

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode dan Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif. Karena data-data yang diperoleh berupa angka-angka dan analisis yang digunakan adalah dalam bentuk analisis statistik. Desain penelitian yang akan dilakukan peneliti adalah desain eksperimen.

Darmawan (2013 : 226) mengemukakan pendapatnya:

Penelitian Eksperimen (*Eksperimental Research*) adalah kegiatan penelitian yang bertujuan untuk menilai pengaruh suatu perlakuan/tindakan/*treatment* pendidikan terhadap tingkah laku siswa atau menguji hipotesis tentang ada tidaknya pengaruh tindakan itu bila dibandingkan dengan tindakan lain.

Jenis penelitian ini termasuk rancangan Kuasi Eksperimen (*Quasi-Eksperimental Design*). Menurut pendapat Darmawan (2013 : 241) “kuasi eksperimental terhadap variabel dilakukan tidak dengan murni atau penuh, tetapi dikurang atau ditampilkan sebagian saja. Eksperimen seperti ini sering disebut dengan eksperimen *Nonequivalent*.”

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah terdapat dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang kemudian kedua kelompok ini diberikan *pre test* dan *post test*, namun perbedaannya kelompok eksperimen diberikan *treatment* atau perlakuan yaitu penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) sedangkan kelompok kontrol dalam penelitian ini tidak menggunakan model pembelajaran. Pola ideal bagi desain eksperimen *nonequivalent control group design (pretest-posttest control group design)* adalah:



Sugiyono (2009 : 89)

Gambar 3.1
Desain Penelitian

Keterangan:

X : *Treatment* yang diberikan (variabel independen) yaitu penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT)

O_1 : Tes awal (*pre test*) sebelum *treatment* atau perlakuan pada kelompok eksperimen

O_2 : Tes akhir (*post test*) sesudah *treatment* atau perlakuan pada kelompok eksperimen

O_3 : Tes awal (*pre test*) pada kelompok kontrol tanpa diberikan *treatment*

O_4 : Tes akhir (*pre test*) pada kelompok kontrol tanpa diberikan *treatment*

Tabel 3.1
Langkah-Langkah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT)

Tahap	Kegiatan
Tahap 1 Presentasi Kelas	Pada awal pembelajaran guru menyampaikan materi dalam penyajian kelas. Disamping itu, guru juga menyampaikan tujuan, tugas, peraturan atau kegiatan yang harus dilakukan siswa, dan memberikan motivasi.
Tahap 2 Belajar Kelompok (Tim)	Guru membagi siswa dalam kelompok-kelompok kecil, siswa bekerja dalam kelompok yang terdiri atas 4-5 orang yang anggotanya heterogen dilihat dari kemampuan akademik, jenis kelamin, dan ras atau etnik yang berbeda. Seluruh siswa mengerjakan lembar kegiatan siswa dalam tim mereka untuk menguasai materi. Dalam kelompok

Yoppi Andrianti, 2014

Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pembelajaran Akuntansi

	tersebut, setiap siswa saling bekerjasama antar anggota tim yang berkaitan dengan materi ajar yang diberikan “Jurnal Umum pada Perusahaan Dagang.”
Tahap 3 Persiapan Permainan/Pertandingan	Guru mempersiapkan pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan materi “Jurnal Umum pada Perusahaan Dagang.” Kemudian guru mempersiapkan alat-alat untuk permainan, berupa: kartu permainan (soal) yang dilengkapi nomor, skor (nilai), pertanyaan dan jawaban mengenai materi, dan lembar penilaian sebagai representasi setiap tim yang melakukan turnamen.
Tahap 4 Pelaksanaan Permainan/Pertandingan (Game/Turnamen)	Game/turnamen terdiri dari pertanyaan-pertanyaan yang dirancang untuk menguji pengetahuan yang diperoleh siswa dari penyajian kelas dan belajar kelompok. Dalam turnamen ini metode yang digunakan adalah cerdas cermat. Setiap kelompok berkompetisi untuk mendapatkan skor tertinggi. Tiap kelompok memiliki kesempatan yang sama untuk mengundi nomor soal. Kelompok (tim) yang dapat menjawab pertanyaan dari nomor soal yang telah di undi akan mendapatkan skor yang telah tertera pada kartu skor. Siswa mengambil kartu untuk menentukan pembaca soal (nomor tertinggi) dan yang lain menjadi penantang, dan bergantian searah jarum jam.
Tahap 5 Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi “Jurnal Umum pada Perusahaan Dagang” yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompoknya.
Tahap 6 Rekognisi Tim/Penghargaan Tim	Penghargaan diberikan kepada tim yang memperoleh skor tertinggi, skor tersebut pada akhirnya akan dijadikan sebagai tambahan nilai siswa. Selain itu diberikan pula hadiah (<i>reward</i>) sebagai motivasi belajar. Kriteria Penghargaan: Super Teams > 45 Great Teams 40-45 Good Teams 30-40

Yoppi Andrianti, 2014

Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pembelajaran Akuntansi

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Sugiyono (2009 : 90) “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri: atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.” Adapun populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas XII IPS SMA Negeri 6 Bandung tahun ajaran 2014/2015 yang terdiri dari 3 kelas berjumlah 135 siswa.

2. Sampel

Menurut Sugiyono (2009 : 91), “sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.” Pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan *nonprobability sampling*. Menurut Sugiyono (2009 : 95) bahwa “*nonprobability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang atau kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel semua anggota populasi tidak memiliki peluang yang sama untuk dijadikan sampel.” Dan teknik yang dipilih *purposive sampling*, adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2009 : 96).

Langkah-langkah yang dilakukan dalam pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* sebagai berikut:

- a. Mencari data hasil belajar siswa yang diperoleh dari nilai ulangan harian siswa kelas XII IPS SMA Negeri 6 Bandung.
- b. Dari data yang di peroleh, peneliti menentukan kelas-kelas yang memiliki nilai terendah.
- c. Setelah menentukan kelas yang memiliki nilai terendah, peneliti mencari rata-rata nilai dari kelasnya.

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua kelas. Kelas yang dipilih berdasarkan hasil teknik pengambilan sampel menggunakan Yoppi Andrianti, 2014

Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Amat Pembelajaran Akuntansi

purposive sampling dimana kelas XII IPS 1 (kelas kontrol) dan XII IPS 3 (kelas eksperimen) karena kelas tersebut memiliki nilai rata-rata paling rendah diantara kelas lainnya.

C. Operasionalisasi Variabel

Menurut Sugiyono (2009 : 39) bahwa “variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.”

Dalam penelitian ini terdapat satu variabel yang terikat yaitu hasil belajar siswa. Setelah adanya penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan indikator nilai tes siswa berupa hasil *pre test* dan *post test* yang berskala interval. Adapun operasionalisasi variabel sebagai berikut:

Tabel 3.2
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Dimensi	Indikator	Skala
Hasil belajar siswa pada kelas eksperimen, kelas yang diberikan <i>treatment</i> penerapan tipe TGT	Nilai rata-rata siswa	- <i>Pre test</i> (tes awal) - <i>Post test</i> (tes akhir)	Interval
Hasil belajar siswa pada kelas kontrol, kelas yang tidak diberikan <i>treatment</i> penerapan tipe TGT			

D. Prosedur Penelitian

Adapun prosedur penelitian yang akan dilakukan, diantaranya sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan Penelitian

- a. Menentukan masalah penelitian.
- b. Perizinan, dilakukan untuk memperoleh data kondisi siswa dan lokasi penelitian.

Yoppi Andrianti, 2014

Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Amat Pembelajaran Akuntansi

- c. Persiapan dan perancangan model pembelajaran sesuai dengan karakteristik siswa dan materi pelajaran. Model pembelajaran yang akan diterapkan adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT).
- d. Menyusun instrumen penelitian.
- e. Menyusun perangkat pembelajaran seperti RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran).
- f. Merancang pembentukan kelompok sesuai kemampuan akademik siswa dari tinggi, sedang dan rendah.
- g. Melakukan uji coba instrumen penelitian dan menganalisis hasil uji coba instrumen penelitian (validitas, reliabilitas, daya pembeda dan taraf kesukaran).

2. Tahap Pelaksanaan Penelitian

- a. Melaksanakan *pre test*.
- b. Guru menginformasikan tujuan pembelajaran secara lisan, Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) yang akan diberikan.
- c. Guru sekilas mengulang kembali materi-materi sebelumnya dan mengaitkan hubungan dengan materi yang akan dijelaskan.
- d. Guru menjelaskan proses model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) yang akan digunakan ketika proses pembelajaran.
- e. Siswa dibagi ke dalam kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 4-5 orang. Untuk mengefektifkan waktu dalam proses pembagian kelompok, peneliti akan menentukan kelompok terlebih dahulu. Siswa yang berkemampuan tinggi akan digabung dengan siswa yang berkemampuan sedang dan rendah atau kelompok yang heterogen.
- f. Guru menjelaskan secara singkat gambaran umum dari materi yang akan di pelajari dan memberikan contoh agar siswa mudah memahami materi yang disampaikan.
- g. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang kurang dipahami/kurang dimengerti.

Yoppi Andrianti, 2014

Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Amat Pembelajaran Akuntansi

- h. Tiap kelompok menganalisis materi dengan pertanyaan dalam lembar kegiatan siswa yang telah diberikan.
- i. Guru membimbing siswa dalam kelompok pada saat pelaksanaan pembelajaran.
- j. Setelah masing-masing kelompok menyelesaikan tugasnya guru menunjuk salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja sama dengan kelompoknya. Tugas kelompok lain mengamati, mencermati, membandingkan dan menanggapi hasil presentasi tersebut.
- k. Melakukan evaluasi dengan cara tugas siswa dikoreksi, dikomentari, dinilai dan dikembalikan pada pertemuan berikutnya untuk dibahas kembali.
- l. Setelah evaluasi, kemudian dilaksanakan permainan/turnamen akademik.
- m. Melaksanakan *post test* setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT).

3. Tahap Penyelesaian Penelitian

- a. Mengolah dan menganalisis data hasil tes berupa data *pre test* dan *post test*.
- b. Menguji hipotesis dan menganalisis hasil penelitian.
- c. Membuat kesimpulan hasil penelitian yang diperoleh dari pengolahan data untuk menjawab permasalahan penelitian.

Berikut ini jadwal pelaksanaan penelitian yang akan dilakukan, diantaranya sebagai berikut:

Tabel 3.3
Pelaksanaan Penelitian

Pertemuan ke-	Durasi	Kegiatan	Objek
Pertemuan ke-1	10 menit	Guru membuka pelajaran, mengkondisikan siswa, mengecek kehadiran siswa, dan menghubungkan atau mengaitkan materi pelajaran pada pertemuan sebelumnya	Kelas Eksperimen
	125 menit	Guru melakukan <i>pre test</i> tentang jurnal umum pada perusahaan dagang untuk mengetahui pemahaman siswa sebelum diberikan perlakuan, kemudian menjelaskan langkah-langkah model	

Yoppi Andrianti, 2014

Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Amat Pembelajaran Akuntansi

		pembelajaran kooperatif tipe TGT, memberikan materi, mendemonstrasikan atau langsung kepada mempraktekkan langkah-langkah pengerjaan soal tentang materi jurnal umum pada perusahaan dagang, setiap siswa diberikan latihan untuk mengevaluasi, kemudian setiap kelompok belajar mengerjakan lembar kerja siswa, dan menjelaskan teknis untuk pertemuan berikutnya dan memberikan kesimpulan kemudian menutup pelajaran	
Pertemuan ke-2	125 menit	Guru membuka pelajaran, mengkondisikan siswa, mengecek kehadiran siswa, dan menghubungkan atau mengaitkan materi pelajaran pada pertemuan sebelumnya, memberikan materi pelajaran tentang jurnal umum pada perusahaan dagang dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TGT, memberikan permainan dan turnamen akademik	Kelas Eksperimen
	10 menit	Menjelaskan teknis untuk pertemuan berikutnya dan memberikan kesimpulan kemudian menutup pelajaran	
Pertemuan ke-3	15 menit	Guru membuka pelajaran, mengkondisikan siswa, mengecek kehadiran siswa, dan menghubungkan atau mengaitkan materi pelajaran pada pertemuan sebelumnya	Kelas Eksperimen
	120 menit	Guru memberikan <i>post test</i> tentang jurnal umum pada perusahaan dagang untuk mengetahui hasil belajar siswa apakah meningkat atau tidak meningkat setelah diberikan perlakuan dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT, memberikan penghargaan kepada tim yang mendapatkan skor dengan kriteria <i>super team</i> , <i>great team</i> , dan <i>good team</i> , serta memberikan kesimpulan kemudian menutup pelajaran	

E. Teknik Pengumpulan Data

Yoppi Andrianti, 2014

Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Amat Pembelajaran Akuntansi

Teknik pengumpulan data merupakan prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan. Untuk memperoleh data yang diperlukan, peneliti menggunakan teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dokumentasi

Peneliti menggunakan teknik ini untuk mendapatkan data tentang siswa dan hasil belajar yang diperoleh siswa, yang diperoleh dari dokumentasi guru mata pelajaran akuntansi. Selain itu dokumentasi yang diperlukan yaitu foto-foto kegiatan pembelajaran.

2. Tes

Menurut Sudjana (2013 : 35) “tes sebagai hasil penilaian adalah pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada siswa untuk mendapat jawaban dari siswa dalam bentuk lisan (tes lisan), dalam bentuk tulisan (tes tulisan), atau dalam bentuk perbuatan (tes tindakan).”

Tes yang dimaksud penelitian ini merupakan tes hasil belajar yang diberikan kepada masing-masing kelompok, baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol dengan tujuan untuk melihat perbandingan hasil belajar diantara kedua kelompok tersebut baik *pre test* atau *post test* setelah diadakannya perlakuan (*treatment*).

F. Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

1. Pengujian Instrumen Penelitian

Pada penelitian ini, instrumen penelitian yang digunakan sebagai alat ukur dalam penelitian ini adalah soal dan instrumen penelitian diuji dengan menggunakan uji validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran.

Yoppi Andrianti, 2014

Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pembelajaran Akuntansi

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

a. Uji Validitas

Menurut Arikunto (2012 : 79) disebutkan bahwa “data evaluasi yang baik sesuai dengan kenyataan disebut data valid.” Agar dapat diperoleh data yang valid, instrumen atau alat untuk mengevaluasinya harus valid. Dengan kata lain, instrumen evaluasi dipersyaratkan valid agar hasil yang diperoleh dari kegiatan evaluasi valid. Dengan demikian kata valid dapat diartikan tepat, benar, sah, absah, sehingga kata validitas dapat diartikan ketepatan, kebenaran, kesahihan, atau keabsahan dari data.

Cara menentukan tingkat validitas tes adalah dengan menghitung koefisien korelasi antara alat evaluasi yang akan diketahui validitasnya dengan alat ukur lain yang telah dilaksanakan dan diasumsikan telah memiliki validitas yang tinggi.

Tes yang akan diberikan kepada siswa merupakan tes dalam bentuk soal uraian. Rumus yang digunakan untuk menguji validitas peneliti menggunakan *software Anates V.4* yang diperkenalkan oleh Kartono dan Wibisono Y agar lebih mudah dan lebih valid.

Setelah diperoleh nilai r_{hitung} kemudian dibandingkan dengan r_{tabel} dengan taraf signifikansi yang dipakai $\alpha = 0,05$

Kaidah keputusan :

- Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ artinya item soal valid
- Jika $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ artinya item soal tidak valid

Tabel 3.4
Kriteria Validitas

Besarnya Koefisien Korelasi	Kriteria
0,800 – 1,00	Sangat Tinggi
0,600 – 0,800	Tinggi
0,400 – 0,600	Cukup
0,200 – 0,400	Rendah
0,00 – 0,200	Sangat Rendah

(Arikunto, 2012 : 89)

Setelah dilakukan perhitungan dengan bantuan *software Anates V4*, hasil perhitungan yang didapatkan yaitu sebagai berikut:

Tabel 3.5

Yoppi Andrianti, 2014

Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Amat Pembelajaran Akuntansi

Hasil Uji Validitas Tiap Butir Soal

Nomor Soal	R Hitung	R Tabel	Keterangan
1	0,843	0,361	Valid
2	0,600		Valid
3	0,797		Valid
4	0,883		Valid
5	0,686		Valid
6	0,739		Valid
7	0,212		Tidak Valid
8	0,595		Valid
9	0,513		Valid
10	0,612		Valid
11	0,565		Valid
12	0,829		Valid
13	0,835		Valid
14	0,601		Valid
15	0,505		Valid

(Sumber: Data diolah dengan software Anates V4, terlampir)

Dari tabel 3.5 dapat dilihat dari 15 item soal, jumlah soal yang valid ada 14 item dan yang tidak valid ada 1 item soal. Untuk soal yang valid akan digunakan saat pelaksanaan *pre test* dan *post test*. *Pre test* dan *post test* digunakan untuk mengukur kemampuan siswa sebelum dan setelah mengikuti pembelajaran. Untuk soal yang tidak valid akan dibuang dan tidak akan digunakan saat pelaksanaan tes awal dan tes akhir.

b. Uji Reliabilitas

Menurut Arikunto (2012 : 100) “suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap”. Dari pengertian di atas dapat dikatakan bahwa reliabilitas berhubungan dengan ketetapan tes. Instrumen yang baik merupakan instrumen yang memiliki data sesuai dengan kenyataan.

Tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap. Untuk mencari reliabilitas peneliti menggunakan *software Anates V.4* yang diperkenalkan oleh Kartono & Wibisono,

Yoppi Andrianti, 2014

Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Amat Pembelajaran Akuntansi

Y. Anates ini bermanfaat untuk mengetahui hasil reliabilitas, validitas, tingkat kesukaran soal dan daya pembeda.

Setelah diperoleh nilai r_{hitung} kemudian dibandingkan dengan nilai r_{tabel} dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$.

Kaidah Keputusan:

- Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ artinya item soal reliabel
- Jika $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ artinya item soal tidak reliabel

Setelah dilakukan perhitungan dengan menggunakan bantuan *software* Anates V4, didapatkan bahwa r_{hitung} sebesar 0,95 dan r_{tabel} sebesar 0,361 dengan $\alpha = 0,05$ maka instrumen penelitian dinyatakan reliabel. Artinya soal tes yang digunakan dapat dipercaya untuk menghasilkan skor yang tetap walaupun ditekankan pada situasi yang berbeda-beda.

c. Daya Pembeda

Perhitungan daya pembeda dilakukan untuk mengukur sejauh mana suatu butir soal mampu membedakan siswa yang pandai dan siswa yang kurang pandai. Menurut Arikunto (2012 : 226) daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang berkemampuan rendah. Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut indeks diskriminasi, disingkat D. Seluruh peserta tes dikelompokkan menjadi dua kelompok, yaitu kelompok pandai atau kelompok atas (*upper group*) dan kelompok bodoh atau kelompok bawah (*lower group*).

Menguji daya pembeda setiap butir bentuk objektif digunakan rumus dan klasifikasi sebagai berikut:

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

(Arikunto, 2012 : 228)

Keterangan:

J : jumlah peserta tes

Yoppi Andrianti, 2014

Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Amat Pembelajaran Akuntansi

- J_A : banyaknya peserta kelompok atas
 J_B : banyaknya peserta kelompok bawah
 B_A : banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar
 B_B : banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar
 P_A : proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar
 P_B : proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Tabel 3.6
Kriteria Daya Pembeda

Skor	Kategori
0,00 – 0,20	jelek (<i>poor</i>)
0,21 – 0,40	cukup (<i>satisfactory</i>)
0,41 – 0,70	baik (<i>good</i>)
0,71 – 1,00	baik sekali (<i>excellent</i>)
Negatif	semuanya tidak baik. Jadi semua butir soal yang mempunyai nilai D negatif sebaiknya dibuang saja

Arikunto, S (2012 : 232)

Setelah dilakukan perhitungan dengan bantuan *software* Anates V4, maka didapatkan data sebagai berikut:

Tabel 3.7
Hasil Pengujian Daya Pembeda Soal

Nomor Soal	Indeks Diskriminasi (D)	Keterangan
1	0,40	Cukup
2	0,33	Cukup
3	0,36	Cukup
4	0,48	Baik
5	0,24	Cukup
6	0,40	Cukup
7	0,02	Jelek
8	0,39	Cukup
9	0,31	Cukup
10	0,30	Cukup
11	0,21	Cukup
12	0,50	Baik
13	0,48	Baik
14	0,20	Jelek
15	0,28	Cukup

(Sumber: Data diolah dengan *software* Anates V4, terlampir)

Dari tabel 3.7 dapat dilihat dari 15 butir soal, 13 soal dinyatakan cukup baik untuk digunakan saat pelaksanaan *pre test* dan *post test* sebagai alat ukur Yoppi Andrianti, 2014

Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Amat Pembelajaran Akuntansi

Tujuan dari menguji tingkat kesukaran adalah untuk mengetahui tingkat soal tersebut, apakah soal tersebut termasuk kedalam soal sukar, sedang atau mudah. Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan juga tidak terlalu sukar.

Setelah melakukan perhitungan dengan menggunakan *software* Anates V4, maka didapatkan data sebagai berikut:

Tabel 3.9
Hasil Pengujian Tingkat Kesukaran Soal

Nomor Soal	Indeks Kesukaran (P)	Keterangan
1	0,78	Mudah
2	0,65	Sedang
3	0,79	Mudah
4	0,68	Sedang
5	0,81	Mudah
6	0,78	Mudah
7	0,21	Sukar
8	0,73	Mudah
9	0,73	Mudah
10	0,79	Mudah
11	0,82	Mudah
12	0,66	Sedang
13	0,67	Sedang
14	0,83	Mudah
15	0,74	Mudah

(Sumber: Data diolah dengan *software* Anates V4, terlampir)

Dari tabel 3.9 dapat dilihat dari 15 butir soal, 10 soal dinyatakan memiliki tingkat kesukaran yang mudah, 4 soal dinyatakan memiliki tingkat kesukaran sedang, dan 1 soal dinyatakan memiliki tingkat kesukaran soal yang sukar/sulit.

2. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil penelitian perlu diolah agar memiliki makna. Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian kuantitatif, oleh karena itu pengolahan data menggunakan teknik statistik. Berikut langkah mengolah dan menganalisis data:

a. Uji Normalitas

Yoppi Andrianti, 2014

Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Amat Pembelajaran Akuntansi

Menurut Sugiyono (2009 : 199) “penggunaan statistik parametris bahwa setiap data variabel yang akan dianalisis harus berdistribusi normal.”

Uji normalitas adalah suatu bentuk pengujian tentang kenormalan distribusi data. Tujuan dari uji ini adalah untuk mengetahui apakah data yang diambil adalah data yang berdistribusi normal. Selain itu, untuk mengetahui bahwa sampel yang dijadikan objek penelitian adalah mewakili populasi, sehingga hasil penelitian dapat digeneralisasikan pada populasi. Untuk melakukan uji normalitas data dapat dilakukan dengan menggunakan distribusi *Chi Kuadrat*. Berikut langkah-langkah pengujian normalitas data dengan distribusi *Chi Kuadrat* adalah sebagai berikut:

- 1) Menentukan skor terbesar dan skor terkecil
- 2) Menentukan rentangan (R)

$$R = \text{skor terbesar} - \text{skor terkecil}$$

(Riduwan, 2013 : 180)

- 3) Menentukan banyaknya kelas (BK)

$$BK = 1 + 3,3 \log n$$

(Riduwan, 2013 : 180)

- 4) Menentukan panjang kelas (*i*)

$$i = \frac{R}{BK}$$

(Riduwan, 2013 : 180)

- 5) Membuat tabulasi dengan tabel penolong

No	Kelas Interval	F	Nilai Tengah (X _i)	X _i ²	f. X _i	f. X _i ²

(Riduwan, 2013 : 180)

Yoppi Andrianti, 2014

Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Amat Pembelajaran Akuntansi

6) Mencari rata- rata atau mean

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

(Riduwan, 2013 : 180)

7) Mencari simpangan baku (S)

$$S = \sqrt{\frac{n \cdot \sum fx_i^2 - (\sum fx_i)^2}{n \cdot (n - 1)}}$$

(Riduwan, 2013 : 181)

8) Membuat daftar frekuensi yang diharapkan dengan cara :

- a. Menentukan batas kelas, yaitu skor kiri kelas interval pertama dikurangi 0,5 dan kemudian angka skor kanan kelas interval ditambah 0,5
- b. Mencari nilai Z score untuk batas kelas interval dengan rumus :

$$Z = \frac{\text{Batas kelas} - \bar{x}}{S}$$

(Riduwan, 2013 : 181)

- c. Mencari luas 0 – Z dari tabel kurva normal dan 0 – Z dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas
- d. Mencari luas tiap kelas interval dengan jalan mengurangkan angka-angka 0 – Z, yaitu angka baris 1 dikurangi baris 2, angka baris 2 dikurangi angka baris 3 dan begitu seterusnya, kecuali untuk angka yang berbeda pada baris paling tengah ditambahkan dengan angka pada baris berikutnya.
- e. Mencari frekuensi yang diharapkan (fe) dengan cara mengalikan luas tiap interval dengan jumlah responden (n).

No	Batas Kelas	Z	Luas O – Z	Luas Kelas Tiap Interval	f _e	f ₀

Yoppi Andrianti, 2014

Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Amat Pembelajaran Akuntansi

(Riduwan, 2013 : 182)

9) Menghitung Chi Kuadrat (χ^2_{hitung}) dengan rumus:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

(Riduwan, 2013 : 182)

10) Membandingkan (χ^2_{hitung}) dengan (χ^2_{tabel}) dimana $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan (dk) = $k - 1$

Kaidah keputusan :

- Jika $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$ artinya data berdistribusi tidak normal
- Jika $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ artinya data berdistribusi normal

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui seragam atau tidaknya variansi sampel-sampel yang diambil dari suatu populasi yang sama. Apabila kelas tersebut homogen berarti tidak terdapat perbedaan yang berarti antara kemampuan awal kelas eksperimen dengan kelas kontrol sebelum dikenakan perlakuan/*treatment*. Uji homogenitas menggunakan data awal dari kedua kelas yang akan dijadikan sampel. Uji homogenitas yang digunakan dalam penelitian ini digunakan uji Bartlet. Adapun langkah-langkah dalam menguji homogenitas varians, yaitu sebagai berikut:

1. Mencari nilai varians

Tabel 3.10
Nilai Varians

Nilai Varians Sampel	Sampel 1	Sampel 2
Standar Deviasi (s)		
Varians (S)		
Sampel (n)		

(Riduwan, 2013 : 344)

2. Memasukkan angka statistik untuk pengujian homogenitas pada tabel Uji Bartlet

Tabel 3.11
Uji Bartlet

Yoppi Andrianti, 2014

Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Amat Pembelajaran Akuntansi

Sampel	dk = (n-1)	S_i^2	$\text{Log } S_i^2$	$(dk) \text{Log } S_i^2$
Jumlah	$\sum (n_i - 1)$			$\sum (dk) \text{Log } S_i^2$

(Riduwan, 2013 : 344)

3. Menghitung varians gabungan dari sampel yang diteliti

$$S^2 = \frac{(n_1 \cdot S_1^2) + (n_2 \cdot S_2^2)}{n_1 + n_2}$$

(Riduwan, 2013 : 344)

4. Menghitung $\log S^2$

5. Menghitung nilai B

$$B = (\log S^2) \times \sum (n_i - 1)$$

(Riduwan, 2013 : 344)

6. Menghitung nilai χ^2_{hitung}

$$\chi^2_{\text{hitung}} = (\log 10) [B - \sum (dk) \log S_i^2]$$

(Riduwan, 2013 : 344)

7. Bandingkan nilai χ^2_{hitung} dengan χ^2_{tabel} , untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $(db) = k-1$

Kaidah Keputusan:

- Jika $\chi^2_{\text{hitung}} \geq \chi^2_{\text{tabel}}$ artinya varians tidak homogen
- Jika $\chi^2_{\text{hitung}} \leq \chi^2_{\text{tabel}}$ artinya varians homogen

c. Uji N-Gain

Pada penelitian ini, soal-soal tentang jurnal umum pada perusahaan dagang diberikan pada saat *pre test* maupun *post test*. N-Gain digunakan untuk mengetahui sejauh mana peningkatan setelah diberikan perlakuan. Menurut Hake (1999), *gain* ternormalisasi dihitung dengan menggunakan rumus:

$$g = \frac{T_2 - T_1}{I_s - T_1}$$

(Hake, 1999)

Yoppi Andrianti, 2014

Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Amat Pembelajaran Akuntansi

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

Keterangan:

T_1 = Skor tes awal (*pre test*)

T_2 = Skor tes akhir (*post test*)

I_S = Skor maksimal tes awal/tes akhir

Adapun pengkategorian nilai *gain* ternormalisasi dapat dilihat berdasarkan tabel berikut ini:

Tabel 3.12
Kategori Nilai N-Gain

N-Gain	Kategori
$g \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g < 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

(Hake, 1999)

3. Pengujian Hipotesis (Uji t)

Menurut Sudjana (2004 : 156) uji beda rata-rata ini dilakukan untuk mengetahui apakah:

Dua populasi yang kita pelajari itu mempunyai rata-rata yang perbedaannya tidak berarti, atau apakah terdapat perbedaan yang cukup memberikan kepada kita untuk menyimpulkan bahwa dua sampel yang kita ambil itu berasal dari populasi dengan rata-rata yang tidak sama.

Penelitian ini menggunakan uji beda rata-rata dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a) Menentukan Hipotesis Statistik

H_0 : $\mu_1 = \mu_2$ Tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara kelas yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dengan kelas yang tidak menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT)

H_1 : $\mu_1 \neq \mu_2$ Terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara kelas yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament*

Yoppi Andrianti, 2014

Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Amat Pembelajaran Akuntansi

(TGT) dengan kelas yang tidak menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT)

- b) Taraf signifikansi 0,05
c) Statistik Uji

Rumus yang digunakan adalah:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$s = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

$$t \text{ tabel} = t(\alpha; n_1 + n_2 - 2)$$

(Sudjana, 2004 : 162)

Keterangan :

- t : Uji beda rata-rata
 \bar{x}_1 : Rata- rata kelas eksperimen
 \bar{x}_2 : Rata – rata kelas kontrol
s : Simpangan baku gabungan
 S_1^2 : varians sampel dari populasi yang berukuran n_1
 S_2^2 : varians sampel dari populasi yang berukuran n_2
 n_1 dan n_2 : banyaknya data kelas eksperimen dan kelas kontrol

Nilai t_{hitung} tersebut selanjutnya dibandingkan dengan tabel distribusi t (t_{tabel}). Taraf signifikansi yang dipakai adalah 0,05.

Kaidah Keputusan:

- Jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, artinya H_0 ditolak, H_1 diterima
- Jika nilai $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, artinya H_0 diterima, H_1 ditolak

Tetapi bila distribusi data tidak normal, pengujian hipotesis menggunakan statistik nonparametrik yaitu dengan menggunakan Uji Mann Whitney. Uji Mann Whitney adalah uji nonparametrik untuk membandingkan dua populasi independen (bebas atau tidak saling berhubungan) dan level data serendah-rendahnya adalah ordinal (Bambang Suryoatmono, <http://home.unpar.ac.id>).

Yoppi Andrianti, 2014

Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Amat Pembelajaran Akuntansi

Menurut (Bambang Suryoatmono, <http://home.unpar.ac.id>) Prosedur Uji Mann Whitney atau disebut juga Uji U adalah sebagai berikut:

1. Tetapkan satu sampel sebagai kelompok 1 dan sampel lain sebagai kelompok 2.
2. Data dari kedua kelompok disatukan dengan setiap data diberi kode asal kelompoknya.
3. Data yang telah digabungkan diberi peringkat dari 1 (nilai terkecil) sampai n.
4. Jumlah peringkat dari kelompok 1 dihitung dan diberi simbol R_1 .
5. Jumlah peringkat dari kelompok 2 dihitung dan diberi simbol R_2 .
6. Langkah selanjutnya menghitung U_1 dan U_2 dengan rumus:

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - R_1$$

dan

$$U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2 + 1)}{2} - R_2$$

(Sugiyono, 2008 : 61)

Keterangan:

n_1 = Jumlah sampel 1

n_2 = Jumlah sampel 2

U_1 = Jumlah peringkat 1

U_2 = Jumlah peringkat 2

R_1 = Jumlah rangking pada sampel n_1

R_2 = Jumlah rangking pada sampel n_2

Kaidah keputusan:

- H_0 diterima jika $U_{hitung} \geq U_{tabel}$
- H_0 ditolak jika $U_{hitung} < U_{tabel}$

Yoppi Andrianti, 2014

Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Amat Pembelajaran Akuntansi

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