

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*), yang dilakukan secara kolaboratif artinya peneliti bekerjasama dengan guru penjas, siswa dan secara partisipatif penelitian di bantu oleh teman sejawat sebagai observer penelitian.

Menurut Arikunto (2008, hal 3) mengemukakan bahwa penelitian tindakan kelas merupakan suatu percematan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja di munculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama. Sedangkan Mulyasa (2009, hal 10) penelitian tindakan kelas adalah “penelitian tindakan (action research) yang dilakukan dengan tujuan untuk memperbaiki kualitas proses dan hasil belajar sekelompok peserta didik”. Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa penelitian tindakan kelas merupakan sebuah penelitian yang dilakukan di dalam kelas, dengan bentuk sistematis dan proses pengkajian berdasarkan siklus yang dinyatakan dalam spiral yang menggambarkan siklus demi siklus.

Tujuan utama PTK adalah untuk mengembangkan ketrampilan proses pembelajaran, bukan untuk memperoleh ilmu baru dari hasil melakukan penelitian tindakan. Melalui PTK guru akan lebih banyak memperoleh pengalaman mengenai praktek mengajar secara efektif. Manfaat yang dapat diperoleh dari PTK yaitu (1) sebagai inovasi pendidikan, dengan PTK guru menjadi lebih berani dan percaya diri sehingga secara keilmuan menjadi lebih berani menagmbil prakarsa yang dapat memberikan manfaat perbaikan, (2) hasil PTK dapat dijadikan sumber masukan dalam rangka melakukan pengembangan kurikulum, (3) PTK dapat membantu guru untuk lebih memahami hakikat pendidikan secara empirik.

Dari uraian diatas tujuan penelitian tindakan kelas ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan keterampilan berpikir kritis kelas VIII dengan menggunakan permainan bola tangan melalui

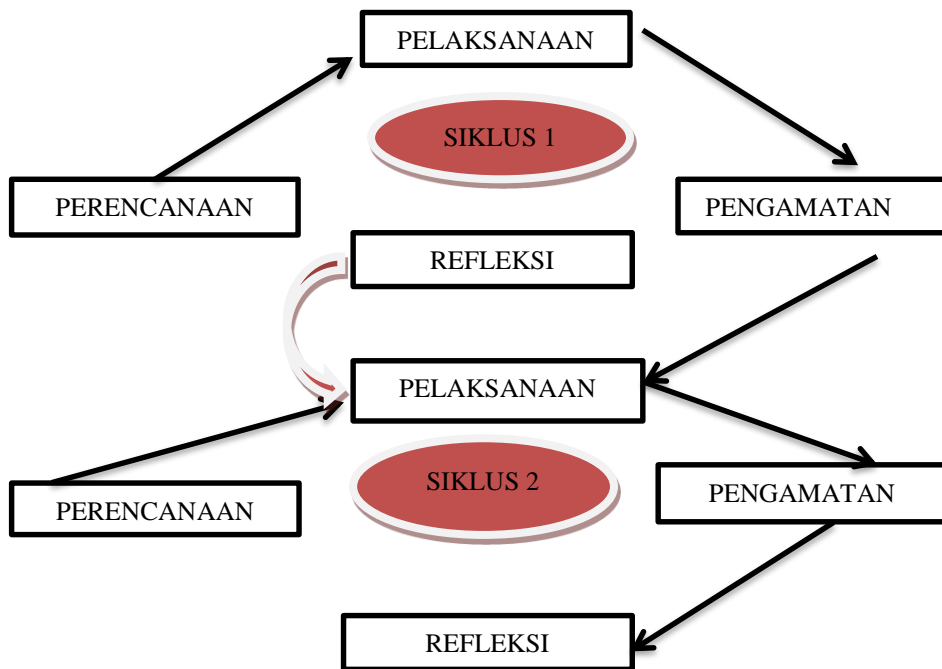
Devia Indriyani Utami, 2019

PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING DALAM PEMBELAJARAN PERMAINAN BOLA TANGAN UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS (Penelitian Tindakan Kelas pada Kelas VIII SMP AL-'ASHR AL-MADANI BANDUNG)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

model pembelajaran problem based learning. Dalam penelitian tindakan kelas memiliki berbagai macam penggunaan desain.

Desain dalam penelitian tindakan kelas ini disesuaikan dengan aspek penelitian serta pokok masalah yang akan diteliti. Atas dasar tersebut peneliti menggunakan empat komponen yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan/observasi dan refleksi. Berikut alur tindakan dapat dilihat pada gambar 3.1 sebagai berikut :



Gambar 3.1

Alur penelitian PTK *Kemmis dan Mc Taggart* (Arikunto, 2008, hlm. 16)

3.2. Partisipan dan Waktu Penelitian

3.2.1 Partisipan

Dalam penelitian ini, yang menjadi partisipan adalah siswa kelas VIII, semester 1, tahun ajaran 2018/2019, mata pelajaran

Devia Indriyani Utami, 2019

PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING DALAM PEMBELAJARAN PERMAINAN BOLA TANGAN UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS (Penelitian Tindakan Kelas pada Kelas VIII SMP AL-'ASHR AL-MADANI BANDUNG)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan (PJOK) SMP AL ASHR AL MADANI yang berlokasi di jalan Raya Bihbul No. 23 , Kabupaten Bandung.

3.2.2. Waktu Penelitian

Pelaksanaan penelitian dilakukan kurang lebih selama 1 bulan, waktu penelitian disesuaikan dengan jadwal pembelajaran pendidikan jasmani di SMP AL ASHR AL MADANI. Berikut alokasi waktu pelaksanaan penelitian tindakan kelas .

Tabel 3.1
Tabel Waktu Penelitian

Hari	Tanggal	Waktu	Siklus
Senin	5 November 2018	07.00 – 08.20	Observasi
Jumat	9 November 2018	07.00 – 08.20	Siklus 1 tindakan 1
Jumat	16 November 2018	07.00 – 08.20	Siklus 1 tindakan 2
Jumat	23 November 2018	07.00 – 08.20	Siklus 2 tindakan 2
Jumat	30 November 2018	07.00 – 08.20	Siklus 2 tindakan 2

3.3 Sampel Penelitian

3.3.1 Sampel

Sampel adalah kelompok kecil bagian dari target populasi yang mewakili populasi dan secara rill diteliti. (Sukmadinata, hal 266). Menurut Arikunto (2013, hal. 174) “ Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti.” Sedangkan menurut Sugiyono (2015, hal. 18) “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.” Dapat disimpulkan bahwa sampel adalah bagian dari populasi yang mempunyai karakteristik dan sifat yang mewakili seluruh populasi yang ada.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. “*purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu” (Sugiyono, 2015, hal. 85). Sedangkan menurut Arikunto (2013, hal. 183) “ *purposive sampling* dilakukan dengan cara mengambil subjek bukan didasarkan atas strata, random atau daerah tetapi didasarkan atas adanya tujuan tertentu”.

Mengapa peneliti menggunakan *purposive sampling* dalam penelitian ini, karena siswa yang akan menjadi sampel harus memiliki kriteria sebagai berikut :

1. Siswa yang menjadi sampel adalah siswa kelas VIII SMP AL ASHR AL MADANI.
2. Siswa yang menjadi sampel berjenis kelamin perempuan.

Sesuai dengan kriteria di atas maka, Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswi kelas VIII-B SMP AL ASHR AL MADANI yang berjumlah 25 orang siswi perempuan

3.4. Variabel dan Definisi Oprasional Penelitian

Menurut Sugiyono (2015, hal. 38) menyatakan bahwa :

Variabel adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.

Berdasarkan pendapat diatas variabel adalah gejala yang dijadikan sebagai objek pengamatan dalam penelitian. Dalam penelitian tindakan kelas terdapat 3 variabel yang akan dikaji yaitu variabel Input, variabel Proses, dan variabel Output. Dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. VariableInput : Siswi kelas VIII-B SMP AL ASHR AL MADANI
2. Variabel Proses : Kegiatan Belajar Mengajar
3. Variabel Output : Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis

3.5. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian dalam penelitian tindakan kelas ini dilakukan dengan empat tahap, yaitu *planning* (perencanaan tindakan), *acting* (pelaksanaan tindakan), *observing* (observasi), dan *reflecting* (refleksi). Empat tahap pelaksanaan tersebut termuat dalam suatu siklus. Siklus yang direncanakan dalam penelitian ini sebanyak dua siklus. Apabila peneliti dan guru merasa penelitian yang dilakukan sesuai rencana dan peningkatan keterampilan berpikir kritis, maka siklus dihentikan dengan kesepakatan. Berikut tahapan-tahapan dalam setiap siklus tersebut :

3.5.1. Siklus I

3.5.1.1. Tahap Perencanaan (planning)

Devia Indriyani Utami, 2019

PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING DALAM PEMBELAJARAN PERMAINAN BOLA TANGAN UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS (Penelitian Tindakan Kelas pada Kelas VIII SMP AL-'ASHR AL-MADANI BANDUNG)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Kegiatan yang dilakukan pada tahap perencanaan adalah sebagai berikut :

- a) Membuat rencana proses pembelajaran permainan bola tangan dengan menggunakan model *problem based learning*.
- b) Mempersiapkan sarana, prasarana dan alat-alat pembelajaran. Dalam pelaksanaan pembelajaran, hal yang perlu diperhatikan adalah sarana dan prasarana pembelajaran, karena hal ini dapat dapat membuat berjalan tidaknya pembelajaran
- c) Menyusun format-format observasi/pelaksanaan. Format observasi yang dibuat dalam penelitian ini adalah observasi tentang peningkatan keterampilan berpikir kritis.
- d) Menyiapkan observer (kesediaan observer, apa yang harus dilakukan observer, membuat kesepakatan dan kesepakatan tentang hal-hal yang diteliti)

3.5.1.2 Tahap Tindakan (Action)

Kegiatan-kegiatan penelitian yang dilakukan dalam tahap pelaksanaan penelitian adalah merapkan tindakan yang mengacu pada skenario yang telah dirancang.

3.5.1.3 Tahap pengamatan (observation)

Tahap observasi ini peneliti beserta observer bekerjasama dalam merekam data hasil dari pelaksanaan kegiatan. Perkaman data atau pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan format angket yang digunakan oleh observer.

3.5.1.4. Tahap Refleksi (Reflection)

Pada tahap refleksi peneliti menganalisis data, mengevaluasi tindakan yang telah dilakukan dalam kegiatan kemudian memperbaiki pelaksanaan tindakan sesuai hasil evaluasi untuk dilakukan pada siklus berikutnya. Yusuf (2011, hal.39) tentang analisis data dan refleksi terhadap data penelitian bahwa :

Ada empat kegiatan yang harus dilakukan peneliti, yaitu :(a) menentukan prosedur analisis, (b) membuat refleksi berkenaan dengan proses tindakan, (c) merumuskan dampak tindakan, (d) menentukan kriteria dan rancangan bagi tindakan berikutnya.

3.5.2. Siklus II

Siklus II merupakan perbaikan dari kegiatan siklus I yang dilakukan apabila dalam siklus I tujuan penelitian belum dapat tercapai. Tahapan pada siklus II sama dengan siklus I, yaitu perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), pengamatan (*observation*), dan refleksi (*reflection*).

Siklus berhenti apabila tujuan penelitian tercapai, artinya keterampilan berpikir kritis menunjukkan adanya peningkatan akibat dari kegiatan belajar mengajar. Apabila sebaliknya, maka dilaksanakan siklus selanjutnya (siklus III, siklus IV, dan seterusnya) dengan tahap yang sama atau berbeda sesuai dengan evaluasi yang dihasilkan.

3.6. Instrumen penelitian dan pengumpulan data

3.6.1 Instrumen penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang dinilai akurat untuk mengumpulkan dan memperoleh data variable penelitian dari sejumlah populasi dan sampel penelitian yang telah ditentukan. Arikunto (2013, hal. 192) mengungkapkan bahwa: “Instrumen adalah alat pada waktu peneliti menggunakan sesuatu mode”. Faktor penting dalam penelitian merupakan saat pengumpulan data artinya data merupakan kunci jawaban dari suatu pertanyaan ilmiah yang diajukan dalam suatu penelitian. Menurut Emory (1985) dalam Sugiyono (2011, hal. 147) menyatakan bahwa:

Meneliti dengan data yang sudah ada lebih tepat kalau dinamakan membuat laporan dari pada melakukan penelitian. Namun demikian dalam skala yang paling rendah laporan juga dapat dinyatakan sebagai bentuk penelitian.

Format observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah *kuisisioner* (angket) pilihan ganda. *Kuisisioner* berfungsi sebagai alat pengumpulan data sekaligus alat ukur untuk mencapai tujuan penelitian. Alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini adalah untuk mengukur pengembangan keterampilan berpikir kritis siswa di SMP AL ASHR AL MADANI. Sugiyono (2010, hlm.142).

Kuisisioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan pertanyaan atau pertanyaan tertulis pada responden untuk dijawabnya. *Kuisisioner* merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden.

Untuk mengumpulkan data-data tersebut penelitian menggunakan beberapa instrument yaitu lembar aktivitas guru dan siswa, catatan lapangan dan tes keterampilan berpikir kritis. Adapun

Devia Indriyani Utami, 2019

PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING DALAM PEMBELAJARAN PERMAINAN BOLA TANGAN UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS (Penelitian Tindakan Kelas pada Kelas VIII SMP AL-'ASHR AL-MADANI BANDUNG)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

jenis instrument yang digunakan untuk mengambil data adalah sebagai berikut:

1. Lembar Pengamatan (Observasi)

Lembar pengamatan lebih bersifat terstruktur, yaitu sudah terdapat pedoman-pedoman terinci yang berisi langkah-langkah yang dilakukan sehingga pengamat tinggal melakukan *check list* atau menghitung berapa frekuensi yang telah dilakukan oleh subyek penelitian. Trianto (2011, hlm.61). Dalam lembar pengamatan (observasi) peneliti dalam penelitiannya membuat lembaran pengamatan terlebih dahulu, seperti lembaran pengamatan siswa dan guru.

Aktivitas yang diamati adalah aktivitas yang biasa dilakukan guru selama proses pembelajaran. Adapun lembar penilaian aktivitas guru yang akan digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2
Lembar Observasi Guru

No	Indikator / Aspek yang Diamati	Penilaian	
		Ya	Tidak
A	Pembukaan Pembelajaran		
	1. Guru mempersiapkan peserta didik untuk belajar		
	2. Guru mempertanyakan keadaan kondisi kesehatan peserta didik		
	3. Guru meminta salah satu seorang peserta didik untuk memimpin melakukan pemanasan		
B	Kegiatan Inti Pembelajaran		
	Penguasaan Materi Pembelajaran		
	4. Guru meminta peserta didik untuk mengamati permainan bola tangan secara langsung dan membuat catatan tentang penguasaan bola tangan		
	5. Guru menanyakan penguasaan bola tangan kepada peserta didik		
	6. Guru menginstruksikan peserta didik untuk berkelompok		
	7. Peserta didik melakukan gerakan penguasaan bola tangan		

	8. Setiap kelompok mendiskusikan gerakan penguasaan bola tangan		
	9. Peserta didik melihat dan menilai gerakan secara individu ataupun kelompok		
	10. Peserta didik menampilkan gerakan berdasarkan hasil penilaian individu atau kelompok		
	11. Peserta didik bersama kelompoknya mendiskusikan kesalahan-kesalahan yang sering dilakukan ketika melakukan gerakan dengan benar dan membuat kesimpulan		
	12. Guru menginstruksikan peserta didik melakukan suatu permainan sederhana dengan menunjukkan sikap sportif, dan berpikir kritis selama bermain.		
	13. Guru melihat, berkeliling dan mengawasi setiap aktivitas yang dilakukan peserta didik.		
	14. Guru mengamati jalannya permainan setiap kelompok		
	15. Peserta didik mencari hubungan penguasaan bola dengan permainan bola tangan		
	16. Guru mengamati keterampilan peserta didik selama permainan untuk dijadikan bahan penilaian		
	17. Guru mengumpulkan kembali peserta didik untuk memberikan motivasi dalam proses pembelajaran dan menugaskan peserta didik		
	18. Guru memilih salah satu kelompok untuk melakukan persentasi terhadap masalah yang di hadapinya		
C	Penutup		
	19. Guru melakukan refleksi atau membuat rangkuman dengan melibatkan peserta didik		
	20. Guru menugaskan untuk membaca dan membuat catatan lapangan tindak lanjut dengan memberikan arahan atau kegiatan atau tugas sebagai bagian remedi/pengayaan		

2. Catatan Lapangan

Devia Indriyani Utami, 2019

PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING DALAM PEMBELAJARAN PERMAINAN BOLA TANGAN UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS (Penelitian Tindakan Kelas pada Kelas VIII SMP AL-'ASHR AL-MADANI BANDUNG)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3. Tes Keterampilan Berpikir Kritis

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Arikunto (2013, hlm. 193). Tes keterampilan berpikir kritis dipergunakan untuk mengukur tingkat keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran bola tangan dengan menggunakan model Problem Based Learning. Dalam mengetahui proses belajar mengajar yang telah dilalui berhasil atau tidaknya, maka dapat dilihat melalui tes keterampilan yang telah diraih oleh siswa. Tes keterampilan berpikir kritis untuk mengetahui seberapa jauh sejarah atau tentang bola tangan, menguasai keterampilan dasar bola tangan, memahami permainan bola tangan dan mengetahui sikap anak dalam proses pembelajaran.

Untuk memperoleh data tentang berpikir kritis siswa, maka butir-butir pertanyaan harus dibuat secara ringkas, jelas, dan tegas. Dalam Yudiana (2010, hlm. 124) untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa sebagai akibat dari keterampilan bermain bola voli. Dilakukan tes keterampilan berpikir kritis dengan menggunakan model "California critical thinking skills test form M-20 (ccts-m20)" yang khusus untuk SMP. Meliputi 5 unsur yang terkandung didalamnya yakni (1) *analysis*, (2) *evaluation*, (3) *inference*, (4) *deductive reasoning*, dan (5) *inductive reasoning*

Devia Indriyani Utami, 2019

PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING DALAM PEMBELAJARAN PERMAINAN BOLA TANGAN UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS (Penelitian Tindakan Kelas pada Kelas VIII SMP AL-'ASHR AL-MADANI BANDUNG)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

(www.criticalthinking.org,2009). Bentuk kisi-kisi tes keterampilan berpikir kritis yaitu sebagai berikut:

Tabel 3.4
Kisi-kisi Keterampilan Berpikir Kritis

Aspek dan sub aspek	Indikator-indikator	No item
Analisis	Mengategorikan Menetapkan arti Menafsirkan arti Menemukan kemungkinan keterkaitan kesimpulan Mengidentifikasi unsur-unsur komponen Mengukur kekuatan pendapat	5 soal
Evaluasi	Hasil yang cepat dari pemikirannya Berpikir benar dalam hal yang nyata, konseptual metode logikal, kriteria logikal, dan pertimbangan konseptual	6 soal
Inferensi	Menduga dan hipotesis Memperlihatkan konsekuensi kemungkinan Menanyakan data base Menduga beberapa alternative Menarik kesimpulan	5 soal
Penalaran deduktif	kesimpulan yang kita pertimbangkan tidak mungkin salah, semua pendapat yang diberikan dari argument yang benar	2 soal
Penalaran induktif	5.1 Memutuskan bahwa bukti yang diperoleh merupakan kesimpulan yang mungkin benar	2 soal
Jumlah		soal

c. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan bukti dari segala kegiatan penelitian yang telah dilakukan selama penelitian berlangsung. Dokumentasi ini berupa kegiatan yang dilakukan oleh siswa serta kegiatan lain yang dianggap mendukung dalam proses penelitian. Dokumentasi tersebut berupa hasil foto dan video selama kegiatan penelitian.

3.7 Uji Coba Instrumen

3.7.1 Uji Coba Angket

Setelah menyelesaikan kisi-kisi instrument dan pembuatan pernyataan untuk kuisioner/angket, maka angket tersebut di uji coba kepada responden. Uji angket tersebut dilaksanakan padabulan november dengan sampel 40 orang dengan mengambil sample jenuh. Uji coba angket tersebut digunakan untuk mengetahui kelayakan pertanyaan yang telah dibuat sehingga pertanyaan yang tidak sesuai akan dihilangkan.

a. Uji Validitas Instrument

Sebelum instrument di sebar kepada responden maka harus diadakan ujivaliditas terlebih dahulu, untuk mengetahui apakah pertanyaan atau pernyataan dibuat layak atau tidak sehingga dapat diketahui apa yang benar-benar di ukur. Semakin banyak validitasnya maka semakin baik pula apa yang yang di telitinya ,artinyaapa yang di teliti atau diukur tersebut mengenai pada apa yang di tuju,atau semakinmenunjukkan apa yang diukur. Langkah-langkah yang penulis tempuh untuk menunjukkan validitas intrumen adalah sebagai berikut :

- a. Menyebarkan angket kepada responden yang berbeda
- b. Memberikan sko terhadap pernyataan sesuai dengan jawaban responden
- c. Untuk menguji validitas butir soal digunakan korelasi Productmomet dengan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan:

- r_{xy} : koefisien kolerasi antara variabel X dan y
 $\sum xy$: Jumlah perkalian antara skor variabel x skor variabel y
 $\sum x^2$: jumlah skor kuadrat variabel x
 $\sum y^2$: jumlah skor kuadrat variabel y
 Sugiyono (2014,hlm.186)

Devia Indriyani Utami, 2019

PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING DALAM PEMBELAJARAN PERMAINAN BOLA TANGAN UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS (Penelitian Tindakan Kelas pada Kelas VIII SMP AL-'ASHR AL-MADANI BANDUNG)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Langkah-langkah yang dilakukan peneliti dalam perhitungan data uji validitas menggunakan tabel data Prosentase, berikut hasil uji validitas keterampilan berpikir kritis :

Tabel 3.5
Skor Hasil Uji Coba Tes Keterampilan Berpikir Kritis
Siswa SMP Al-asher Al-Madani

Indikator	Jumlah Responden Yang Menjawab benar	Prosentase	Keterangan
P1	24	60	Valid
P2	20	50	Valid
P3	21	52,5	Valid
P4	22	55	Valid
P5	20	50	Valid
P6	20	50	Valid
P7	10	25	Tidak Valid
P8	20	50	Valid
P9	14	35	Tidak Valid
P10	12	30	Tidak Valid
P11	13	32,5	Tidak Valid
P12	22	55	Valid
P13	10	25	Tidak Valid
P14	20	50	Valid
P15	8	20	Tidak Valid
P16	14	35	Tidak Valid
P17	12	30	Tidak Valid
P18	8	20	Tidak Valid
P19	10	25	Tidak Valid
P20	15	37,5	Tidak Valid
P21	20	50	Valid
P22	20	50	Valid
P23	22	55	Valid
P24	20	50	Valid
P25	11	27,5	Tidak Valid
P2	24	60	Valid
P27	20	50	Valid
P28	20	50	Valid
P29	21	52,5	Valid
P30	21	52,5	Valid

P31	20	50	Valid
P32	14	35	Tidak Valid
P33	20	50	Valid
P34	11	27,5	Tidak Valid
P35	20	50	Valid
P36	21	52,5	Valid
P37	21	52,5	Valid
P38	20	50	Valid
P39	14	35	Tidak Valid
P40	20	50	Valid

Berdasarkan tabel-tabel diatas tersebut menunjukkan bahwa butir angkeet yang berjumlah 40 soal ternyata terdapat 15 butir soal yang tidak valid sehingga tidak digunakan. Selebihnya yaitu 25 butir soal dijadikan sebagai alat pengumpulan data.

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana alat pengukuran dapat dipercaya atau diandalkan. Menurut Darajat (2014,hlm.56) bahwa pengujian reiabilitas dengan internal consiterncy, dilakukan dengan cara mencobakan intrument sekaligus, kemudian yang diperoleh di analisis dengan teknik tertentu.

Uji reliabiltas intrument digunakan rumus *Alpha Cronbach* yaitu :

$$r_i = \frac{(k)}{(k - 1)} \left(1 - \frac{\sum \delta_b^2}{\delta_b^2} \right)$$

Keterangan:

r_i : Reliabilitas Intrument

k : Banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sum \delta_b^2$: Jumlah Varian butir

δ_b^2 : Varian total

Sugiyono,(2012,hlm.184)

Sedangkan rumus variannya adalah :

Devia Indriyani Utami, 2019

PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING DALAM PEMBELAJARAN PERMAINAN BOLA TANGAN UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS (Penelitian Tindakan Kelas pada Kelas VIII SMP AL-'ASHR AL-MADANI BANDUNG)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

$$\delta_b^2 = \frac{N \sum X^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N}$$

$$\delta_b^2 = \frac{N \sum Y^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N}$$

Sumber : Arikunto, (2006,hlm 196)

Menghitung reliabilitas menggunakan rumus *Alpha Cronbach*

Sebagai berikut :

$$r_i = \frac{(k)}{(k - 1)} \left(1 - \frac{\sum \delta_b^2}{\delta_b^2} \right) = \frac{40}{(40 - 1)} \left(1 - \frac{9,833}{47,179} \right) = 0,811$$

Tabel 3.6
Besarnya Tingkat Reliabilitas

Besarnyanilai r	Interprestasi
Antara 0,800 – 1,000	Sangattinggi
Antara 0,600 – 0,799	Tinggi
Antara 0,400 – 0,599	Cukup
Antara 0,200 – 0,399	Rendah
Antara 0,000 – 0,199	SangatRendah

Sumber: Arikunto (2006,hlm 75)

Berdasarkan perhitungan reliabilitas di atas, maka diperoleh nilai reliabilitas sebesar 0,811 maka sesuai dengan tabel interpretasi koefisien korelasi di atas maka angket yang telah diuji cobakan tersebut memiliki tingkat reliabilitas sangat tinggi karena berada pada interval koefisien 0,8000- 1,000.

3.8 Teknik Analisis Data

Teknik Analisis Data yang di gunakan dalam penelitian iniyaitu menggunakan Microsof Excel, kemudian di cari rata- rata nya. Dengan Proses Pengolahan Data Penulis menggunakan Langkah-langkah di bawah ini :

1. Mencari rata-rata :
 - a. Mencari nilai rata-rata \bar{X} dengan rumus :

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

\bar{X} = Rata - rata

$\sum X$ = Jumlah Skor

n = Jumlah Responden

Devia Indriyani Utami, 2019

**PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING DALAM PEMBELAJARAN
PERMAINAN BOLA TANGAN UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR
KRITIS (Penelitian Tindakan Kelas pada Kelas VIII SMP AL-'ASHR AL-MADANI
BANDUNG)**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu