

## **BAB III**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Menurut (Wulandari et al., 2020) metode penelitian adalah langkah yang dimiliki dan dilakukan oleh peneliti dalam rangka untuk mengumpulkan informasi atau data serta melakukan investigasi pada data yang telah didapatkan tersebut. Metode penelitian memberikan gambaran rancangan penelitian yang meliputi antara lain: prosedur dan langkah-langkah yang harus ditempuh, waktu penelitian, sumber data, dan dengan langkah apa data-data tersebut diperoleh dan selanjutnya diolah dan dianalisis.

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode eksperimen yaitu metode yang mempunyai tujuan untuk menguji hubungan antara variabel satu dengan variabel lainnya, pada metode eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *quasi eksperiment* yaitu metode eksperimen yang dilakukan dengan cara perlakuan atau dapat juga berupa sebuah treatment.

Menurut Sugiyono (2014) dalam penelitian eksperimen ada perlakuan, dengan demikian penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.

Dalam suatu kegiatan pembelajaran di dalam kelas tidak mungkin menggunakan sebagian peserta didik untuk eksperimen dan sebagian tidak. Sebagian menggunakan model pembelajaran yang baru dan yang lainnya tidak. Oleh karena itu untuk mengatasi kesulitan dalam menentukan kelompok kontrol dalam penelitian ini maka penulis mengembangkan dengan cara (*Quasi Exsperimental Designs*) yaitu jenis desain penelitian yang memiliki kelompok kontrol dan kelompok eksperimen tidak dipilih secara random.

#### **3.2 Variabel Penelitian**

Menurut (Sugiyono, 2007) bahwa variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk

dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut kemudian ditarik kesimpulannya.

Variabel berdasarkan hubungan antara variabel penelitian, dibedakan ke dalam beberapa jenis yaitu :

1. Variabel bebas

Variabel adalah variabel yang menjadi penyebab atau memiliki kemungkinan teoritis berdampak pada variabel lain. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Team Game Tournament*) dan model pembelajaran kooperatif tipe GI (*Group Investigation*).

2. Variabel terikat

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar peserta didik.

### 3.3 Desain Penelitian

Menurut Sugiyono (2018: 23), menyatakan bahwa “Desain penelitian harus spesifik, jelas dan rinci, ditentukan secara mantap sejak awal, menjadi pegangan langkah demi langkah”.

Adapun desain penelitian yang digunakan peneliti adalah desain faktorial (*design factorial*) untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 3.1**  
**Desain Faktorial 2x2**

Strategi Pembelajaran ( $X_1$ )	TGT ( <i>Team Game Tournament</i> ) ( $A_1$ )	GI ( <i>Group Investigation</i> ) ( $A_2$ )
Kemampuan Peserta didik ( $X_2$ )		
Tinggi ( $B_1$ )	$A_1B_1$	$A_2B_1$
Rendah ( $B_2$ )	$A_1B_2$	$A_2B_2$

Keterangan:

$A_1$  : Kelompok peserta didik yang diberikan Pembelajaran Kooperatif tipe TGT (*Team Game Tournament*) sebagai kelas eksperimen A.

$A_2$  : Kelompok peserta didik yang diberikan Pembelajaran Kooperatif tipe GI (*Group Investigation*) sebagai kelas eksperimen B.

$B_1$  : Kemampuan Tinggi

$B_2$  : Kemampuan Rendah

$A_1B_1$  : Kelompok peserta didik yang dikenai Pembelajaran Kooperatif tipe TGT (*Team Game Tournament*) yang memiliki kemampuan tinggi.

$A_2B_1$  : Kelompok peserta didik yang dikenai Pembelajaran Kooperatif tipe GI (*Group Investigation*) yang memiliki kemampuan tinggi.

$A_1B_2$  : Kelompok peserta didik yang dikenai Pembelajaran Kooperatif tipe TGT (*Team Game Tournament*) yang memiliki kemampuan rendah.

$A_2B_2$  : Kelompok peserta didik yang dikenai Pembelajaran Kooperatif tipe GI (*Group Investigation*) yang memiliki kemampuan rendah.

Dalam penelitian ini ada dua kelas yang terlibat yaitu kelas eksperimen A dan kelas eksperimen B yang diberi perlakuan berbeda. Pada kelas eksperimen A diberi perlakuan yaitu pengajaran materi dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Team Game Tournament*) dan kelas eksperimen B diberi perlakuan yaitu pengajaran materi dengan model pembelajaran kooperatif tipe GI (*Group Investigation*). Peserta didik diberikan tes untuk mengetahui hasil belajar mereka dari penerapan dua perlakuan tersebut.

### 3.4 Populasi dan Sampel

#### 3.4.1 Populasi

Menurut (Margono, 2004) populasi adalah keseluruhan objek penelitian yang terdiri dari manusia, benda-benda, hewan, tumbuh-tumbuhan, gejala-gejala, nilai tes, atau peristiwa-peristiwa sebagai sumber data yang memiliki karakteristik tertentu di dalam suatu penelitian.

Populasi dalam penelitian kali ini adalah semua peserta didik/i kelas X SMAN 2 Tasikmalaya Semester Genap tahun pelajaran 2023/2024, sebanyak 12 kelas dengan jumlah 430 peserta didik/i dengan rincian berikut:

**Tabel 3.2**

**Populasi peserta didik kelas X SMAN 2 Tasikmalaya**

No	Kelas	Banyak peserta didik laki-laki	Banyak peserta didik perempuan	Jumlah
1	X – 1	16	20	36
2	X – 2	16	20	36
3	X – 3	14	22	36
4	X – 4	17	19	36
5	X – 5	16	19	35
6	X – 6	13	22	35
7	X – 7	16	20	36
8	X – 8	16	19	35
9	X – 9	16	20	36
10	X – 10	17	19	36
11	X – 11	16	20	36
12	X – 12	16	21	37
<b>Jumlah Peserta Didik</b>				<b>430</b>

Sumber : SMAN 2 Tasikmalaya Tahun Ajaran 2023/2024

### 3.4.2 Sampel

Sampel adalah sebagian anggota populasi yang diambil dengan menggunakan teknik pengambilan sampling (Husain dan Purnomo, 2001). Di sini sampel harus benar-benar bisa mencerminkan keadaan populasi, artinya kesimpulan hasil penelitian yang diangkat dari sampel harus merupakan kesimpulan atas populasi.

Cara pengambilan sampel pada penelitian kali ini menggunakan teknik sampel *Purposive Sampling*, menurut sugiyono “*Sampling Purposive* adalah teknik penentuan sampel diserahkan pada pertimbangan pengumpulan data yang sesuai dengan maksud dan tujuan tertentu penelitian”.

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini terdapat 2 kelas dimana kelas X - 11 menjadi kelas Eksperimen A dan X-12 menjadi kelas Eksperimen B.

**Tabel 3.3**  
**Sampel Penelitian**

No	Kelas	Jumlah Peserta didik	Proses Pembelajaran	Keterangan
1	X - 11	36	Model TGT	Kelas Eksperimen A
2	X - 12	37	Model GI	Kelas Eksperimen B
	<b>Jumlah</b>	<b>73</b>		

Sumber : SMAN 2 Tasikmalaya Tahun Ajaran 2023/2024

### 3.5 Teknik Pengumpulan Data

#### 3.5.1 Observasi

Observasi adalah suatu cara pengumpulan data dengan pengamatan langsung dan pencatatan secara sistematis terhadap objek yang akan diteliti. Observasi dilakukan oleh peneliti dengan cara pengamatan dan pencatatan mengenai pelaksanaan pembelajaran di kelas.

#### 3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian menurut Ibnu Hadjar adalah “Alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan informasi kuantitatif tentang variasi karakteristik variabel secara objektif”. Sehingga diperlukan teknik pengembangan skala atau alat ukur untuk mengukur variabel dalam pengumpulan data yang lebih sistematis. Salah satu implementasi skala pengukuran adalah skala membantu dalam memperkirakan minat atau perilaku individu atau kelompok terhadap orang lain atau lingkungannya.

Pada penelitian kali ini menggunakan tes, menurut Sudijono (2006) tes adalah cara (yang dapat dipergunakan) atau prosedur (yang perlu ditempuh) dalam rangka pengukuran dan penilaian di bidang pendidikan, yang berbentuk pemberian tugas atau serangkaian tugas baik berupa pertanyaan-pertanyaan (yang harus dijawab),

atau perintah-perintah (yang harus dikerjakan) oleh testee, sehingga (atas dasar data yang diperoleh dari hasil pengukuran tersebut) dapat dihasilkan nilai yang melambangkan tingkah laku atau prestasi testee; nilai mana dapat dibandingkan dengan nilai-nilai yang dicapai oleh testee lainnya atau dibandingkan dengan nilai standar tertentu.

Pada tes ini dilakukan dua kali yaitu *Pretest* dan *Posttest*. *Pretest* dilakukan kepada peserta didik sebelum adanya perlakuan sedangkan *Posttest* dilakukan saat peserta didik telah diberikan perlakuan atau treatment pada kelas eksperimen A dan kelas eksperimen B. Tujuannya adalah untuk mengetahui perubahan hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah diberikannya perlakuan.

**Tabel 3.4**  
**Kisi – Kisi Tes Belajar**

No	Tujuan Pembelajaran	Materi Soal	Aspek Kognitif						Jumlah Soal
			C1	C2	C3	C4	C5	C6	
1	Menjelaskan konsep bank dan produknya	Konsep bank dan produknya	1,2, 3	6,7	4,5	8,9	10, 11		11
2	Menjelaskan industri keuangan non bank dan produknya	Industri keuangan non bank dan produknya	12, 13, 14	15, 16, 17	18, 19, 20	21, 22, 23,	24, 25		14
3	Mengidentifikasi tugas Otoritas Jasa Keuangan (OJK)	Tugas Otoritas Jasa Keuangan (OJK)	26, 27	28, 29, 30	31, 32	33	36, 37, 38	34, 35	13
4	Menganalisis hubungan antara Otoritas Jasa Keuangan	Hubungan antara Otoritas Jasa	43, 44	45, 46	47, 48	49	50	39, 40, 41, 42	12

	(OJK) dengan lembaga keuangan	Keuangan (OJK) dengan lembaga keuangan							
<b>Jumlah</b>			10	10	9	7	8	6	50

### 3.7 Uji Instrumen Penelitian

Tujuan dari uji coba penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil dari Uji Validitas, hasil Uji Reliabilitas, Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda. Pada soal yang ada, dan cara pengujiannya adalah sebagai berikut :

#### 3.7.1 Uji Validitas

Menurut Arikunto, (2003) bahwa validitas adalah ukuran yang menunjukkan seberapa valid atau tidak valid suatu instrumen. Instrumen yang valid atau sah memiliki validitas tinggi, sedangkan instrumen yang tidak valid memiliki validitas rendah.

Penelitian ini menggunakan uji validitas karena setiap butir soal diuji dengan menggunakan program *SPSS*, kriteria instrumen dapat dianggap valid jika  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ , instrument tidak valid jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  ini dilihat dari nilai *correlations* yang dibandingkan dengan taraf signifikan 5% atau 0,05 jika instrument ini valid maka kriteria mengenai indeks korelasi ( $r$ ) dapat dilihat dari tabel dibawah ini:

**Tabel 3.5**  
**Korelasi Validitas**

Koefisien Korelasi	Keterangan
0.80 – 1.00	Sangat tinggi
0.60 – 0.80	Tinggi
0.40 – 0.60	Cukup
0.20 – 0.40	Rendah
0.00 – 0.20	Sangat Rendah

Sumber : Arikunto, Suharsimi (2003)

Setelah data diperoleh dan diolah, ada item soal yang valid dan tidak valid dengan menggunakan tolak ukur validitas yaitu validitas sangat rendah sampai dengan sangat tinggi atau kuat.

**Tabel 3.6**  
**Analisis Validitas Soal**

No Soal	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Kriteria	Keterangan
Soal 1	0,670**	0,339	Validitas Kuat	Soal Dipakai
Soal 2	0,670**	0,339	Validitas Kuat	Soal Dipakai
Soal 3	0,187	0,339	Validitas Sangat Rendah	Soal Dibuang
Soal 4	0,731**	0,339	Validitas Kuat	Soal Dipakai
Soal 5	-0,040	0,339	Validitas Sangat Rendah	Soal Dibuang
Soal 6	-0,012	0,339	Validitas Sangat Rendah	Soal Dibuang
Soal 7	0,565**	0,339	Validitas Sedang	Soal Dipakai
Soal 8	0,517**	0,339	Validitas Sedang	Soal Dipakai
Soal 9	0,670**	0,339	Validitas Kuat	Soal Dipakai
Soal 10	0,411**	0,339	Validitas Sedang	Soal Dipakai
Soal 11	0,054	0,339	Validitas Sangat Rendah	Soal Dibuang
Soal 12	0,656**	0,339	Validitas Kuat	Soal Dipakai
Soal 13	0,007	0,339	Validitas Sangat Rendah	Soal Dibuang
Soal 14	0,411**	0,339	Validitas Sedang	Soal Dipakai
Soal 15	0,701**	0,339	Validitas Kuat	Soal Dipakai
Soal 16	0,255	0,339	Validitas Rendah	Soal Dibuang
Soal 17	-0,137	0,339	Validitas Sangat Rendah	Soal Dibuang
Soal 18	0,001	0,339	Validitas Sangat Rendah	Soal Dibuang
Soal 19	0,112	0,339	Validitas Sangat Rendah	Soal Dibuang
Soal 20	0,496**	0,339	Validitas Sedang	Soal Dipakai
Soal 21	0,079	0,339	Validitas Sangat Rendah	Soal Dibuang
Soal 22	-0,052	0,339	Validitas Sangat Rendah	Soal Dibuang
Soal 23	-0,049	0,339	Validitas Sangat Rendah	Soal Dibuang
Soal 24	0,731**	0,339	Validitas Kuat	Soal Dipakai
Soal 25	0,178	0,339	Validitas Sangat Rendah	Soal Dibuang
Soal 26	0,343*	0,339	Validitas Rendah	Soal Dipakai
Soal 27	0,139	0,339	Validitas Sangat Rendah	Soal Dibuang
Soal 28	0,362*	0,339	Validitas Rendah	Soal Dipakai
Soal 29	0,187	0,339	Validitas Sangat Rendah	Soal Dibuang
Soal 30	0,558**	0,339	Validitas Sedang	Soal Dipakai
Soal 31	0,262	0,339	Validitas Rendah	Soal Dibuang
Soal 32	0,670**	0,339	Validitas Kuat	Soal Dipakai
Soal 33	0,731**	0,339	Validitas Kuat	Soal Dipakai
Soal 34	0,346*	0,339	Validitas Kuat	Soal Dipakai
Soal 35	0,273	0,339	Validitas Rendah	Soal Dibuang



Soal 36	0,614**	0,339	Validitas Kuat	Soal Dipakai
Soal 37	-0,090	0,339	Validitas Sangat Rendah	Soal Dibuang
Soal 38	-0,187	0,339	Validitas Sangat Rendah	Soal Dibuang
Soal 39	0,731**	0,339	Validitas Kuat	Soal Dipakai
Soal 40	0,238	0,339	Validitas Rendah	Soal Dibuang
Soal 41	0,134	0,339	Validitas Sangat Rendah	Soal Dibuang
Soal 42	-0,058	0,339	Validitas Sangat Rendah	Soal Dibuang
Soal 43	-0,102	0,339	Validitas Sangat Rendah	Soal Dibuang
Soal 44	0,731**	0,339	Validitas Kuat	Soal Dipakai
Soal 45	0,614**	0,339	Validitas Kuat	Soal Dipakai
Soal 46	0,175	0,339	Validitas Sangat Rendah	Soal Dibuang
Soal 47	0,517**	0,339	Validitas Kuat	Soal Dipakai
Soal 48	0,288	0,339	Validitas Rendah	Soal Dibuang
Soal 49	0,701**	0,339	Validitas Kuat	Soal Dipakai
Soal 50	0,496**	0,339	Validitas Sedang	Soal Dipakai

Sumber : Pengolahan Data 2024

Setelah hasil uji validitas item soal terdapat 25 soal yang dinyatakan valid karena nilai  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  0,339 dan terdapat item soal sebanyak 25 soal yang dinyatakan tidak valid karena nilai  $r_{hitung} \leq r_{tabel}$  0,339.

### 3.7.2 Uji Reliabilitas

Menurut Arikunto, Suharsimi (2003) pengukuran instrumen terhadap ketepatan (konsisten) dikenal sebagai reliabilitas. Uji reliabilitas adalah suatu alat yang dapat digunakan untuk mengukur suatu gejala pada waktu yang berbeda dan secara konsisten menghasilkan hasil yang sama. Untuk mendapatkan data yang sesuai dengan tujuan pengukuran, reliabilitas instrumen diperlukan. Untuk mencapai hal tersebut, dilakukan uji reliabilitas dengan menggunakan metode *Alpha Cronbach's* dengan rumus:

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[ \frac{S_x^2 - \sum_j^k S_j^2}{S_x^2} \right]$$

Keterangan:

K = Banyaknya butir soal

$S_j^2$  = Varians skor soal

$S_x^2$  = Varians skor total

Setelah skala dikumpulkan ke dalam lima kelas reng yang sama, ukuran kemantapan alpha dapat digambarkan sebagai berikut:

**Tabel 3.7**  
**Nilai *Alpha Cronbach's***

Nilai	Keterangan
0,00 s.d 0,20	Kurang reliabel
0,21 s.d 0,40	Agak reliabel
0,42 s.d 0,60	Cukup reliabel
0,61 s.d 0,80	Reliabel
0,81 s.d 1,00	Sangat reliabel

Sumber : Arikunto, Suharsimi (2003:100)

Konstruksi variabel yang memiliki nilai *Alpha Cronbach's* dapat dianggap realistis jika  $> 0.60$  karena keterandalan instrumen terkait dengan kejegan dan tingkat kepercayaan instrumen penelitian, reliabilitas instrumen diuji dalam suatu penelitian.

**Tabel 3.8**  
**Analisis Realibilitas Soal**

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.778	.841	50

Sumber : Pengolahan Data 2024

Dari analisis realibilitas soal terdapat hasil 0,778 dari N of items 50. Dapat dilihat dari tabel Nilai *Alpha Cronbach's* , jika hasil 0,778 dikategorikan reliabel.

### 3.7.3 Analisis Butir Soal

#### 3.7.3.1 Tingkat Kesukaran

Arifin, Zainal (2010:134) mengemukakan bahwa tingkat kesukaran soal untuk menjawab dengan benar didasarkan pada tingkat kemampuan tertentu yang dapat diukur dengan indeks; soal item tes dapat dianggap baik jika tidak terlalu sulit atau terlalu mudah, atau jika tingkat kesukarannya cukup.

Rumus menghitung Tingkat kesukaran menurut Dubois dalam Sudijono (2005) sebagai berikut:

$$P = B/JS$$

Bisa diterangkan bahwa:

P : Angka indeks kesukaran item

B : Banyak *testee* yang menjawab dengan betul terhadap butir item yang bersangkutan

JS : Jumlah *testee* yang mengikuti tes

**Tabel 3.9**  
**Kriteria Tingkat Kesukaran**

Indeks P	Kategori
$P < 0,30$	Sukar
$P 0,30 - 0,70$	Sedang
$P > 0,70$	Mudah

Sumber : Sudijono (2005:372)

**Tabel 3.10**  
**Analisis Kriteria Tingkat Kesukaran**

No Soal	B	JS	P	Kategori
Soal 1	33	34	0,97	Mudah
Soal 2	33	34	0,97	Mudah
Soal 3	12	34	0,35	Sukar
Soal 4	23	34	0,68	Sedang
Soal 5	6	34	0,18	Sukar
Soal 6	12	34	0,35	Sukar
Soal 7	27	34	0,79	Mudah

Soal 8	32	34	0,94	Mudah
Soal 9	33	34	0,97	Mudah
Soal 10	32	34	0,94	Mudah
Soal 11	8	34	0,24	Sukar
Soal 12	28	34	0,82	Mudah
Soal 13	32	34	0,94	Mudah
Soal 14	32	34	0,94	Mudah
Soal 15	27	34	0,79	Mudah
Soal 16	10	34	0,29	Sukar
Soal 17	20	34	0,59	Sedang
Soal 18	25	34	0,74	Mudah
Soal 19	9	34	0,26	Sukar
Soal 20	32	34	0,94	Mudah
Soal 21	33	34	0,97	Mudah
Soal 22	8	34	0,24	Sukar
Soal 23	13	34	0,38	Sedang
Soal 24	23	34	0,68	Sedang
Soal 25	14	34	0,41	Sedang
Soal 26	27	34	0,79	Mudah
Soal 27	7	34	0,21	Sukar
Soal 28	13	34	0,38	Sedang
Soal 29	11	34	0,32	Sedang
Soal 30	26	34	0,76	Mudah
Soal 31	11	34	0,32	Sedang
Soal 32	33	34	0,97	Mudah
Soal 33	23	34	0,68	Sedang
Soal 34	26	34	0,76	Mudah
Soal 35	11	34	0,32	Sedang
Soal 36	27	34	0,79	Mudah
Soal 37	11	34	0,32	Sedang
Soal 38	14	34	0,41	Sedang
Soal 39	23	34	0,68	Sedang
Soal 40	13	34	0,38	Sedang
Soal 41	10	34	0,29	Sukar
Soal 42	11	34	0,32	Sedang
Soal 43	15	34	0,44	Sedang
Soal 44	23	34	0,68	Sedang
Soal 45	27	34	0,79	Mudah
Soal 46	23	34	0,68	Sedang
Soal 47	32	34	0,94	Mudah
Soal 48	10	34	0,29	Sukar
Soal 49	27	34	0,79	Mudah
Soal 50	32	34	0,94	Mudah

Sumber : Pengolahan Data 2024

Berdasarkan hasil uji tingkat kesukaran soal terdapat 22 soal yang dikategorikan mudah, 18 soal dikategorikan sedang, dan 10 soal dikategorikan sukar.

### 3.7.3.2 Daya Pembeda

Menurut Sudjana (2016:141), daya pembeda adalah jenis soal yang dirancang untuk mengukur kemampuan soal untuk membedakan peserta didik yang dianggap mampu (prestasi tinggi) dari peserta didik yang dianggap kurang (prestasi rendah).

Rumus daya pembeda dapat dilihat dibawah ini:

$$DP = \frac{S_A - S_B}{I_A}$$

Keterangan:

$S_A$  = Jumlah Skor kelompok atas pada butir soal yang diolah

$S_B$  = Jumlah Skor kelompok bawah pada butir soal yang diolah

$I_A$  = Jumlah Skor ideal salah satu kelompok pada butir soal yang diolah

Kriteria pembeda dilihat dari table berikut ini:

**Tabel 3.11**  
**Daya Pembeda**

Daya Pembeda	Kriteria
0,40 atau lebih	Baik
0,30 – 0,39	Cukup
0,20 – 0,29	Jelek
0,19 ke bawah	Jelek Sekali

Sumber: Arikunto, Suharsimi(2002:218)

**Tabel 3.12**  
**Analisis Kriteria Pembeda**

No Soal	Corrected	Interpretasi
Soal 1	0,65	Baik
Soal 2	0,65	Baik
Soal 3	0,11	Jelek Sekali
Soal 4	0,69	Baik
Soal 5	-0,10	Jelek Sekali

Soal 6	-0,09	Jelek Sekali
Soal 7	0,52	Baik
Soal 8	0,49	Baik
Soal 9	0,65	Baik
Soal 10	0,38	Cukup
Soal 11	-0,02	Jelek Sekali
Soal 12	0,62	Baik
Soal 13	-0,03	Jelek Sekali
Soal 14	0,38	Cukup
Soal 15	0,66	Baik
Soal 16	0,18	Jelek Sekali
Soal 17	-0,22	Jelek Sekali
Soal 18	-0,07	Jelek Sekali
Soal 19	0,04	Jelek Sekali
Soal 20	0,47	Baik
Soal 21	0,05	Jelek Sekali
Soal 22	-0,12	Jelek Sekali
Soal 23	-0,13	Jelek Sekali
Soal 24	0,69	Baik
Soal 25	0,09	Jelek Sekali
Soal 26	0,28	Jelek
Soal 27	0,07	Jelek Sekali
Soal 28	0,29	Jelek
Soal 29	0,11	Jelek Sekali
Soal 30	0,51	Baik
Soal 31	0,19	Jelek Sekali
Soal 32	0,65	Baik
Soal 33	0,69	Baik
Soal 34	0,28	Jelek
Soal 35	0,20	Jelek
Soal 36	0,57	Baik
Soal 37	-0,17	Jelek Sekali
Soal 38	-0,27	Jelek Sekali
Soal 39	0,69	Baik
Soal 40	0,16	Jelek Sekali
Soal 41	0,06	Jelek Sekali
Soal 42	-0,14	Jelek Sekali
Soal 43	-0,18	Jelek Sekali
Soal 44	0,69	Baik
Soal 45	0,57	Baik
Soal 46	0,97	Baik
Soal 47	0,49	Baik
Soal 48	0,21	Jelek
Soal 49	0,66	Baik
Soal 50	0,47	Baik

Sumber : Pengolahan Data 2024

Berdasarkan hasil uji daya pembeda soal terdapat 21 soal dikategorikan baik, 2 soal dikategorikan cukup, 5 soal dikategorikan jelek dan 22 soal dikategorikan jelek sekali.

### 3.8 Teknik Analisis Data

Analisis data mencakup pengujian persyaratan analisis data dan pengujian hipotesis.

#### 3.8.1 Uji N – Gain

Menurut Hake (1999) dalam Dr. Moh Irma Sukarelawan, dkk (2024:10) Uji N-Gain adalah metode untuk mengevaluasi seberapa efektif suatu intervensi atau strategi pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar siswa dengan membandingkan selisih dari skor *pretest* dan *posttest* dengan rumus :

$$N_{\text{Gain}} = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Maksimal} - \text{Skor Pretest}}$$

Dengan kriteria Gain ternormalisasi :

**Tabel 3.13**  
**Interpretasi Gain Ternormalisasi**

Nilai N - Gain	Interpretasi
$0,70 \leq g \leq 1,00$	Tinggi
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang
$0,00 < g < 0,30$	Rendah
$g = 0,00$	Tidak terjadi peningkatan
$-1,00 \leq g < 0,00$	Terjadi penurunan

Sumber : Hake (1999) dalam Dr. Moh Irma Sukarelawan, dkk (2024:11)

### 3.9 Pengujian persyaratan analisis

Uji persyaratan analisis digunakan uji normalitas data dan uji homogenitas varians populasi.

### 3.9.1 Uji Normalitas

Uji normalitas tidak lain sebenarnya adalah mengadakan pengujian terhadap normal tidaknya sebaran data yang akan dianalisis. Pengujian dilakukan tergantung variabel yang akan diolah. Pengujian normalitas sebaran data menggunakan menggunakan uji *Liliefors*.

Langkah-langkah uji normalitas dengan menggunakan uji Liliefors sebagai berikut:

1. Pengamatan  $X_1, X_2, \dots, X_n$  dijadikan bilangan baku  $Z_1, Z_2, \dots, Z_n$  dengan rumus :

$$Z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$$

2. Untuk setiap bilangan baku ini menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang  $F(Z_i) = P(Z \leq Z_i)$ .
3. Menghitung proporsi  $z_1, z_2, \dots, z_n$  yang lebih kecil atau sama dengan  $Z_1$  dengan rumus :

$$S(z_i) = \frac{z_1, z_2, \dots, z_n \leq z_i}{n}$$

4. Menghitung selisih  $F(z_i) - S(z_i)$  kemudian diambil harga mutlaknya.
5. Harga mutlak yang lebih besar, disebut sebagai  $L_0$ . Dan untuk menerima atau menolak Hipotesis nol, kita bandingkan dengan nilai kritis  $L$  yang diperoleh dari daftar untuk taraf nyata.

Kesimpulan yang diambil yaitu membandingkan nilai  $L_0$  dengan nilai kritis  $L$  untuk uji liliefors dengan taraf nyata  $\alpha = 0,05$ . Jika  $L_0 < L$ , maka sampel yang diambil berasal dari populasi berdistribusi normal. Sebaliknya, sampel diambil dari populasi dengan distribusi yang tidak normal.

### 3.9.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui kedua kelompok mempunyai varian yang sama atau tidak. Jika kedua kelompok mempunyai varian yang sama maka kelompok tersebut dikatakan homogen. Dalam penelitian ini uji yang digunakan dengan menggunakan uji F dengan rumus :



$$F_{hitung} = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$$

Kriteria Pengujian:

Kedua varians data mempunyai varians yang homogen jika kriteria homogenitas  $F_{hitung} < F_{\frac{1}{2}} \propto (nb - 1)(nk - 1)$  dengan dk pembilang =  $(nb - 1)$  dan dk penyebut =  $(nk - 1)$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ .

### 3.9.3 Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis statistik digunakan teknik analisis varians ANOVA (Analysis Of Variances) pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Yakni dengan membandingkan angka pada nilai koefisien  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$  pada setiap faktor strategi pembelajaran (A) dan kemampuan peserta didik (B) dan menganalisis interaksi antar faktor tersebut  $(A \times B)^2$ . Apabila dari pengujian tersebut menunjukkan adanya interaksi antara  $A \times B$ , maka dilanjutkan dengan uji *Tukey*, dengan maksud mengetahui tingkat kebermaknaan dari interaksi tersebut.

Hipotesis statistik yang diuji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Hipotesis I

$$H_0 : \mu A_1 = \mu A_2$$

$$H_a : \mu A_1 > \mu A_2$$

Hipotesis III

$$H_0 : \mu A_1 B_2 = \mu A_2 B_2$$

$$H_a : \mu A_1 B_2 > \mu A_2 B_2$$

Hipotesis II

$$H_0 : \mu A_1 B_1 = \mu A_2 B_1$$

$$H_a : \mu A_1 B_1 > \mu A_2 B_1$$

Hipotesis IV

$$H_0 : \text{INT. } A \times B = 0$$

$$H_a : \text{INT. } A \times B \neq 0$$

Keterangan:

$\mu A_1$  : Skor rata-rata peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Team Game Tournament*).

$\mu A_2$  : Skor rata-rata peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe GI (*Group Investigation*).

$\mu B_1$  : Skor rata-rata kemampuan tinggi

$\mu B_2$  : Skor rata-rata kemampuan rendah

$\mu A_1 B_1$  : Skor rata-rata kemampuan tinggi peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Team Game Tournament*).

$\mu A_1 B_2$  : Skor rata-rata kemampuan rendah peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Team Game Tournament*).

$\mu A_2 B_1$  : Skor rata-rata kemampuan tinggi peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe GI (*Group Investigation*).

$\mu A_2 B_2$  : Skor rata-rata kemampuan rendah peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe GI (*Group Investigation*).

### 3.9.4 Uji Effect Size

*Effect size* merupakan indikator untuk mengukur mengenai besarnya efek suatu variable pada variable lain. *Effect size* juga dapat dikatakan sebagai ukuran mengenai kebermaknaan hasil penelitian dalam tataran praktis (Huck, 2008; Moore, 2007).

Cara paling mudah dan sederhana untuk menghitung ukuran efek pada satu rerata adalah dengan menggunakan *d* dari Cohen. Menurut Cohen (Dali S. Naga. 2:2005), *Effect Size* pada rerata adalah selisih rerata yang dinyatakan dalam satuan simpangan baku.

$$\text{Cohen's } d = (M_2 - M_1) / SD$$

$$SD = \sqrt{((SD_1^2 + SD_2^2) / 2)}$$

Keterangan :

SD : Standar Deviasi/Simpangan baku

$M_1$  : Rata - rata sampel 1

$M_2$  : Rata – rata sampel 2

Cohen (1988) dalam tabel *effect size* membagi 4 kategori, dapat di lihat pada tabel dibawah ini :

**Tabel 3.14**  
**Kriteria *Effect Size***

<i>Effect Size</i>	Interpretasi
$0 < d < 0,2$	Efek Kecil
$0,2 < d \leq 0,5$	Efek Sedang
$0,5 < d \leq 0,8$	Efek Besar
$d > 0,8$	Efek Sangat Besar

Sumber : Cohen(1988) dalam Agus Santoso, (2010)

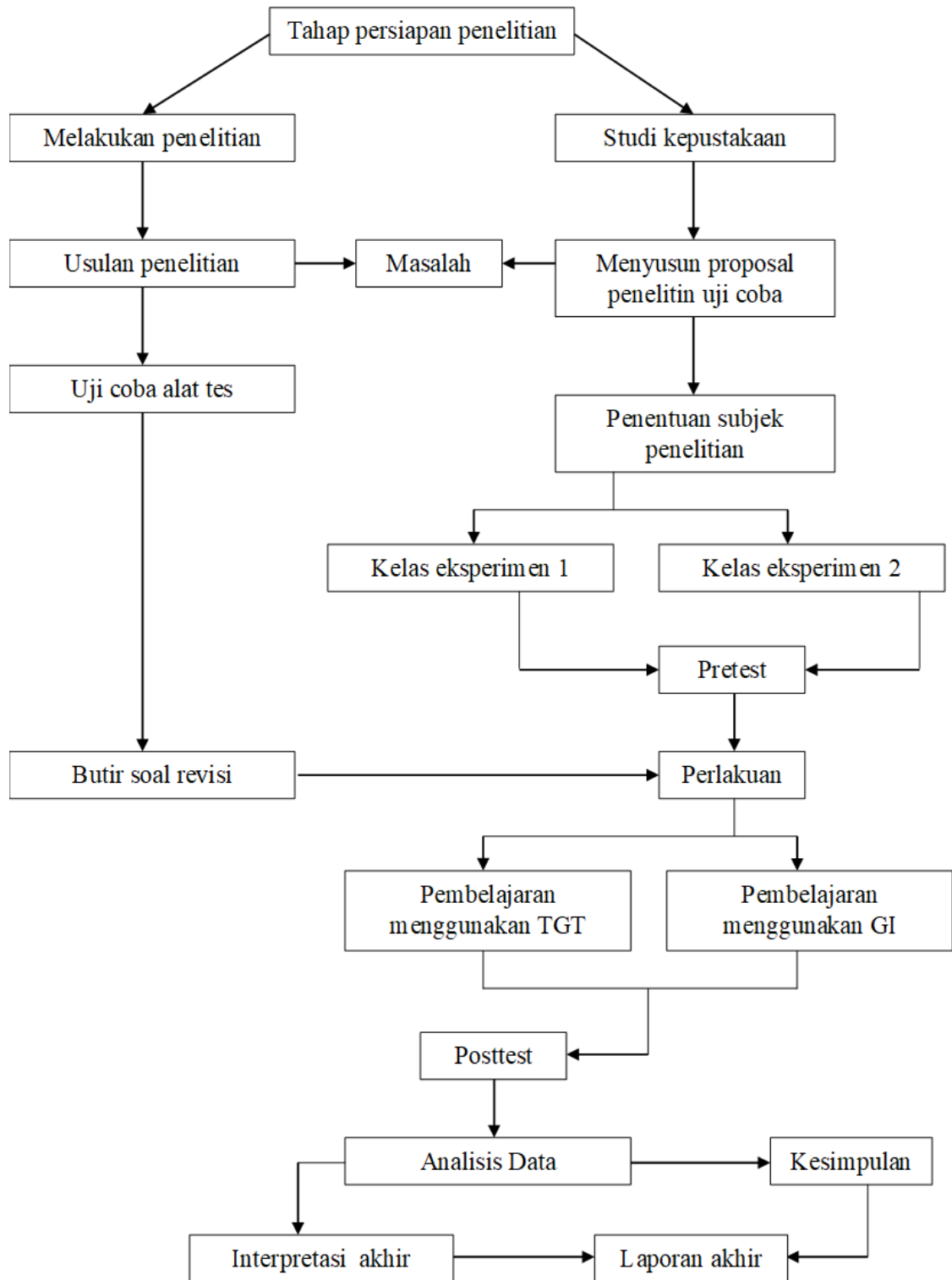
### 3.10 Langkah – langkah Penelitian

Langkah – langkah penelitian yang akan dilaksanakan dalam penelitian meliputi beberapa tahapan, yaitu tahapan persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahapan pengolahan data.

1. Tahap persiapan
  - a. Mendapatkan surat keputusan dekan FKIP Universitas Siliwangi tentang Bimbingan proposal sesuai dengan ketentuan yang berlaku
  - b. Melakukan konsultasi dengan pembimbing dalam mengajukan masalah dan judul untuk disetujui
  - c. Menyusun proposal penelitian dengan arahan pembimbing
  - d. Mengajukan permohonan seminar proposal
  - e. Melakukan seminar proposal penelitian
  - f. Melakukan revisi proposal penelitian berdasarkan hasil penelitian
2. Tahap pelaksanaan
  - a. Membuat surat observasi di Fakultas
  - b. Konsultasi dengan kepala sekolah SMAN 2 Tasikmalaya
  - c. Konsultasi dengan guru yang bersangkutan tentang sampel penelitian yaitu kelas yang akan digunakan sebagai penelitian yang akan dilakukan
  - d. Membuat instrumen penelitian

- e. Menguji instrumen penelitian diluar kelas yang bukan populasi penelitian
  - f. Pengolahan data hasil coba instrumen penelitian untuk mengetahui soal tes yang validitas dan reliabilitas
  - g. Melakukan *pretest* pada kedua sampel dengan soal untuk mengetahui penugasan peserta didik terhadap materi sebelum pembelajaran diberikan
  - h. Melaksanakan kegiatan pembelajaran pada materi Lembaga Jasa Keuangan dalam Perekonomian menggunakan model pembelajaran model TGT (*Team Game Tournament*) pada kelas eksperimen A dan GI (*Group Investigation*) pada kelas eksperimen B
  - i. Melakukan *posttest* pada kedua sampel dengan soal yang sama untuk mengetahui penguasaan peserta didik terhadap materi setelah pembelajaran diberikan
  - j. Pengumpulan data
3. Tahap pengolahan data
- a. Pengolahan data
  - b. Analisis data
  - c. Membuat kesimpulan dari data yang diperoleh
  - d. Menyusun laporan
  - e. Memfungsikan hasil dan Kesimpulan

## Langkah Penelitian



Gambar 3.1 Langkah Penelitian

### **3.11 Waktu dan Tempat Penelitian**

#### **3.11.1 Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan selama 4 bulan dari bulan Februari 2024 sampai dengan Mei 2024.

#### **3.11.2 Tempat Penelitian**

Pada penelitian kali ini akan dilaksanakan di kelas X SMAN 2 Tasikmalaya yang berada di Jl. R.E. Martadinata No.261, Panyingkiran, Kec. Indihiang, Kab. Tasikmalaya, Jawa Barat 46151. Lokasi tersebut dipilih karena dapat memenuhi aspek yang mendukung penelitian ini.

**Tabel 3.15**  
**Bagan Rencana Waktu Penelitian**

No	Kegiatan	Desember 2023				Januari 2024				Februari 2024				Maret 2024				April 2024				Mei 2024			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
<b>1</b>	<b>Tahap Persiapan</b>																								
	Melakukan penelitian pendahuluan																								
	Menyusun proposal penelitian																								
	Menyusun alat tes																								
	Merancang kegiatan penelitian																								
<b>2</b>	<b>Tahap Pelaksanaan</b>																								
	Melakukan <i>pretest</i>																								
	Melakukan penelitian																								
	Melakukan <i>posttest</i>																								
	Mengolah data hasil penelitian																								
<b>3</b>	<b>Tahap Pelaporan</b>																								
	Menganalisis data hasil penelitian																								
	Menyusun laporan hasil penelitian																								