

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 1 Lumbung pada peserta didik kelas XI. Objek penelitian yang kedua yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *Team Game Tournamen* (TGT) yang dilakukan di kelas XI pada mata pelajaran ekonomi. Hasil belajar peserta didik diukur dari penilaian siswa yang terdiri dari *pretest* dan *posttest*.

3.2. Metode Penelitian

3.2.1. Metode Penelitian yang Digunakan

Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode eksperimen. Menurut Sugiono (2016) mengemukakan bahwa “metode penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang dilakukan dengan percobaan, yang merupakan metode kuantitatif, digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independent (treatment/perlakuan) terhadap variabel dependen (hasil) dalam kondisi yang terkontrol.” Di dalam penelitian ini, bentuk eksperimen yang akan digunakan yaitu *Quasi Experimental Design Nonequivalent Control Group Design*. Desain dalam penelitian ini dibagi menjadi dua kelompok yaitu:

1. Kelompok kelas eksperimen: kelas yang diberikan perlakuan berupa Pembelajaran Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournamnet* (TGT) berbantuan Media *Zep Quiz*.
2. Kelompok kelas kontrol: Kelas yang diberikan perlakuan berupa metode ceramah. Berikut desain penelitian dapat digambarkan pada table di bawah ini:

Tabel 3. 1
Quasi Design Nonequivalent Control Group Design

Kelas	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃		O ₄

Keterangan :

- O₁ : Tes awal (*pretest*) hasil belajar kelas eksperimen
- O₂ : Tes akhir (*posttest*) hasil belajar kelas eksperimen
- O₃ : Tes awal (*pretest*) hasil belajar kelas kontrol
- O₄ : Tes akhir (*posttest*) hasil belajar kelas kontrol
- X : Perlakuan diberikan kepada kelas eksperimen, yaitu penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe TGT berbantuan media *Zep Quiz*

3.2.2. Definisi dan Operasionalisasi Variabel

3.2.2.1. Definisi Variabel

Menurut Sugiono (2016:61) menyatakan bahwa “variabel 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”. Berdasarkan hubungan antara satu variabel dengan variabel yang lain maka macam-macam variabel dalam penelitian dapat dibedakan menjadi variabel *independent* dan variabel *dependent*.

1. Variabel Independen

Variabel independen adalah “variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat)”. Yang menjadi variabel independen (X) dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) berbantuan media *Zep Quiz*.

2. Variabel Dependen

Variabel dependen adalah “variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas”. Variabel menjadi variabel dependen (Y) dalam penelitian ini yaitu hasil belajar siswa.

3.2.2.2. Operasionalisasi Variabel

Tabel 3. 2
Operasionalisasi Variabel

Variabel Penelitian	Konsep Variabel	Indikator	Skala Data
1. Hasil Belajar	Hasil belajar pada hakekatnya adalah perubahan suatu tangkhalaku seseorang sebagai hasil dari proses belajar (Irawati et al., 2021)	Hasil belajar dengan tes: a. Nilai pretest b. Nilai posttest	Interval
2. Model Pembelajaran Tipe <i>Team Games Tournament</i> (TGT)	Pembelajaran kooperatif tipe TGT adalah Jenis pembelajaran kooperatif yang mudah diterapkan, mendorong semua siswa untuk berpartisipasi dalam kegiatan tanpa memandang status mereka, mendorong siswa untuk bertindak sebagai tutor otodidak, mengandung unsur permainan dan mendorong penguatan. (Permatasari, 2017)	<i>Teams Games Tournament</i> (TGT): a. Menyampaikan tujuan b. Pembagian kelompok kecil yang heterogen c. Berdiskusi dengan kelompok, saling membantu memahami materi d. Mengerjakan kuis secara mandiri tanpa bantuan kelompok e. Penghargaan kelompok berdasarkan hasil kerja dan pencapaian masing masing siswa.	Interval
3. Media <i>Zep Quiz</i>	“ <i>Zep Quiz</i> adalah sebuah platform digital yang memfasilitasi guru dalam menyusun kuis interaktif dengan beragam jenis soal, seperti pilihan ganda, jawaban singkat, serta pernyataan benar atau salah”.	<i>Zep Quiz</i> : a. Mudah dalam akses dan penggunaan. b. Interaktif. c. Menumbuhkan motifasi belajar d. Adanya umpan balik.	Interval

3.2.3. Populasi dan Sampel

3.2.3.1. Populasi

Menurut Sugiono (2016:117) menyatakan bahwa “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI 2, 5, 6 dan 7 di SMAN 1 Lumbung dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 3. 3
Data Populasi

Kelas	Jumlah Siswa		Jumlah
	Laki-laki	Perempuan	
XI-2	9	27	36
XI-5	17	17	34
XI-6	18	16	34
XI-7	18	16	34
Total			138

Sumber: SMAN 1 Lumbung (2025)

Untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol peneliti melakukan pretest terhadap semua populasi dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 3. 4
Hasil Pengukuran Awal (*Pretest*) Seluruh Populasi

N	XI-2	XI-5	XI-6	XI-7
1	33.33	20.00	33.33	26.67
2	53.33	66.67	33.33	13.33
3	20.00	46.67	20.00	93.33
4	66.67	33.33	0.00	100.00
5	60.00	86.67	20.00	80.00
6	40.00	33.33	40.00	73.33
7	26.67	53.33	13.33	13.33
8	33.33	40.00	13.33	80.00
9	26.67	20.00	66.67	93.33
10	40.00	46.67	40.00	86.67
11	60.00	53.33	33.33	73.33
12	60.00	0.00	20.00	100.00
13	20.00	86.67	33.33	13.33
14	33.33	80.00	20.00	60.00
15	60.00	53.33	33.33	13.33
16	46.67	86.67	60.00	93.33
17	73.33	86.67	0.00	100.00
18	26.67	86.67	46.67	86.67
19	53.33	46.67	6.67	33.33
20	20.00	73.33	13.33	60.00
21	33.33	66.67	20.00	13.33
22	13.33	46.67	46.67	100.00
23	40.00	73.33	20.00	93.33
24	46.67	86.67	60.00	13.33

N	XI-2	XI-5	XI-6	XI-7
25	53.33	33.33	33.33	40.00
26	26.67	80.00	40.00	46.67
27	73.33	100.00	40.00	53.33
28	6.67	73.33	46.67	53.33
29	53.33	80.00	26.67	100.00
30	60.00	73.33	26.67	13.33
31	46.67	86.67	33.33	73.33
32	33.33	13.33	6.67	53.33
33	26.67	93.33	46.67	13.33
34	20.00	6.67	26.67	73.33
35	26.67			
36	33.33			
Jumlah	1446.67	2013.33	1020.00	2033.33
Rata-rata	40.19	59.22	30.00	59.80

Sumber: Data Diolah Peneliti (2025)

3.2.3.2. Sampel

Menurut Sugiono (2016:125) menyatakan “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi.

Pengambilan sampel dalam penelitian ini penulis menggunakan teknik *Sampling Purposive* menurut Sugiono (2016:124) “*Sampling Purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu”. Sampel diambil dua kelas yang akan dijadikan kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan media *Zep Quiz* dan kelas kontrol menggunakan metode pembelajaran konvensional.

Tabel 3. 5
Nilai Rata-rata Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No.	Kelas	Jumlah Siswa	Nilai Rata-rata
1	XI-7	34	59.80
2	XI-5	34	59.22

Sumber: Data Diolah Peneliti (2025)

3.2.4. Data Penelitian

3.2.4.1. Jenis dan Sumber Data

Menurut Martono (2016:84) menyatakan bahwa “Data adalah bahan mentah yang perlu diolah sehingga menghasilkan informasi atau keterangan, baik kualitatif maupun kuantitatif yang menunjukkan fakta”. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data kuantitatif. Menurut Priadana & Sunarsi (2021:202) “Data kuantitatif adalah data numerik yang dapat dihitung secara akurat”. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data primer dan data sekunder. Data primer didapatkan secara langsung dari tempat penelitian. Teknik yang digunakan dalam mengumpulkan data tersebut adalah melalui proses kegiatan pengukuran awal (*pretest*) dan kegiatan pengukuran akhir (*posttest*) pada kelas control dan kelas eksperimen. Data sekunder didapatkan berdasarkan informasi dari berbagai sumber dan dalam bentuk data maupun gambar.

Kemudian sumber data dari penelitian berasal dari guru mata pelajaran ekonomi SMAN 1 Lumbung, dan data peserta didik diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* dari kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran tipe *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan media *Zep Quiz* dan kelas control menggunakan media pembelajaran konvensional.

3.2.4.2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara yang ditempuh oleh penulis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan penulis yaitu sebagai berikut:

1. Wawancara

Menurut Anto et al., (2024:61) “Wawancara merupakan salah satu metode pengumpulan data dengan jalan komunikasi, yaitu melalui percakapan yang dilakukan oleh dua pihak yaitu pewawancara (*interviewer*) yang mengajukan pertanyaan dan terwawancara (*interviewee*) yang memberikan jawaban atas pertanyaan itu”. Wawancara merupakan sesi tanya jawab yang dilakukan oleh

peneliti yang melibatkan kepala sekolah, wakil kepala sekolah bidang kurikulum dan guru mata Pelajaran ekonomi secara tatap muka di SMA Negeri 1 Lumbung.

2. Observasi

Menurut Anto et al., (2024:78) “Observasi merupakan suatu metode pengumpulan data yang melibatkan pengamatan langsung terhadap fenomena atau kejadian yang sedang diteliti tanpa mengintervensi atau memengaruhi apa yang diamati”. Observasi yang dilakukan pada penelitian ini yaitu dengan melakukan pengamatan terkait proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan media *Zep Quiz*.

3. Dokumentasi

Menurut Anto et al., (2024:108) “Metode dokumentasi Selain melalui wawancara dan observasi, informasi juga bisa diperoleh lewat fakta yang tersimpan dalam bentuk surat, catatan harian, arsip foto, hasil rapat, cenderamata, jurnal kegiatan dan sebagainya”. Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah nilai ulangan kelas XI IPS tahun ajaran 2025/2026 yang diperoleh dari guru mata pelajaran akuntansi.

4. Tes

Menurut Arikunto (2012) “Tes adalah alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan”. Adapun tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tulis yaitu untuk mengukur hasil belajar para siswa. Tes dilakukan melalui pengukuran awal (*Pretest*) dan pengukuran akhir (*Posttest*).

3.2.5. Teknik Analisis Data

Menurut Sugiono, (2016:207) dalam penelitian kuantitatif “Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data adalah: mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan”.

3.2.5.1. Uji Instrumet Penelitian

3.2.5.1.1. Uji Validitas

Menurut (Sugiono, 2016:173) “Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur”.

Dalam penelitian ini untuk mengukur validitas instrument penelitian menggunakan teknik korelasi *product moment*. Rumus korelasi *product moment* adalah sebagai berikut:

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

Sumber: Widodo et al., (2023:56)

Keterangan:

r_{hitung} : Koefisien korelasi

X : Variabel bebas

Y : Variable terikat

n : Banyak responden

Interpretasi mengenai besarnya koefisien korelasi adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 6
Interpretasi Koefisien Korelasi

Nilai r	Interpretasi
0,80 – 0,100	Sangat Tinggi
0,61 – 0,80	Tinggi
0,41 – 0,60	Cukup
0,21 – 0,40	Rendah
0,00 – 0,20	Sangat rendah

Sumber: Widodo et al., (2023:56)

Berdasarkan hasil uji coba intrumen penelitian di lapangan, hasil uji validitas instrument penelitian dihasilkan sebagai berikut:

Tabel 3. 7
Interpretasi Perhitungan Uji Validitas Instrumen Soal

No Soal	r_{hitung}	r_{tabel}	Interpretasi
1	0.459	0.388	Valid

No Soal	r_{hitung}	r_{tabel}	Interpretasi
2	0.474	0.388	Valid
3	0.497	0.388	Valid
4	0.542	0.388	Valid
5	0.610	0.388	Valid
6	0.254	0.388	Invalid
7	0.648	0.388	Valid
8	0.594	0.388	Valid
9	0.497	0.388	Valid
10	0.380	0.388	Invalid
11	0.409	0.388	Valid
12	0.380	0.388	Invalid
13	0.294	0.388	Invalid
14	0.609	0.388	Valid
15	0.421	0.388	Valid
16	0.244	0.388	Invalid
17	0.441	0.388	Valid
18	0.528	0.388	Valid
19	0.572	0.388	Valid
20	0.495	0.388	Valid

Sumber: Data diolah oleh peneliti, 2026

Berikut perhitungan uji validitas No. 1

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

$$r_{hitung} = \frac{26(404) - (23)(443)}{\sqrt{(26.23 - (23)^2)(26.7811 - (443)^2)}}$$

$$r_{hitung} = \frac{10.504 - 10.189}{\sqrt{(598 - 529)(203.086 - 196.249)}}$$

$$r_{hitung} = \frac{315}{\sqrt{(69)(6.837)}}$$

$$r_{hitung} = \frac{315}{\sqrt{471.753}}$$

$$r_{hitung} = \frac{315}{686,84}$$

$$r_{hitung} = \mathbf{0,459}$$

Nilai r_{tabel} dengan $n = 26$ pada probabilitas 0,05 adalah 0,3882. Nilai r_{hitung} dibandingkan dengan r_{tabel} , soal dikatakan valid apabila nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$. Berdasarkan hasil interpretasi koefisien korelasi di atas, maka butir soal yang dinyatakan tidak valid diantaranya nomor 6, 10, 12, 13, dan 16, sehingga butir soal yang valid ada 15 butir yang nantinya akan digunakan dalam penelitian.

3.2.5.1.2. Uji Reliabilitas

Menurut Sugiono, (2016:183-184) “Pengujian reliabilitas instrumen dapat dilakukan secara eksternal maupun internal. Secara eksternal pengujian dapat dilakukan dengan test-retest (*stability*), *equivalent*, dan gabungan keduanya. Secara internal reliabilitas instrumen dapat diuji dengan menganalisis konsistensi butir-butir yang ada pada instrumen dengan teknik tertentu”. Rumus yang akan digunakan untuk menentukan reliabilitas adalah dengan rumus sebagai berikut:

$$r = \frac{n}{n-1} \left(\frac{S_t^2 - \sum p_i \cdot q_i}{S_t^2} \right)$$

Sumber: Lestari & Yudhanegara (2017:215)

Keterangan:

- r : Koefesien reliabilitas
- n : Banyak butir soal
- p_i : Proporsi banyaknya subjek yang menjawab benar pada butir soal ke-i
- q_i : Proporsi banyaknya subjek yang menjawab salah pada butir soal ke-i
- S_t^2 : Variansi Skor Soal

Kriteria korelasi interval koefisien reliabilitas adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 8
Kriteria Korelasi Koefisien Reliabilitas

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 0,1000	Sangat kuat

Sumber : Sugiono (2016:257)

Berikut ini hasil uji coba instrumen penelitian di lapangan, hasil uji reliabilitas instrumen penelitian dihasilkan sebagai berikut:

Tabel 3. 9
Kriteria Korelasi Koefisien Reliabilitas

No. Soal	P	Q	PQ	ΣPQ	S_t^2
1	0,8846	0,1154	0,1021	1,923	8,221
2	0,8462	0,1538	0,1302		
3	0,8077	0,1923	0,1553		
4	0,8462	0,1538	0,1302		
5	0,8846	0,1154	0,1021		
6	0,8846	0,1154	0,1021		
7	0,9231	0,0769	0,0710		
8	0,8077	0,1923	0,1553		
9	0,7692	0,2308	0,1775		
10	0,8462	0,1538	0,1302		
11	0,8846	0,1154	0,1021		
12	0,8462	0,1538	0,1302		
13	0,8077	0,1923	0,1553		
14	0,8846	0,1154	0,1021		
15	0,7692	0,2308	0,1775		

Sumber: Data diolah oleh peneliti, 2026

Berikut perhitungan uji reliabilitas No. 1

$$r = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{S^2 - \sum p_i q_i}{S^2} \right)$$

$$r = \frac{15}{15-1} \left(\frac{8,221 - 1,923}{8,221} \right)$$

$$r = \frac{15}{14} \left(\frac{6,298}{8,221} \right)$$

$$r = \frac{15}{14} (0,766)$$

$$r = (1,071)(0,766)$$

$$r = \mathbf{0,820}$$

Berdasarkan hasil perhitungan uji reliabilitas diketahui bahwa koefisien korelasi r sebesar 0,820 atau jika dibulatkan menjadi 0,82 dengan demikian butir soal reliabilitas sangat kuat.

3.2.5.1.3. Indeks Kesukaran Soal

Menurut Arikunto (2012:222) “Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Soal yang terlalu mudah tidak merangsang siswa untuk mempertinggi usaha memecahkannya. Sebaliknya soal yang terlalu sukar akan menyebabkan siswa menjadi putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencoba lagi karena di luar jangkauannya”.

Untuk menghitung besarnya indeks kesukaran dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Sumber: Arikunto (2012:223)

Keterangan:

P : Indeks kesukaran

B : Banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan betul

JS : Jumlah seluruh siswa peserta tes

Indeks kesukaran soal diinterpretasikan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3. 10
Klasifikasi Interpretasi Koefisiensi Indeks Kesukaran

Indeks Kesukaran (IK)	Interpretasi Indeks Kesukaran
IK = 0,00	Terlalu Sukar
$0,00 < IK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < IK \leq 1,00$	Mudah
IK = 1,00	Terlalu Mudah

Sumber: Lestari & Yudhanegara (2017:224)

Berikut hasil perhitungan koefisiensi tingkat kesukaran tiap butir soal:

Tabel 3. 11
Perhitungan Indeks Kesukaran Butir Soal

No Soal	B	JS	Indeks	Klasifikasi
1	23	26	0,88	Mudah
2	22	26	0,85	Mudah
3	21	26	0.81	Mudah

No Soal	B	JS	Indeks	Klasifikasi
4	22	26	0.85	Mudah
5	23	26	0.88	Mudah
7	23	26	0.88	Mudah
8	24	26	0.92	Mudah
9	21	26	0.81	Mudah
11	20	26	0.77	Mudah
14	22	26	0,85	Mudah
15	23	26	0.88	Mudah
17	22	26	0.85	Mudah
18	21	26	0.81	Mudah
19	23	26	0.88	Mudah
20	20	26	0.77	Mudah

Sumber: Data diolah oleh peneliti, 2026

Berikut perhitungan indeks kesukaran soal No. 1

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

$$P = \frac{23}{26}$$

$$P = 0,88$$

Berdasarkan perhitungan indeks kesukaran soal nomor 1 diperoleh hasil indeks sebesar 0,88 yang artinya soal nomor 1 tergolong dalam klasifikasi indeks mudah.

3.2.5.1.4. Uji Daya Pembeda

Menurut Lestari & Yudhanegara (2017:217) “daya pembeda dari satu butir soal menyatakan seberapa jauh kemampuan burit soal tersebut membedakan antara siswa yang dapat menjawab soal dengan tepat dan siswa yang tidak dapat menjawab soal tersebut dengan tepat”.

Indeks pembeda instrumen tes tipe objektif dapat dihitung menggunakan rumus di bawah ini:

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

Sumber: Arikunto (2012:228-229)

Keterangan:

J : Jumlah peserta tes

J_A : Banyaknya peserta tes kelompok atas

J_B : Banyaknya peserta tes kelompok bawah

B_A : Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar

B_B : Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal itu dengan benar

P_A : Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar (ingat, P sebagai indeks kesukaran)

P_B : Proporsi peserta kelompok kelompok bawah yang menjawab benar

Interpretasi mengenai besarnya koefisiensi korelasi adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 12
Interpretasi Koefisiensi Uji Daya Pembeda

Nilai	Interpretasi Daya Beda
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat Baik
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,00 < DP \leq 0,20$	Buruk
$DP = 0,00$	Sangat Buruk

Sumber: Lestari & Yudhanegara (2017:217)

Berdasarkan hasil uji coba instrumen penelitian di lapangan, hasil analisis daya pembeda instrumen penelitian dihasilkan sebagai berikut:

Tabel 3. 13
Hasil Analisis Koefisiensi Uji Daya Pembeda

No Soal	BA	BB	JA	JB	D	Interpretasi
1	13	10	13	13	0.23	Cukup
2	13	9	13	13	0.31	Cukup
3	13	8	13	13	0.38	Cukup
4	13	9	13	13	0.31	Cukup
5	13	10	13	13	0.23	Cukup
7	13	10	13	13	0.23	Cukup
8	13	11	13	13	0.15	Buruk

No Soal	BA	BB	JA	JB	D	Interpretasi
9	11	10	13	13	0.08	Buruk
11	13	7	13	13	0.46	baik
14	13	9	13	13	0.31	Cukup
15	13	10	13	13	0.23	Cukup
17	12	10	13	13	0.15	Buruk
18	13	8	13	13	0.38	Cukup
19	13	10	13	13	0.23	Cukup
20	13	7	13	13	0.46	Baik

Sumber: Data diolah oleh peneliti, 2026

Berikut perhitungan uji daya pembeda No. 1

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

$$D = \frac{13}{13} - \frac{10}{13}$$

$$D = 1 - 0,77$$

$$D = 0,23$$

Berdasarkan perhitungan daya pembeda pada soal nomor 1 diperoleh hasil sebesar 0,23.

3.2.5.2. Uji Prasyara Statistika

3.2.5.2.1. Uji Homogenitas

Uji ini dilakukan untuk melihat dan mengetahui apakah varian dari populasi memiliki nilai yang sama atau tidak. Langkah-langkah untuk menentukan homogenitas atau tidaknya suatu data, dapat menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Membuat tabel perhitungan uji kompetensi tes awal (*pretest*) kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 3. 14
Perhitungan Uji Homogenitas

N	X ₁	X ₂	X ₁ '	X ₂ '	(X ₁ ') ²	(X ₂ ') ²
1	26.67	20.00	-33.14	-39.22	1098.08	1537.87
2	13.33	66.67	-46.47	7.45	2159.52	55.52

N	X ₁	X ₂	X ₁ '	X ₂ '	(X ₁ ') ²	(X ₂ ') ²
3	93.33	46.67	33.53	-12.55	1124.22	157.48
4	100.00	33.33	40.20	-25.88	1615.72	669.90
5	80.00	86.67	20.20	27.45	407.88	753.56
6	73.33	33.33	13.53	-25.88	183.04	669.90
7	13.33	53.33	-46.47	-5.88	2159.52	34.60
8	80.00	40.00	20.20	-19.22	407.88	369.24
9	93.33	20.00	33.53	-39.22	1124.22	1537.87
10	86.67	46.67	26.86	-12.55	721.61	157.48
11	73.33	53.33	13.53	-5.88	183.04	34.60
12	100.00	0.00	40.20	-59.22	1615.72	3506.50
13	13.33	86.67	-46.47	27.45	2159.52	753.56
14	60.00	80.00	0.20	20.78	0.04	431.99
15	13.33	53.33	-46.47	-5.88	2159.52	34.60
16	93.33	86.67	33.53	27.45	1124.22	753.56
17	100.00	86.67	40.20	27.45	1615.72	753.56
18	86.67	86.67	26.86	27.45	721.61	753.56
19	33.33	46.67	-26.47	-12.55	700.69	157.48
20	60.00	73.33	0.20	14.12	0.04	199.31
21	13.33	66.67	-46.47	7.45	2159.52	55.52
22	100.00	46.67	40.20	-12.55	1615.72	157.48
23	93.33	73.33	33.53	14.12	1124.22	199.31
24	13.33	86.67	-46.47	27.45	2159.52	753.56
25	40.00	33.33	-19.80	-25.88	392.20	669.90
26	46.67	80.00	-13.14	20.78	172.59	431.99
27	53.33	100.00	-6.47	40.78	41.87	1663.36
28	53.33	73.33	-6.47	14.12	41.87	199.31
29	100.00	80.00	40.20	20.78	1615.72	431.99
30	13.33	73.33	-46.47	14.12	2159.52	199.31
31	73.33	86.67	13.53	27.45	183.04	753.56
32	53.33	13.33	-6.47	-45.88	41.87	2105.19
33	13.33	93.33	-46.47	34.12	2159.52	1164.01
34	73.33	6.67	13.53	-52.55	183.04	2761.40
Jumlah	2033.33	2013.33	0.00	0.00	35332.03	24867.97
Rata-rata	59.80	59.22	0.00	0.00	1039.18	731.41

Sumber: Data Diolah Peneliti (2025)

Keterangan:

N : Sampel

X_1 : Nilai *pretest* kelas eksperimen

X_2 : Nilai *pretest* kelas kontrol

X_1' : $X_1 - \bar{X}_2$

X_2' : $X_2 - \bar{X}_2$

2) Menentukan mean atau nilai rata-rata

$$X_1 = \frac{\sum X_1}{n_1} \text{ dan } X_2 = \frac{\sum X_2}{n_2}$$

Sumber: Sudjana (2000:113)

$$X_1 = \frac{2033,33}{34} \text{ dan } X_2 = \frac{2013,33}{34}$$

$$X_1 = \mathbf{59,80} \text{ dan } X_2 = \mathbf{59,22}$$

3) Menentukan simpangan baku (standar deviasi)

$$s_1 = \sqrt{\frac{\sum (x_1 - \bar{X}_1)^2}{n^1}} \text{ dan } s_2 = \sqrt{\frac{\sum (x_2 - \bar{X}_2)^2}{n^2}}$$

Sumber: Sudjana (2000:159)

$$s_1 = \sqrt{\frac{35332,03}{34}} \text{ dan } s_2 = \sqrt{\frac{24867,97}{34}}$$

$$s_1 = \sqrt{1039,18} \text{ dan } s_2 = \sqrt{731,41}$$

$$s_1 = \mathbf{32,24} \text{ dan } s_2 = \mathbf{27,04}$$

4) Menentukan derajat kebebasan (dk)

$$dk = n_1 + n_2 - 2$$

Sumber: Sugiono (2016:272)

$$dk = 34 + 34 - 2$$

$$dk = \mathbf{66}$$

5) Menentukan nilai t_{hitung} dengan menggunakan t -test

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

Sumber: Sugiono (2016:273)

Keterangan:

t : t_{hitung}

X_1 : Nilai rata-rata tes awal kelas kontrol

X_2 : Nilai rata-rata tes awal kelas eksperimen

s_1^2 : Standar deviasi kelas eksperimen

s_2^2 : Standar deviasi kelas kontrol

n_1 : Banyaknya subyek kelompok kelas kontrol

n_2 : Banyaknya subyek kelompok kelas eksperimen

$$t = \frac{59,80 - 59,22}{\sqrt{\frac{32,24^2}{34} + \frac{27,04^2}{34}}}$$

$$t = \frac{0,58}{\sqrt{\frac{1039,42}{34} + \frac{731,16}{34}}}$$

$$t = \frac{0,58}{\sqrt{30,57 + 21,50}}$$

$$t = \frac{0,58}{\sqrt{9,07}}$$

$$t = \frac{0,58}{3,01}$$

$$t = \mathbf{0,19}$$

6) Menentukan t_{tabel}

Menggunakan derajat kebebasan 66 pada taraf kepercayaan 95% atau taraf signifikan 0.05 yaitu sebesar 1,67.

7) Membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

1. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka varians tersebut terdapat perbedaan, artinya tidak homogen;
2. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka varians tersebut tidak terdapat perbedaan, artinya homogen

Berdasarkan hasil perhitungan uji homogenitas menunjukkan $t_{hitung} < t_{tabel}$ dengan nilai t_{hitung} sebesar 0.19 dan t_{tabel} 1,67 maka kedua varians tersebut homogen. Sehingga penelitian dapat dilanjutkan.

3.2.5.2.2. Uji Normalitas

Menurut Supriadi (2021:47) “uji normalitas data dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Dalam melaksanakan pengujian statistik banyak yang mensyaratkan bahwa data harus berdistribusi normal dan homogen”. Uji normalitas dapat menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*, menurut (Supriadi, 2021:53) langkah-langkah pengujian uji *Kolmogorov-Smirnov* adalah sebagai berikut:

1. Merumuskan hipotesis dalam kalimat:
 H_0 : Data berdistribusi normal
 H_a : Data tidak berdistribusi normal
2. Menentukan taraf signifikan yang pada umumnya dilambangkan dengan $\alpha = 0,05$
3. Menentukan $F_o(X)$, diperoleh dari tabel z (tabel normal) berdasarkan nilai-nilai yang ada pada kolom z fungsi distribusi bawah distribusi probabilitas normal baku.
4. Menentukan $S_n(X)$, yaitu proporsi frekuensi distribusi kumulatif hasil observasi dibandingkan dengan banyaknya sampel penelitian.
5. Menghitung besarnya simpangan/standar deviasi terbesar dengan rumus $D = \text{maksimum } |F_o(X) - S_n(X)|$
6. Membuat kriteria pengujian hipotesis dengan ketentuan:
 Jika $D < D_{tabel}$ maka terima H_0 artinya data berdistribusi normal dan jika $D > D_{tabel}$ maka tolak H_0 artinya data tidak berdistribusi normal.

$$Z = \frac{(X_i - \bar{X})}{S}$$

Keterangan:

Z : Simpangan baku kurva normal standar

X_i : Data ke 1 dari suatu kelompok data

$\bar{X}$: Rata-rata kelompok

S : Simpangan baku

1. Normalitas *Pretest* Kelas Eksperimen

1) Merumuskan hipotesis:

H_0 : Nilai berdistribusi normal

H_a : Nilai berdistribusi tidak normal

2) Taraf signifikan 5% atau 0,05

3) Perhitungan uji normalitas kelas eksperimen

Tabel 3. 15
Tabel Kerja Mencari D Nilai *Pretest* Kelas Eksperimen

No	Data (X)	$Z = \frac{(X_i - \bar{X})}{S}$	F_o	S_n	$F_o - S_n$
1	13.33	-1.42	0.0778	0.2353	0.1575
2	13.33	-1.42	0.0778	0.2353	0.1575
3	13.33	-1.42	0.0778	0.2353	0.1575
4	13.33	-1.42	0.0778	0.2353	0.1575
5	13.33	-1.42	0.0778	0.2353	0.1575
6	13.33	-1.42	0.0778	0.2353	0.1575
7	13.33	-1.42	0.0778	0.2353	0.1575
8	13.33	-1.42	0.0778	0.2353	0.1575
9	26.67	-1.01	0.1562	0.2647	0.1085
10	33.33	-0.81	0.2090	0.2941	0.0851
11	40.00	-0.61	0.2709	0.3235	0.0526
12	46.67	-0.40	0.3440	0.3529	0.0089
13	53.33	-0.20	0.4207	0.4412	0.0205
14	53.33	-0.20	0.4207	0.4412	0.0205
15	53.33	-0.20	0.4207	0.4412	0.0205
16	60.00	0.01	0.5000	0.5000	0.0000

No	Data (X)	$z = \frac{(X_i - \bar{X})}{S}$	F _o	S _n	F _o - S _n
17	60.00	0.01	0.5000	0.5000	0.0000
18	73.33	0.41	0.6591	0.6176	0.0415
19	73.33	0.41	0.6591	0.6176	0.0415
20	73.33	0.41	0.6591	0.6176	0.0415
21	73.33	0.41	0.6591	0.6176	0.0415
22	80.00	0.62	0.7324	0.6765	0.0559
23	80.00	0.62	0.7324	0.6765	0.0559
24	86.67	0.82	0.7939	0.7353	0.0586
25	86.67	0.82	0.7939	0.7353	0.0586
26	93.33	1.02	0.8461	0.8529	0.0068
27	93.33	1.02	0.8461	0.8529	0.0068
28	93.33	1.02	0.8461	0.8529	0.0068
29	93.33	1.02	0.8461	0.8529	0.0068
30	100.00	1.23	0.8907	1.0000	0.1093
31	100.00	1.23	0.8907	1.0000	0.1093
32	100.00	1.23	0.8907	1.0000	0.1093
33	100.00	1.23	0.8907	1.0000	0.1093
34	100.00	1.23	0.8907	1.0000	0.1093
Rata-rata	59.80				
SB	32.72				
D hitung	0.1575				
D tabel	0.2274				

Sumber: Data Diolah Peneliti (2025)

- 4) Berdasarkan perhitungan di atas didapat D maksimum = D hitung = 0,1575 lebih kecil dari nilai D tabel = 0,2274 atau $0,1575 < 0,2274$ maka H_0 diterima. Artinya nilai *pretest* kelas eksperimen berdistribusi normal.

2. Normalitas *Pretest* Kelas Kontrol

- 1) Merumuskan hipotesis:

H_0 : Nilai berdistribusi normal

H_a : Nilai berdistribusi tidak normal

- 2) Taraf signifikan 5% atau 0,05
 3) Perhitungan uji normalitas kelas kontrol

Tabel 3. 16
Tabel Kerja Mencari D Nilai *Pretest* Kelas Kontrol

No	Data (X)	$Z = \frac{(X_i - \bar{X})}{S}$	F _o	S _n	F _o - S _n
1	0.00	-2.16	0.0154	0.0294	0.0140
2	6.67	-1.91	0.0281	0.0588	0.0307
3	13.33	-1.67	0.0475	0.0882	0.0407
4	20.00	-1.43	0.0764	0.1471	0.0707
5	20.00	-1.43	0.0764	0.1471	0.0707
6	33.33	-0.94	0.1736	0.2353	0.0617
7	33.33	-0.94	0.1736	0.2353	0.0617
8	33.33	-0.94	0.1736	0.2353	0.0617
9	40.00	-0.70	0.2420	0.2647	0.0227
10	46.67	-0.46	0.3228	0.3824	0.0596
11	46.67	-0.46	0.3228	0.3824	0.0596
12	46.67	-0.46	0.3228	0.3824	0.0596
13	46.67	-0.46	0.3228	0.3824	0.0596
14	53.33	-0.21	0.4168	1.5686	1.1518
15	53.33	-0.21	0.4168	1.5686	1.1518
16	53.33	-0.21	0.4168	1.5686	1.1518
17	66.67	0.27	0.6064	0.5294	0.0770
18	66.67	0.27	0.6064	0.5294	0.0770
19	73.33	0.51	0.6950	0.6471	0.0479
20	73.33	0.51	0.6950	0.6471	0.0479
21	73.33	0.51	0.6950	0.6471	0.0479
22	73.33	0.51	0.6950	0.6471	0.0479
23	80.00	0.76	0.7764	0.7353	0.0411
24	80.00	0.76	0.7764	0.7353	0.0411
25	80.00	0.76	0.7764	0.7353	0.0411
26	86.67	1.00	0.8413	0.9412	0.0999
27	86.67	1.00	0.8413	0.9412	0.0999
28	86.67	1.00	0.8413	0.9412	0.0999
29	86.67	1.00	0.8413	0.9412	0.0999
30	86.67	1.00	0.8413	0.9412	0.0999
31	86.67	1.00	0.8413	0.9412	0.0999
32	86.67	1.00	0.8413	0.9412	0.0999
33	93.33	1.24	0.8952	0.9706	0.0754
34	100.00	1.49	0.9319	1.0000	0.0681
Rata-rata	59.22				

SB	27.45
D hitung	1.1518
D tabel	0.2274

Sumber: Data Diolah Peneliti (2025)

- 4) Berdasarkan perhitungan di atas didapat $D_{maksimum} = D_{hitung} = 1,1518$ lebih kecil dari nilai $D_{tabel} = 0,2274$ atau $1,1518 < 0,2274$ maka H_0 diterima. Artinya nilai *pretest* kelas kontrol berdistribusi normal.

3.2.5.2.3. Uji Analisis Data

Uji analisis data digunakan untuk mengetahui:

1. Perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan media *Zep quiz* pada pengukuran awal (*pretest*) dan pengukuran akhir (*posttest*).
2. Perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional pada pengukuran awal (*pretest*) dan pengukuran akhir (*posttest*).

Adapun langkah-langkah yang digunakan peneliti untuk melakukan uji analisis data adalah sebagai berikut:

- a. Membuat tabel persiapan perhitungan perbedaan pengukuran awal (*pretest*) dan pengukuran akhir (*posttest*).

Tabel 3. 17
Persiapan Perhitungan Uji t

N	X ₁	X ₂	X ₁ '	X ₂ '	(X ₁ ') ²	(X ₂ ') ²
1						
2						
Σ						

Keterangan:

N : Sampel

X₁ : Nilai *posttest* kelas eksperimen/kontrol

X₂ : Nilai *pretest* kelas eksperimen/kontrol

X₁' : $X_1 - \bar{X}_2$

X₂' : $X_2 - \bar{X}_2$

- b. Menentukan mean atau rata-rata

$$X_1 = \frac{\sum X_1}{n_1} \text{ dan } X_2 = \frac{\sum X_2}{n_2}$$

Sumber: Sudjana (2000:113)

- c. Menentukan simpangan baku

$$s_1 = \sqrt{\frac{\sum (x_1 - \bar{X}_1)^2}{n_1}} \text{ dan } s_2 = \sqrt{\frac{\sum (x_2 - \bar{X}_2)^2}{n_2}}$$

Sumber: Sudjana (2000:159)

- d. Menentukan derajat kebebasan (dk)

$$dk = n_1 + n_2 - 2$$

Sumber: Sugiyono (2016:272)

- e. Menentukan nilai t_{hitung} dengan menggunakan t_{test}

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

Sumber: Sugiyono (2016:273)

Keterangan:

t : t_{hitung}

$\bar{X}_1$: Nilai rata-rata tes akhir kelas eksperimen/kontrol

$\bar{X}_2$: Nilai rata-rata tes awal kelas eksperimen/kontrol

s_1^2 : Standar deviasi kelas eksperimen

s_2^2 : Standar deviasi kelas kontrol

n_1 : Banyaknya subyek kelompok kelas eksperimen

n_2 : Banyaknya subyek kelompok kelas kontrol

- f. Membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} , kaidah pengujian sebagai berikut:

- a) Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, terdapat perbedaan antara nilai hasil *pretest* dan *posttest*

- b) Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, tidak terdapat perbedaan antara nilai hasil *pretest* dan *posttest*
- g. Menghitung N-gain dengan rumus sebagai berikut:

$$N - gain = \frac{skor\ posttest - skor\ pretest}{skor\ maksimum - skor\ pretest}$$

Sumber: Lestari dan Yudhanegara (2015: 235)

Kriteria nilai N-Gain pada table di bawah ini:

Tabel 3. 18
Kriteria N-Gain

N-Gain	Kriteria
$N-Gain \geq 0,70$	Tinggi
$0,30 < N-Gain < 0,70$	Sedang
$N-Gain \leq 0,30$	Rendah

Sumber : Lestari & Yudhanegara (2019)

3. Perbedaan hasil belajar peserta didik yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tounament* (TGT) berbantuan media *Zep Quiz* dengan hasil belajar peserta didik yang menggunakan metode pembelajaran konvensional pada pengukuran akhir (*posttest*) dibuktikan dengan perhitungan peningkatan sebagai berikut:
- a. Membuat tabel persiapan perhitungan nilai akhir (*posttest*) kelas eksperimen dan kelas kontrol

Tabel 3. 19
Persiapan Perhitungan Uji t

N	X_1	X_2	X_1'	X_2'	$(X_1')^2$	$(X_2')^2$
1						
2						
Σ						
Rata-rata						

Keterangan:

N : Sampel

X_1 : Nilai *Posttest* kelas eksperimen

X_2 : Nilai *Posstest* kelas kontrol

X_1' : $X_1 - \overline{X_2}$

$$X_2' : X_2 - \bar{X}_2$$

- b. Menghitung *mean* atau rata-rata

$$\bar{X}_1 = \frac{\sum X_1}{n_1} \text{ dan } \bar{X}_2 = \frac{\sum X_2}{n_2}$$

Sumber: Sudjana (2016:67)

- c. Menentukan standar simpangan baku

$$s_1 = \sqrt{\frac{\sum (x_1 - \bar{X}_1)^2}{n_1}} \text{ dan } s_2 = \sqrt{\frac{\sum (x_2 - \bar{X}_2)^2}{n_2}}$$

Sumber: Sudjana (2016:114)

- d. Menentukan derajat kebebasan (dk)

$$dk = n_1 + n_2 - 2$$

Sumber: Sugiono (2016:272)

- e. Menentukan nilai t_{hitung} dengan menggunakan t_{test}

$$t = \frac{\bar{X}_2 - \bar{X}_1}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

Sumber: Sugiyono (2016:273)

Keterangan:

t : t_{hitung}

$\bar{X}_1$: Nilai rata-rata tes akhir kelas eksperimen

$\bar{X}_2$: Nilai rata-rata tes awal kelas kontrol

s_1^2 : Standar deviasi kelas eksperimen

s_2^2 : Standar deviasi kelas kontrol

n_1 : Banyaknya subyek kelompok kelas eksperimen

n_2 : Banyaknya subyek kelompok kelas kontrol

- f. Membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel}

1) Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ terdapat perbedaan hasil *posttest*

2) Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ tidak terdapat perbedaan hasil *posttest*

Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar peserta didik yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan

media *Zep Quiz* dengan hasil belajar peserta didik yang menggunakan metode pembelajaran konvensional pada pengukuran akhir (*posttest*) dibuktikan dengan perhitungan sebagai berikut:

Tabel 3. 20
Rekapitulasi N-Gain Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	N-Gain	Kategori	N-Gain	Kategori
1				
2				
Rata-rata				

3.2.6. Rancangan Pengujian Hipotesis

Untuk menguji hipotesis pada penelitian ini menggunakan hipotesis komparatif. Menurut Sugiono (2016;224) “ Hipotesis diartikan sebagai jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian”. Adapun rancangan pengujian hipotesis pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. H_a diterima dan H_o ditolak jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, artinya terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) berbentuan Media *Zep Quiz*.
2. H_a ditolak dan H_o diterima jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, artinya tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) berbentuan Media *Zep Quiz*.

3.2.7. Tempat dan Waktu Penelitian

3.2.7.1. Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMAN 1 Lumbung yang beralamat di Jl. Raya Lumbung No.251, Desa Lumbung, Kecamatan Lumbung, Kabupaten Ciamis, Jawa Barat, dengan kode pos 46258.

3.2.7.2. Waktu Penelitian

Kegiatan Penelitian	Desember 2025	Tahun 2026					
		Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni
1. Pengajuan dan ACC judul							
2. Penyusunan dan bimbingan proposal							
3. Seminar proposal							
4. Pelaksanaan penelitian							
5. Penyusunan dan bimbingan skripsi							
6. Sidang Skripsi							