

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuasi eksperimen untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) dan tipe Jigsaw terhadap hasil kemampuan analisis mata pelajaran ekonomi dengan materi pokok Perdagangan Internasional. Arikunto (2010, hlm.123) menyebutkan bahwa metode kuasi eksperimen merupakan suatu jenis eksperimen yang tidak sebenarnya karena jenis ini persyaratan seperti cara eksperimen yang dapat dikatakan ilmiah mengikuti peraturan-peraturan tertentu. Sedangkan Ghozali (2008, hlm.17) menjelaskan bahwa sebuah penelitian menggunakan kuasi eksperimen jika datanya diambil dari suatu lingkungan yang telah ada tanpa intervensi langsung dari penelitian.

Tujuan dari penelitian eksperimen adalah menyelidiki ada tidaknya hubungan sebab akibat serta berapa besar hubungan sebab akibat tersebut dengan cara memberikan perlakuan (*treatment*) pada beberapa kelompok eksperimen dan menyelidiki kontrol untuk perbandingan. Penelitian ini dibagi dalam dua kelompok peserta didik, yaitu kelompok kelas eksperimen yang mendapatkan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) dan tipe Jigsaw serta kelompok kontrol dengan pembelajaran konvensional.

3.2 Desain Penelitian

Jenis desain dalam penelitian ini berbentuk desain *Non Equivalent (pretest and posttest) Control Group Design*. *Nonequivalent (pretest and posttest) Control group design* merupakan pendekatan yang paling populer dalam kuasi eksperimen, kelompok eksperimen dan kelompok kontrol di pilih bukan dengan cara random. Kedua kelompok diberi *pretest* dan *posttest* dan hanya kelompok eksperimen yang mendapatkan perlakuan.

Emi Minarni, 2018

EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION (STAD) DAN JIGSAW TERHADAP KEMAMPUAN ANALISIS PESERTA DIDIK: Studi Kuasi Eksperimen Pada Mata Pelajaran Ekonomi Dalam Materi Pokok Perdagangan Internasional Kelas XI IPS di MAN 1 Kota Bandung

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

Pada desain ini, partisipan penelitian baik kelas pada kelompok eksperimen maupun bentuk kontrol tidak dipilih secara random. Diluar dari pemilihan partisipan atau responden, langkah-langkah dalam desain ini sama dengan *pretest-posttest control group design*. Adapun desain penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.1 sebagai berikut :

Tabel 3.1
Desain Penelitian

Kelas	Prettest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen I	Q1	X1	Q2
Eksperimen II	Q3	X2	Q4
Kontrol	Q5	X3	Q6

Sumber data : Fraenkel&Walen (1993, hlm.92)

Keterangan :

- Q1 : Tes awal (sebelum perlakuan) pada kelompok eksperimen I
- X1 : Dikenakan perlakuan atau *treatmen* dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achcivement Division* (STAD).
- Q2 : Tes akhir (setelah perlakuan atau *treatmen*) pada kelompok eksperimen I
- Q3 : Tes awal (sebelum perlakuan) pada kelompok eksperimen II
- X2 : Dikenakan perlakuan atau *treatmen* dengan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw.
- Q4 : Tes akhir (setelah perlakuan atau *treatmen*) pada kelompok eksperimen II
- Q5 : Tes awal pada kelompok kontrol
- X3 : Dikenakan perlakuan atau *treatmen* dengan model pembelajaran konvensional.
- Q6 : Tes akhir pada kelompok kontrol

3.3 Objek Penelitian

Penelitian ini dilakukan terhadap peserta didik kelas XI IPS MAN 1 Kota Bandung yang beralamat di jalan H. Alpi No. 40 Bandung. MAN 1 Kota Bandung pada tahun akademik 2017/2018 memiliki empat kelas jurusan IPS yang terdiri dari kelas XI IPS A dengan jumlah peserta didik sebanyak 37 orang, XI IPS B dengan jumlah peserta didik sebanyak 33 orang, XII IPS C dengan jumlah peserta 32 orang dan XII IIS D dengan jumlah peserta didik sebanyak 42 orang. Penelitian ini dilaksanakan di tiga kelas XI IPS dan kemudian dibagi ke dalam dua kelompok eksperimen dan satu kelompok kontrol.

Kelas eksperimen I adalah kelompok yang akan melakukan proses pembelajaran mata pelajaran ekonomi dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) dan kelas eksperimen II adalah kelompok yang melakukan proses pembelajaran mata pelajaran ekonomi dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dan satu kelas kontrol menggunakan metode konvensional. Sebagai Kelas eksperimen I yaitu kelas XI IPS C, kelas eksperimen II yaitu kelas XI IPS D dan kelas kontrol adalah kelas XI IPS A.

3.4 Variabel Penelitian dan Operasional Variabel

Penelitian ini terdiri dari tiga variabel yaitu dua variabel bebas (*Independent Variabel*) dan satu variabel terikat (*Dependent variabel*). Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu model kooperatif tipe STAD dan Jigsaw, sedangkan variabel terikatnya yaitu kemampuan analisis.

Secara teoritis variabel dapat didefinisikan sebagai atribut seseorang, atau obyek, yang mempunyai “variasi” antara satu orang dengan yang lain atau satu obyek dengan obyek yang lain (Sugiyono 2013, hlm.60). Maka variabel dari penelitian ini ada dua jenis variabel, yaitu:

3.4.1 Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD)

Model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) dikembangkan oleh Slavin dan teman-temannya di Universitas John

Hopkin. Gagasan utama di belakang STAD adalah untuk memacu peserta didik agar saling mendorong dan membantu satu sama lain untuk menguasai keterampilan yang diajarkan guru (Slavin dalam Rusman, 2012, hml. 214). Model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) merupakan salah satu strategi pembelajaran kooperatif yang didalamnya beberapa kelompok kecil siswa dengan level kemampuan akademik yang berbeda-beda saling bekerja sama untuk menyelesaikan tujuan pembelajaran (Huda, 2014, hml.201).

3.4.2 Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Jigsaw*

Model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* merupakan strategi pembelajaran kooperatif yang efektif, dan telah terbukti memiliki efek yang baik bila diterapkan pada rangkaian pelajaran akademis seperti studi sosial, sastra, dan sains (Slavin, 1995; Aronson & Patnoe, 1997 dalam Y.-M. Huang, et.al, 2014, hlm.130). Model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* merupakan suatu model pembelajaran kooperatif yang terdiri dari empat sampai lima orang dalam satu kelompok yang bertanggung jawab atas penguasaan bagian materi belajar dan mampu mengajarkan materi tersebut kepada anggota lain dalam kelompoknya (Lie dalam Lukman Syahril, 2016, hml. 115).

Pada pembelajaran ini guru membagi satuan informasi yang besar menjadi komponen-komponen lebih kecil. Selanjutnya guru membagi ke dalam kelompok belajar kooperatif yang terdiri dari empat atau enam orang peserta didik sehingga setiap anggota bertanggung jawab terhadap penguasaan setiap komponen/subtopik yang ditugaskan guru dengan sebaik-baiknya. Peserta didik dari masing-masing kelompok lagi yang terdiri atas empat atau 5 orang. Para peserta didik ini bekerja sama untuk menyelesaikan tugas kooperatif dalam : (a) belajar dan menjadi ahli dalam subtopik bagiannya; (b) merencanakan bagaimana mengerjakan subtopik bagiannya kepada anggota kelompoknya semula. Setelah itu, siswa tersebut kembali lagi ke kelompok masing-masing sebagai “ahli” dalam subtopiknya dan mengajarkan informasi penting dalam subtopik tersebut kepada temannya dan mengajarkan informasi penting dalam subtopik tersebut kepada temannya.

3.4.3 Kemampuan Analisis

Emi Minarni, 2018

EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION (STAD) DAN JIGSAW TERHADAP KEMAMPUAN ANALISIS PESERTA DIDIK: Studi Kuasi Eksperimen Pada Mata Pelajaran Ekonomi Dalam Materi Pokok Perdagangan Internasional Kelas XI IPS di MAN 1 Kota Bandung

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

Menganalisis adalah memecah-mecah materi jadi bagian-bagian penyusunan dan menentukan hubungan-hubungan antarbagian itu dan hubungan antar bagian-bagian tersebut dan keseluruhan stuktur atau tujuan (Anderson Lorin.W & David R.Krathwohl, 2017, hlm.45).

Untuk operasional masing-masing variabel dapat dilihat pada Tabel 3.2 sebagai berikut :

Tabel 3.2
Operasional Variabel

Variabel	Konsep	Indikator	Item
X1 (STAD)	Model Pembelajaran kooperatif tipe <i>Student Team Achievement Division</i> (STAD) merupakan salah satu strategi pembelajaran kooperatif yang didalamnya beberapa kelompok kecil siswa dengan level kemampuan akademik yang berbeda-beda saling bekerja sama untuk menyelesaikan tujuan pembelajaran (Huda, 2014: 201)	1. Penyampaian Tujuan dan Motivasi 2. Pembagian kelompok 3. Presentasi dari Guru 4. Kegiatan Belajar dan Tim (Kerja Tim) 5. Kuis (Evaluasi) 6. Penghargaan Prestasi Tim	
X2 Jigsaw	Model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw adalah suatu model pembelajaran kooperatif yang terdiri	1. Guru membagi topik pelajaran menjadi empat sampai lima bagian /subtopik. 2. Pembagian kelompok	

Emi Minarni, 2018

EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION (STAD) DAN JIGSAW TERHADAP KEMAMPUAN ANALISIS PESERTA DIDIK: Studi Kuasi Eksperimen Pada Mata Pelajaran Ekonomi Dalam Materi Pokok Perdagangan Internasional Kelas XI IPS di MAN 1 Kota Bandung

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

	dari empat sampai lima orang dalam satu kelompok yang bertanggung jawab atas penguasaan bagian materi belajar dan mampu mengajarkan materi tersebut kepada anggota lain dalam kelompoknya	<ol style="list-style-type: none"> 3. Pembagian materi dan tugas yang berbeda pada setiap anggota dalam tim asal. 4. Diskusi kelompok ahli 5. Masing-masing dari anggota tim ahli kembali ke kelompok asal dan secara bergantian menjelaskan kepada teman satu kelompok tentang subbab yang mereka kuasai. 6. Presentasi kelompok ahli. 7. Evaluasi 	
Y1	Kemampuan analisis adalah memecah-mecah materi jadi bagian-bagian penyusunan dan menentukan hubungan-hubungan antarbagian itu dan hubungan antar bagian-bagian tersebut dan keseluruhan struktur atau tujuan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membedakan 2. Mengorganisasikan. 3. Mengatribusikan 	- 2, 5, 9 1, 3, 4, 6,7, 8 dan 10

3.5 Teknik Pengumpulan Data dan Alat Tes

3.5.1 Teknik Pengumpulan Data

Emi Minarni, 2018

EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION (STAD) DAN JIGSAW TERHADAP KEMAMPUAN ANALISIS PESERTA DIDIK: Studi Kuasi Eksperimen Pada Mata Pelajaran Ekonomi Dalam Materi Pokok Perdagangan Internasional Kelas XI IPS di MAN 1 Kota Bandung

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

Teknik pengumpulan data merupakan cara yang digunakan dalam pengumpulan data penelitian. Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian, penulis menggunakan teknik pengumpulan data yaitu dengan teknik tes. Tes yang dilakukan dalam penelitian ini dalam bentuk uraian untuk menilai kemampuan analisis peserta didik. Tes dalam penelitian ini dilakukan sebanyak dua kali yaitu *pretest* atau tes awal dan *posttest* atau tes akhir. *Pretest* atau tes awal dilakukan pada awal penelitian untuk mengetahui kemampuan peserta didik sebelum diberikan perlakuan dan *posttest* atau tes akhir dilakukan pada akhir penelitian setelah kelas diberikan perlakuan atau setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan Jigsaw pada kelas eksperimen dan menggunakan metode konvensional pada kelas kontrol.

3.5.2 Alat Tes

Alat tes yang digunakan dalam penelitian ini untuk mendapatkan data adalah dengan tes tertulis dalam bentuk uraian. Tes ini digunakan untuk mengukur kemampuan analisis peserta didik terhadap materi pelajaran yang dilakukan pada saat tes awal (*pre-test*) dan tes akhir (*Post-test*).

Langkah-langkah menyusun alat tes dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menentukan tujuan tes

Tujuan tes pada penelitian ini adalah untuk mengukur kemampuan analisis peserta didik dalam materi Perdagangan Internasional kelas XI IPS di MAN 1 Kota Bandung.

2. Menentukan tipe soal tes

Tipe soal yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal esai.

3. Menentukan alokasi waktu yang disediakan untuk menyelesaikan soal.

4. Membuat kisi-kisi soal tes

Kisi- kisi tes disusun berdasarkan kurikulum yang berlaku di sekolah yaitu kurikulum 2013. Pembuatan kisi-kisi soal tes yang sesuai kompetensi dan indikator-indikator untuk materi perdagangan internasional.

5. Menyusun soal dan membuat kunci jawaban.

6. Tahap uji coba tes soal

Emi Minarni, 2018

EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION (STAD) DAN JIGSAW TERHADAP KEMAMPUAN ANALISIS PESERTA DIDIK: Studi Kuasi Eksperimen Pada Mata Pelajaran Ekonomi Dalam Materi Pokok Perdagangan Internasional Kelas XI IPS di MAN 1 Kota Bandung

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

7. Melaksanakan uji coba, baik validitas, reabilitas, tingkat kesulitan butir soal dan daya pembeda.

3.6 Prosedur Penelitian

Penelitian ini dibagi dalam tiga tahapan, yang terdiri dari tahapan persiapan penelitian, pelaksana penelitian dan pasca penelitian. Berikut ini adalah penjelasan dari masing-masing tahapan dalam penelitian ini :

3.6.1 Tahap persiapan penelitian

1. Studi pendahuluan.

Pada fase pendahuluan ini, langkah awal yang dilakukan peneliti adalah mengidentifikasi permasalahan rendahnya kemampuan analisis peserta didik dengan melakukan observasi awal melalui pengamatan selama proses pembelajaran di MAN 1 Kota Bandung untuk mendapatkan data empiris mengenai situasi dan kondisi mengenai kemampuan analisis khususnya pada siswa kelas XI IPS dalam mata pelajaran ekonomi semester II tahun 2017/2018.

2. Melakukan literatur terhadap teori yang relevan mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan analisis peserta didik. Setelah mengkaji teori diketahui bahwa faktor penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan Jigsaw disinyalir dapat meningkatkan kemampuan analisis peserta didik, maka langkah selanjutnya adalah menganalisis kurikulum dan materi ekonomi pada SMA/MA kelas XI untuk memahami bagaimana kompetensi dasar yang tepat sesuai dengan metode yang akan diterapkan pada kelas eksperimen nantinya.
3. Menetapkan materi pembelajaran yang akan dipergunakan dalam penelitian.
4. Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
5. Menyusun alat tes berupa butir-butir soal untuk mengetahui efektivitas metode STAD dan Jigsaw yang digunakan selama eksperimen di kelas dalam bentuk esai
6. Melakukan uji coba alat tes.

Emi Minarni, 2018

EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION (STAD) DAN JIGSAW TERHADAP KEMAMPUAN ANALISIS PESERTA DIDIK: Studi Kuasi Eksperimen Pada Mata Pelajaran Ekonomi Dalam Materi Pokok Perdagangan Internasional Kelas XI IPS di MAN 1 Kota Bandung

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

7. Menganalisis hasil uji coba alat tes untuk mengetahui mana soal yang layak digunakan dalam pretest maupun posttes selama penelitian. Analisis ini terdiri dari uji validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran soal.
8. Menentukan waktu penelitian untuk melakukan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan Jigsaw pada kelas eksperimen dan metode konvensional pada kelas kontrol.

3.6.2 Tahap Penelitian

Pelaksanaan penelitian dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Penentuan kelas eksperimen dan kelas kontrol
Penentuan kelas eksperimen dan kontrol yaitu satu dari dua kelas ditentukan sebagai kelompok eksperimen dan kelas lainnya sebagai kelas kontrol.
2. Memberikan tes berupa soal-soal esai sebagai tahap *pretest* untuk mengetahui kemampuan analisis sebelum *treatment*.
3. Memberikan perlakuan pada kelas eksperimen yaitu dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan tipe Jigsaw serta kelas kontrol yaitu menerapkan metode konvensional.
4. Memberikan test akhir atau *posttes* pada kelas eksperimen yang telah mendapatkan perlakuan berupa penerapan model pembelajaran tipe STAD dan tipe Jigsaw serta kelas kontrol dengan menggunakan metode konvensional untuk mengetahui kemampuan analisis peserta didik setelah *treatment* selesai dilakukan.

3.6.3 Tahap Pasca Penelitian

1. Mengolah dan menganalisis data terakhir
2. Mengkonsultasikan hasil pengolahan data penelitian kepada dosen pembimbing
3. Mengkaji hipotesis dan menganalisis hasil penelitian
4. Menarik kesimpulan berdasarkan hasil yang diperoleh dari pengolahan data untuk menjawab permasalahan penelitian.

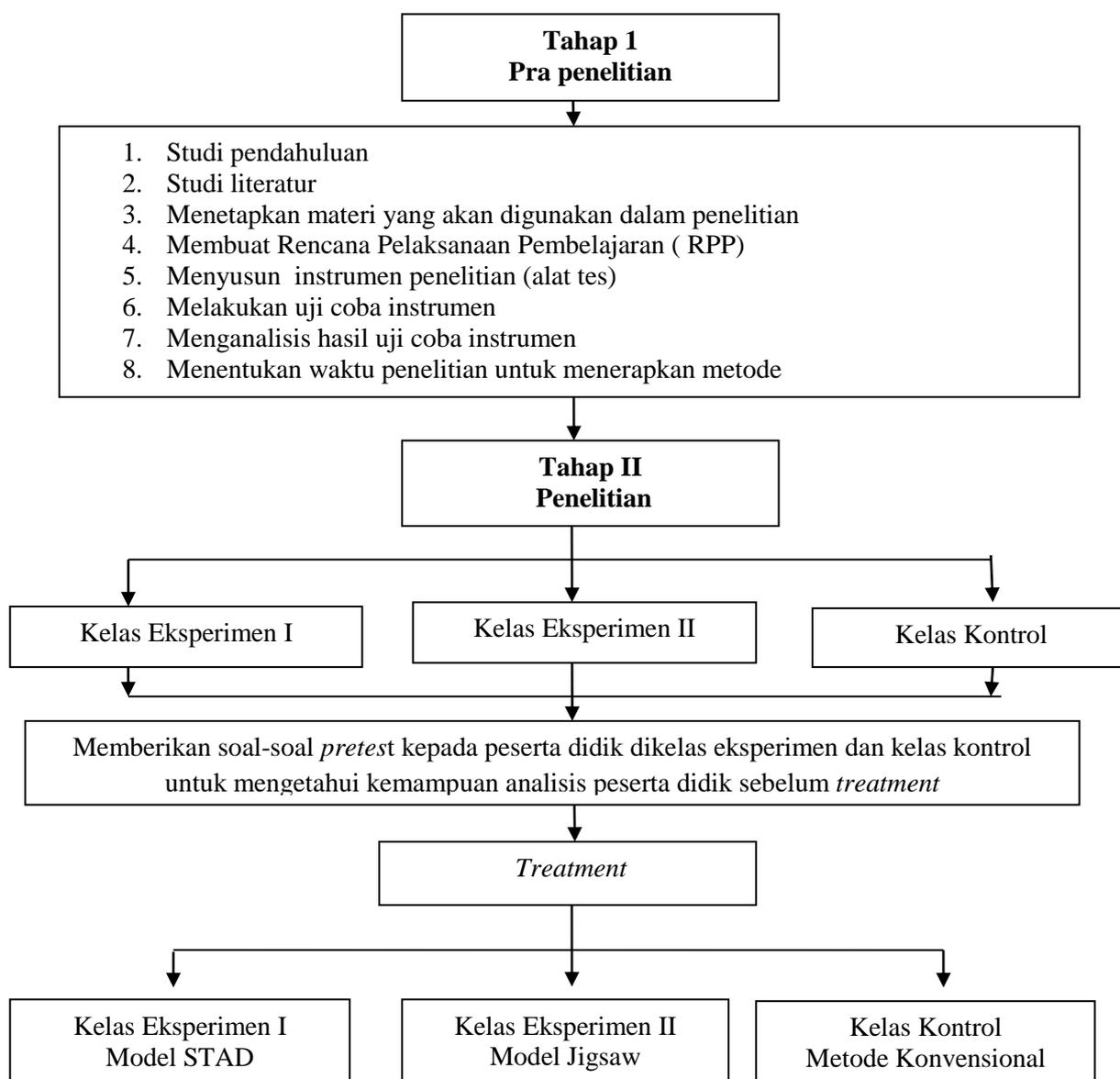
Emi Minarni, 2018

EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION (STAD) DAN JIGSAW TERHADAP KEMAMPUAN ANALISIS PESERTA DIDIK: Studi Kuasi Eksperimen Pada Mata Pelajaran Ekonomi Dalam Materi Pokok Perdagangan Internasional Kelas XI IPS di MAN 1 Kota Bandung

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

5. Memberikan saran-saran terhadap kekurangan yang menjadi hambatan dalam pelaksanaan pembelajaran.

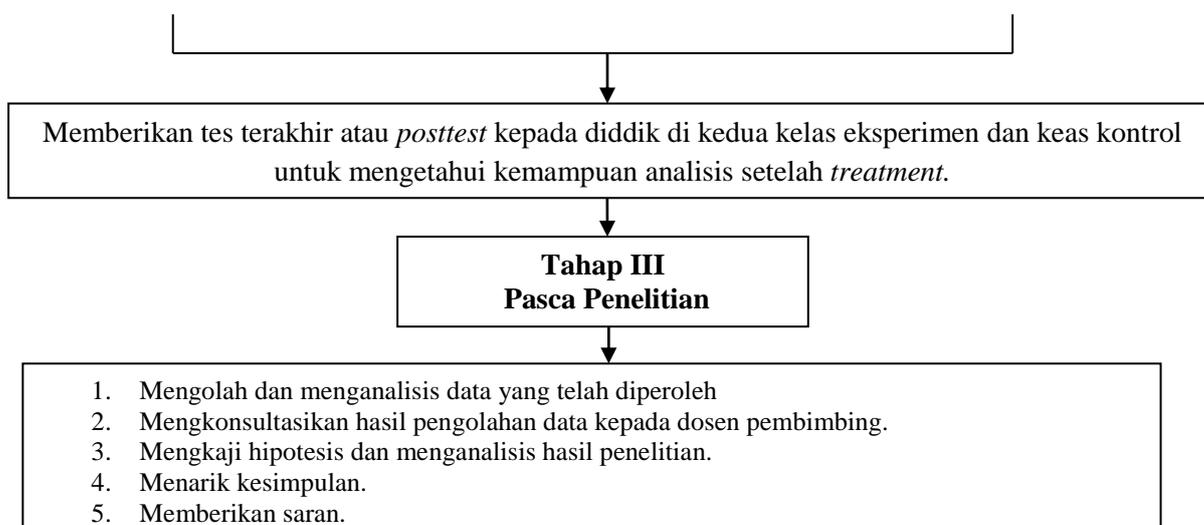
Berdasarkan kepada tahapan-tahapan penelitian tersebut maka dapat digambarkan alur penelitian pada Gambar 3.1 sebagai berikut :



Elmi Minarti, 2018

EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION (STAD) DAN JIGSAW TERHADAP KEMAMPUAN ANALISIS PESERTA DIDIK: Studi Kuasi Eksperimen Pada Mata Pelajaran Ekonomi Dalam Materi Pokok Perdagangan Internasional Kelas XI IPS di MAN 1 Kota Bandung

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



Gambar 3.1 Alur Penelitian

3.7 Analisis Alat Tes

Persyaratan yang harus dipenuhi oleh suatu instrumen penelitian seperti tes hasil belajar yaitu validitas, reliabilitas, tingkat kesulitan butir soal dan daya pembeda (Syaodih,2012, hlm.228).

3.7.1 Validitas

Menurut Arikunto (2009, hlm.64) validitas adalah “suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen”. Validasi instrumen dilakukan sebelum instrumen pengumpulan data digunakan, untuk memastikan bahwa alat tersebut mengukur apa yang seharusnya diukur (valid), (Sugiyono,2008.hlm.197). Suatu instrumen dikatakan valid apabila dapat mengukur apa yang hendak diukur secara tepat. Sesuai dengan yang telah disebutkan instrumen penelitian ini adalah soal tes . Tes yang diberikan berupa soal pilihan ganda dan soal uraian. Oleh karena itu, kriterianya adalah dengan cara membandingkan nilai r hitung dan nilai tabel r .

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

Keterangan :

r_{hitung} = Koefisien korelasi

Emi Minarni, 2018

EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION (STAD) DAN JIGSAW TERHADAP KEMAMPUAN ANALISIS PESERTA DIDIK: Studi Kuasi Eksperimen Pada Mata Pelajaran Ekonomi Dalam Materi Pokok Perdagangan Internasional Kelas XI IPS di MAN 1 Kota Bandung

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

$\sum X$	= Jumlah skor item
$\sum Y$	= Jumlah skor total (seluruh item)
N	= Jumlah responden

Sebuah tes dikatakan mempunyai koefisien korelasi jika terdapat korelasi antara 1,00 sampai + 1,00. Koefisien negatif menunjukkan hubungan kebalikan, sedangkan koefisien positif menunjukkan kesejajaran. Selanjutnya uji validitas tiap item instrumen dilakukan dengan membandingkan r hitung dengan nilai kritis r tabel (nilai tabel).

Kriterianya :

1. jika r hitung $>$ r tabel, maka valid
2. jika r hitung $<$ r tabel, maka tidak valid

Interprestasi untuk besarnya koefisien korelasi dapat dilihat pada Tabel 3.3 sebagai berikut :

Tabel 3.3
Kategori Validitas Butir Soal

Batasan	Kategori
$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	Sangat tinggi (sangat baik)
$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$	Tinggi (baik)
$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$	Cukup (sedang)
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Rendah (kurang)
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Sangat rendah (sangat kurang)

Sumber data : Arikunto (2010)

Dengan menggunakan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ koefisien korelasi yang diperoleh dari perhitungan, dibandingkan dengan nilai tabel korelasi nilai r dengan derajat kebebasan (n-2) dimana n menyatakan jumlah baris atau banyak responden.

Kriteria : Jika r hitung $>$ r 0,05 \longrightarrow Valid

Jika r hitung \leq r 0,05 \longrightarrow Tidak valid

Hasil uji validitas butir soal dari ujicoba instrumen tes kemampuan analisis dapat dilihat pada Tabel 3.4 sebagai berikut :

Tabel 3.4
Rekapitulasi Pengujian validitas Butir Soal Kemampuan Berpikir Analisis

No. Soal	r Hitung	r Tabel	Validitas	Kategori
1.	0,485	0,349	Valid	Cukup
2.	0,416	0,349	Valid	Cukup
3.	0,388	0,349	Valid	Rendah
4.	0,430	0,349	Valid	Cukup
5.	0,352	0,349	Valid	Rendah
6.	0,395	0,349	Valid	Rendah
7.	0,424	0,349	Valid	Cukup
8.	0,356	0,349	Valid	Rendah
9.	0,385	0,349	Valid	Rendah
10.	0,391	0,349	Valid	Rendah

Sumber data: Lampiran 5

Berdasarkan Tabel 3.4, dapat diketahui bahwa pada instrumen tes kemampuan analisis, semua butir soalnya mempunyai r hitung $>$ r tabel sehingga dikatakan valid dimana butir soal 1,2,4 dan 7 memiliki klasifikasi validitas cukup dan butir soal nomor 2, 3, 5, 6, 8, 9, dan 10 memiliki klasifikasi validitas rendah. Berdasarkan hasil validasi instrument, maka jumlah soal tes kemampuan berpikir analisis yang digunakan dalam penelitian berjumlah 10 butir soal.

3.7.2 Uji Reliabilitas

Menurut Sugiyono (2005, hlm.40) reliabilitas adalah “serangkaian pengukuran atau serangkaian alat ukur yang memiliki konsistensi bila pengukuran yang dilakukan dengan alat ukur itu dilakukan secara berulang”. Sebuah tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut memberikan hasil yang tetap. Skala koefisien reliabilitas yaitu antara 0-1. Semakin tinggi koefisien reliabilitas atau mendekati 1, maka semakin tinggi juga keajegan atau ketetapannya. Kriteria adalah dengan cara membandingkan nilai hitung r dan nilai tabel r . Reabilitas tes hasil belajar ditentukan melalui perhitungan koefisien

Emi Minarni, 2018

EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION (STAD) DAN JIGSAW TERHADAP KEMAMPUAN ANALISIS PESERTA DIDIK: Studi Kuasi Eksperimen Pada Mata Pelajaran Ekonomi Dalam Materi Pokok Perdagangan Internasional Kelas XI IPS di MAN 1 Kota Bandung

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

korelasi dengan menggunakan rumus Cronbach-Alpha. Data diolah menggunakan SPSS dan diperoleh nilai r . Interpretasi dari nilai reabilitas dapat dilihat pada Tabel 3.5 sebagai berikut :

Tabel 3.5
Klasifikasi Tingkat Reabilitas

Besar r	Tingkat Reabilitas
Antara 0,800-1,000	Sangat tinggi
Antara 0,600-0,800	Tinggi
Antara 0,400-0,600	Sedang
Antara 0,200-0,400	Rendah
Antara 0,000-0,200	Sangat rendah

Sumber data : Louis Cohen, Lawrence Manion and Keith Morriso (2007:506)

- Kriterianya :
1. jika r hitung $>$ r tabel, maka reliabel
 2. jika r hitung $<$ r tabel, maka tidak reliabel

Selanjutnya nilai r yang diperoleh dari perhitungan ditafsirkan dengan menggunakan interpretasi nilai r dari Guilforrd (dalam Suherman & Kusmana, 1990) dan data yang diperoleh analisis dengan SPSS untuk mengetahui nilai Alpa. Berdasarkan hasil analisis data, maka di dapatkan nilai Reliabilitasnya sebesar 0,724 seperti pada Tabel 3.6 sebagai berikut :

Tabel 3.6
Hasil Uji Reliabilitas Butir Soal Kemampuan Analisis

Cronbach's Alpa	N of items
,724	10

Sumber data : Lampiran 5

Dengan menggunakan SPSS versi 21 maka sesuai dengan nilai *Cronbach's alpa* , yang diperoleh pada tabel 3.6 di atas, reliabilitas instrumen kemampuan analisis mempunyai r hitung $>$ r tabel sehingga dapat dikatakan reliabel dan tergolong dalam klasifikasi reliabilitas tinggi.

3.7.3 Taraf kesukaran

Menurut Arikunto (2009, hlm. 207) bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya sesuatu soal disebut indeks kesukaran (*difficulty index*). Analisis

tingkat kesukaran soal adalah mengkaji soal-soal dari segi kesulitannya sehingga diperoleh soal-soal mana yang termasuk rendah, sedang, dan sukar. Tingkat kesukaran soal dipandang dari kesanggupan atau kemampuan peserta didik dalam menjawab, bukan dilihat dari sudut pandang guru sebagai pembuat soal (Sudjana,2012,hlm.135).

Selanjutnya, Lestari & Yudhanegara (2017,hlm.224) mengatakan cara melakukan analisis untuk menentukan tingkat kesukaran soal adalah dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$I = \frac{\bar{X}}{SMI}$$

Keterangan :

I = Indeks kesulitan untuk setiap butir

\bar{X} = Rata-rata skor jawaban siswa pada suatu butir soal

SMI= Skor Maksimum Ideal

Selain menggunakan rumus di atas dapat juga dicari melalui bantuan software SPSS versi 21 dengan mendeteksi nilai Mean pada tabel statistics. Analisis dari hasil yang ditunjukkan nilai Mean pada tabel Statistics ditafsirkan pada rentang tingkat kesukaran.

Untuk mengklasifikasikan tingkat kesukaran soal, digunakan kriteria tingkat kesukaran. Kriteria tingkat kesukaran suatu item soal dapat dilihat pada Tabel 3.7 sebagai berikut:

Tabel 3.7
Indeks kesukaran

Indeks kesukaran	Keterangan
Kurang dari 0,30	Item soal berkategori sukar
0,30 – 0,70	Item soal berkategori cukup
Lebih dari 0,70	Item soal berkategori mudah

Sumber data : (Arikunto:2009,hlm.210)

Dengan menggunakan SPSS versi 21 maka tingkat kesukaran tiap butir soal tes kemampuan analisis peserta didik yang diperoleh dapat dilihat dalam Tabel 3.8 sebagai berikut :

Tabel 3.8
Hasil Uji Tingkat Kesukaran Butir Soal

No.	Tingkat Kesukaran	Interprestasi
1.	0,402	Sedang
2.	0,298	Sukar
3.	0,413	Sedang
4.	0,323	Sedang
5.	0,350	Sedang
6.	0,316	Sedang
7.	0,292	Sukar
8.	0,292	Sukar
9.	0,372	Sedang
10	0,336	Sedang

Sumber data : Lampiran 8

Berdasarkan hasil pengolahan data terkait dengan tingkat kesukaran soal pada Tabel 3.8 , maka dapat diamati bahwa dari 10 soal ada 7 soal termasuk kategori sedang yaitu soal nomor 1, 3, 4, 5, 6, 9 ,10 dan 3 soal termasuk kategori sukar yaitu soal nomor 2, 7 dan 8.

3.7.4 Daya Pembeda

Analisis daya pembeda mengkaji butir-butir soal dengan tujuan untuk mengetahui kesanggupan soal dalam membedakan peserta didik yang tergolong mampu (tinggi prestasinya) dengan peserta didik yang tergolong kurang atau lemah prestasinya. Menurut Arikunto (2009, hlm. 103) daya pembeda adalah “kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai dengan siswa yang bodoh”. Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut indeks diskriminasi atau disingkat “D”. Daya pembeda memiliki rentang antara -1 sampai 1. Berbeda dengan indeks kesukaran daya pembeda menggunakan tanda negatif pada indeks diskriminasi jika suatu soal menunjukkan kualitas siswa yang

Emi Minarni, 2018

EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION (STAD) DAN JIGSAW TERHADAP KEMAMPUAN ANALISIS PESERTA DIDIK: Studi Kuasi Eksperimen Pada Mata Pelajaran Ekonomi Dalam Materi Pokok Perdagangan Internasional Kelas XI IPS di MAN 1 Kota Bandung

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

berkemampuan sebaliknya atau rendah. Cara yang biasa dilakukan dalam analisis daya pembeda adalah dengan :

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Keterangan :

D = Indeks diskriminasi (daya pembeda)

J_A = Banyaknya peserta kelompok atas

J_B = Banyak peserta kelompok bawah

B_A = Banyak peserta kelompok atas yang menjawab benar

B_B = Banyak peserta kelompok bawah yang menjawab benar

P_A = Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

P_B = Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Selain menggunakan rumus di atas dapat juga dicari melalui bantuan software SPSS versi 21 dengan mendeteksi nilai *pearson correlation* pada uji validitas. Untuk menentukan daya pembeda, maka nilai perhitungan yang digunakan adalah r_{hitung} pada SPSS yang dibandingkan dengan kriteria daya pembeda. Untuk melihat daya pembeda jelak, cukup, baik atau baik sekali dapat dilihat pada Tabel 3.9 sebagai berikut :

Tabel 3.9
Klasifikasi Daya Pembeda

No.	Rentang Nilai D	Klasifikasi
1.	$D < 0,20$	Jelek
2.	$0,20 \leq D < 0,40$	Cukup
3.	$0,40 \leq D < 0,70$	Baik
4.	$0,70 \leq D < 1,00$	Sangat Baik

Sumber data : Arikunto (2010,hml.232)

Hasil rekapitulasi daya pembeda instrumen penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.10 sebagai berikut :

Tabel 3.10
Hasil Uji Daya Beda Butir Soal

No. Soal	Nilai Daya Beda	Interprestasi	Keterangan
1.	0,687	Sangat baik	Digunakan
2.	0,506	Baik	Digunakan
3.	0,557	Baik	Digunakan
4.	0,537	Baik	Digunakan
5.	0,551	Baik	Digunakan
6.	0,509	Baik	Digunakan
7.	0,521	Baik	Digunakan
8.	0,504	Baik	Digunakan
9.	0,546	Baik	Digunakan
10.	0,543	Baik	Digunakan

Sumber data : Lampiran 7

Hasil analisis daya pembeda pada Tabel 3.10 menunjukkan bahwa pada instrumen kemampuan analisis, untuk butir soal nomor 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9 dan 10 memiliki daya pembeda yang dapat dikategorikan baik dan untuk butir soal nomor 1 memiliki daya pembeda berkategori sangat baik.

Berdasarkan hasil validasi instrument, Reliabilitas, Taraf kesukaran dan Daya Pembeda maka jumlah soal tes kemampuan berpikir analisis yang digunakan dalam penelitian berjumlah 10 butir soal.

3.8 Teknik Pengolahan Data

Adapun tahap pengujian secara statistik yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengolah data kemampuan analisis peserta didik yang telah diperoleh

selama proses penelitian, baik sebelum atau sesudah pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) dan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan metode konvensional adalah sebagai berikut :

3.8.1 Menghitung Gain

Adapun langkah-langkah untuk menghitung gain adalah sebagai berikut :

- Menskor tiap lembar jawaban tes peserta didik sesuai dengan kunci jawaban yang benar dan pedoman penskoran yang telah disetujui.
- Membuat tabel skor hasil *pretes*, *posttest* dan normalitas gain kelas peserta didik kelas eksperimen dan kontrol.
- Menghitung rata-rata skor tiap kelas.

$$\text{Nilai rata - rata} = \frac{\text{Nilai jawaban benar}}{\text{Jumlah peserta didik}} \times 100\%$$

- Membandingkan skor *pretest* dan *posttest* untuk mencari peningkatan (gain) yang terjadi sesudah pembelajaran pada masing-masing kelompok. Selanjutnya selisih gain kelas eksperimen dan kontrol tersebut dihitung Normalized Gain (N-Gain). Menghitung nilai gain ternormalisasi dilakukan untuk melihat mutu peningkatan kemampuan analisis peserta didik. Menurut Hake (1999,hlm.1) adapun rumus normalitas gain sebagai berikut :

$$\text{Normalitas Gain} = \frac{\text{Nilai posttest} - \text{Nilai pretest}}{\text{Nilai maksimum} - \text{Nilai pretest}}$$

Hasil perhitungan gain ternormalisasi kemudian di intreprestasikan dapat di interpretasikan dengan kriteria pada Tabel. 3.11 sebagai berikut:

Tabel 3.11
Kriteria Peningkatan Gain

Gain Ternormalisasi (G)	Kriteria Peningkatan
$G > 0,3$	Rendah
$0,3 \leq G \leq 0,7$	Sedang

Sumber data : (David E. Meltzer, 2002, hlm.126)

3.8.1 Uji Normalitas

Uji normalitas ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak, Menurut Arikunto (2007, hlm.314) bahwa: Jika berdistribusi normal maka proses selanjutnya dalam pengujian hipotesis dapat menggunakan perhitungan statistik parametrik. Jika tidak berdistribusi normal maka dapat menggunakan perhitungan statistik non parametrik.

Untuk menguji normalitas data *pre-test* dan *post-test* digunakan uji statistik *Shapiro-Wilk* test dengan menggunakan bantuan software komputer SPSS 21. Hasilnya dengan membandingkan probabilitas Assymp Sig (2-tailed) dengan nilai alpa (α) Adapun rumusan Hipotesis yang diujikan adalah sebagai berikut :

H_0 : Angka signifikansi (Sig) < 0.05 maka data berdistribusi tidak normal

H_1 : Angka signifikansi (Sig) > 0.05 maka data berdistribusi normal

Berdasarkan rumusan hipotesis tersebut, dengan taraf signifikansi $\alpha= 0.05$, kriteria pengujuannya adalah sebagai berikut :

Jika angka signifikansi (Sig) yang diperoleh < 0,05, maka data berdistribusi tidak normal dan H_1 ditolak. Jika signifikansi yang diperoleh > 0,05, maka data berdistribusi normal dan H_1 diterima.

3.8.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk melihat apakah kedua sampel mempunyai varians yang homogen atau tidak. Jika varians kedua sampel tidak homogen, maka pengujian hipotesis tidak dapat dilakukan. Untuk mengujinya dilakukan dengan uji F. Dalam hal ini, untuk menguji homogenitas data dapat dilakukan dengan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Mencari nilai varian terbesar dan yang terkecil dengan rumus :

$$F_{\text{hitung}} = \frac{\text{Varian terbesar}}{\text{Varian terkecil}}$$

2. Membandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} , dengan rumus :

dk pembilang = n-1 (untuk varian terbesar) dk penyebut = n-1 (untuk varian terkecil).

Jika diperoleh harga $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka kedua variabel homogen.

Jika diperoleh harga $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka kedua variabel tidak homogen.

Dalam penelitian ini, untuk menguji homogenitas data normalisasi *gain pre-test dan post-test* digunakan uji statistik *test of homogeneity of variance* (dengan uji *Levene*) pada SPSS versi 21, hasilnya dengan membandingkan probabilitas Assymp Sig (2-tailed) dengan nilai alpha (α). Kriteria pengujian adalah apabila probabilitas Assymp.Sig (2-tailed) $>$ alpha (α), maka data homogen.

Berdasarkan rumusan hipotesis tersebut, dengan taraf signifikansi $\alpha = 0.05$, hipotesis pengujian homogenitas adalah sebagai berikut :

H_0 : Angka signifikansi (Sig) < 0.05 maka data bervariasi tidak normal

H_1 : Angka signifikansi (Sig) > 0.05 maka data bervariasi normal

3.8.3 Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis penelitian didasarkan pada data kemampuan analisis peserta didik yaitu data selisih *pretest* dan *posttest*. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji *paired samples t test* dan uji *one way anova*. Uji *paired samples t test* merupakan analisis dengan melibatkan dua pengukuran pada subyek yang sama terhadap suatu pengaruh atau perlakuan tertentu. Pada uji beda *paired sampel t test*, peneliti menggunakan sampel yang sama tetapi pengujian terhadap sampel dilakukan sebanyak dua kali. Uji *one way anova* digunakan sebagai alat analisis untuk menguji hipotesis penelitian yang mana menilai adakah perbedaan rata-rata ketiga kelompok data. Adapun uji hipotesis sebagai berikut :

1. $H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$ Tidak terdapat perbedaan kemampuan analisis peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD).

$H_1 : \mu_1 \geq \mu_2$ Kemampuan analisis peserta didik sesudah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement*

Emi Minarni, 2018

EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STUDENT TEAMS

ACHIEVEMENT DIVISION (STAD) DAN JIGSAW TERHADAP KEMAMPUAN ANALISIS PESERTA

DIDIK: Studi Kuasi Eksperimen Pada Mata Pelajaran Ekonomi Dalam Materi Pokok Perdagangan Internasional Kelas XI IPS di MAN 1 Kota Bandung

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

Division (STAD) lebih tinggi dibandingkan dengan sebelum menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD).

2. $H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$ Tidak terdapat perbedaan kemampuan analisis peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw.
 $H_1 : \mu_1 \geq \mu_2$ Kemampuan analisis peserta didik sesudah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw lebih tinggi dibandingkan dengan sebelum menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw.
3. $H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$ Tidak terdapat perbedaan kemampuan analisis peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan metode konvensional.
 $H_1 : \mu_1 \geq \mu_2$ Kemampuan analisis peserta didik sesudah menggunakan metode konvensional lebih tinggi dibandingkan dengan sebelum menggunakan metode konvensional.
4. $H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$ Tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan analisis peserta didik antara kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) dengan kelas yang menggunakan metode konvensional.
 $H_1 : \mu_1 \geq \mu_2$ Peningkatan kemampuan analisis peserta didik kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) lebih tinggi dibandingkan dengan kelas yang menggunakan metode konvensional.
5. $H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$ Tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan analisis peserta didik antara kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dengan kelas yang menggunakan metode konvensional.

Emi Minarni, 2018

EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION (STAD) DAN JIGSAW TERHADAP KEMAMPUAN ANALISIS PESERTA DIDIK: Studi Kuasi Eksperimen Pada Mata Pelajaran Ekonomi Dalam Materi Pokok Perdagangan Internasional Kelas XI IPS di MAN 1 Kota Bandung

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

- $H_1 : \mu_1 \geq \mu_2$ Peningkatan kemampuan analisis peserta didik kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* lebih tinggi dibandingkan dengan kelas yang menggunakan metode konvensional.
6. $H_0 : \mu_1 = \mu_2$ Tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan analisis peserta didik antara kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) dengan kelas yang menggunakan model pembelajaran tipe *Jigsaw*.
- $H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$ Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan analisis peserta didik antara kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) dengan kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*.