

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Pre-eksperiment Design*. Arikunto (2014:123) menjelaskan bahwa metode *pre-eksperiment Design* seringkali dipandang sebagai eksperimen yang tidak sebenarnya. Oleh karena itu, sering juga disebut dengan istilah *Quasi Eksperiment* atau eksperimen pura-pura karena eksperimen jenis ini belum memenuhi persyaratan seperti cara eksperimen yang dapat dikatakan ilmiah mengikuti peraturan-peraturan tertentu.

Metode penelitian eksperimen merupakan metode yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan (*treatment*) tertentu. Pada penelitian ini peneliti menggunakan dua objek atau subjek yang diteliti yaitu kelompok kelas yang diberikan perlakuan yang disebut dengan kelas eksperimen dan kelas yang tidak diberikan perlakuan yang disebut dengan kelas kontrol. Metode penelitian eksperimen digunakan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Student Teams Achievement Division* (STAD) berbantuan *Quizizz* terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok proklamasi kemerdekaan Indonesia.

Kelas eksperimen akan belajar dengan menggunakan model pembelajaran *Student Teams Achievement Division* (STAD) yang dibantu dengan penggunaan media pembelajaran kuis interaktif melalui aplikasi berbasis web *Quizizz*. Sebelum memulai pembelajaran dengan menggunakan

model STAD berbantuan *Quizizz*, kelas tersebut diberikan tes terlebih dahulu (*pretest*), kemudian dimulai pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran STAD berbantuan *Quizizz* dengan materi pokok proklamasi kemerdekaan Indonesia. Setelah pembelajaran dilakukan evaluasi terhadap kelas tersebut (*posttest*) untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) berbantuan *Quizizz* terhadap hasil belajar kelas eksperimen dan dibandingkan dengan kelas kontrol yang tidak diberikan perlakuan.

B. Variabel Penelitian

Variabel merupakan istilah yang tidak pernah ketinggalan dalam setiap jenis penelitian. “Variabel merupakan gejala yang bervariasi yang menjadi objek penelitian” Arikunto (2010:159). Variabel penelitian dalam penelitian ini dibedakan menjadi variabel bebas dan variabel terikat. Variabel yang mempengaruhi disebut variabel penyebab, variabel bebas atau *independent variable* (X), sedangkan variabel terikat disebut variabel tidak bebas, variabel terikat atau *dependent variable* (Y).

Berdasarkan judul penelitian yang penulis ingin teliti, maka variabel bebas dan variabel terikat dalam penelitian ini sebagai berikut:

- a. Variabel bebas (X) adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) berbantuan *Quizizz*.
- b. Variabel terikat (Y) adalah hasil belajar siswa.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Sugiyono (2010:117) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Berdasarkan pengertian di atas bahwa populasi merupakan keseluruhan objek data penelitian.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPS SMA Negeri 5 Tasikmalaya Tahun Ajaran 2018/2019 yang terbagi menjadi 6 kelas. Untuk lebih jelasnya populasi dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.1
Jumlah Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri 5 Tasikmalaya
Tahun Ajaran 2018/2019

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	XI IPS 1	32
2	XI IPS 2	34
3	XI IPS 3	34
4	XI IPS 4	34
5	XI IPS 5	34
6	XI IPS 6	36
Jumlah		204

Sumber: Staf Tata Usaha SMA Negeri 5 Tasikmalaya

2. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Arikunto, 2014:174). Sampel digunakan untuk mempermudah peneliti dalam pengambilan data karena jumlah objek penelitian yang terlalu banyak. Peneliti

menggunakan teknik *Purposive Sample* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2017:124). Pertimbangan tersebut berdasarkan hasil observasi ketika kegiatan Pengenalan Lingkungan Persekolahan (PLP) dan hasil ulangan harian pada mata pelajaran sejarah Indonesia rendah yang ditunjang dengan keterangan yang diberikan oleh guru mata pelajaran sejarah Indonesia yang mengatakan bahwa kedua kelompok kelas yang dijadikan sampel tersebut memiliki kesamaan karakteristik yang dilihat dari rata-rata hasil ulangan yaitu sebagai berikut:

Tabel 3.2
Nilai Rata-rata Ulangan Sejarah Indonesia Semester Genap
Tahun Ajaran 2018/2019

No	Kelas	Rata-rata
1.	XI IPS 1	82,43
2.	XI IPS 2	80,41
3.	XI IPS 3	64,38
4.	XI IPS 4	64,35
5.	XI IPS 5	78,62
6.	XI IPS 6	77,88

Sumber: Guru Mata Pelajaran Sejarah Indonesia

Berdasarkan tabel hasil ulangan tersebut dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata hasil ulangan harian mata pelajaran sejarah Indonesia pada materi sebelumnya kelas XI IPS 4 dan XI IPS 3 menjadi dua kelas dengan nilai rata-rata terendah, kelas X IPS 4 dengan rata-rata 64,35 dan X IPS 3 dengan rata-rata 64,38. Maka penulis menentukan bahwa kelas XI IPS 4 sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan berbantuan *Quizizz* dan kelas XI IPS 3 sebagai kelas kontrol dengan menggunakan metode ceramah.

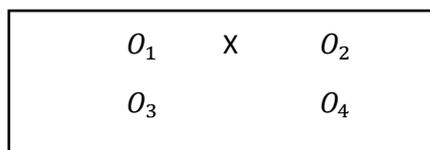
Tabel 3.3
Sampel Siswa Kelas X IPS 3 dan XI IPS 4 SMA Negeri 5 Tasikmalaya
Semester Genap Tahun Pelajaran 2018/2019

No.	Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah
		L	P	
1.	Kelas Eksperimen XI IPS 4	16	18	34
2.	Kelas Kontrol XI IPS 3	17	17	34
JUMLAH				68

Sumber: Staf Tata Usaha SMA Negeri 5 Tasikmalaya

D. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah pada eksperimen semu (*quasi experimental*) yaitu *nonequivalent control group design*. Desain ini memiliki kelompok kontrol tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen, desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random. Kedua kelompok tersebut diberi *pretest* untuk mengetahui keadaan awal adakah perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Setelah diberikan perlakuan kedua kelompok dites dengan tes yang sama sebagai tes akhir atau *posttest* hasil kedua dibandingkan, demikian juga antara hasil dengan tes akhir pada masing-masing kelompok.



Gambar 3.1
Nonequivalent Control Group Design
 (Sumber: Sugiyono, 2017:116)

Keterangan:

- O_1 = *Pretest* pada kelas eksperimen
- O_3 = *Pretest* pada kelas kontrol
- X = Perlakuan
- O_2 = *Posttest* pada kelas eksperimen
- O_4 = *Posttest* pada kelas kontrol

E. Langkah-langkah Penelitian

Langkah-langkah yang ditempuh dalam penelitian ini meliputi tiga tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap pengolahan data.

1. Tahap Persiapan

a. Tahap Pra Lapangan

Meliputi: menyusun rancangan penelitian, memilih lapangan penelitian, konsultasi kepada pembimbing, mengurus surat ijin, observasi awal ke lapangan, mendata informan dan menyiapkan perlengkapan penelitian seperti silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran, kisi-kisi tes dan soal tes.

b. Tahap uji coba instrumen

Meliputi: uji coba instrumen dilakukan untuk mengetahui apakah instrumen yang dibuat sudah baik dan bisa digunakan dalam penelitian pada kelas eksperimen yang sebelumnya diuji coba terlebih dahulu pada kelas yang lain.

2. Tahap Pelaksanaan

a. Tahap pelaksanaan *pretest* dan analisis *pretest*

Kegiatan *pretest* dilakukan sebelum kelompok diberi perlakuan. Tujuannya adalah untuk memperoleh data awal kemampuan siswa yang kemudian akan di ujicoba dengan uji homogenitas dan normalitasnya.

3. Tahap Pengolahan Data

a. Tahap evaluasi dan analisis data *post test*

Analisis data dilakukan untuk menguji hipotesis apakah terdapat Pengaruh model pembelajaran *Student Teams Achievement Division* (STAD) berbantuan *Quizizz* dalam proses pembelajaran terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran sejarah.

b. Membuat kesimpulan

Tahapan yang menyimpulkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan. Simpulan hasil penelitian merupakan jawaban dari rumusan masalah dan tujuan dari penelitian yang telah dilakukan.

F. Teknik Pengumpulan Data

Tahap selanjutnya dari penelitian ini adalah teknik pengumpulan data-data yang diperlukan oleh peneliti sebagai berikut:

1. Tes

Metode tes digunakan untuk memperoleh data mengenai tingkat penguasaan siswa terhadap materi dengan melihat hasil akhir belajar kelas eksperimen. Tes ini merupakan tes akhir yang diadakan secara terpisah terhadap kelas eksperimen. Data yang diperoleh dari hasil tes tersebut digunakan untuk menjawab permasalahan dalam penelitian.

Soal tes berbentuk pilihan ganda sebanyak 19 soal dan sebelum diadakan tes, terlebih dahulu soal diujikan pada kelas lain selain kelas

eksperimen. Hal ini bertujuan untuk mengetahui validitas, tingkat kesukaran soal, reliabilitas soal, dan daya pembeda soal. Apabila ada soal yang tidak valid, maka soal tersebut tidak akan dipakai dalam penelitian. Tes pada penelitian ini dilakukan dua kali yaitu:

a. Tes awal (*Pretest*)

Tes awal (*pretest*) merupakan uji awal sebelum dilakukan eksperimen pada sampel penelitian dan menjadi langkah awal dalam penelitian. Hal ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa pada mata pelajaran sejarah Indonesia materi pokok Proklamasi Kemerdekaan Indonesia.

b. Tes Akhir (*Posttest*)

Tes akhir (*posttest*) merupakan uji akhir eksperimen, yaitu setelah dilaksanakannya eksperimen. *Posttest* dilaksanakan dengan tujuan untuk mendapatkan nilai sampel kelompok eksperimen setelah diberi perlakuan berupa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) yang dibantu dengan penggunaan media pembelajaran kuis interaktif berbasis web *Quizizz* pada mata pelajaran sejarah Indonesia materi pokok Proklamasi Kemerdekaan Indonesia.

2. Observasi

Observasi digunakan untuk memperoleh data yang harus dikumpulkan dalam penelitian. Observasi dalam penelitian ini dilakukan dengan cara

melakukan pengamatan secara langsung terhadap semua hal yang berkaitan dengan penelitian menggunakan catatan lapangan. Penulis melakukan pengamatan di SMA Negeri 5 Tasikmalaya khususnya di kelas XI IPS 3 sebagai kelas kontrol dan kelas XI IPS 4 sebagai kelas eksperimen dan mengamati siswa selama proses pembelajaran yang berlangsung sebelum penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang dibantu dengan media pembelajaran *Quizizz*.

G. Instrumen Penelitian

Menurut Arikunto (2010:265) “instrumen penelitian adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis.” Keberhasilan penelitian banyak ditentukan oleh instrumen penelitian yang digunakan, instrumen sebagai alat pengumpul data yang harus betul-betul dirancang dengan sedemikian rupa sehingga menghasilkan data empiris sebagaimana adanya. Instrumen penelitian yang digunakan peneliti dalam pengumpulan data adalah:

1. Butir Soal

Butir soal adalah sederet pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur pengetahuan intelegensi, keterampilan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Dalam hal ini butir soal juga disebut dengan tes hasil belajar, mengukur hasil-hasil belajar yang dicapai siswa selama kurun waktu tertentu. Instrumen penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah tes pilihan ganda yang dimaksudkan untuk mengukur hasil belajar siswa.

Uji instrumen dilakukan sebelum adanya perlakuan dan tes awal dalam pengumpulan data. Uji instrumen dilakukan di kelas yang setara di luar kelas eksperimen dan kelas kontrol. Bentuk soal berupa pilihan ganda sebanyak 40 soal dengan 5 pilihan jawaban (a, b, c, d, e) serta memiliki bobot keseluruhan adalah 100. Uji instrumen bertujuan untuk mengetahui validitas dan reliabilitas soal atau instrument yang digunakan layak untuk dijadikan soal *pretest* dan *posttest*. Adapun hasil uji instrumen yang dilakukan di kelas XI IPS 1 sebanyak 32 responden disajikan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 3.4
Hasil Uji Instrumen Kelas XI IPS 1 SMA Negeri 5 Tasikmalaya
Tahun Ajaran 2018/2019

No	Nama Siswa	Butir Soal	Nilai
1	Adisa Nuraisya	32	80,0
2	Alfan Muhammad Mukhlis	25	62,5
3	Ali Ichsan	22	55,0
4	Alsya Dewi Salsabila	31	77,5
5	Dewi Kania Saraswati	32	80,0
6	Dhea Fitriani	19	47,5
7	Ditya Nurul Fauziah	26	65,0
8	Farhan Fathu Rofi	16	40,0
9	Genta Abdillah Nirwana	17	42,5
10	Harir Hanifah Andarto	21	52,5
11	Khuzaetin Nurhalisah	30	75,0
12	Leedia Salmayda	25	62,5
13	Mochammad Gilang Febryan	16	40,0
14	Muhammad Farhan Fadilah	29	72,5
15	Muhammad Farhan Nugraha	32	80,0
16	Muhammad Fauzi Rahman	15	37,5
17	Nitansa Siti Balqisyah	29	72,5
18	Poetri Salmaa Nur Nakhwah	30	75,0
19	Qurrotu A'yun	16	40,0
20	Ridhwan Muhammad Fauzy	21	52,5
21	Rizki Maulana	21	52,5
22	Salmia Hany	31	77,5
23	Sania Lestari	25	62,5
24	Sepia Putri Wulandari	27	67,5
25	Shopia Nur Siva	30	75,0

26	Shopia Nurina Achsan	32	80,0
27	Siti Sarah Nursa'bani	21	52,5
28	Sofia Rahmawati Hendi	30	75,0
29	Utami Salsani	29	72,5
30	Velina Lygia	29	72,5
31	Vian Alfian Kusmana	15	37,5
32	Yudistira Nur Widiyatna	32	80,0

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Alat tes yang telah diujicoba terlebih dahulu pada kelas di luar kelas yang setara sebelum diberikan kepada kelas sampel. Setelah soal diujicobakan, soal tersebut kemudian dianalisis untuk mengetahui kelayakan dari butir soal tersebut dengan menggunakan pengujian statistik yaitu dilakukan dengan menghitung validitas, reabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda.

a. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen (Arikunto, 2014:211). Suatu instrumen dikatakan valid apabila dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat. Tinggi rendahnya validitas instrumen menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang variabel yang dimaksud.

Uji validitas tiap butir soal yang digunakan dalam uji coba instrumen penelitian ini menggunakan aplikasi *software IBM Statistical Package for Sosial Sciences (SPSS) 23.0 for windows*. Setiap soal yang valid atau tidak dapat dilihat pada nilai probabilitas yang dibandingkan dengan taraf signifikan 0,05%. Setiap butir soal dikatakan valid jika probabilitas < 0,05% atau membandingkan r_{hitung} dengan r_{tabel} yang

menggunakan tabel harga r *product moment* dengan taraf signifikan 5% ($\alpha = 0,05$) dengan $df = n - 2 = 32 - 2 = 30$ sehingga $r_{tabel} = 0,349$.

Tabel 3.5
Koefisien Korelasi Uji Coba Validitas Butir Soal

r_{xy}	Kriteria Validitas
$r_{xy} \leq 0,00$	Tidak valid
$0,90 < r_{xy} \leq 1,00$	Validitas sangat tinggi (sangat baik)
$0,70 < r_{xy} \leq 0,90$	Validitas tinggi (baik)
$0,40 < r_{xy} \leq 0,70$	Validitas sedang (cukup)
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Validitas rendah (kurang)
$0,00 < r_{xy} \leq 0,20$	Validitas sangat rendah

Sumber: Arikunto (2010:211)

Soal yang digunakan dalam uji instrumen sebanyak 40 butir soal dengan hasil jumlah yang valid sebanyak 19 butir soal sedangkan jumlah soal yang tidak valid 21 butir soal. Soal tes yang valid terdiri dari 19 soal pilihan ganda dengan jawaban benar diberi skor 1 dan jawaban salah diberi skor 0, perhitungan hasil tes jumlah jawaban benar siswa dibagi jumlah jawaban maksimal dikali 100 atau seperti $\frac{1}{19} \times 100 = 5,26$ atau dibulatkan menjadi 5,3 adalah nilai terkecil dan $\frac{19}{19} \times 100 = 100$ adalah nilai terbesar.

Perhitungan uji validitas butir soal selengkapnya dapat dilihat pada lampiran sedangkan untuk hasil uji validitas dapat dilihat pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6
Hasil Uji Validitas Butir Soal

No.	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1.	0,792	0,349	Valid
2.	0,591	0,349	Valid
3.	0,619	0,349	Valid
4.	0,113	0,349	Tidak Valid
5.	0,288	0,349	Tidak Valid

6.	0,562	0,349	Valid
7.	0,652	0,349	Valid
8.	0,134	0,349	Tidak Valid
9.	-0,212	0,349	Tidak Valid
10.	0,606	0,349	Valid
11.	0,158	0,349	Tidak Valid
12.	-0,018	0,349	Tidak Valid
13.	0,315	0,349	Tidak Valid
14.	0,573	0,349	Valid
15.	0,470	0,349	Valid
16.	0,375	0,349	Valid
17.	-0,036	0,349	Tidak Valid
18.	0,707	0,349	Valid
19.	0,181	0,349	Tidak Valid
20.	0,571	0,349	Valid
21.	0,608	0,349	Valid
22.	0,468	0,349	Valid
23.	0,309	0,349	Tidak Valid
24.	0,577	0,349	Valid
25.	0,269	0,349	Tidak Valid
26.	0,388	0,349	Valid
27.	0,201	0,349	Tidak Valid
28.	0,007	0,349	Tidak Valid
29.	0,193	0,349	Tidak Valid
30.	-0,437	0,349	Tidak Valid
31.	0,792	0,349	Valid
32.	-0,220	0,349	Tidak Valid
33.	-0,079	0,349	Tidak Valid
34.	0,068	0,349	Tidak Valid
35.	0,730	0,349	Valid
36.	0,332	0,349	Tidak Valid
37.	0,466	0,349	Valid
38.	-0,326	0,349	Tidak Valid
39.	0,820	0,349	Valid
40.	0,197	0,349	Tidak Valid

Sumber: Hasil Pengolahan Data

b. Uji Reliabilitas

Menurut Arikunto (2014:221) “Reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah

baik". Instrumen yang sudah dapat dipercaya yang reliabel, menghasilkan data yang dapat dipercaya juga, dan sesuai dengan kenyataan. Maka jika pengambilan data dilakukan beberapa kali maka hasilnya pun akan sama.

Pengujian reliabilitas instrumen soal dilakukan dengan menggunakan *software IBM Statistical Package for Sosial Sciences (SPSS) 23.0 for windows* melalui pengujian *Cronbach's Alpa*. Instrumen dikatakan reliabel jika *Cronbach's Alpa* > 0,05. Tolak ukur untuk menginterpretasikan derajat reliabilitas alat evaluasi dapat digunakan tolak ukur yang mengacu pada pendapat Arikunto (2010:319) sebagai berikut:

Tabel 3.7
Interpretasi Koefisien Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas	Tingkat Reliabilitas
$r_{11} \leq 0,20$	Sangat Rendah
$0,20 < r_{11} 0,40$	Rendah
$0,40 < r_{11} 0,70$	Sedang
$0,70 < r_{11} 0,90$	Tinggi
$0,90 < r_{11} 1,00$	Sangat Tinggi

Sumber: Arikunto (2010:319)

Hasil uji reabilitas dapat dilihat pada *software IBM Statistical Package for Sosial Sciences (SPSS) 23.0 for windows* dan pada tabel *Reability Statistics* akan terlihat pada *Cronbach's Alpha* pada Tabel 3.8.

Tabel 3.8
Hasil Uji Reliabilitas

<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of Item</i>
.924	19

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Tabel 3.9
Hasil Uji Reliabilitas Butir Soal

	<i>Scale Mean if Item Deleted</i>	<i>Scale Variance if Item Deleted</i>	<i>Corrected Item-Total Correlation</i>	<i>Cronbach's Alpha if Item Deleted</i>	Keterangan

Soal 1	12,53	28,257	0,880	0,914	Reliabel
Soal 2	12,63	29,081	0,661	0,919	Reliabel
Soal 3	12,53	30,644	0,387	0,925	Reliabel
Soal 6	12,56	29,286	0,645	0,919	Reliabel
Soal 7	12,59	28,894	0,709	0,918	Reliabel
Soal 10	12,56	29,415	0,619	0,920	Reliabel
Soal 14	12,53	29,547	0,609	0,920	Reliabel
Soal 15	12,50	30,194	0,495	0,923	Reliabel
Soal 16	12,50	30,387	0,455	0,923	Reliabel
Soal 18	12,56	28,706	0,763	0,916	Reliabel
Soal 20	12,44	30,319	0,517	0,922	Reliabel
Soal 21	12,53	30,644	0,387	0,925	Reliabel
Soal 22	12,44	30,835	0,402	0,924	Reliabel
Soal 24	12,50	29,677	0,603	0,920	Reliabel
Soal 26	12,47	31,612	0,218	0,928	Reliabel
Soal 31	12,53	28,257	0,880	0,914	Reliabel
Soal 35	12,56	28,383	0,830	0,915	Reliabel
Soal 37	12,41	30,894	0,416	0,924	Reliabel
Soal 39	12,56	28,125	0,885	0,913	Reliabel

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Hasil analisis yang telah dilakukan pada 19 butir soal yang valid, diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar $0,924 > 0,05$ dan dikatakan reliabel karena *Cronbach's Alpha* $> 0,05$ yaitu $0,924 > 0,05$ dan memiliki tingkat reliabilitas sangat tinggi. Perhitungan reliabilitas butir soal selengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

c. Tingkat Kesukaran

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan juga tidak terlalu sulit, karena soal yang terlalu mudah tidak merangsang siswa untuk lebih berpikir dalam pemecahannya. Soal yang terlalu sukar akan membuat siswa kesulitan, sehingga siswa tidak bersemangat untuk memecahkannya. Perhitungan tingkat kesukaran soal adalah pengukuran seberapa besar derajat kesukaran suatu soal. Jika suatu soal memiliki tingkat kesukaran

seimbang (proporsional), maka dapat dikatakan bahwa soal tersebut baik. Suatu soal tes hendaknya tidak terlalu sukar dan tidak pula terlalu mudah (Arifin, 2017:266).

Cara menghitung tingkat kesukaran pada penelitian ini yaitu dilakukan dengan *software IBM Statistical Package for Sosial Sciences (SPSS) 23.0 for windows* menggunakan proporsi menjawab benar (*proportion correct*), cara ini banyak digunakan karena dianggap lebih mudah. Caranya adalah jumlah peserta didik yang menjawab benar pada soal yang dianalisis dibagi jumlah peserta didik. Untuk menafsirkan tingkat kesukaran, dapat digunakan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.10
Interpretasi Tingkat Kesukaran

TK	Tingkat Kesukaran
0,00 – 0,30	Sukar
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 1,00	Mudah

Sumber: Arikunto (2010:223)

Untuk mengetahui tingkat kesukaran instrumen soal menggunakan aplikasi *software IBM Statistical Package for Sosial Sciences (SPSS) 23.0 for windows*, hasil tingkat kesukaran dilihat pada Tabel 3.11.

Tabel 3.11
Hasil Uji Tingkat Kesukaran

No	Kriteria	No Soal	Jumlah
1.	Mudah	15, 16, 20, 22, 24, 25, 26, 29, 34, 37, 40.	11
2.	Sedang	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 17, 18, 21, 23, 27, 28, 30, 31, 32, 35, 36, 39.	24
3.	Sukar	5, 12, 19, 33, 38.	5

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Hasil analisis yang telah dilakukan pada 40 butir soal, diperoleh 11 butir soal mudah, 24 butir soal sedang dan 5 butir soal sukar. Sehingga diambil soal yang telah valid dan reliabel yaitu 19 soal dengan 6 butir soal mudah, 13 butir soal sedang dan tidak ada butir soal sukar. Perhitungan tingkat kesukaran butir soal selengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

d. Daya Pembeda

Daya pembeda adalah kemampuan soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah. Perhitungan daya pembeda adalah pengukuran sejauh mana suatu butir soal mampu membedakan peserta didik yang sudah menguasai kompetensi dengan peserta didik yang belum atau kurang menguasai kompetensi berdasarkan kriteria tertentu (Arifin, 2017:273).

Semakin tinggi koefisien daya pembeda suatu butir soal, semakin mampu butir soal tersebut membedakan antara peserta didik yang menguasai kompetensi dengan peserta didik yang kurang menguasai kompetensi. Pengujian daya pembeda dilakukan dengan menggunakan *software IBM Statistical Package for Sosial Sciences (SPSS) 23.0 for windows*. Interpretasi nilai daya pembeda mengacu pada pendapat Arifin (2017:273) dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 3.12
Interpretasi Nilai Daya Pembeda

Daya Pembeda	Interpretasi
0,40 atau lebih	Sangat baik
0,30 – 0,39	Cukup baik, mungkin perlu diperbaiki
0,20 – 0,29	Minimum, perlu diperbaiki
0,19 ke bawah	Jelek, dibuang atau dirombak

Untuk mengetahui daya pembeda instrumen soal menggunakan aplikasi *software IBM Statistical Package for Sosial Sciences (SPSS) 23.0 for windows*, hasil daya pembeda dilihat pada Tabel 3.13.

Tabel 3.13
Hasil Uji Daya Pembeda

No	Kriteria	No Soal	Jumlah
1.	Sangat Baik	1, 2, 3, 6, 7, 10, 14, 15, 18, 20, 21, 22, 24, 31, 35, 37, 39.	17
2.	Cukup baik	13,16,23, 26, 36.	5
3.	Minimum	5, 25, 27.	3
4.	Jelek	4, 8, 9, 11, 12, 17, 19, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 38, 40.	15

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Hasil analisis yang telah dilakukan pada 40 butir soal, diperoleh 17 butir soal sangat baik, 5 butir soal cukup baik, 3 butir soal minimum, dan 15 butir soal jelek. Sehingga diambil soal yang telah valid dan reliabel yaitu 19 soal dengan 17 soal sangat baik dan 2 soal cukup baik. Untuk 3 butir soal minimum dan 15 butir soal jelek tidak digunakan atau dibuang karena 18 soal tersebut tidak mampu membedakan antara peserta didik yang menguasai kompetensi dengan peserta didik yang kurang menguasai kompetensi. Perhitungan tingkat kesukaran butir soal selengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

2. Catatan Lapangan

Catatan lapangan adalah catatan yang dibuat oleh peneliti atau observer selama proses pembelajaran berlangsung. Moleong (2005:153) menjelaskan bahwa catatan lapangan merupakan catatan tertulis mengenai apa yang didengar, dilihat, diamati dan dipikirkan dalam rangka mengumpulkan data dalam suatu penelitian.

Catatan lapangan ini digunakan untuk mencatat hal-hal yang terjadi ketika proses pembelajaran berlangsung antara lain aspek pembelajaran di kelas, suasana kelas, pengelolaan kelas atau pengamatan kelas, interaksi guru dengan siswa atau aspek lainnya seperti pengamatan terhadap siswa yang dijadikan sebagai objek penelitian.

H. Teknik Analisis Data

Peneliti menggunakan teknik analisis data dan desain *pretest* dan *posttest*. Data penelitian ini dilakukan analisa tes sebanyak 2 kali yaitu setelah dilakukan *pretest* dan sesudah dilakukannya *posttest*. Perbedaan antara hasil dari kedua tes tersebut diasumsikan sebagai efek dari perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) berbantuan *Quizizz*. Pengolahan data yang dilakukan peneliti menggunakan *software IBM Statistical Package for Sosial Sciences (SPSS) 23.0 for windows*. Adapun langkah-langkah uji statistik yang digunakan diantaranya:

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data hasil penelitian yang sudah didapatkan berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilihat dari data hasil *pretest* dan *posttest*. Uji normalitas hasil data *pretest* dan *posttest* yang digunakan adalah uji *Shapiro-Wilk* dengan menggunakan *software IBM Statistical Package for Sosial Sciences (SPSS) 23.0 for windows* dengan taraf signifikan 5% atau 0,05. Kriteria keputusan dalam uji normalitas pada SPSS adalah jika nilai signifikansi $> 0,05$, data

tersebut berdistribusi normal sedangkan jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka data tersebut tidak berdistribusi normal.

Setelah dilakukan uji normalitas menggunakan uji *Shapiro – Wilk* dan dinyatakan data berdistribusi normal kemudian dilanjutkan dengan uji homogenitas dua varians terhadap hasil data *pretest* dan *posttest* menggunakan uji *Levene* dengan *software IBM Statistical Package for Sosial Sciences (SPSS) 23.0 for windows*.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui data tes variannya homogen atau tidak homogen. Uji homogenitas dua varians terhadap hasil data *pretest* dan *posttest* menggunakan uji *Levene* dengan *software IBM Statistical Package for Sosial Sciences (SPSS) 23.0 for windows* dengan taraf signifikan 5% atau 0,05. Kriteria keputusan dalam uji homogenitas pada SPSS adalah jika nilai signifikansi $< 0,05$ berarti data tersebut dinyatakan tidak homogen sedangkan jika nilai signifikansi $> 0,05$ berarti data tersebut dinyatakan homogen.

Setelah dilakukan uji homogenitas dengan menggunakan uji *Levene* dan diperoleh dari hasil pengujian yaitu data kedua kelompok memiliki varians yang sama maka dilakukan dengan kesamaan uji hipotesis dengan menggunakan uji *Independent-Samples T Test*.

3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis ini dilakukan setelah pengujian normalitas dan homogenitas dengan distribusi normal dan homogen, maka analisis dilanjutkan dengan uji hipotesis dengan menggunakan *Independent-Samples T Test*. Teknik ini digunakan untuk menguji apakah nilai tertentu berbeda secara signifikan atau tidak dengan rata-rata sebuah sampel, atau untuk menguji perbedaan rata-rata suatu sampel dengan suatu nilai hipotesis. *Independent-Samples T Test* menggunakan *software IBM Statistical Package for Sosial Sciences (SPSS) 23.0 for windows* dengan taraf signifikan 0,05. Dengan kriteria keputusan dalam *Independent-Samples T Test* pada SPSS yaitu jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak sedangkan jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Hipotesis statistik yang dibuat untuk menentukan keefektifan pembelajaran adalah sebagai berikut:

- 1) H_0 = Tidak Terdapat Pengaruh model pembelajaran *Student Teams Achievement Division (STAD)* Berbantuan *Quizizz* terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran sejarah.
- 2) H_a = Terdapat Pengaruh model pembelajaran *Student Teams Achievement Division (STAD)* Berbantuan *Quizizz* terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran sejarah

4. Uji Gain

Perhitungan uji Gain dilakukan setelah didapat data hasil *pretest-postest* yang bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa

sebelum dan sesudah diberikan perlakuan pada proses pembelajaran. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dari rumus di bawah ini:

$$\text{Gain (G)} = \frac{\text{Skor posttest} - \text{Skor pretest}}{\text{Skor maksimal} - \text{Skor pretest}}$$

Keterangan:

G = Gain
 Skor *Posttest* = skor tes akhir
 Skor *Pretest* = skor tes awal

Tabel 3.14
Kriteria Nilai N-Gain

Skor Gain	Kriteria
$N\text{-gain} \geq 0,70$	Tinggi
$0,30 \leq N\text{-gain} < 0,70$	Sedang
$N\text{-gain} < 0,30$	Rendah

I. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu Penelitian

Sesuai dengan yang direncanakan, penelitian ini saya lakukan dari bulan November 2018 sampai bulan Mei 2019 di SMA Negeri 5 Tasikmalaya.

Tabel 3.15
Rincian Kegiatan Penelitian

No	Rincian Kegiatan	Waktu/Bulan						
		Nov 2018	Des 2018	Jan 2018	Feb 2019	Mar 2019	Apr 2019	Mei 2019
1.	Pengajuan Judul	■						
2.	Pembuatan Proposal Penelitian	■	■	■				
3.	Seminar Proposal Penelitian		■	■				
4.	Mengurus Surat Perizinan				■			
5.	Melakukan Observasi				■			
6.	Penyusunan Perangkat Tes				■			
7.	Melaksanaan KBM				■	■		
8.	Pengumpulan Data				■	■	■	

9.	Pengolahan Data							
10.	Penyelesaian Skripsi							
11.	Ujian Skripsi							

2. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 5 Tasikmalaya Jl. Tentara Pelajar Kota Tasikmalaya No. 58 Telp. (0265) 332502. Populasi yang dipakai adalah kelas XI IPS dengan jumlah 240 siswa orang dan sampel yang diambil adalah kelas XI IPS 4 sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 34 siswa dan kelas XI IPS 3 sebagai kelas kontrol berjumlah 34 siswa.