

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Subyek Penelitian

Penelitian ini dilakukan dari tanggal 16-19 November 2012 di SMA Negeri 2 Sumedang. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh karakter penguasaan konsep dan kepercayaan siswa kelas XI SMAN 2 Sumedang dalam menjawab pertanyaan. Sedangkan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah karakter penguasaan konsep dan kepercayaan siswa kelas XI IPA eksperimen dan XI IPA kontrol di SMAN 2 Sumedang dalam menjawab pertanyaan yang terjaring melalui instrumen penelitian.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah dengan cara memilih secara acak kelas yang terlibat dalam penelitian. Hal ini dilakukan berdasarkan pertimbangan yaitu, seluruh populasi dianggap memiliki kemampuan akademis yang sama.

B. Desain Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan adalah “*Pretest-posttest control group design*” (Campbell and Stanley, 1966).

Tabel 3.1. Bagan desain penelitian
Pretest-posttest control group design

Kelompok	Pre test	Perlakuan	Post test
Eksperimen	T ₁	X	T ₂
Kontrol	T ₁	-	T ₂

Syifaa Husniyah, 2013

Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT Terhadap Penguasaan Konsep Dan Tingkat Kepercayaan Siswa SMA Dalam Menjawab Pertanyaan Konsep Jaringan Tumbuhan
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Keterangan

X : Perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Game Tournament* (TGT)

T1 : *Pretest*

T2 : *Posttest*

Desain penelitian ini menggunakan *pretest-posttest control group design* karena penulis menginginkan adanya pembandingan dari kelas eksperimen yang memperoleh perlakuan tertentu sehingga pengaruhnya terlihat dengan jelas, pembandingan tersebut berupa kelas kontrol yang tidak mendapat perlakuan tertentu dalam artian proses pembelajaran berlangsung secara normal atau seperti biasa dilakukan.

C. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimental semu karena tidak dimungkinkan untuk mengontrol semua variabel yang dapat mempengaruhi variabel bebas dan terikat secara ketat. McMillan dan Schumacher (2001 : 590) menjelaskan bahwa penelitian eksperimen merupakan penelitian dimana variabel bebasnya dimanipulasi untuk menginvestigasi hubungan sebab akibat antara variabel bebas dan variabel terikat.

Eksperimen semu adalah jenis komparasi yang membandingkan pengaruh pemberian suatu perlakuan (*treatment*) pada suatu objek (kelompok eksperimen) serta melihat besar pengaruh perlakuannya, namun dalam proses penelitiannya tidak dapat dilakukan pengacakan siswa (*random*) dalam rangka penempatan ke dalam kelompok eksperimen dan kontrol.

Syifaa Husniyah, 2013

Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT Terhadap Penguasaan Konsep Dan Tingkat Kepercayaan Siswa SMA Dalam Menjawab Pertanyaan Konsep Jaringan Tumbuhan
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

D. Definisi Operasional

a. Penguasaan Konsep

Penguasaan konsep dalam penelitian ini adalah skor nilai penguasaan konsep atau aspek kognitif siswa yang dijangar melalui tes penguasaan konsep mengenai jaringan tumbuhan dalam bentuk pilihan ganda sebanyak 20 soal.

b. Tingkat Kepercayaan dalam Menjawab Pertanyaan

Tingkat kepercayaan dalam menjawab pertanyaan dalam penelitian ini adalah skor dari tingkat keyakinan siswa ketika menjawab pertanyaan yang dijangar melalui tes keyakinan. Pada setiap pertanyaan di sisipkan pertanyaan tambahan mengenai yakin atau tidaknya siswa dalam menjawab pertanyaan tersebut. Siswa akan dihadapkan pada 4 *option* yaitu, 100% yakin saya benar, saya pikir saya benar, saya pikir saya salah dan 100% yakin saya salah. Penelitian mengenai pengukuran tingkat kepercayaan ini pernah dilakukan sebelumnya oleh Ismail dan Yong (2006).

c. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Game Tournament* (TGT)

Pembelajaran kooperatif merupakan suatu model yang mengutamakan siswa untuk saling bekerjasama satu dengan lainnya, dalam memahami dan mengerjakan segala tugas belajar siswa. Sedangkan model pembelajaran kooperatif yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Team Game Tournament*, yakni suatu bentuk pembelajaran kooperatif yang terdiri dari 4 tahapan yaitu, presentasi kelas oleh guru, tim, turnamen, dan rekognisi tim. Untuk lebih lengkapnya akan diuraikan dibawah ini.

a. Presentasi kelas

Presentasi dilakukan oleh guru, yaitu dalam bentuk pemberian materi mengenai materi jaringan tumbuhan dengan dibantu media Power Point.

b. Tim

Siswa dikelompokkan menjadi 3 kelompok. Kelompok terdiri dari siswa-siswa yang heterogen, namun pada penelitian ini lebih difokuskan kepada perbedaan kemampuan akademik. Dalam tahapan ini siswa diberi LKS yang harus didiskusikan dengan teman sekelompoknya.

c. Turnamen

Turnamen berlangsung setelah diskusi kelompok, setiap individu dari masing-masing kelompok dipisahkan untuk melakukan turnamen dengan siswa dari kelompok lain, turnamen tersebut dilaksanakan di meja turnamen yang sebelumnya telah di atur oleh guru.

Pengelompokkan di meja turnamen didasarkan pada kesamaan tingkatan/kemampuan akademik siswa, maksudnya adalah siswa yang memiliki kemampuan akademik tinggi berada dalam meja turnamen yang sama, begitu pula siswa yang memiliki kemampuan akademik sedang akan melangsungkan turnamen dengan siswa yang kemampuan akademiknya sedang.

d. Rekognisi Tim

Langkah pertama yang dilakukan adalah menghitung skor dari keseluruhan putaran turnamen, kemudian memberikan penghargaan kepada tiap-tiap kelompok sesuai dengan perolehan nilainya.

E. Instrumen Penelitian

Untuk mendapatkan data yang diinginkan dalam penelitian ini, digunakan instrumen penelitian berupa soal objektif (PG) dan angket.

a. Soal Objektif

Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes tertulis objektif berupa pilihan ganda sebanyak 20 soal dengan empat pilihan jawaban, yang digunakan untuk menjangking data pretes dan postes. Soal ini digunakan untuk melihat penguasaan konsep siswa terhadap materi jaringan tumbuhan sebelum dan setelah diberikan perlakuan. Pemberian skor nilai untuk penguasaan konsep yaitu, setiap jawaban benar pada setiap soal akan diberi nilai 1 dan setiap jawaban salah pada setiap soal akan diberi nilai 0 dengan mengabaikan tingkat kepercayaan mereka. Data kemudian di konversi dan di olah.

Pada tiap soal terdapat empat pernyataan yang harus dipilih siswa sesuai dengan keyakinan mereka dalam menjawab soal, hal tersebut dipakai untuk mengukur tingkat kepercayaan siswa dalam menjawab pertanyaan (Ismail dan Yong, 2006), pernyataan tersebut ialah:

1. Saya 100% yakin bahwa jawaban saya benar.
2. Saya pikir saya benar.
3. Saya pikir saya salah.
4. Saya 100% yakin bahwa jawaban saya salah.

Pemberian skor nilai untuk tingkat kepercayaan dalam menjawab soal ditunjukkan pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2. Kode Untuk Nilai Tingkat Kepercayaan

BS	Nilai Kepercayaan	Kode
B	100% yakin saya benar	4
B	Saya pikir saya benar	2
B	Saya pikir saya salah	-1
B	100% yakin saya salah	-2
B	Tidak ada tanggapan	0
S	100% yakin saya benar	-2
S	Saya pikir saya benar	-1
S	Saya pikir saya salah	1
S	100% yakin saya salah	2
S	Tidak ada tanggapan	0

Keterangan:

BS : Respon pertanyaan

B : Jawaban benar

S : Jawaban salah

Seluruh skor yang diperoleh dijumlahkan kemudian diolah

(Sumber : Ismail dan Yong, 2006)

b. Angket

Angket digunakan untuk mengetahui tanggapan atau respon siswa terhadap model pembelajaran kooperatif tipe TGT yang telah dilakukan. Angket diberikan kepada siswa setelah proses pembelajaran mengenai jaringan tumbuhan selesai.

F. Analisis Hasil Ujicoba Instrumen Penelitian

Data hasil ujicoba instrumen dianalisis untuk mengetahui layak atau tidaknya instrumen tes tersebut dipakai dalam penelitian. Analisis yang dilakukan yaitu analisis daya pembeda, taraf kesukaran, validitas, dan reliabilitasnya.

Syifaa Husniyah, 2013

Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT Terhadap Penguasaan Konsep Dan Tingkat Kepercayaan Siswa SMA Dalam Menjawab Pertanyaan Konsep Jaringan Tumbuhan
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

a. Analisis Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk dapat membedakan antara siswa yang memiliki kemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah. Rumus menghitung daya pembeda setiap butir soal, sebagai berikut :

$$DP = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$

(Sumber : Arikunto, 2007: 213)

Keterangan :

DP : Daya pembeda

B_A : Banyak peserta kelompok atas yang menjawab benar

J_A : Banyak peserta kelompok atas

B_B : Banyak peserta kelompok bawah yang menjawab benar

J_B : Banyak peserta kelompok bawah

Adapun Kriteria koefisien daya pembeda adalah sebagai berikut:

Tabel 3.3. Interpretasi Daya Pembeda

Klasifikasi Daya Pembeda	Kriteria Daya Pembeda
$0.00 \leq D < 0.20$	Jelek
$0.20 \leq D < 0.40$	Cukup
$0.40 \leq D < 0.70$	Baik
$0.70 \leq D < 1.00$	Baik Sekali

(Sumber : Arikunto, 2007: 218)

Dari hasil analisis daya pembeda ujicoba instrumen, dari 20 soal yang diujicobakan sebesar 10% dengan kategori baik sekali, 15% dengan kategori baik dan 75% dengan kategori cukup.

b. Analisis Taraf Kesukaran

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu susah. Taraf kesukaran suatu butir soal adalah bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya suatu soal (Arikunto, 2007: 209). Untuk menghitung taraf kesukaran dipergunakan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan :

P : Indeks kesukaran

B : Banyaknya siswa yang menjawab soal dengan betul

JS : Jumlah siswa yang mengikuti tes

(Sumber : Arikunto, 2007: 208).

Sukar dan mudahnya suatu soal akan ditunjukkan dengan besarnya indeks kesukaran antara 0.00 hingga 1.00. Adapun indeks kesukaran diklasifikasikan sebagai berikut:

Tabel 3.4. Interpretasi Indeks Kesukaran

Indeks Kesukaran	Kriteria Soal
0.00 – 0.30	Sukar
0.30 – 0.70	Sedang
0.70 – 1.00	Mudah

(Sumber : Arikunto, 2007: 210)

Dari hasil analisis taraf kesukaran ujicoba instrumen, dari 20 soal yang diujicobakan sebesar 35% berkategori mudah, 60% berkategori sedang dan 5% berkategori sukar.

c. Analisis Validitas

Validitas tes adalah tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Tes dikatakan valid apabila tes tersebut dapat mengukur apa yang hendak diukur (Arikunto, 2007:65). Nilai validitas dapat diukur dengan menggunakan teknik korelasi *product moment*. Teknik ini digunakan untuk mengetahui kesejajaran sebuah tes. Rumus korelasi *product moment* sebagai berikut:

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

(Sumber : Arikunto, 2007: 72)

Keterangan:

- r_{xy} : Koefisien korelasi antara variabel X dan Y
 N : Jumlah siswa
 X : Skor tiap butir soal untuk setiap siswa uji coba
 Y : Skor total tiap siswa ujicoba

Tabel 3.5. Kriteria Validitas

Koefisien Korelasi	Kriteria Validitas
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

(Sumber : Arikunto, 2007: 75)

Dari hasil analisis validitas ujicoba instrumen, dari 20 soal yang diujicobakan sebesar 50% berkategori cukup dan 50 % berkategori rendah.

d. Analisis Reliabilitas

Reliabilitas menurut Arikunto (2007:86) adalah ketetapan hasil tes apabila diuji kepada subjek atau orang dan soal yang sama namun waktu yang berbeda. Nilai reliabilitas ditentukan dengan menggunakan rumus K-R. 20, perumusannya sebagai berikut.

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right)$$

(Sumber : Arikunto, 2007: 102)

Tabel 3.6. Interpretasi Reliabilitas

Koefisien Korelasi	Kriteria Reliabilitas
0.80 - 1.00	Sangat Tinggi
0.60 - 0.79	Tinggi
0.40 - 0.59	Cukup
0.20 - 0.39	Rendah
0.00 - 0.19	Sangat Rendah

(Sumber : Arikunto, 2007: 112)

Nilai reliabilitas yang diperoleh dari hasil ujicoba instrumen adalah 0,68 dengan kategori tinggi. Rekapitulasi hasil uji coba instrumen dapat dilihat pada Tabel 3.7

Tabel 3.7. Rekapitulasi Hasil Ujicoba Instrumen

No Soal	Daya Pembeda		Reliabilitas		Tarf Kesukaran		Validitas		Ket
	Nilai	Kategori	Nilai	Kategori	Nilai	Kategori	Nilai	Kategori	
1	0,25	Cukup	0,68	Tinggi	0,896	Mudah	0,382	Cukup	Dipakai
2	0,25	Cukup			0,793	Mudah	0,467	Cukup	Dipakai
3	0,75	Baik sekali			0,379	Sedang	0,404	Cukup	Dipakai

Syifaa Husniyah, 2013

Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT Terhadap Penguasaan Konsep Dan Tingkat Kepercayaan Siswa SMA Dalam Menjawab Pertanyaan Konsep Jaringan Tumbuhan
 Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 3.7. Rekapitulasi Hasil Ujicoba Instrumen

No Soal	Daya Pembeda		Reliabilitas		Taraf Kesukaran		Validitas		Ket
	Nilai	Kategori	Nilai	Kategori	Nilai	Kategori	Nilai	Kategori	
4	0,625	Baik	0,68	Tinggi	0,413	Sedang	0,563	Cukup	Dipakai
5	0,25	Cukup			0,517	Sedang	0,365	Rendah	Dipakai
6	0,375	Cukup			0,620	Sedang	0,227	Rendah	Dipakai
7	0,25	Cukup			0,758	Mudah	0,226	Rendah	Dipakai
8	0,25	Cukup			0,379	Sedang	0,246	Rendah	Dipakai
9	0,50	Baik			0,482	Sedang	0,399	Rendah	Dipakai
10	0,375	Cukup			0,551	Sedang	0,289	Rendah	Dipakai
11	0,25	Cukup			0,137	Sukar	0,342	Rendah	Dipakai
12	0,375	Cukup			0,482	Sedang	0,469	Cukup	Dipakai
13	0,375	Cukup			0,758	Mudah	0,430	Cukup	Dipakai
14	0,25	Cukup			0,689	Sedang	0,488	Cukup	Dipakai
15	0,25	Cukup			0,896	Mudah	0,454	Cukup	Dipakai
16	0,875	Baik sekali			0,344	Sedang	0,562	Cukup	Dipakai
17	0,375	Cukup			0,379	Sedang	0,336	Rendah	Dipakai
18	0,25	Cukup			0,551	Sedang	0,355	Rendah	Dipakai
19	0,375	Cukup			0,793	Mudah	0,467	Cukup	Dipakai
20	0,50	Baik			0,724	Mudah	0,279	Rendah	Dipakai

Untuk mengetahui kesesuaian antara tujuan pembelajaran khusus (TPK) dengan soal yang dipakai dalam penelitian dapat dilihat pada lampiran C1.

G. Teknik Pengolahan Data

Data yang diperoleh dari penelitian yang dilakukan berjumlah 10 data, yaitu :

1. Skor pretes tingkat penguasaan konsep kelas eksperimen
2. Skor postes tingkat penguasaan konsep kelas eksperimen
3. Skor pretes tingkat kepercayaan menjawab pertanyaan kelas eksperimen

Syifaa Husniyah, 2013

Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT Terhadap Penguasaan Konsep Dan Tingkat Kepercayaan Siswa SMA Dalam Menjawab Pertanyaan Konsep Jaringan Tumbuhan
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

4. Skor postes tingkat kepercayaan menjawab pertanyaan kelas eksperimen
5. Skor pretes tingkat penguasaan konsep kelas kontrol
6. Skor postes tingkat penguasaan konsep kelas kontrol
7. Skor pretes tingkat kepercayaan menjawab pertanyaan kelas kontrol
8. Skor postes tingkat kepercayaan menjawab pertanyaan kelas kontrol
9. Data hasil angket siswa mengenai respon model pembelajaran kooperatif tipe TGT pada kelas eksperimen
10. Data hasil angket siswa mengenai respon model pembelajaran konvensional (diskusi) pada kelas kontrol

Pengolahan data kuantitatif dilakukan dengan menggunakan uji statistik terhadap hasil data tes awal dan tes akhir dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Tes awal bertujuan untuk mengetahui pengetahuan awal siswa dan tingkat kepercayaan dalam menjawab pertanyaan sebelum diberikan perlakuan, sedangkan tes akhir bertujuan mengetahui pengetahuan akhir dan tingkat kepercayaan dalam menjawab pertanyaan setelah diberikan perlakuan. Langkah-langkah yang ditempuh untuk menganalisis data pretest dan posttest adalah sebagai berikut :

1. Data tes penguasaan konsep dan tingkat kepercayaan dalam menjawab pertanyaan

- a. Menghitung hasil pretest dan posttest penguasaan konsep.

Penskoran penguasaan konsep merupakan penskoran pilihan ganda yang kemudian dikonversi menjadi bentuk nilai. Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$N = \frac{S}{S_{\max}} \times 100 \%$$

Keterangan :

N : Nilai

S : Skor yang diperoleh dari jumlah jawaban benar

S max : Skor maksimum

- b. Menghitung hasil pretest dan posttest tingkat kepercayaan menjawab pertanyaan.

Menghitung perolehan nilai tiap nomor soal berdasarkan kode yang tercantum pada Tabel 3.2 untuk tingkat kepercayaan menjawab pertanyaan. Penghitungan ini sesuai penelitian yang pernah dilakukan oleh Mohd Zamri Haji Ismail dan Bob Chui-Seng Yong pada tahun 2006. Setelah skor nilai yang diperoleh masing-masing siswa dihitung kemudian dijumlahkan.

2. Analisis uji statistik

Uji statistik dilakukan pada masing-masing pengukuran data, yaitu penguasaan konsep dan tingkat kepercayaan siswa dalam menjawab pertanyaan. Data pretest dan posttest dari kelas kontrol dan eksperimen diuji statistik dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Melakukan uji prasyarat

Melakukan uji statistik untuk mengetahui pengaruh pembelajaran kooperatif tipe TGT terhadap penguasaan konsep dan tingkat kepercayaan dalam menjawab pertanyaan dan untuk menguji ada tidaknya perbedaan penguasaan konsep dan tingkat kepercayaan dalam menjawab pertanyaan antara kelompok kontrol dan eksperimen. Untuk menentukan uji statistik yang sesuai maka harus

dilakukan uji prasyarat terlebih dahulu. Dalam melakukan uji prasyarat ini penulis menggunakan bantuan *software* SPSS versi 20.

1) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data kedua kelas berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Pasangan hipotesis nol dan hipotesis alternatifnya adalah :

H₀ : sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H₁ : sampel berasal dari populasi yang berdistribusi tidak normal

Uji normalitas dilakukan dengan *1-Samples Kolmogorov Smirnov* – SPSS 20

Dasar pengambilan keputusan data berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak, dapat ditentukan dengan cara melihat angka probabilitas , dengan aturan :

a) Probabilitas Signifikasi $> 0,05$, maka H₀ diterima.

Berarti berdistribusi normal

b) Probabilitas Signifikasi $< 0,05$, maka H₀ ditolak.

Berarti tidak berdistribusi normal

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh memiliki varians homogen atau tidak. Pasangan hipotesis nol dan hipotesis alternatifnya adalah :

H₀ : variansi pada tiap kelompok sama (homogen)

H₁ : variansi pada tiap kelompok tidak sama (tidak homogen)

Uji homogenitas dilakukan dengan *Levene Statistic Oneway ANOVA* – SPSS 20

Dasar pengambilan keputusan data bervariansi homogen atau tidak dapat ditentukan dengan cara melihat angka probabilitas , dengan aturan :

- a) Probabilitas Signifikasi $> 0,05$, maka H_0 diterima.

Berarti tidak terdapat perbedaan variansi pada tiap kelompok (homogen)

- b) Probabilitas Signifikasi $< 0,05$, maka H_0 ditolak.

Berarti terdapat perbedaan variansi pada tiap kelompok (tidak homogen)

b. Melakukan uji hipotesis

1) Uji Perbandingan Parametrik

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas, ternyata diperoleh data yang homogen dan berdistribusi normal, maka pada penelitian ini pengolahan data dilanjutkan dengan menggunakan uji statistik parametrik.

Uji perbandingan dua rata-rata bertujuan untuk membandingkan dua perlakuan sehingga dapat diketahui perlakuan yang lebih baik diantara keduanya dengan menggunakan uji t. Uji t dilakukan apabila data yang diperoleh homogen dan berdistribusi normal serta sampel berjumlah ≤ 30 (Boediono dan Koster, 2004:451).

Untuk mengetahui perbedaan antara penguasaan konsep jaringan tumbuhan pada siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan siswa yang menggunakan metode pembelajaran diskusi, data yang diolah adalah skor pretes penguasaan konsep kelas eksperimen dan skor postes penguasaan konsep kelas kontrol. Kedua data tersebut diolah dengan menggunakan *uji t sampel bebas – SPSS 20*.

Untuk mengetahui perbedaan antara tingkat kepercayaan dalam menjawab pertanyaan jaringan tumbuhan pada siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan siswa yang menggunakan metode pembelajaran diskusi, data yang diolah adalah skor total pretes tingkat kepercayaan menjawab pertanyaan kelas kontrol dan skor total postes tingkat kepercayaan menjawab pertanyaan kelas kontrol. Kedua data tersebut diolah dengan menggunakan *uji t sampel bebas – SPSS 20*.

Pasangan hipotesis nol dan hipotesis alternatifnya adalah :

H₀ : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol

H₁ : Terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol

Dasar pengambilan keputusan data kelas eksperimen dan kelas kontrol berbeda secara signifikan atau tidak, dapat ditentukan dengan melihat angka probabilitas , dengan aturan :

a) Jika probabilitas Signifikansi $> 0,05$, maka H₀ diterima.

Berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok

b) Jika probabilitas Signifikansi $< 0,05$, maka H₀ ditolak.

Berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok

Berdasarkan uji statistik tersebut, pengambilan keputusan untuk uji hipotesis pun ditentukan, bila terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol menandakan model pembelajaran TGT berpengaruh terhadap penguasaan konsep dan tingkat kepercayaan siswa dalam

menjawab pertanyaan. Sebaliknya, apabila tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol menandakan model pembelajaran TGT tidak memiliki pengaruh terhadap penguasaan konsep dan tingkat kepercayaan siswa dalam menjawab pertanyaan.

3. Pengolahan Angket

Untuk pengolahan data melalui angket, digunakan rumus sebagai berikut

(Sudjana, 2008:131) :

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase setiap jawaban

F = Frekuensi atau jumlah siswa pada item tersebut

N = Jumlah keseluruhan siswa

Selanjutnya data hasil pengolahan angket diinterpretasikan dengan menggunakan persentase berdasarkan Koentjoroningrat pada Tabel 3.8.

Tabel 3.8 Kategorisasi Persentase Pengolahan Angket

Persentase	Kategori
0%	Tidak ada
1%-25%	Sebagian kecil
26%-49%	Hampir setengahnya
50 %	Setengahnya
51%-75%	Sebagian besar
76%-99%	Pada umumnya
100%	Seluruhnya

H. Prosedur Penelitian

a. Tahap Persiapan

Pada tahap ini dilakukan survey pendahuluan, studi literatur, pembuatan dan pengajuan proposal penelitian dan penentuan populasi penelitian.

b. Pra Penelitian

Pada tahap ini dilakukan persiapan instrumen dan pengujian instrumen, pengeluaran surat izin dan survey terhadap tempat penelitian.

c. Tahap Pelaksanaan

- a) Menentukan kelas yang akan dijadikan subjek penelitian
- b) Pemberian pretest kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu berupa soal dalam bentuk pilihan ganda untuk menguji penguasaan konsep yang disisipi dengan pertanyaan untuk menguji tingkat kepercayaan. Soal yang diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol sama.
- c) Melakukan proses belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Game Tournament* (TGT) pada kelas eksperimen dan melakukan proses belajar mengajar dengan menggunakan metode pembelajaran konvensional (diskusi) pada kelas kontrol
- d) Pemberian posttest kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu berupa soal dalam bentuk pilihan ganda yang disisipi dengan pertanyaan untuk menguji tingkat kepercayaan. Soal yang diberikan

kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol sama dan merupakan soal yang sama seperti soal yang diberikan ketika pretest.

- e) Memberikan angket untuk menjanging respon siswa terhadap pembelajaran TGT
- f) Pengolahan dan analisis data.



I. Alur Penelitian

