

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

Bab ini membahas hal-hal yang berkaitan dengan pelaksanaan penelitian dalam rangka menyusun tesis. Pokok bahasan bagian ini adalah lokasi dan subyek penelitian, metode penelitian, pengembangan instrumen, metode dan teknik penelitian, serta prosedur dan tahap-tahap penelitian.

#### **A. Metode dan Desain Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode quasi experimental design, yaitu metode penelitian yang digunakan untuk mengetahui pengaruh suatu variabel terhadap variabel lainnya tanpa adanya kontrol. Metode ini digunakan karena keterbatasan peneliti untuk mengontrol semua variabel yang berpengaruh terhadap penelitian.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah one grup pretest and posttest design. Dalam penelitian ini hanya digunakan kelas eksperimen saja tanpa adanya kelas pembanding (kelas kontrol). Penelitian ini dilakukan dengan cara melakukan pretest sebelum diberikan treatment dan melakukan posttest setelah diberikan treatment. Treatment yang dimaksud dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe Student Teams Achievement Division (STAD). Penelitian ini dilakukan selama tiga kali pertemuan, tiap pertemuan berlangsung selama 120 menit (3x40 menit). Dalam tiap pertemuan dilakukan pretest dan posttest, hal tersebut dilakukan untuk menghindari berbagai faktor yang dapat mempengaruhi hasil penelitian. Desain penelitian ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Sugiyono (2013, hlm. 116) seperti dalam tabel 3.1 berikut.

Tabel 3.1  
Desain Penelitian

Kelas	Pretest	Treatment	Postest
Eksperimen	O <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>
Kontrol	O <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>

Keterangan :

- O<sub>1</sub> = Pretest pada kelompok eksperimen dan kontrol  
 O<sub>2</sub> = Posttest pada kelompok eksperimen dan kontrol  
 X<sub>1</sub> = Pembelajaran dengan model Kooperatif tipe STAD  
 X<sub>2</sub> = Pembelajaran dengan model Kooperatif tipe NHT

Pada penelitian ini sesuai desain di atas sebelum diberikan perlakuan kedua kelompok tersebut diberikan *pretest* hal ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal siswa pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dan setelah kedua melakukan *pretest* dilanjutkan dengan pembelajaran pada kelompok eksperimen menggunakan model Kooperatif tipe STAD dan kelompok kontrol menggunakan model Kooperatif tipe NHT . Setelah kedua kelompok tersebut melakukan pembelajaran, kedua kelompok tersebut diberikan *postest*. *Postes* diberikan bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan akhir kedua kelompok dalam hal keterampilan komunikasi dan kemampuan berpikir kritis siswa.

## B. Partisipan Penelitian

Partisipan penelitian pada penelitian ini yaitu adalah siswa kelas IV A dan IV B di SDN Halimun yang berada di Kecamatan Lengkong Kota Bandung. Peneliti memilih sampel dua kelompok kelas IV, kelompok satu dan dua dipilih secara acak dalam penentuan kelas kontrol dan kelas eksperimen. Pada kedua kelompok tersebut diberikan pretes dan postes dengan soal yang sama. Alasan dipilih siswa kelas IV dengan asumsi bahwa siswa kelas IV berada pada fase Tahapan operasional konkrit dimana Penghilangan sifat Egosentrisme maka akan mudah beradaptasi dengan model pembelajaran Kooperatif Tipe STAD, selain itu

tidak mengganggu program untuk menghadapi ujian akhir sekolah dan pada mata pelajaran IPS kelas IV terdapat materi Kegiatan Ekonomi Potensi Daerah.

### **C. Definisi Operasional Variabel Penelitian**

Definisi operasional adalah definisi yang didasarkan pada karakteristik yang dapat diamati dari apa yang didefinisikan. Definisi operasional dalam penelitian sangat bermanfaat terutama dalam mendeskripsikan variabel-variabel yang akan diteliti.

Penelitian ini melibatkan dua variabel yakni variabel bebas dan variabel terikat yakni: a) Variabel Independen/bebas, merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Variabel independen dalam penelitian ini terdiri dari dua model pembelajaran kooperatif yaitu model kooperatif tipe STAD dan model kooperatif tipe NHT. Model kooperatif tipe STAD digunakan pada kelas eksperimen dan model kooperatif tipe NHT digunakan pada kelas kontrol. b) Variabel Dependen/terikat, variabel dependen/terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel independen (bebas). Variabel dependen dalam penelitian ini adalah keterampilan komunikasi dan kemampuan berpikir kritis.

Untuk memperjelas dan menghindari kesalahan pahaman dalam penafsiran istilah yang digunakan dalam pokok masalah di atas, maka perlu dikemukakan definisi operasionalnya sebagai penjelas dari variabel-variabel yang akan diteliti yakni.

1. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah salah satu model pembelajaran yang inovatif. Karena dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD akan tercipta sebuah pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi belajar serta aktifitas belajar siswa. Akan terbentuk kondisi belajar yang menyenangkan, interaktif, serta komunikatif. Dalam hal ini guru memberikan kebebasan bagi siswa untuk mengemukakan pendapatnya dan terlibat aktif dalam pembelajaran.
2. Keterampilan komunikasi adalah perpindahan informasi dengan menggunakan simbol-simbol, kata-kata, gambar, grafik, ekspresi, bahasa

isyarat dengan maksud untuk mengubah tingkah laku. Keterampilan komunikasi terbagi menjadi dua, yaitu komunikasi verbal dan komunikasi non verbal. Dalam penelitian ini menekankan pada komunikasi non verbal, karena komunikasi non verbal menempati porsi penting. Melalui komunikasi non verbal, siswa dapat menyediakan atau memberikan informasi, mengatur alur suatu percakapan, mengekspresikan suatu emosi dan perasaannya dan memberi pengaruh, melengkapi, menentang atau mengembangkan pesan-pesan verbal. Dan indikator keterampilan komunikasi pada penelitian ini diadaptasi dari pendapat Jacob (dalam Dainuri, 2009, hlm. 28) yang diantaranya :

- a. mempresentasikan hasil diskusi
  - b. menyampaikan pendapat
  - c. menjawab pertanyaan
  - d. menuliskan hasil akhir diskusi.
3. Keterampilan berpikir kritis adalah pemikiran yang logis dan reflektif yang berfokus untuk memutuskan apa yang harus dipercaya atau dilakukan. Dalam penelitian ini indikator kemampuan berpikir kritis diadaptasi dari Ennis (2011) diantaranya adalah siswa diharapkan dapat memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, memberi penjelasan lebih lanjut, mengatur strategi dan taktik.
  4. Model pembelajaran kooperatif tipe NHT merupakan salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah belajar. Model pembelajaran kooperatif tipe NHT melakukan kerjasama antara siswa dalam kelompok untuk mencapai tujuan pembelajaran.

#### **D. Instrumen Penelitian**

Pengumpulan dan pengolahan data variabel yang diteliti membutuhkan instrumen, maka dalam penelitian ini digunakan instrumen observasi dan tes tulis.

##### **1. Observasi**

Observasi merupakan pengamatan langsung dengan menggunakan pengelihatan, penciuman, pendengaran, perabaan, dan jika perlu pengecapan (Maulana, 2009, hlm. 35). Dalam penelitian ini, observasi dilakukan untuk

mengetahui kemampuan siswa dalam berkomunikasi. Format observasi ini dibuat dalam bentuk daftar cek (*checklist*), dengan perhitungan menggunakan *ms.excel*. Berikut lembar observasi keterampilan komunikasi :

Tabel 3.2  
Lembar Observasi Keterampilan Komunikasi

NO	PERNYATAAN	Mampu	Cukup Mampu	Kurang Mampu	Tidak Mampu
1.	Siswa dapat menjelaskan kesimpulan yang diperolehnya.				
2.	Siswa dapat menggunakan tabel, gambar, model dan lain-lain sebagai penunjang penjelasannya				
3.	Siswa dapat menyajikan penyelesaian dari suatu permasalahan				
4.	Siswa dapat merespon suatu pertanyaan atau persoalan dalam bentuk argumen yang meyakinkan				
5.	Siswa dapat menyampaikan pendapat tentang masalah yang dibahas				
6.	Siswa dapat memilih cara yang paling tepat dalam menyampaikan penjelasannya.				
7.	Siswa dapat mengemukakan pendapatnya sesuai dengan informasi yang diperolehnya dengan bahasa yang jelas, lugas dan tepat				
8.	Siswa dapat menjawab pertanyaan temannya dengan dapat menggambarkan situasi masalah dan menyatakan solusi masalahnya menggunakan gambar, bagan dan tabel.				
9.	Siswa dapat menggunakan representasi menyeluruh untuk menyatakan konsep IPS dan solusinya				
10.	Siswa dapat menyatakan hasil dalam bentuk tertulis				
11.	Siswa dapat membuat model dengan menyediakan ide dan				

Rudi Akmal, 2017

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD TERHADAP KETERAMPILAN KOMUNIKASI DAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA PEMBELAJARAN IPS KELAS IV SD  
Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

	keterangan dalam bentuk tertulis				
12.	Siswa menggunakan bahasa sosial dan simbol secara tepat.				

Sumber : Maryani (2011) Modifikasi dari pengembangan program pembelajaran IPS untuk peningkatan keterampilan sosial.

Kriteria Penilaian :

- 4 : Mampu
- 3 : Cukup Mampu
- 2 : Kurang Mampu
- 1 : Tidak Mampu

## 2. Tes Tertulis

Lembar tes tulis ini dibuat untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa. Adapun rubrik penskoran instrumen keterampilan berpikir kritis adalah seperti pada tabel 3.3 sebagai berikut.

Tabel 3.3

Rubrik Penskoran Instrumen Keterampilan Berpikir Kritis

Aspek yang diukur	Indikator Berpikir Kritis	Tanggapan Siswa terhadap Soal	Skor
<i>Elementary clarification</i> (memberikan penjelasan sederhana)	Mengidentifikasi/merumuskan pertanyaan	Tidak memberikan jawaban apapun	0
		Memberikan jawaban, tetapi salah	1
		Menjawab pertanyaan yang ada unsur benarnya, tetapi tidak disertai dengan alasan	2
		Menjawab pertanyaan dengan benar, sedikit kesalahan dan disertai dengan alasan	3
		Menjawab dengan lengkap dan benar dan disertai dengan alasan yang tepat dan kritis	4
	Mengidentifikasi kriteria-kriteria untuk mempertimbangkan jawaban yang mungkin.	Tidak memberikan jawaban apapun	0

Rudi Akmal, 2017

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD TERHADAP KETERAMPILAN KOMUNIKASI DAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA PEMBELAJARAN IPS KELAS IV SD Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

	Memberikan jawaban, tetapi salah	1
	Menjawab pertanyaan yang ada unsur benarnya, tetapi tidak disertai dengan alasan	2
	Menjawab pertanyaan dengan benar, sedikit kesalahan dan disertai dengan alasan	3
	Menjawab dengan lengkap dan benar dan disertai dengan alasan yang tepat dan kritis	4
Memelihara kondisi dalam keadaan berpikir	Tidak memberikan jawaban apapun	0
	Memberikan jawaban, tetapi salah	1
	Menjawab pertanyaan yang ada unsur benarnya, tetapi tidak disertai dengan alasan	2
	Menjawab pertanyaan dengan benar, sedikit kesalahan dan disertai dengan alasan	3
	Menjawab dengan lengkap dan benar dan disertai dengan alasan yang tepat dan kritis	4
Mengidentifikasi alasan (sebab) yang dinyatakan (eksplisit).	Tidak memberikan jawaban apapun	0
	Memberikan jawaban, tetapi salah	1
	Menjawab pertanyaan yang ada unsur benarnya, tetapi tidak disertai dengan alasan	2
	Menjawab pertanyaan dengan benar, sedikit kesalahan dan disertai dengan alasan	3
	Menjawab dengan lengkap dan benar dan disertai dengan alasan yang tepat dan kritis	4
Mencari persamaan dan perbedaan	Tidak memberikan jawaban apapun	0
	Memberikan jawaban, tetapi salah	1
	Menjawab pertanyaan yang ada unsur benarnya, tetapi tidak disertai dengan alasan	2

		Menjawab pertanyaan dengan benar, sedikit kesalahan dan disertai dengan alasan	3
		Menjawab dengan lengkap dan benar dan disertai dengan alasan yang tepat dan kritis	4
	Membuat ringkasan	Tidak memberikan jawaban apapun	0
		Memberikan jawaban, tetapi salah	1
		Menjawab pertanyaan yang ada unsur benarnya, tetapi tidak disertai dengan alasan	2
		Menjawab pertanyaan dengan benar, sedikit kesalahan dan disertai dengan alasan	3
		Menjawab dengan lengkap dan benar dan disertai dengan alasan yang tepat dan kritis	4
<i>basic support</i> (membangun keterampilan dasar)	Kemampuan memberikan alasan dengan sumber yang valid	Tidak memberikan jawaban apapun	0
		Memberikan jawaban, tetapi salah	1
		Menjawab pertanyaan yang ada unsur benarnya, tetapi tidak disertai dengan alasan	2
		Menjawab pertanyaan dengan benar, sedikit kesalahan dan disertai dengan alasan	3
		Menjawab dengan lengkap dan benar dan disertai dengan alasan yang tepat dan kritis	4
<i>Inference</i> (menyimpulkan)	Membuat kesimpulan dan hipotesis	Tidak memberikan jawaban apapun	0
		Memberikan jawaban, tetapi salah	1
		Menjawab pertanyaan yang ada unsur benarnya, tetapi tidak disertai dengan alasan	2
		Menjawab pertanyaan dengan benar, sedikit kesalahan dan disertai dengan alasan	3
		Menjawab dengan lengkap dan benar dan disertai dengan alasan yang tepat dan kritis	4
<i>strategy and</i>	Memutuskan	Tidak memberikan jawaban apapun	0

Rudi Akmal, 2017

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD TERHADAP KETERAMPILAN KOMUNIKASI DAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA PEMBELAJARAN IPS KELAS IV SD Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

<i>tactics</i> (mengatur strategi dan taktik)	suatu tindakan		
		Memberikan jawaban, tetapi salah	1
		Menjawab pertanyaan yang ada unsur benarnya, tetapi tidak disertai dengan alasan	2
		Menjawab pertanyaan dengan benar, sedikit kesalahan dan disertai dengan alasan	3
		Menjawab dengan lengkap dan benar dan disertai dengan alasan yang tepat dan kritis	4

Sumber : Modifikasi dari Ennis (dalam Hasaobah 2008, hlm 87)

Tes tertulis ini diberikan pada saat *pretest* dan *posttest*. Sebelum soal kemampuan berpikir kritis digunakan pada penelitian, agar mendapatkan data yang baik maka dilakukan uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda.

#### a. Validitas

Validitas dijadikan bahan pertimbangan dari suatu instrumen yang hendak digunakan, karena validitas menunjukkan tingkat ketepatan atau keabsahan terhadap instrumen tersebut. Sejalan dengan itu, Wahyudin (2006) mengungkapkan bahwa validitas menunjukkan tingkat ketepatan dalam mengukur sasaran yang hendak diukur.

Adapun untuk mengukur tingkat validitas instrument dalam penelitian ini, maka akan digunakan koefisien korelasi. Untuk mengetahui koefisien korelasi yaitu dengan menggunakan rumus *product moment* berikut:

$$r_{xy} = \frac{N\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2][N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi antara X dan Y.

$N$  = Banyaknya peserta tes.

$x$  = Nilai hasil uji coba.

$Y$  = Nilai rata-rata ulangan harian siswa.

Tabel 3.4. Kriteria Validitas butir soal

Koefisien Validitas	Interpretasi
$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	Validitas sangat tinggi
$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$	Validitas tinggi
$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$	Validitas sedang
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Validitas rendah
$r_{xy} \leq 0,20$	Tidak valid

Berdasarkan hasil uji coba pada siswa kelas V, dilakukan analisis terhadap validitas butir soal yakni dengan cara menghitung korelasi masing-masing butir soal dengan skor total secara keseluruhan. Hasil perhitungan validitas butir dapat dilihat pada Tabel 3.5 berikut ini:

Tabel 3.5  
Hasil Perhitungan Butir Soal

Nomor Soal	Koefisien Korelasi	Derajat Validitas
1	0,748	Tinggi (Baik)
2	0,618	Tinggi (Baik)
3	0,464	Sedang (Cukup)
4	0,408	Sedang (Cukup)
5	0,658	Tinggi (Baik)
6	0,800	Tinggi (Baik)
7	0,631	Tinggi (Baik)
8	0,465	Sedang (Cukup)
9	0,749	Tinggi (Baik)
10	0,544	Sedang (Cukup)
11	0,615	Tinggi (Baik)
12	0,840	Sangat Tinggi (Sangat Baik)
13	0,805	Sangat Tinggi (Sangat Baik)
14	0,703	Tinggi (Baik)
15	0,533	Sedang (Cukup)
16	0,831	Sangat Tinggi (Sangat Baik)
17	0,729	Tinggi (Baik)

Rudi Akmal, 2017

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD TERHADAP KETERAMPILAN KOMUNIKASI DAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA PEMBELAJARAN IPS KELAS IV SD Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

18	0,826	Sangat Tinggi (Sangat Baik)
19	0,839	Sangat Tinggi (Sangat Baik)
20	0,809	Sangat Tinggi (Sangat Baik)

Berdasarkan tabel 3.5 diketahui bahwa koefisien korelasi butir-butir soal dengan skor total secara keseluruhan berada pada rentang 0,408 sampai 0,840 dari 20 butir soal tes yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis, berdasarkan derajat validitasnya diperoleh 6 butir soal mempunyai validitas sangat tinggi, 9 butir soal validitas tinggi dan 5 butir soal mempunyai validitas sedang. Dengan demikian soal-soal tersebut dinyatakan valid dan layak digunakan dalam penelitian.

#### b. Reliabilitas

“Reliabilitas menunjuk pada tingkat keterandalan sesuatu. Reliabel artinya dapat dipercaya, jadi dapat diandalkan” Arikunto (2010, hlm. 221). Instrumen dalam penelitian ini berbentuk uraian, sehingga untuk menghitung reliabilitasnya digunakan formula Koefisien Alfa. “Rumus Alpha digunakan untuk mencari reliabilitas instrumen yang skornya bukan 1 dan 0, misalnya angket atau soal bentuk uraian.” (Arikunto, 2010:239).

Rumus Alpha:

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \cdot \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Keterangan:  $r_{11}$  = Reliabilitas instrumen/koefisien alfa

$k$  = Banyaknya butir soal

$\sum \sigma_i^2$  = Jumlah varians butir

$\sigma_t^2$  = Varians total

Setelah dihitung, angka koefisien korelasinya diinterpretasikan dengan kriteria koefisien korelasi reliabilitas menurut Guilford (Suherman dan Sukjaya, 1990:177).

Tabel 3.6 Kriteria Korelasi Koefisien Reliabilitas

Koefisien Korelasi	Interpretasi
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Reliabilitas sangat tinggi
$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Reliabilitas tinggi
$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Reliabilitas sedang
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Reliabilitas rendah
$r_{11} \leq 0,20$	Reliabilitas sangat rendah

Seperti halnya perhitungan validitas, setelah dilakukan perhitungan reliabilitas diperoleh  $r \text{ hitung} = 0,88 > 0,361 = r \text{ tabel}$  dengan  $\alpha = 0,05$  dan  $dk = 30$ . Dalam hal ini koefisien reliabilitas instrumen termasuk dalam kriteria reliabilitas sangat tinggi.

#### c. Tingkat kesukaran

Dalam membuat soal tes perlu diperhatikan keseimbangan antara banyaknya jumlah soal sesuai tingkat kesukarannya. Berikut rumus untuk menentukan tingkat kesukaran pada butir-butir soal (Arifin, 2012:133).

$$\text{tingkat kesukaran} = \frac{\text{rata - rata}}{\text{skor maksimum tiap soal}}$$

Dengan kriteria sebagai berikut :

Tabel 3.7 Kriteria Korelasi Koefisien Tingkat Kesukaran

Indeks Kesukaran	Interpretasi
0,00 – 0,30	Sukar
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 1,00	Mudah

Setelah dilakukan perhitungan diperoleh tingkat kesukaran untuk setiap butir soal kemampuan berpikir kritis , yang hasilnya dapat dilihat dalam Tabel 3.8.

Tabel 3.8  
Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran

Nomor Soal	Tingkat Kesukaran	Interpretasi
1	0,483	Sedang
2	0,360	Sedang
3	0,429	Sedang
4	0,379	Sedang
5	0,508	Sedang
6	0,466	Sedang
7	0,301	Sukar
8	0,388	Sedang
9	0,370	Sedang
10	0,329	Sedang
11	0,300	Sukar
12	0,245	Sukar
13	0,346	Sedang
14	0,379	Sedang
15	0,242	Sukar
16	0,346	Sedang
17	0,254	Sukar
18	0,233	Sukar
19	0,292	Sukar
20	0,358	Sedang

d. Daya pembeda

Daya pembeda digunakan untuk mengetahui kesanggupan soal untuk membedakan siswa yang tergolong mampu atau tinggi tingkat prestasinya dan siswa yang kurang atau lemah prestasinya. Untuk menghitung daya pembeda digunakan rumus sebagai berikut (Arifin, 2012 : 133).

$$DP = \frac{\bar{x}_{KA} - \bar{x}_{KB}}{\text{skor maks}}$$

Keterangan: DP = Daya pembeda

Rudi Akmal, 2017

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD TERHADAP KETERAMPILAN KOMUNIKASI DAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA PEMBELAJARAN IPS KELAS IV SD Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

$\bar{x}_{KA}$  = Rata-rata skor kelompok atas

$\bar{x}_{KB}$  = Rata-rata skor kelompok bawah

Tabel 3.9. Kriteria korelasi koefisien daya pembeda

Daya Pembeda	Interpretasi
0,40 ke atas	Sangat baik
0,30 – 0,39	Baik
0,20 – 0,29	Cukup, soal perlu perbaikan
0,19 ke bawah	Kurang baik, soal harus dibuang

Hasil perhitungan daya pembeda, selengkapnya dapat dilihat dalam lampiran dan diperoleh daya pembeda untuk setiap butir soal tes kemampuan berpikir kritis seperti pada tabel 3.10 berikut:

Tabel 3.10  
Hasil Perhitungan Daya Pembeda Uji Soal  
Kemampuan Berpikir Kritis

Nomor Soal	Tingkat Kesukaran	Interpretasi
1	0,34	Baik
2	0,32	Baik
3	0,32	Baik
4	0,37	Baik
5	0,34	Baik
6	0,32	Baik
7	0,30	Baik
8	0,38	Baik
9	0,37	Baik
10	0,32	Baik
11	0,41	Sangat Baik
12	0,40	Sangat Baik
13	0,34	Baik
14	0,37	Baik
15	0,44	Sangat Baik

Rudi Akmal, 2017

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD TERHADAP KETERAMPILAN KOMUNIKASI DAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA PEMBELAJARAN IPS KELAS IV SD  
Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Lanjutan Tabel 3.10

16	0,34	Baik
17	0,43	Sangat Baik
18	0,45	Sangat Baik
19	0,38	Baik
20	0,35	Baik

Berdasarkan Tabel 3.10 diketahui bahwa indeks daya pembeda butir-butir soal secara keseluruhan berada pada rentang nilai 0,30 sampai 0,44. Indeks daya pembeda dengan nilai 0,34 menggambarkan bahwa butir soal memiliki daya pembeda dengan interpretasi baik, sedangkan Indeks daya pembeda dengan nilai 0,44 menggambarkan bahwa butir soal memiliki daya pembeda dengan interpretasi sangat baik. Dari 20 butir soal diperoleh 15 butir soal yang mempunyai interpretasi daya pembeda yang baik dan 5 butir soal yang mempunyai interpretasi daya pembeda sangat baik. Melalui hasil yang diperoleh tersebut, dapat disimpulkan bahwa instrumen tersebut dapat digunakan untuk membedakan kemampuan siswa dan dapat digunakan dalam penelitian ini.

### E. Pengolahan dan Analisis Data

Data yang yang diperoleh dari hasil penelitian yaitu berupa data kuantitatif. Data kuantitatif diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* dengan menggunakan lembar tes soal keterampilan komunikasi yang berbentuk pilihan ganda. Berikut adalah penjelasan secara lengkap tentang analisis dan pengolahan data kuantitatif dari hasil tes tulis keterampilan komunikasi siswa.

Pengolahan data dilakukan dengan bantuan program *Microsoft Excel* dan *SPSS* versi 16. Adapun langkah-langkah dalam pengolahan data yaitu sebagai berikut :

1. Menghitung skor jawaban *pretest* dan *posttest* berdasarkan kunci jawaban.
2. Pengubah skor menjadi nilai, dengan rumus berikut :

$$N = \frac{\text{jumlah skor diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

3. Menghitung rata-rata skor *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol.

4. Mengelompokkan siswa menjadi tiga kelompok yaitu kelompok unggul, sedang dan asor berdasarkan nilai.

#### 5. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Jika data berdistribusi normal maka dilanjutkan dengan uji homogenitas. Jika data tidak berdistribusi normal maka dilanjutkan dengan uji non parametik, dalam penelitian ini digunakan uji-U. Langkah-langkah pelaksanaan uji normalitas adalah sebagai berikut:

a. Menentukan hipotesis yaitu:

$H_0$  : data berasal dari sampel yang berdistribusi normal

$H_1$  : data berasal dari sampel yang tidak berdistribusi normal

b. Menentukan nilai keberartian yaitu 0,05.

c. Dalam pengujian hipotesis kriteria normalitas untuk menolak  $H_0$  atau menerima  $H_0$  berdasarkan *P-value* adalah sebagai berikut:

1) Jika  $P\text{-value} < \alpha$ , maka  $H_0$  ditolak.

2) Jika  $P\text{-value} \geq \alpha$ , maka  $H_0$  tidak dapat ditolak.

d. Menghitung uji normalitas selain menggunakan  $X^2$ , uji normalitas data juga dapat dicari dengan melakukan uji *liliefors* (*Kolmogorov-Smirnov*) menggunakan *SPSS* versi 16. Adapun langkah-langkahnya yaitu sebagai berikut:

1) Masuk pada program *SPSS*.

2) Pilih *variabel view* kemudian masukan data pada kolom *name* seperti kelompok yang diteliti kemudian tekan enter.

3) Pada kolom *decimals* pilih sesuai kebutuhan.

4) Pada *kolom values* ketik 1 untuk kelompok eksperimen dan 2 untuk kelompok kontrol pilih add kemudian klik ok.

5) Pada kolom *name* baris kedua ketik *pretest* ketika ingin mengolah hasil *pretest*

6) Pada kolom *decimals* pilih sesuai kebutuhan.

7) Pada kolom *values* ketik 1 untuk kelompok eksperimen dan 2 untuk kelompok kontrol kemudian pilih add dan klik ok.

8) Pilih data *view* dan masukan data.

- 9) Pada kolom pertama ketik 1 kelompok eksperimen dan 2 untuk kelompok kontrol.
- 10) Masukkan nilai *pretest* setiap siswa pada kolom kedua.
- 11) Untuk menghitung normalitas klik *analyze >> descriptive statistics >> explore*

## 6. Uji Homogenitas

Melakukan uji homogenitas untuk mengetahui apakah varian sampel yang diperoleh homogen atau tidak, jika homogen maka dilanjutkan dengan uji t dan jika data tidak homogen maka dilanjutkan dengan uji t'. Langkah melakukan uji homogenitas adalah sebagai berikut:

- a. Menentukan nilai keberartian yaitu 0,05
- b. Menentukan hipotesis yaitu:
  - H<sub>0</sub> : kedua varians adalah sama
  - H<sub>1</sub> : kedua varians adalah berbeda
 Dengan kriteria uji:
  - H<sub>0</sub> diterima jika signifikansi > 0,05
  - H<sub>0</sub> ditolak jika signifikansi < 0,05
- c. Untuk menghitung uji homogenitas pada *SPSS* versi 16, setelah data dimasukan pilih *analyze >> compare means >> independent-sampel T Test*
- d. "Kelompok yang diteliti" masukan pada kolom *grouping variable* dan "pretest" pada kolom *test variable (s)*.
- e. Klik kolom *grouping variable*, klik *define groups*, pada kolom group 1 ketik angka 1 dan pada group 2 ketik 2. Selanjutnya klik *continue*.
- f. Klik ok

7. Menghitung  $N_{gain}$  untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan keterampilan komunikasi siswa. Menurut Hake dalam Meltzer (2002) untuk menghitung  $N_{gain}$  menggunakan rumus:

$$N_{gain} = \frac{\text{skor tes akhir} - \text{skor tes awal}}{\text{skor maksimal} - \text{skor tes awal}}$$

Kriteria tingkat N-Gain menurut Hake (dalam Meltzer, 2002) adalah sebagai berikut :

Tabel 3.11. Kriteria N-Gain

Gain	Kriteria
$g \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g < 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

### 8. Uji t

Uji t dilakukan untuk melihat ada atau tidak ada perbedaan rata-rata antara kedua kelompok yaitu eksperimen dan kontrol, langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

a. Menentukan hipotesis yaitu:

$H_0$ : Tidak terdapat perbedaan rata-rata kemampuan siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

$H_1$ : Terdapat perbedaan rata-rata kemampuan siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

b. Menentukan nilai kebertian yaitu 0,05

c. Kriteria uji t

$H_0$  diterima jika nilai sig. (2-tailed)  $> 0,05$

$H_0$  ditolak jika nilai sig. (2-tailed)  $< 0,05$

### 9. Melakukan Uji *Mann-Whitney* (U)

Uji U ini dilakukan ketika data berdistribusi tidak normal. Uji U digunakan untuk melihat perbedaan rata-rata kemampuan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Langkah-langkah pelaksanaan uji U adalah sebagai berikut ini.

a. Menentukan hipotesis.

$H_0$ : Tidak terdapat perbedaan rata-rata kemampuan siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

$H_a$ : Terdapat perbedaan rata-rata kemampuan siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

b. Menentukan tingkat keberartian  $\alpha$  sebesar 0,05.

Ho diterima jika signifikansi  $\geq 0,05$ .

Ho ditolak jika signifikansi  $< 0,05$ .

c. Menghitung uji U dengan menggunakan dengan program *SPSS* versi 16.

Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut.

1) Klik *Variable View*.

2) Pada kolom *Name* no. 1 misalnya ketik “kelompok\_yang\_diteliti”, sedangkan pada kolom *Name* no. 2 ketik data yang diolah seperti “*pretest*”.

3) Pada kolom *Decimal* diisi sesuai dengan kebutuhan.

4) Pada kolom *Values* ketik jumlah kelompok yang akan diolah beserta nama kelompoknya. Klik pada tombol kotak kecil pada *value* ketik 1, dan pada *value label* ketik kelompok eksperimen kemudian klik *add*. Selanjutnya, pada *value* ketik 2, dan pada *value label* ketik kelompok kontrol kemudian klik *add*. Kemudian klik *Ok*.

5) Klik *Data View*, pada kolom “kelompok-yang-diteliti” ketik 1 sebanyak jumlah siswa pada kelompok eksperimen dan ketik 2 sebanyak jumlah siswa pada kelompok kontrol. Pada kolom *pretest* masukan nilai *pretest* setiap siswa sesuai kelompoknya.

6) Lakukan analisis dengan cara klik *Analyze>>Nonparametric Tests >>Independent Samples*.

7) Klik “kelompok-yang-diteliti” kemudian masukkan pada kolom *factor list*. Selanjutnya klik “*pretest*” dan masukkan pada kolom pada *dependent list*.

8) Klik *Ok*.

## **F. Prosedur Penelitian**

### **1. Tahap Perencanaan**

- a. Melakukan analisis terhadap materi kegiatan ekonomi potensi daerah di kelas IV.
- b. Melakukan analisis terhadap model Kooperatif tipe STAD.
- c. Melakukan analisis terhadap keterampilan sosial siswa.
- d. Menentukan keterampilan sosial siswa.

Rudi Akmal, 2017

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD TERHADAP KETERAMPILAN KOMUNIKASI DAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA PEMBELAJARAN IPS KELAS IV SD Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- e. Menentukan salah satu keterampilan sosial siswa yaitu keterampilan komunikasi siswa.
- f. Melakukan analisis terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.
- g. Menyusun instrumen penelitian berupa lembar tes tulis keterampilan komunikasi dan kemampuan berpikir kritis siswa.
- h. Melakukan uji coba instrumen.
- i. Melakukan validasi instrumen.
- j. Melakukan revisi instrumen.
- k. Melakukan uji coba instrumen sampai instrumen itu valid.

## **2. Tahap Pelaksanaan**

- a. Melaksanakan *pretest* terhadap kelas yang termasuk kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sesuai dengan yang telah ditentukan.
- b. Melaksanakan pembelajaran, pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran berbasis masalah sedangkan pada kelas kontrol menggunakan metode konvensional (ceramah, tanya jawab dan penugasan).
- c. Melakukan *posttest* terhadap kelas yang termasuk kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

## **3. Tahap Penyelesaian**

- a. Mengumpulkan data hasil penelitian

Data yang dikumpulkan adalah data yang didapat dari hasil *pretest* dan *posttest* di kelas eksperimen dan kelas kontrol.

- b. Menganalisis dan mengolah data hasil penelitian

Data yang telah dikumpulkan kemudian dianalisis dan diolah melalui beberapa pengujian seperti uji normalitas, uji homogenitas, uji t dan uji gain. Pengujian dilakukan untuk menjawab rumusan-rumusan masalah dalam penelitian ini.

- c. Menarik kesimpulan berdasarkan hasil analisis dan pengolahan data

Langkah terakhir yaitu menarik kesimpulan dari hasil analisis dan pengolahan data yang didapat pada penelitian ini.