluasi Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> - Membimbing anak bila menghadapi persoalan dalam pembelajaran - Menilai kemajuan belajar peserta didik secara total 	

Sumber : PP No. 74 Tahun 2008

F. Langkah-langkah Penelitian

1. Tahap Persiapan

a. Menyiapkan Ijin Penelitian

Perijinan untuk melakukan penelitian diawali dengan ijin penelitian kepada Sekolah Pasca Sarjana (SPS) Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) Bandung dan Unit Pelaksana Teknis Dinas Pendidikan Kecamatan Cipanas dan Kecamatan Sajira Kabupaten Lebak.

b. Membuat kisi-kisi instrumen dan uji coba instrumen penelitian

Kisi-kisi uji coba instrumen dibuat berdasarkan komponen kompetensi guru yang akan diteliti yaitu kompetensi pedagogis. Instrumen penelitian dibuat sebanyak 30 item pertanyaan

2. Tahap Pelaksanaan Uji Coba

a. Menyebarkan Angket Uji Coba

Penyebaran instrumen uji coba kepada responden ini berjumlah 20 orang guru penjasorkes yang tergabung dalam KKG di Kecamatan Rangkasbitung dan Kecamatan Cibadak.

b. Analisis instrumen uji coba

setelah instrumen diisi oleh responden dalam uji coba, selanjutnya instrumen tersebut dianalisis untuk diketahui tingkat validitas dan reliabilitasnya.

c. Pemantapan Instrumen

berdasarkan hasil analisis terhadap instrumen tersebut, ítem-ítem yang valid ditetapkan menjadi instrumen yang akan dipergunakan sebagai pengumpul data pada penelitian.

3. Tahap Pelaksanaan Penelitian

a. Menyebarkan instrumen kepada sampel

Penyebaran instrumen kepada guru penjasorkes yang mengikuti pendampingan KKG dengan pola lesson study dan yang mengikuti pendampingan KKG tanpa lesson study sebanyak 40 orang

b. Mengumpulkan instrumen penelitian

Setelah instrumen terkumpul dari semua sampel, maka selanjutnya dilakukan analisis data.

4. Tahap Akhir Penelitian

a. Menganalisis Data

Dari hasil instrumen yang terkumpul yang telah diisi oleh kedua kelompok sampel, selanjutnya dilakukan analisis dengan menggunakan SPSS 12.0 untuk mengetahui gambaran masing-masing kompetensi dari kedua sampel tersebut. Setelah diketahui gambaran dari masing-masing kompetensi kedua kelompok sampel, selanjutnya dibandingkan untuk mengetahui adanya perbedaan kompetensi pedagogis antara guru penjasorkes yang mengikuti program pendampingan KKG dengan pola lesson study dan yang mengikuti program pendampingan KKG tanpa lesson study di Kabupaten Lebak.

Analisis selanjutnya adalah uji normalitas data dan uji homogenitas. Uji normalitas untuk mengetahui normal tidaknya data yang diteliti, sedangkan uji homogenitas untuk mengetahui homogen dan tidaknya data penelitian.

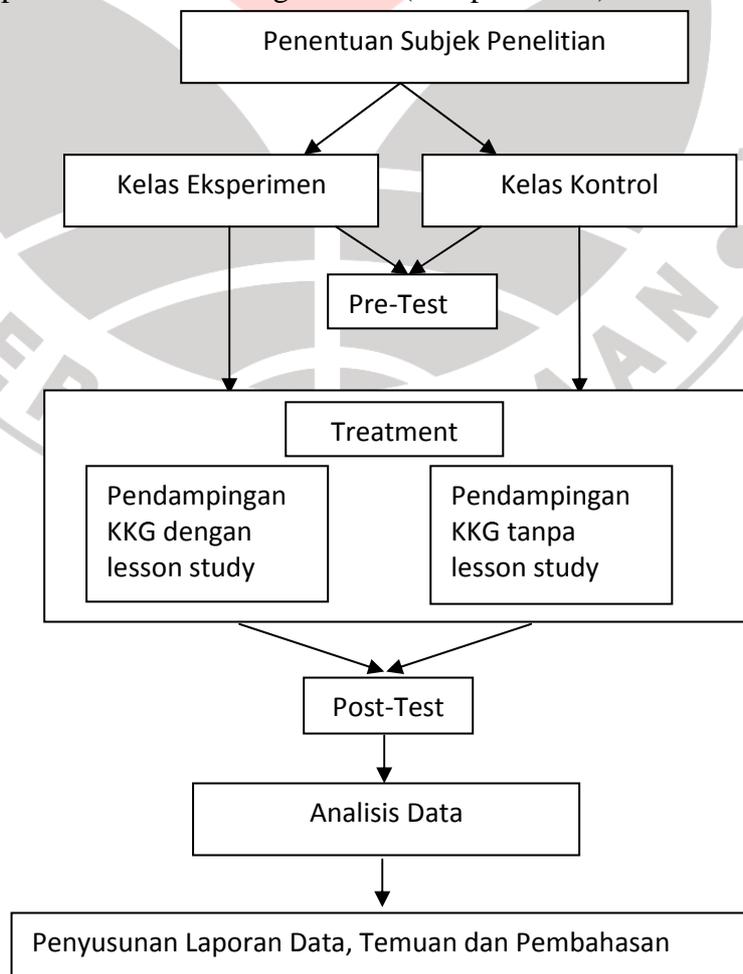
b. Pengujian Hipotesis dan Menarik Kesimpulan

Uji hipotesis penelitian tentang perbedaan guru-guru penjasorkes SD di Kabupaten Lebak yang mengikuti program pendampingan KKG dengan pola *lesson study* dan yang mengikuti program pendampingan KKG *tanpa lesson study* dalam hal kompetensi pedagogis, dilakukan dengan uji-t jika data masing-masing kelompok berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen.

G. Alur Penelitian

Alur penelitian adalah gambaran serangkaian penelitian dalam pengumpulan data penelitian mulai dari penentuan populasi, kemudian sampel yang diambil dari masing-masing sampel yang akan di uji, yaitu kompetensi pedagogis, untuk kemudian dianalisis, hasil analisis inilah yang menjadi kesimpulan dari penelitian.

gambar 3 (alur penelitian)



H. Prosedur dan Teknik Pengolahan Data

1. Prosedur penelitian

Penelitian ini mengkaji sejauh mana efektivitas pendampingan KKG pola Lesson Study terhadap peningkatan kompetensi pedagogis guru penjasorkes. Sesuai dengan desain eksperimen yang digunakan, kelompok eksperimen mendapat perlakuan pendampingan KKG dengan pola lesson study, sedangkan kelompok kontrol mendapat perlakuan pendampingan KKG tanpa pola lesson study.

Berikut ini perbandingan kedua model tersebut.

Tabel 3.2
Perbandingan Perlakuan antara Kelompok Kontrol dan Kelompok Eksperimen

	Kelompok eksperimen	Kelompok Kontrol
1	Pre-Test	Pre-test
2	Pendampingan KKG menggunakan pola lesson study	Pendampingan KKG tanpa pola lesson study
3	Peserta pendampingan KKG melakukan tahapan lesson study dimulai dari : Plan (Secara kolaboratif merencanakan pembelajaran yang berpusat pada siswa berbasis permasalahan di kelas) – Do (Seorang guru melaksanakan pembelajaran yang berpusat pada siswa dan guru-guru sejawat mengobservasi aktivitas belajar siswa) – See (Dengan prinsip kolegalitas, secara kolaboratif merefleksi aktifitas pembelajaran dan saling belajar)	Peserta pendampingan KKG mengikuti workshop dimulai dari : mendengarkan dan menyimak paparan materi yang disampaikan oleh narasumber kemudian peserta dibagi kedalam beberapa kelompok untuk bekerja didalam kelompoknya tersebut (bagaimana merancang rpp dan silabus, dan inovasi dalam pelaksanaan KKG

4	Peserta Pendampingan melakukan pengkajian pembelajaran secara kolaboratif dan berkelanjutan berlandaskan prinsip-prinsip kolegalitas dan mutual learning untuk membangun komunitas belajar.	Peserta pendampingan melakukan Workshop hanya membuat rpp dan silabus penjasorkes yang akan digunakan untuk KBM di sekolah masing-masing
5	Post-test	Post-test

2. Teknik Pengolahan Data

Setelah penelitian di lapangan dilaksanakan, diperoleh sekelompok data berupa data nilai kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, yang terdiri dari nilai pre test dan post test uji kompetensi pedagogis guru penjasorkes

Analisis data hasil tes uji kompetensi pedagogis dilakukan secara kuantitatif.

Uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji perbedaan rata-rata dengan langkah-langkah sebagai berikut

- a. menghitung rata-rata skor hasil pre test dan post test penguasaan konsep dan kompetensi pedagogis
- b. menguji normalitas data skor pre test dan post test dengan uji Chi Kuadrat atau Kolmogorov-Semirnov. Uji ini digunakan untuk melihat apakah data tes penguasaan konsep dan kompetensi pedagogis guru penjasorkes dari hasil pre test maupun post test berdistribusi normal.

- c. Menguji homogenitas varians untuk melihat homogenitas atau kesamaan beberapa bagian sampel, yaitu seragam atau tidaknya variansi sampel-sampel yang diambil dari populasi yang sama.
- d. Uji hipotesis dengan uji perbedaan dua rata-rata. Jika sebaran data normal dan homogen, uji signifikansi dengan statistik uji t. Jika sebaran data normal tidak homogen uji signifikansi dengan uji t*. Apabila data tidak berdistribusi normal, maka pengujian menggunakan uji non para metrik untuk dua sampel yang saling bebas pengganti uji t yaitu uji Mann Whitney.
- e. Untuk melihat peningkatan kompetensi pedagogis guru penjasorkes antara sebelum dan sesudah pendampingan, dihitung dengan menggunakan rumus gain ternormalisasi (indeks gain) yaitu membandingkan skor pre test dan post test . rumus yang digunakan adalah :

$$g = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}} \quad (\text{Meltzer,2002})$$

Keterangan :

S_{pre} : Skor Pre test

S_{Post} : Skor Post Test

S_{Maks} : Skor Maksimum

Kategori Indeks Gain (g) :

$g > 0,7$ Tinggi

$0,3 < g \leq 0,7$ Sedang

$g \leq 0,3$ Rendah

Untuk mengetahui benar tidaknya kompetensi pedagogis guru penjasorkes kelompok eksperimen lebih menyebar dibanding kelompok kontrol perlu diuji secara statistik. Pengujian sama atau tidaknya dua nilai rata-rata ternormalisasi dilakukan dengan uji t dengan syarat datanya berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan kedua variansi homogen.

2.1 Analisis Validitas Tes

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data. Untuk memperoleh data yang akurat, sebelum instrumen digunakan, maka perlu mendapat pertimbangan, penilaian kelayakan instrumen tersebut guna mendapatkan alat ukur yang *valid* dan *reliabel*. Sebab instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting yaitu *valid* dan *reliable* (McMillan dan Schumacher, 2001 :273). Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrument. Suatu instrument dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan mengungkap data dari variable yang diteliti secara tepat. Fraenkel dan Wallen (1993 : 558) menjelaskan : *“The Degree to wich correct inferences can be made based on result from an instrument it self, but also on the instrumentation process and the characteristics of the group studied”*. Maksudnya ketepatan instrumen harus dapat mengukur apa yang semestinya diukur, sebab derajat ketepatan identik dengan nilai validitas, dan nilai validitas menunjukkan kesahihan instrumen dengan materi yang akan dinyatakan baik per butir soal maupun soal secara keseluruhan. Ada dua jenis validitas untuk instrumen penelitian, yaitu

validitas isi yang diuji berdasarkan analisis logis dan validitas konstruk yang diuji berdasarkan analisis empiris.

Menurut Fraenkel dan Wallen (1993 : 556), mengemukakan reliabilitas instrumen merupakan “*The degree to which scores obtained with an instrument are consistent measures of whatever the instrument measures*”. Jadi penekanannya terhadap konsistensi. Jika hasil tes itu diadministrasikan walaupun instrumen itu diujikan dua kali atau lebih maka hasilnya akan senilai (*ekuivalen*) pada masing-masing pengujian, memperoleh nilai relatif konstan atau tetap. Artinya kapanpun instrumen tersebut digunakan akan memberikan hasil yang relatif sama.

Uji validitas tes dalam penelitian ini dilakukan terhadap dua macam validitas, yaitu validitas teori (logic) dan validitas empirik (kriterium). Validitas teoritik diperoleh berdasarkan konsultasi dengan dosen pembimbing, sedangkan untuk mengetahui validitas empirik yang terdiri dari validitas butir soal dan validitas soal tes secara keseluruhan atau validitas perangkat tes. Ukuran validitas soal adalah seberapa jauh soal tersebut mengukur apa yang hendak diukur. Sebuah butir soal dikatakan valid atau signifikan bila skor tiap butir soal mempunyai dukungan yang besar terhadap skor totalnya. Sementara itu validitas butir soal tentunya mempengaruhi validitas tes secara keseluruhan. Validitas ini berkenaan dengan skor total dari seluruh butir soal yang dikorelasikan dengan kriterium yang dianggap valid. Validitas soal tes keseluruhan dikorelasikan dengan nilai rerata dari semua butir soal.

Validitas butir soal dalam penelitian ini diuji dengan menggunakan program SPSS 17.0. Dalam penelitian ini ujicoba dilakukan satu kali (*single test*), maka validasi instrument test dilakukan dengan menggunakan uji validitas *One Shot Method*, sering disebut juga dengan pengujian *internal consistency*. One shot method menghitung korelasi antara skor item dengan skor perolehan untuk tiap butir tes. Untuk mengetahui derajat validitas secara lebih spesifik menggunakan rumus Koefisien Korelasi Pearson :

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

(Arikunto, 2007 : 72 -78)

Keterangan :

r_{XY} = koefisien korelasi antara variable X dan Y

N = banyaknya peserta tes

X = skor item tes

Y = skor total

Interpretasi dari besarnya koefisien korelasi diatas digunakan kriteria sebagai berikut :

$r_{XY} \leq 0,00$: tidak valid

$0,00 < r_{XY} \leq 0,20$: derajat validitas sangat rendah

$0,20 < r_{XY} \leq 0,40$: derajat validitasnya rendah

$0,40 < r_{XY} \leq 0,70$: derajat validitasnya sedang (cukup)

$0,70 < r_{XY} \leq 0,90$: derajat validitasnya tinggi (baik)

$0,90 < r_{XY} \leq 1,00$: derajat validitasnya sangat tinggi (sangat baik)

Selanjutnya uji validitas tiap item instrumen dilakukan dengan membandingkan r_{XY} (r_{hitung}) dengan nilai kritis r_{tabel} (nilai tabel). Tiap item tes dikatakan valid apabila pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ didapat $r_{hitung} \geq r_{tabel}$

Berikut ini hasil uji validitas butir instrumen dengan menggunakan SPSS 17.0 pada $\alpha = 0,05$ dengan derajat bebas (df) = jumlah kasus -2. Jumlah kasus atau butir soal pada uji coba kali ini adalah 30 soal. Maka r_{tabel} pada uji satu arah adalah $r(0,05;28) = 0,240$

Tabel 3.3
Rekapitulasi Validitas Item Instrumen

Butir soal	Corrected Item-total Correlation		Validitas
	r_{hitung}	r_{tabel}	
1	0,446	0,2407	Valid
2	0,376	0,2407	Valid
3	0,293	0,2407	Valid
4	0,348	0,2407	Valid
5	0,226	0,2407	Non Valid
6	0,414	0,2407	Valid
7	-0,251	0,2407	Non Valid
8	0,327	0,2407	Valid
9	0,365	0,2407	Valid
10	0,052	0,2407	Non Valid
11	-0,019	0,2407	Non Valid
12	0,637	0,2407	Valid
13	0,347	0,2407	Valid

14	0,314	0,2407	Valid
15	0,418	0,2407	Valid
16	0,263	0,2407	Valid
17	-0,090	0,2407	Non Valid
18	0,304	0,2407	Valid
19	0,348	0,2407	Valid
20	0,414	0,2407	Valid
21	0,465	0,2407	Valid
22	0,638	0,2407	Valid
23	-0,095	0,2407	Non Valid
24	0,678	0,2407	Valid
25	0,503	0,2407	Valid
26	0,074	0,2407	Non Valid
27	0,414	0,2407	Valid
28	0,385	0,2407	Valid
29	0,637	0,2407	Valid
30	0,663	0,2407	Valid

Tabel 3.4 menunjukkan terdapat tujuh soal yang tidak valid, yaitu soal nomor 5,7,10,11,17,23 dan 26. Soal-soal tersebut kemudian tidak dipergunakan untuk menguji kemampuan guru merancang, melaksanakan dan mengevaluasi pembelajaran, baik pada saat pre test maupun post test. Soal yang tersisa sebanyak 23 soal diuji kembali untuk mengetahui tingkat reliabilitas soal secara keseluruhan.

2.2 Analisis Reliabilitas tes

Penentuan keandalan butir tes berkenaan dengan pengaruh error yang tidak sistematis dalam suatu pengukuran. Keandalan suatu tes dinyatakan sebagai derajat atau tingkat suatu tes dan skornya dipengaruhi faktor yang non- sistematis. Makin sedikit faktor yang non-sistematis, makin tinggi keandalannya.

Untuk mengukur keandalan butir tes uraian, digunakan rumus Cronbach-

Alpha :

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right) \quad \text{Suherman (2003 : 154)}$$

Varians item dihitung dengan rumus ;

$$S_i^2 = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{N}}{N}$$

Keterangan :

r_{11}	= koefisien realibitas tes
k	= banyaknya butir soal
$\sum S_i^2$	= jumlah varians skor tiap butir soal
S_t^2	= varians skor total

Untuk menginterpretasikan derajat reliabilitas alat evaluasi dapat digunakan tolok ukur yang ditetapkan J.P Guilford (Suherman, 2003 :139) adalah sebagai berikut :

$r_{11} < 0,20$: sangat rendah

$0,20 \leq r_{11} < 0,40$: Rendah

$0,40 \leq r_{11} < 0,70$: Sedang

$0,70 \leq r_{11} < 0,90$: Tinggi

$0,90 \leq r_{11} < 1,00$: Sangat Tinggi

Untuk mempermudah peneliti melakukan analisa terhadap data, hasil ujicoba soal, untuk mengetahui reliabilitas soal peneliti menggunakan SPSS 17,0, dengan menggunakan *One Way Method*. Hasil uji validitas menunjukkan terdapat tujuh soal yang tidak valid dari 30 soal yang diujikan, oleh karena itu uji reliabilitas hanya diarahkan pada 23 soal valid. Berdasarkan data dari 23 soal tersebut diketahui reliabilitas soal dengan melihat nilai secara keseluruhan dengan melihat nilai *Cronbach Alpha* sebagai berikut :

Tabel 3.4

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.862	23

Berdasarkan tolok ukur menurut JP Guilford, dengan nilai reliabilitas 0,862 dapat diinterpretasikan bahwa reliabilitas soal tinggi.

2.3 Analisis Daya Pembeda

Daya Pembeda butir soal adalah kemampuan butir soal untuk membedakan antara guru yang berkompentensi pedagogis baik dan yang berkompentensi pedagogis rendah.

Daya pembeda tes dihitung dengan rumus :

$$DP = \frac{S_A - S_B}{I_A}$$

Keterangan :

DP : Daya Pembeda

S_A : Jumlah Skor Kelompok Atas

S_B : Jumlah Skor Kelompok Bawah

I_A : Jumlah Skor Ideal salah satu kelompok yang diolah

Klasifikasi daya pembeda (DP) soal menurut Suherman (1990) adalah sebagai berikut :

$DP \leq 0,00$: Sangat Jelek

$0,00 < DP \leq 0,20$: Jelek

$0,20 < DP \leq 0,40$: Cukup

$0,40 < DP \leq 0,70$: Baik

$0,70 < DP \leq 1,00$: Sangat baik

Berikut ini tabel rekapitulasi daya pembeda tiap butir soal

Tabel 3.5
Rekapitulasi Daya Pembeda Butir Soal

NOMOR SOAL	NILAI	INTERPRETASI
1	0,3	CUKUP
2	0,3	CUKUP
3	0,3	CUKUP
4	0,4	CUKUP
6	0,4	CUKUP
8	0,4	CUKUP
9	0,3	CUKUP
12	0,4	CUKUP
13	0,4	CUKUP
14	0,3	CUKUP
15	0,3	CUKUP
16	0,2	JELEK
18	0,3	CUKUP
19	0,4	CUKUP
20	0,6	BAIK
21	0,3	CUKUP
22	0,6	BAIK
24	0,5	BAIK
25	0,5	BAIK
27	0,4	CUKUP
28	0,3	CUKUP
29	0,3	CUKUP
30	0,4	CUKUP

Hasil analisis daya pembeda terhadap 23 soal pilihan ganda diketahui bahwa terdapat satu soal yang memiliki daya pembeda jelek, yaitu soal nomor 12. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa soal tersebut tidak dapat membedakan

antara guru yang berkompentnsi pedagogis baik dan guru yang berkompentnsi pedagogis rendah. Untuk selanjutnya soal nomor 12 tidak dapat dipakai.

2.4 Kesukaran Butir Tes

Tingkat kesukaran butir tes digunakan untuk mengklasifikasikan instrumen tes kedalam tiga golongan, apakah instrumen itu tergolong mudah, sedang atau sukar. Untk menentukan tingkat kesukaran tes dihitung dengan rumus:

$$TK = \frac{S_A}{N}$$

Keterangan :

TK = tingkat kesukaran

S_A = banyak guru yang menjawab benar

N = banyak guru

Dengan kategori kesukaran menurut Suherman (2003:170) yang digunakan adalah:

TK = 0,0 : soal terlalu sukar

$0,0 < TK \leq 0,7$: soal sedang

$0,7 < TK \leq 1,0$: soal mudah

TK = 1,0 : soal terlalu mudah

Berdasarkan hasil analisis tingkat kesukaran terhadap 22 soal pilihan ganda yang sebelumnya berjumlah 23 soal, dikarenakan salah satu soal memiliki daya pembeda yang jelek, berikut ini tabel rekapitulasi tingkat kesukaran butir soal :

Tabel 3.6
Rekapitulasi Tingkat Kesukaran Soal

No Soal	Nilai	Interpretasi
1	0.85	MUDAH
2	0.35	SEDANG
3	0.35	SEDANG
4	0.5	SEDANG
6	0.3	SUKAR
8	0.4	SEDANG
9	0.45	SEDANG
12	0.2	SUKAR
13	0.4	SEDANG
14	0.7	SEDANG
15	0.35	SEDANG
18	0.25	SUKAR
19	0.5	SEDANG
20	0.3	SUKAR
21	0.25	SUKAR
22	0.3	SUKAR
24	0.25	SUKAR
25	0.35	SEDANG
27	0.3	SUKAR
28	0.15	SUKAR
29	0.15	SUKAR
30	0.2	SUKAR

2.5 Rekapitulasi Analisis Hasil Uji Coba Soal Tes

Kesimpulan dari semua perhitungan analisis hasil uji coba tes uji kompetensi pedagogis guru penjasorkes diperoleh 22 soal dari 30 soal yang valid reliabel dengan daya pembeda dan tingkat kesukaran yang disajikan secara lengkap pada tabel 3.6 di bawah ini

Tabel 3.7
Rekapitulasi Nilai Uji Coba Instrumen Tes
Uji kompetensi pedagogis guru penjasorkes

NO SOAL	VALIDITAS		DAYA PEMBEDA		TINGKAT KESUKARAN	
	NILAI	INTERPRETASI	NILAI	INTERPRETASI	NILAI	INTERPRETASI
1	0,446	Valid	0.3	CUKUP	0.85	MUDAH
2	0,376	Valid	0.3	CUKUP	0.35	SEDANG
3	0,293	Valid	0.3	CUKUP	0.35	SEDANG
4	0,348	Valid	0.4	CUKUP	0.5	SEDANG
5	0,226	Non Valid	0.4	CUKUP	0.4	SEDANG
6	0,414	Valid	0	CUKUP	0.3	SUKAR
7	-0,251	Non Valid	0.4	JELEK	0.1	SUKAR
8	0,327	Valid	0.3	CUKUP	0.4	SEDANG
9	0,365	Valid	0.1	CUKUP	0.45	SEDANG
10	0,052	Non Valid	0.2	JELEK	0.45	SEDANG
11	-0,019	Non Valid	0.4	JELEK	0.5	SEDANG
12	0,637	Valid	0.4	CUKUP	0.2	SUKAR
13	0,347	Valid	0.4	CUKUP	0.4	SEDANG
14	0,314	Valid	0.4	CUKUP	0.7	SEDANG
15	0,418	Valid	0.3	CUKUP	0.35	SEDANG
16	0,263	Valid	0.2	JELEK	0.3	SUKAR
17	-0,090	Non Valid	-0.1	JELEK	0.65	SEDANG
18	0,304	Valid	0.3	CUKUP	0.25	SUKAR
19	0,348	Valid	0.4	CUKUP	0.5	SEDANG
20	0,414	Valid	0.6	BAIK	0.3	SUKAR
21	0,465	Valid	0.3	CUKUP	0.25	SUKAR
22	0,638	Valid	0.6	BAIK	0.3	SUKAR
23	-0,095	Non Valid	-0.1	SANGAT JELEK	0.15	SUKAR
24	0,678	Valid	0.5	BAIK	0.25	SUKAR
25	0,503	Valid	0.5	BAIK	0.35	SEDANG
26	0,074	Non Valid	0	SANGAT JELEK	0.3	SUKAR
27	0,414	Valid	0.4	CUKUP	0.3	SUKAR
28	0,385	Valid	0.3	CUKUP	0.15	SUKAR
29	0,637	Valid	0.3	CUKUP	0.15	SUKAR
30	0,663	Valid	0.4	CUKUP	0.2	SUKAR

Tabel 3.6 menunjukkan validitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran dari soal-soal pilihan ganda untuk mengukur kompetensi pedagogis. Hasil analisa menunjukkan bahwa 76,66% soal valid; daya pembeda 13,33% baik, 63,33%

cukup, 16,66% jelek dan 6,66%. Sedangkan tingkat kesukarannya 3,33% mudah, 53,33% dan 43,33% sukar.

Hasil akhir dari uji coba dan analisis hasil ujicoba adalah soal-soal terpilih berdasarkan validitas, dan daya pembedanya sejumlah 22 soal

