

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan prosedur yang harus ditempuh dalam melakukan penelitian. Menurut Studi (2005 : 45) mengatakan bahwa metode penelitian adalah prosedur dan langkah kerja yang digunakan dalam kegiatan penelitian secara teratur dan sistematis, mulai dari tahap perencanaan, pengumpulan data, pengolahan data, sampai pada tahap pengambilan simpulan.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan Quasi-Eksperimental. Menurut Sugiono (2011 : 7) mengatakan metode kuantitatif merupakan metode ilmiah atau scientific karena telah memenuhi kaidah ilmiah yaitu konkrit atau empiris, objektif, terukur, rasional, dan sistematis. Penelitian kuantitatif adalah satu penelitian yang pada dasarnya menggunakan pendekatan deduktif-verifikatif. Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme yang digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu dengan teknik pengambilan sampel yang dipilih secara random.

Pendekatan ini berangkat dari satu rangka teori, gagasan para ahli, maupun pemahaman peneliti berdasarkan pengalamannya, kemudian dikembangkan menjadi permasalahan-permasalahan yang diajukan untuk memperoleh pembenaran (verifikasi) atau penolakan dalam bentuk dokumen data empiris lapangan. Pemaparan diatas dapat disimpulkan bahwa penelitian kuantitatif merupakan sebuah penelitian yang memerlukan data konkrit dan terukur yang dapat terolah dengan sistematis sehingga menghasilkan penelitian yang ilmiah.

3.1.1 Penelitian Eksperimen

Penelitian eksperimen merupakan penelitian yang dilakukan dengan adanya perlakuan (treatment). Menurut Sugiyono (2016 : 16)

mengatakan penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Penelitian ini yang diperlukan adalah data yang mencerminkan hasil belajar peserta didik sesudah program pengajaran yaitu mengadakan eksperimen belajar mengajar terhadap dua kelompok kelas dengan menggunakan pembelajaran konvensional dan model pembelajaran Problem Based Learning, dan pada akhirnya proses belajar pada kedua kelompok tersebut diukur dengan menggunakan alat ukur yang sama yaitu melalui tes hasil belajar sejarah peserta didik.

Penelitian dengan menggunakan metode Quasi-Eksperimental, perlakuan itu penting dilakukan dengan penelitian eksperimen karena satu variabel (variabel x) secara meyakinkan dapat diketahui pengaruhnya manakala sudah di treatmentkan dan diuji cobakan melalui kontrol dan memanipulasi variabel-variabel lainnya yang diduga akan ikut mempengaruhinya dan data utama yang dibutuhkan untuk menjawab permasalahan penelitian baru dapat muncul setelah perlakuan itu dilakukan, dan metode penelitian pre-eksperimen ini merupakan salah satu metode penelitian yang dianjurkan oleh pendekatan kuantitatif. Dengan pola pikir yang bersifat hipotetico deduktif atau yang disebut dengan (metode penelitian yang melibatkan observasi, dengan membentuk hipotesis untuk menjelaskan pengamatan membuat prediksi eksperimental yang digunakan pada hipotesis dan akhirnya menguji prediksi) sangat kental dalam menggunakan metode penelitian eksperimen penelitian awal, dengan mengembangkan pola pikir mengeksperimen variabel x pada sampel atau sekelompok sampel yang dipilih, kemudian mengumpulkan data yang muncul dari sampel sebagai akibat dari hasil perlakuan, menganalisis data, dan merumuskan kesimpulan sebagai hasil pengujian hipotesis dan jawaban dari masalah penelitian.

Penelitian pre-eksperimental dalam penelitian ini menggunakan satu treatment yang dirancang secara khusus guna untuk membandingkan

data yang diperlukan untuk menjawab pertanyaan penelitian. Penelitian ini membandingkan dua kelompok sasaran penelitian, satu kelompok diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional dan satu kelompok lainnya lagi diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning.

3.2 Variabel Penelitian

Variabel adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian satu penelitian (Arikunto, 2009 : 96). Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah quasi eksperimental desain. Bentuk desain eksperimen ini merupakan pengembangan dari tri eksperimental desain. Desain ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen (Sugiono, 2011 : 77).

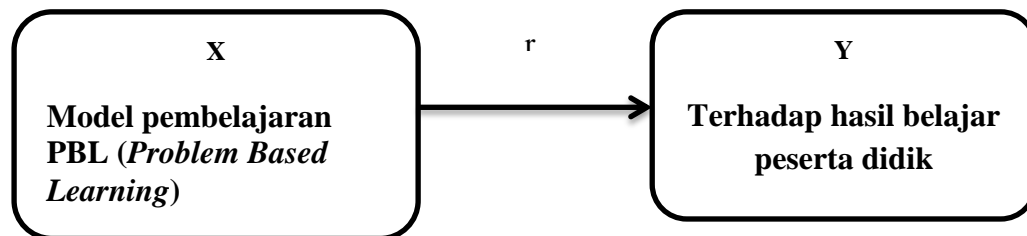
Sedangkan Menurut Sugiyono (2016:61), “variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian di tarik kesimpulannya”. Sesuai dengan judul penelitian yang dipilih peneliti yaitu Penerapan Model Pembelajaran Problem Bassed Learning maka penulis mengelompokan variabel yang digunakan dalam penelitian ini menjadi variabel independen (X) dan variabel dependen (Y). Adapun penjelasannya sebagai berikut:

1. Variabel Independen adalah variabel yang sering disebut juga sebagai variabel stimulus, atau dalam bahasa Indonesia disebut juga sebagai Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (Sugiyono, 2010:4). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran dan motivasi belajar.
2. Variabel Dependen adalah variabel yang sering disebut juga sebagai variabel output, kriteria, konsekuen. Atau dalam bahasa Indonesia disebut juga sebagai Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau

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

Variabel bebas (independent variabel) dalam penelitian ini adalah Model pembelajaran Problem Based Learning. Sedangkan variabel terikatnya (dependent variabel) yaitu hasil belajar Sejarah (y). Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- a) Variabel bebas (X) = Model pembelajaran Problem Based Learning.
- b) Variabel terikat (Y) = Hasil belajar Sejarah



Gambar 3.1

Desain Variabel Penelitian

X = Model Pembelajaran PBL (Problem Based Learning)

Y = Terhadap hasil belajar peserta didik.

3.3 Desain Penelitian

Bentuk desain Quasi-Eksperimental yang digunakan dalam penelitian ini adalah Nonequivalent Group Pretest Posttest. Desain ini dipilih dalam penelitian karena desain ini dianggap tepat untuk mencari pengaruh model pembelajaran Problem Based Learning terhadap hasil peserta didik. Menurut Sugiono (2011 : 73) mengatakan bahwa untuk mencari seberapa besar pengaruh untuk pembelajaran Problem Based Learning terhadap hasil belajar peserta didik maka harus membandingkan test hasil belajar sebelum mendapat perlakuan (treatment) dan sesudah mendapat perlakuan pembelajaran Problem Based Learning atau membandingkan orang yang mempunyai kemampuan sama yang tidak mendapatkan perlakuan model pembelajaran Problem Based Learning. Desain quasi eksperimen digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk

mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran Problem Based Learning terhadap hasil belajar peserta didik pada pembelajaran sejarah. Penelitian ini merupakan penelitian Quasi-Eksperimental dengan nonequivalent control group pretest-posttest, hanya pada desain ini kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol tidak dipilih secara random (Sugiyono, 2011 : 79). Pada penelitian ini menggunakan dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol pada kelas eksperimen akan diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning dan pada kelas kontrol menggunakan metode konvensional.

Perbedaan rata-rata nilai test akhir posttest pada kelas eksperimen dan pada kelas kontrol dibandingkan untuk menentukan apakah terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar yang signifikan antara kedua kelas tersebut.

Tabel 3.1
Desain Eksperimen

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Kelas Eksperimen	0	X	0
Kelas Kontrol	0		0

Sumber : Sugiyono (2011:76)

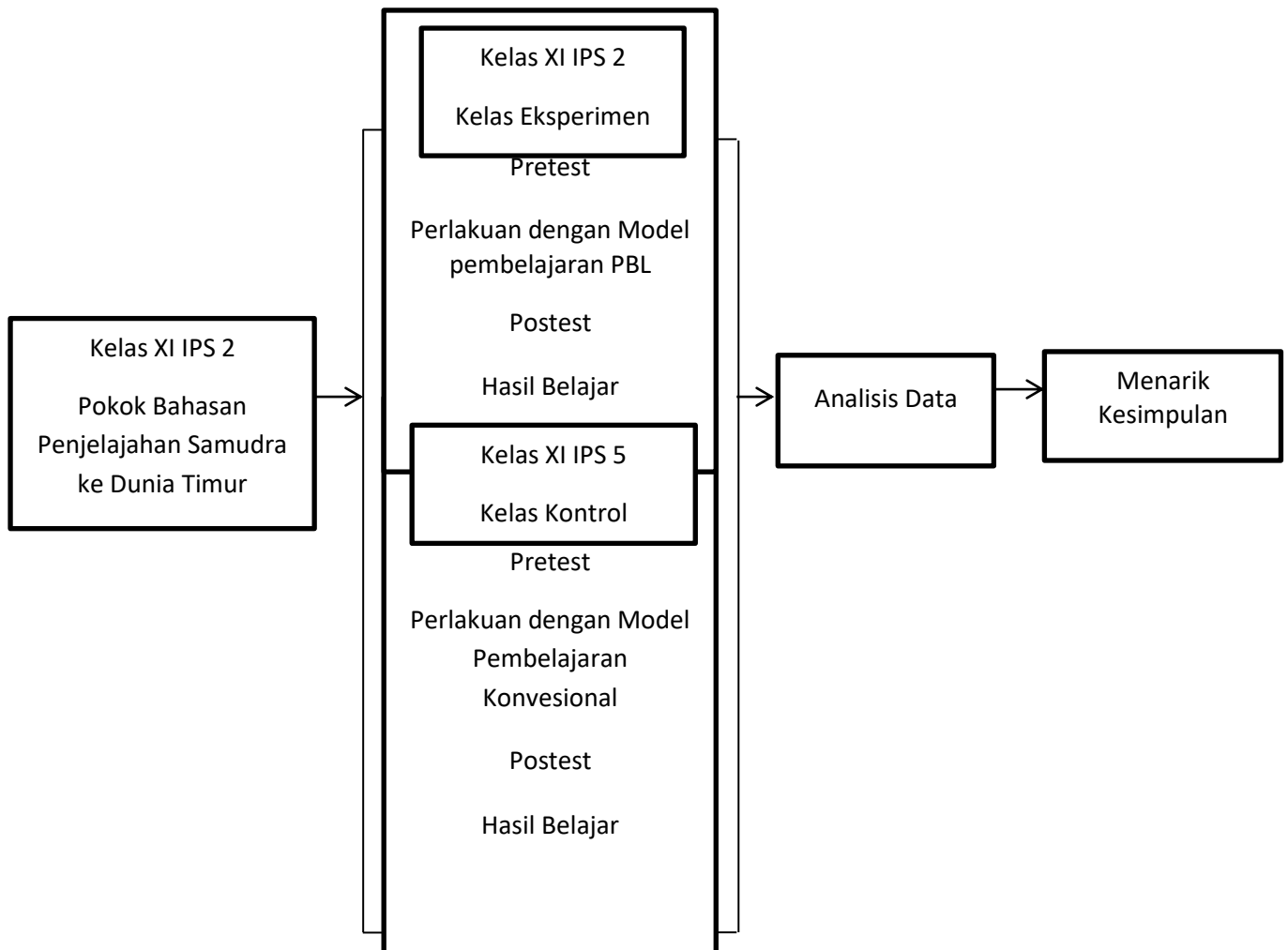
Keterangan :

0 : Test awal (sebelum perlakuan) pada kelas Kontrol dan kelas Eksperimen

1 : Test akhir (sebelum perlakuan) pada kelas Kontrol dan kelas Eksperimen

X : Pembelajaran dengan model Problem Based Learning terhadap hasil belajar peserta didik pada kelas Eksperimen

Penelitian eksperimen ini melibatkan kedua kelompok peserta didik yaitu kelompok kontrol dan kelompok eksperimen dan kedua kelompok tersebut sama-sama diberi pretest dan post test dengan perlakuan yang berbeda (X_1 . X_2), peserta didik eksperimen diberi perlakuan dengan model pembelajaran Problem Based Learning (X_1) dan peserta didik kelas kontrol diberi perlakuan model pembelajaran konvensional ceramah (X_2).



Gambar 3.2
Paradigma Penelitian

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2011:80), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Dilihat dari pendapat diatas maka populasi yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI IPS SMA Negeri 7 Tasikmalaya tahun ajaran 2019/2020.

Tabel 3.2
Populasi Penelitian

No	Kelas	Jumlah
1.	XI IPS 1	33 Peserta Didik
2.	XI IPS 2	35 Peserta Didik
3.	XI IPS 3	35 Peserta Didik
4.	XI IPS 4	34 Peserta Didik
5.	XI I PS 5	35 Peserta Didik

Sumber data: Tata Usaha SMA Negeri 7 Tasikmalaya tahun ajaran 2019/2020

3.4.2 Sampel

Menurut Sugiyono (2016:118), “Sampel adalah bagian jumlah dari karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik sampling purposive. Menurut Sugiyono (2016:124), “sampling purposive adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu”. Menurut Arikunto (2006:84) purposive sampling adalah teknik mengambil sampel dengan tidak berdasarkan random, daerah atau strata melainkan atas adanya pertimbangan yang berfokus pada tujuan tertentu.

Adapun langkah-langkah yang dibuat dalam purposive sampling adalah sebagai berikut :

1. Tentukan apakah tujuan penelitian mewajibkan adanya kriteria tertentu pada sampel agar tidak terjadi bias
2. Tuntukan kriteria-kriteria
3. Tentukan populasi berdasarkan studi pendahuluan yang teliti
4. Tentukan jumlah minimal sampel yang akan dijadikan subjek penelitian serta memenuhi kriteria

Berdasarkan pengertian serta beberapa pertimbangan tersebut, maka sampel diambil oleh peneliti di kelas XI IPS 2 sebanyak 35 peserta

didik dan XI IPS 5 35 peserta didik di SMA Negeri 7 Tasikmalaya tahun ajaran 2019/2020.

Tabel 3.3
Sampel Penelitian

No	Kelas	Jumlah Peserta Didik	Proses Pembelajaran	Keterangan
1.	XI IPS 2	35	Model Pembelajaran PBL (Problem Based Learning)	Kelas eksperimen
2.	XI IPS 5	35	Model Pembelajaran Konvensional	Kelas Kontrol

Sumber data: Tata Usaha SMA Negeri 7 Tasikmalaya tahun ajaran 2019/2020.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Arikunto (2010:193), menyebutkan bahwa “tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.” Tes dilakukan sebanyak dua kali yaitu Pretest dan Posttest. Pretest diberikan sebelum perlakuan sedangkan Posttest setelah perlakuan.

Pengumpulan data yang digunakan adalah Tes hasil belajar dalam bentuk pilihan ganda sebanyak 25 butir soal pilhan ganda digunakan untuk memperoleh data tentang hasil pretest dan posttest antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Tes hasil belajar yang berkaitan dengan materi sejarah yang dikembangkan oleh peneliti. Teknik tes ini sebagai instrument pengumpulan data adalah serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan pengetahuan, inteligensi, atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Sebelum dijadikan soal pretest dan posttest dilakukan uji coba instrument lalu akan di uji validitas dan reabilitasnya dengan menggunakan aplikasi software IBM SPSS 25.0 Statistical Product and Solution For Windows.

3.6 Instrumen Penelitian

Alat tes yang digunakan untuk memperoleh data adalah soal tes yang diberikan kepada sampel untuk dikerjakan secara individu. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan meningkatkan hasil belajar peserta didik yaitu berupa soal bentuk pilihan ganda, bertujuan untuk mengukur kemampuan peserta didik dalam penguasaan materi, bentuk tes pilihan ganda dengan mengisi jawaban pendapat sendiri. Karena pada prinsipnya meneliti adalah melakukan pengukuran, maka harus ada alat ukur yang baik. Alat ukur dalam penelitian biasanya dinamakan instrumen penelitian.

Jadi instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati (Sugiyono, 2012:148). Hal ini sejalan dengan yang diungkapkan oleh Sutedi (2011:155), yang menyatakan “Instrumen penelitian yaitu alat yang digunakan untuk mengumpulkan atau menyediakan berbagai data yang diperlukan dalam kegiatan penelitian.” Dalam penelitian pendidikan, instrumen penelitian secara garis besarnya dapat digolongkan menjadi dua, yaitu yang berbentuk tes dan non tes. Instrumen yang berupa tes terdiri atas tes tulisan, tes lisan, dan tes tindakan. Instrumen non tes dapat berupa angket, pedoman observasi, pedoman wawancara, skala, sosiometri, daftar (checklist), dan sebagainya (Sutedi, 2011:155-156). Menurut Arikunto.S. (2010:211), “instrument yang baik harus memenuhi dua prasyarat penting yaitu valid dan reliabel”.

1. Validitas

Azwar (1987:173), menyatakan Validitas berasal dari kata validity yang berarti sejauh mana ketepatan dan kecermatan instrument pengukur (Tes) dalam fungsi pengukurannya. Validitas tes suatu tes yang mempermasalahkan apakah tes tersebut benar-benar mengukur hasil tesnya. Artinya hasil ukur tersebut merupakan besaran yang mencerminkan secara tepat fakta atau keadaan dari apa yang diukur.

2. Reabilitas

Reliabilitas berasal dari kata *reliability* berarti sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya. Suatu hasil pengukuran dapat dipercaya apabila dalam beberapa kali pelaksanaan pengukuran terhadap kelompok subyek yang sama, diperoleh hasil pengukuran yang relatif sama, selama aspek yang diukur dalam diri subyek memang belum berubah.

Nur (1987:47), menyatakan bahwa reliabilitas ukuran menyangkut seberapa jauh skor deviasi individu, atau skor-z, relatif konsisten apabila dilakukan pengulangan pengadministrasian dengan tes yang sama atau tes yang ekuivalen. Azwar (2003:176), menyatakan bahwa reliabilitas merupakan salah-satu ciri atau karakter utama instrumen pengukuran yang baik. Arifin (1991:122), menyatakan bahwa suatu tes dikatakan reliabel jika selalu memberikan hasil yang sama bila diteskan pada kelompok yang sama pada waktu atau kesempatan yang berbeda.

3.6.1 Uji Coba Instrumen

Instrumen Penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diaminati. Salah satu tujuan dibuatnya Instrumen adalah untuk memperoleh data dan informasi yang lengkap mengenai hal yang ingin dikaji. Menurut Sudaryono (2013:40), tes adalah serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan pengetahuan, intelegensi, kemampuan, atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Bentuk tes yang diberikan adalah tes yang berbentuk pilihan ganda, yang berjumlah 40 item soal uji instrumen yang nanti hasilnya akan diuji dengan menggunakan program IBM SPSS 25.0 software Statistical Product and Service Solution for windows.

Tabel 3.4
Penilaian Hasil Uji Instrumen

No	Nama Peserta Didik	Butir Soal yang salah	Butir Soal yang benar
1.	Akmal Nasir	22	18
2.	Aldi Supriyadi	18	22
3.	Annisa Syabila Rizkiani	17	23
4.	Armiati Trijayanti	14	26
5.	Asya Dela Salma	24	16
6.	Bintang Jati Purnama	26	14
7.	Dede Kurniawan S.Y	14	26
8.	Dhesti zahara	23	17
9.	Dheza Aulia Rusmana	11	29
10.	Dimas Alifa	18	22
11.	Elsa Nuruk Hikmah	27	13
12.	Fajar Gumelar	21	19
13.	Fani Sriwahyuni	9	31
14.	Indira Hemalia	15	25
15.	Irna Pauziah	12	28
16.	Muhammad Razif Nur A	15	25
17.	Nazla Nirmala	22	18
18.	Neng Mira	23	17
19.	Nisa Ayu Amalia	15	25
20.	Opi Musaropah	14	26
21.	Piki Padilah	17	23
22.	Resti Puspitasari	19	21
23.	Reza Maulana	15	25
24.	Rifa Apriani	18	22
25.	Ruslan Abdul Jabar	26	14
26.	Salsabila	29	11
27.	Sanda Rinaldi	13	27
28.	Sarif Hidayatulloh	22	18
29.	Siska Yuliahwati	7	33
30.	Triman Tresnawan	31	9
31.	Untung Maulana	20	20
32.	Wildan Farid	14	26
33.	Yugi Abdi Agustian	13	27
34.	Zidan Abdul Halim	13	27

Sumber data: Hasil pengolahan data dengan IBM SPSS 0,25

3.6.2 Analisis validitas

Menurut Sugiyono (2010:350), instrumen yang berupa tes perlu diuji validitas isi (content validity) dan validitas konstruks (construct validity). Untuk instrumen berupa skala psikologi cukup diuji validitas

konstruks (construct validity). Sukaran (2013:205), mengartikan validitas sebagai kemampuan dari skala pengukuran untuk mengukur suatu konsep.

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan suatu instrumen Arikunto (2012:72). Bahwa suatu tes dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang hendak diukur. Validitas dihitung dengan mengukur korelasi antara butir-butir soal dengan skor soal secara keseluruhan.

Uji Validitas dilakukan untuk menguji kevalidan soal pretest dan post test yang akan diujikan kepada peserta didik. Dalam penelitian ini, untuk menguji kevalidan instrument. Untuk validitas soal prtest dan posttest peneliti mengujikan kepada peserta didik kelas XI IPS SMA Negeri 7 Tasikmalaya yang sudah menerima materi Organisasi pergerakan masa pendudukan Jepang yang. Untuk mengetahui apakah data yang telah dikumpulkan tersebut valid atau tidak maka peneliti dapat mengetahui Dalam penelitian ini, perhitungan validitas dilakukan untuk validitas validitas item soal. Untuk mengukur tingkat validitas item soal, digunakan rumus korelasi product momment :

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad (\text{Arikunto, 2013:212})$$

Keterangan :

r_{xy} = Angka korelasi product momment

N = Number of Cases (Jumlah Peserta didik)

$\sum XY$ = Jumlah hasil perkalian antara skor X dan Y

$\sum X$ = Jumlah skor X

$\sum Y$ = Jumlah skor Y

Penelitian ini diuji dengan menggunakan Software IBM SPSS 25.0 Statistical Product and Solution For Windows. Hasil perhitungan r_{xy} dibandingkan pada tabel kritis r product moment dengan taraf signifikan 5%. Jika $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ maka item tersebut valid dan jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka item tersebut tidak valid. Berdasarkan hasil perhitungan validitas instrumen pada soal uji coba menunjukkan bahwa tidak semua soal dalam

kategori valid. Item soal yang valid dan tidak valid dapat dilihat pada tabel kriteria analisis validitas soal uji coba sebagai berikut:

Tabel 3.5
Kriteria Validitas Soal

Koefisien Kolerasi	Kriteria Validitas
$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$	Cukup
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r_{xy} \leq 0,20$	Sangat Rendah

Sumber data: Arikunto (2010:211).

Soal yang digunakan dalam uji Instrumen sebanyak 40 butir soal pilihan ganda dengan hasil jumlah soal yang valid sebanyak 25 butir soal pilihan ganda sedangkan jumlah soal yang tidak valid sebanyak 15 butir soal, soal pilihan ganda dengan jawaban benar diberikan skor 1 dan jawaban salah diberikan skor 0.

Pada penelitian ini, uji Validitas dilakukan dengan menggunakan program IBM SPSS 25.0 Software Statistical Product and Service Solution for Windows. Corrected butir total Correlation dengan taraf signifikansi $\alpha=5\%$. Kriteria untuk melihat validitas atau tidaknya dibandingkan dengan, apabila $\text{sig (2-tailed)} < 0,05$ maka soal dikatakan validitas, sedangkan jika $\text{sig (2-tailed)} > 0,05$ maka soal dikatakan tidak valid. Hasil analisis masing-masing butir soal dari instrument uji coba seperti yang ditunjukkan pada tabel 3.6

Tabel 3.6
Hasil Uji Validitas Instrumen

No	R_{tabel}	R_{hitung}	Keterangan
1.	0,33	0,45	Valid
2.	0,33	0,36	Valid
3.	0,33	0,38	Valid
4.	0,33	0,18	Tidak Valid
5.	0,33	0,40	Valid
6.	0,33	0,49	Valid
7.	0,33	0,54	Valid
8.	0,33	0,00	Tidak Valid
9.	0,33	0,55	Valid
10.	0,33	0,38	Valid
11.	0,33	0,31	Tidak Valid
12.	0,33	0,10	Tidak Valid
13.	0,33	0,44	Valid
14.	0,33	0,81	Valid
15.	0,33	0,40	Valid
16.	0,33	0,41	Valid
17.	0,33	0,02	Tidak Valid
18.	0,33	0,31	Tidak Valid
19.	0,33	0,53	Valid
20.	0,33	0,12	Tidak Valid
21.	0,33	0,27	Tidak Valid
22.	0,33	0,53	Valid
23.	0,33	0,06	Tidak Valid
24.	0,33	0,36	Valid
25.	0,33	0,17	Tidak Valid
26.	0,33	0,44	Valid
27.	0,33	0,24	Tidak Valid
28.	0,33	0,06	Tidak Valid
29.	0,33	0,45	Valid
30.	0,33	0,54	Valid
31.	0,33	-0,04	Tidak Valid
32.	0,33	0,61	Valid
33.	0,33	0,37	Valid
34.	0,33	0,19	Tidak Valid
35.	0,33	0,07	Tidak Valid
36.	0,33	0,47	Valid
37.	0,33	0,50	Valid
38.	0,33	0,50	Valid
39.	0,33	0,41	Valid
40.	0,33	0,46	Valid

Sumber data : Hasil pengolahan data dengan IBM SPSS 25,0

Tabel 3.7
Interpensi Uji Validitas Instrumen

Interpretasi	Jumlah Soal	Nomor Butir Soal
Valid	25	1,2,3,5,6,7,9,10,13,14,15,16,19, 22,24,26,29,30,32,33,36,37,38,39,40
Tidak Valid	15	4,8,11,12,17,18,20,21,23,25 27,28,31,34,35

Sumber data : Hasil pengolahan data

Berdasarkan hasil pengujian Validitas menunjukkan jumlah butir soal yang valid yaitu 25 butir soal pilihan ganda, sedangkan untuk butir soal yang tidak Valid sebanyak 15 butir soal pilihan ganda. Berdasarkan 25 butir soal yang valid peneliti mengambil 25 butir soal untuk diujikan kepada kelas Kontrol dan Eksperimen sebagai tes soal Pretest dan Posttest. Pemilihan 25 butir soal ini telah memenuhi indikator yang dirancang peneliti sesuai dengan taksonomi Blom yaitu aspek hapalan (C1), aspek pemahaman (C2), aspek penerapan (C3), aspek analisis (C4), aspek sintesis (C5), dan aspek evaluasi (C6).

3.6.3 Analisis Reabilitas

Menurut Arikunto (2012:100), reabilitas adalah ketetapan suatu tes apabila diteskan kepada subjek yang sama. Menurut Kusnendi (2008:96), koefisien alpha Cronbach merupakan statistik uji yang paling umum digunakan para peneliti untuk menguji reliabilitas suatu alat tes. Dilihat menurut statistik alpha Cronbach, suatu alat tes diindikasikan memiliki reliabilitas yang memadai jika koefisien alpha Cronbach lebih besar atau sama dengan 0,70. Adapun rumusnya adalah sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \delta^2}{\delta_1^2} \right] \quad (\text{Arikunto, 2013: 239})$$

Keterangan:

r_{11} = reabilitas instrumen

k = banyaknya butir pertanyaan

$\sum \delta^2$ = jumlah butir pertanyaan

δ_1^2 = varians total

Untuk melihat hasil uji reliabilitas dilihat pada tabel Reability Statistics pada tabel Reability Statistics yang diuji dengan menggunakan aplikasi software Statistical Product and Service Solution IBM SPSS 25.0 for windows. Hasil perhitungan korelasi menurut Arikunto (2012:89), memiliki makna Makna Koefisien Korelasi. Angka Korelasi Makna di buktikan pada tabel beriku:

Tabel 3.8
Interpretasi Reabilitas

Koefisien Kolerasi	Kriteria
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Cukup
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r_{11} \leq 0,20$	Sangat Rendah

Sumber data: Arikunto (2012:9)

Tabel 3.9
Hasil uji Reabilitas butir soal pilihan ganda

Item-Total Statistics					
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted	Keterangan
Soal1	20.91	32.447	.419	.795	Reliabel
Soal2	21.68	32.165	.303	.796	Reliabel
Soal3	21.32	31.619	.310	.795	Reliabel
Soal4	21.68	32.953	.122	.801	Reliabel
Soal5	20.97	32.211	.357	.795	Reliabel
Soal6	21.26	31.049	.421	.791	Reliabel
Soal7	21.62	31.092	.493	.789	Reliabel
Soal8	21.62	33.819	-.072	.808	Reliabel
Soal9	21.09	31.053	.501	.789	Reliabel
Soal10	21.59	31.825	.320	.795	Reliabel
Soal11	21.56	32.193	.236	.798	Reliabel
Soal12	21.44	33.284	.019	.806	Reliabel
Soal13	21.79	32.471	.410	.795	Reliabel
Soal14	21.32	29.135	.778	.775	Reliabel
Soal15	21.03	31.969	.349	.794	Reliabel
Soal16	21.38	31.455	.340	.794	Reliabel
Soal17	21.21	33.744	-.059	.809	Reliabel
Soal18	21.35	32.053	.232	.798	Reliabel
Soal19	21.12	31.077	.474	.789	Reliabel
Soal20	21.59	33.219	.044	.805	Reliabel
Soal21	21.38	32.304	.188	.800	Reliabel
Soal22	21.06	31.269	.481	.790	Reliabel
Soal23	21.32	33.498	-.019	.808	Reliabel
Soal24	21.32	31.741	.289	.796	Reliabel
Soal25	21.09	32.931	.107	.802	Reliabel
Soal26	21.03	31.787	.391	.793	Reliabel
Soal27	21.06	32.663	.173	.800	Reliabel
Soal28	21.59	33.522	-.015	.807	Reliabel
Soal29	21.65	31.629	.400	.792	Reliabel
Soal30	21.09	31.113	.488	.789	Reliabel
Soal31	21.24	34.125	-.126	.812	Reliabel
Soal32	21.00	31.212	.573	.788	Reliabel
Soal33	20.94	32.481	.329	.796	Reliabel
Soal34	21.00	32.970	.132	.801	Reliabel
Soal35	21.15	33.463	-.006	.807	Reliabel
Soal36	21.76	32.125	.440	.793	Reliabel
Soal37	21.21	31.017	.443	.790	Reliabel
Soal38	20.97	31.848	.458	.792	Reliabel
Soal39	21.71	32.032	.364	.794	Reliabel

Soal40	21.18	31.301	.399	.792	Reliabel
--------	-------	--------	------	------	----------

Sumber : Hasil pengolahan data dengan IBM SPSS 25.0

Tabel 3.10
Data Statistic Uji Reabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.801	40

Sumber data : Hasil pengolahan data dengan IBM SPSS 25.0

Reliabilitas instrumen dapat dihitung dengan bantuan software Statistical Product and Service Solution IBM SPSS 25.0 for windows menggunakan reliability analysis. dan mengacu pada nilai alpa yang dihasilkan dalam output SPSS. Jika nilai alpa $> r_{\text{tabel}}$ maka soal pretest dan posttest yang digunakan sebagai instrumen dinyatakan reliabel atau konsisten. Sebaliknya, jika nilai alpa $< r_{\text{tabel}}$ maka soal pretest dan posttest yang digunakan dinyatakan tidak reliabel atau tidak konsisten. Berdasarkan perhitungan tersebut, diperoleh nilai untuk r_{tabel} 0,33 yang masuk kategori cukup dan nilai untuk soal alpa sebesar 0,80 yang masuk kategori tinggi, dan semua soal yang dijadikan Uji instrumen dinyatakan Reliabel. Hasil perhitungan dengan software Statistical Product and Service Solution IBM SPSS 25.0 for windows.

1. Tingkat Kesukaran Soal

Bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya suatu soal disebut indeks kesukaran (Arikunto, 2012:223) Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar. Untuk menghitung tingkat kesukaran soal pilihan ganda, digunakan rumus :

$$P = \frac{B}{JS} \quad (\text{Arikunto, 2013:222})$$

Keterangan :

P = indeks kesukaran

B = banyaknya peserta didik yang menjawab soal itu dengan betul

JS = jumlah seluruh peserta didik peserta tes

Soal yang terlalu mudah tidak memotivasi Peserta Didik untuk meningkatkan usaha untuk pemecahannya, sedangkan soal yang terlalu

sukar akan menyebabkan peserta didik putus asa dan tidak bersemangat untuk mencobanya lagi karena di luar jangkauan atau di luar kemampuan. Tingkat kesukaran soal untuk pilihan ganda dapat ditentukan dengan menggunakan rumus:

Kriteria soal bentuk pilihan ganda adalah sebagai berikut.

- 1) Soal dengan $0,00 < P > 0,30$ maka soal dikatakan sukar.
- 2) Soal dengan $0,31 < P > 0,70$ maka soal dikatakan sedang.
- 3) Soal dengan $0,71 < P > 1,00$ maka soal dikatakan mudah.

(Arikunto, 2012: 225).

Tabel 3.11
Analisis Tingkat Kesukaran Butir Soal Uji Coba

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

Sumber data: Data primer setelah diolah tahun 2020

Berdasarkan perhitungan, diperoleh butir soal 2,4,7,8,10,11,13,20,26,27,36,39 adalah butir soal yang dinyatakan Sukar, 3,6,12,14,16,17,18,21,23,24,29,31,37,40 adalah butir soal yang dinyatakan Sedang, dan 1,5,9,15,19,22,25,28,30,32,33,34,35,38 adalah butir soal yang dinyatakan Mudah.

2. Daya Pembeda

Menurut Arikunto (2012:226), yang dimaksud dengan daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara Peserta Didik yang berkemampuan tinggi dengan Peserta Didik yang berkemampuan rendah. Daya beda dicari dengan mengambil 50% skor teratas sebagai kelompok atas (JA) dan 50% skor terbawah sebagai kelompok bawah (JB) (Arikunto, 2012:227-228). Cara penghitungan daya pembeda yang digunakan untuk bentuk soal pilihan ganda adalah Rumus yang digunakan untuk menentukan daya pembeda soal pilihan ganda adalah :

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B \quad (\text{Arikunto, 2013:225})$$

Dimana :

J = Jumlah peserta test

JA = Banyaknya peserta kelompok atas

JB = Banyaknya peserta kelompok bawah

BA = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar

BB = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal itu dengan benar

PA = Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar (P, sebagai indeks kesukaran)

PB = Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar.

Cara perhitungan Daya Pembeda dalam penelitian ini menggunakan aplikasi software Statistical Product and Service Solution IBM SPSS 25.0 for windows sebagai berikut : Untuk mengetahui soal-soal yang akan dipakai berdasarkan daya pembeda soal, digunakan klasifikasi sebagai berikut:

Tabel 3.12
Kriteria Soal Berdasarkan Daya Beda

Interval Daya pembeda	Kriteria
$-1,00 \leq DP \leq 0,00$	Sangat Jelek
$0,00 \leq DP \leq 0,19$	Jelek
$0,20 < DP \leq 0,39$	Cukup
$0,40 < DP \leq 0,69$	Baik
$0,70 < DP \leq 100$	Sangat Baik

Sumber data: (Arikunto, 2012: 232).

Tabel 3.13
Analisis Daya Beda Butir Soal Uji Coba

Kriteria	Nomor Soal	Jumlah
Sangat Jelek	31,8	2
Jelek	4,12,17,20,23,25,28,34,35	9
Cukup	2,3,10,11,18,19,21,24,27,33	10
Baik	1,5,6,7,9,13,15,16,22,26, 29,30,32,36,37,38,39,40	18
Sangat Baik	14	1

Sumber data: Hasil olahan data

Sesuai perhitungan diketahui bahwa butir soal 14 mempunyai daya pembeda soal yang sangat baik, butir soal 1,5,6,7,9,13,15,16,22,26,29,30,32,36,37,38,39,40 mempunyai daya pembeda soal yang baik. 2,3,10,11,18,19,21,24,27,33 Butir soal mempunyai daya pembeda yang cukup, butir soal 4,12,17,20,23,25,28,34,35 mempunyai daya pembeda jelek atau kurang baik, Sedangkan butir soal 31,8 mempunyai daya pembeda sangat

3.7 Teknik Analisi Data

Pengolahan data yang di lakukan peneliti setelah adanya data terkumpul, dengan dilakukannya pengolahan data (analisis data), untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning. Data yang diperoleh adalah data hasil belajar peserta didik dengan hasil belajar sesuai dengan ranah kognitif peserta didik yang ditunjukkan pada proses pembelajaran, data yang diperoleh kemudian dianalisis. Tujuan analisis data yang dikumpulkan adalah untuk memberikan makna atau arti yang digunakan untuk menarik suatu kesimpulan yang berkaitan dengan masalah, tujuan, dan hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya. Data kelas eksperimen

diperoleh dari posttest. Setelah diperoleh data dari kedua kelas tersebut maka dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Penskoran

Penskoran tes pilihan ganda dilakukan dengan menggunakan pedoman penskoran. Sebelum lembar jawaban peserta didik diberi skor, terlebih dahulu ditentukan standar penilaian untuk tiap tahap sehingga dalam pelaksanaannya unsur subjektivitas dapat dikurangi. Skor setiap peserta didik ditentukan dengan menghitung jumlah jawaban yang benar. Pemberian skor dihitung dengan menggunakan rumus:

$$S = \Sigma R \quad (\text{Arikunto, 2013:228})$$

Dengan:

S = Skor peserta didik dan

R = jawaban peserta didik yang benar

Mengubah skor mentah menjadi nilai dilakukan dengan mengacu pada Penilaian Acuan Patokan (PAP).

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor mentah}}{\text{skor maksimum ideal}} \times 100 \quad (\text{Arikunto, 2013:229})$$

Menghitung nilai maksimum, minimum, dan rata-rata.

Berdasarkan penelitian ini perhitungan penskoran menggunakan aplikasi Software IBM SPSS 25.0 Statistical Product and Service Solution for Windows.

Tabel 3.14
Hasil Belajar peserta Didik

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pretest Eksperimen	35	36	76	53.83	10.818
Posttest Eksperimen	35	68	96	83.89	7.607
Pretest Kontrol	35	20	76	53.37	12.758
Posttest Kontrol	35	52	80	70.17	7.086

Sumber data: Hasil pengolahan data dengan program software IBM SPSS 25.0

3.7.1 Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data yang akan dianalisis berdistribusi normal atau tidak. Data yang digunakan yaitu nilai dari pretest dan posttest pada kelas eksperimen yang menggunakan model

Problem Based Learning dan kelas kontrol model konvensional. Sampel nilai yang dianalisis yaitu menggunakan data nilai gain score pada aplikasi Software IBM SPSS 25.0 Statistical Product and Service Solution for Windows. Menggunakan uji kolmogorov – smirnov I. Nilai signifikansi (sig) > 0.05 maka berdistribusi Normal. Nilai signifikansi (sig) < 0.05 maka data tidak terdistribusi Normal. (Trinton, 2006:172)

3.7.2 Uji Homogenitas

Uji kesamaan digunakan untuk menguji apakah data tersebut homogen yaitu dengan membandingkan variansnya. Jika kedua varians sama besarnya, maka uji homogenitas tidak perlu dilakukan lagi karena data sudah dianggap homogen. Persyaratan agar pengujian homogenitas dapat dilakukan ialah apabila data sampel telah terbukti berdistribusi normal (Husaini Usman, 2009:133). Data yang digunakan dalam uji homogenitas yaitu nilai dari pretest dan posttest dari kelas dengan model Problem Based Learning dan kelas dengan model Konvensional. Uji homogenitas menggunakan Software IBM SPSS 25.0 Statistical Product and Service Solution for Windows. Dengan nilai signifikansi (Sig) > 0,05 yang dinyatakan bahwa data tersebut homogen. Pengolahan uji homogenitas data dengan mencari nilai T dengan rumus:

$$T = \frac{\text{Variansi Terbesar}}{\text{Variansi Terkecil}}$$

1. Menentukan derajat kebebasan $dk_1 = n_1 - 1$; $dk_2 = n_2 - 1$
2. Menentukan nilai T_{tabel} pada taraf signifikansi 5% dari responden
3. Penentuan kriteria. Varians dianggap homogen bila $T_{\text{hitung}} < T_{\text{tabel}}$.

Pada taraf kepercayaan 0,95 dengan derajat kebebasan $dk_1 = n_1 - 1$ dan $dk_2 = n_2 - 1$, maka kedua varians dianggap sama (homogen).

3.7.3 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 sample t test.

1. Independent sampel T-test

Independent sampel t-test merupakan prosedur untuk menguji hipotesis dimana varian populasi tidak diketahui untuk membandingkan skor t-test dari dua sampel untuk melakukan perbandingan distribusi. Teknik ini digunakan untuk menguji apakah nilai tertentu berbeda secara signifikan atau tidak dengan rata-rata sebuah sample, atau untuk menguji sebuah perbedaan rata-rata suatu sample dengan suatu nilai hipotesis, independent sample t test dengan menggunakan Software IBM SPSS 25.0 Statistical Product and Service Solution for Windows. dengan taraf signifikan 0,05. Dengan kriteria keputusan dalam independent sample t test pada SPSS yaitu $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak sedangkan jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, Digunakan jika parameter populasi dalam hipotesis dinyatakan lebih besar ($>$) atau lebih kecil ($<$). Pada penelitian ini hipotesisnya yaitu:

H_0 : Terdapat pengaruh hasil belajar peserta didik pada penggunaan model pembelajaran Problem Based Learning

H_a : Penggunaan Model Pembelajaran problem Based Learning lebih baik dibandingkan model konvensional.

Jumlah sampel yang diambil adalah 2 kelas, yaitu kelas Kontrol dan kelas Eksperimen sama jumlahnya. Sehingga jika varian antara kedua kelas tersebut homogen. Pada penelitian ini untuk menguji hipotesis menggunakan rumus pooled varians seperti berikut:

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}} \quad (\text{Sugiyono, 2011:197})$$

X_1 = Nilai rata rata kelompok Kontrol

X_2 = Nilai rata rata kelompok Eksperimen

S = Simpangan baku (Standar Deviasi)

- n_1 = Jumlah responden control
 n_2 = Jumlah responden eksperimen

Setelah melakukan uji T, selanjutnya dibandingkan dengan nilai t table. Jika dilihat dari statistik hitung (T_{hitung}) dengan statistik tabel (T_{tabel}), maka penarikan kesimpulan ditentukan dengan aturan sebagai berikut :
 Jika : $T_{hitung} < T_{tabel}$ maka, H_a ditolak $T_{hitung} > T_{tabel}$ maka, H_a diterima T_{tabel} didapat pada taraf nyata 0,05 dengan derajat kebebasan (dk) yang digunakan pada jumlah sampel yang berbeda dan varian yang homogen yaitu, $dk = n_1 + n_2 - 2$. Dengan pengujian data yang dilakukan dengan menggunakan software IBM Statistical Product and Service Solution 25.0 for windows.

3.7.4 Analisis N-Gain

Untuk menganalisis kategori tes hasil belajar peserta didik digunakan skor gain yang ternormalisasi. Analisis hasil belajar pada aspek pengetahuan yang menggunakan nilai Pretest dan Posttest, teknik analisis data yang digunakan yaitu dengan cara merefleksi hasil observasi terhadap proses pembelajaran pada materi. Penjelajahan Samudra ke dunia timur dikelas XI IPS 2 SMA Negeri 7 Tasikmalaya dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Problem Based Learning (PBL). sehingga digunakan analisis N-gain dengan persamaan berikut:

$$N_gain(g) = \frac{^s post - ^s pre}{^s max - ^s pre}$$

Keterangan:

- g = N-gain
 $^s post$ = Skor posttest
 $^s pre$ = Skor pretest
 $^s max$ = Skor maksimum

Tabel 3.15
Kriteria Interpretasi N-gain

N-gain	Kriteria Interpretasi
N-gain > 0,7	Tinggi
0,3 < N-gain < 0,7	Sedang
N-gain < 0,3	Rendah

Sumber data: Widiawati, 2011:36

3.7.5 Analisis Hasil Belajar

Analisis hasil belajar peserta didik dilakukan dengan tes soal untuk mengetahui ketuntasan nilai yang diperoleh peserta didik pada setiap akhir perlakuan dan menghitung banyaknya (presentase) peserta didik yang tuntas belajar. Hasil belajar yang didapat dari nilai harian sebelum pembelajaran pretest dan nilai akhir setelah pembelajaran posttest baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol yang meliputi mean atau nilai rata-rata, nilai terendah, nilai tertinggi, dan persentase ketuntasan peserta didik pada mata pelajaran Organisasi Pergerakan Masa Pendudukan Jepang digunakan rumus:

Analisis data Hasil Belajar

$$p = \frac{f}{a} \times 100\%$$

Keterangan :

F : Jumlah peserta didik yang memperoleh nilai ≥ 75

A : Jumlah peserta didik (maksimal) yang mengikuti tes

P : Presentase peserta didik yang tuntas

(Suharsimi, 2003:246)

3.8 Langkah-langkah Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan beberapa tahap diantaranya tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap pengolahan dan analisis. Data secara umum kegiatan pada setiap tahapan sebagai berikut:

1. Persiapan Penelitian

Dalam observasi ini peneliti melakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Mengajukan surat permohonan izin penelitian kepada pihak sekolah yang dalam penelitian ini adalah di SMA Negeri 7 Tasikmalaya.
- 2) Berkonsultasi kepada kepala sekolah dan guru bidang studi sejarah SMA Negeri 7 Tasikmalaya dalam rangka observasi. Untuk mengetahui bagaimana aktivitas dan kondisi dari tempat penelitian.
- 3) Mempelajari silabus berkaitan dengan materi penjelajahan samudra ke dunia timur terhadap hasil belajar peserta didik
- 4) Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)
- 5) Membuat instrument yang digunakan dalam penelitian dengan Model Pembelajaran Problem Based Learning.

2. Tahap pelaksanaan

Setelah tahap penelitian dilaksanakan selanjutnya yaitu melakukan pelaksanaan penelitian sebagai berikut:

- 1) Mencari data dari sekolah tentang penentuan kelas XI IPS 2 dan 5 sebagai kelas Kontrol dan kelas Eksperimen yang diharapkan mempunyai kesetaraan dari tingkat efektif dan kognitif.
- 2) Pemberian Pretest pada kelas Eksperimen dan Kontrol dengan soal dan alokasi yang sama. Dengan tujuan yang ingin dicapai yaitu untuk mengetahui kemampuan awal sebelum dilakukan Treatment.
- 3) Pelaksanaan Treatment diberikan dengan mekanisme dengan kelas Kontrol mendapat pengajaran menggunakan penerapan model Pembelajaran Konvensional, sedangkan kelas Eksperimen mendapatkan pengajaran menggunakan penerapan model Pembelajaran Problem Based Learning.

- 4) Pemberian Posttest pada kelas Eksperimen dan Kontrol dengan soal dan alokasi yang sama. Dengan tujuan yang ingin dicapai yaitu untuk mengetahui kemampuan akhir setelah dilakukan Treatment.

3. Tahap Pengolahan dan analisis data

Setelah melakukan tahap pelaksanaan dilakukan maka dilanjut dengan tahap pengolahan dan analisis data dengan mekanisme sebagai berikut:

- 1) Mengolah data hasil Pretest dan Posttest.
- 2) Menganalisis hasil Pretest dan Posttest pada setiap kelas apakah terdapat peningkatan.
- 3) Menguji Normalitas data hasil Pretest dan Posttest pada setiap kelas.
- 4) Membandingkan N-gain pada kelas Kontrol dan kelas Eksperimen.
- 5) Menguji Homogenitas data antara dua kelas.
- 6) Menguji Hipotesis apakah terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik atau tidak terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik pada kelas Eksperimen.
- 7) Memberikan kesimpulan berdasarkan hasil pengolahan data.
- 8) Membuat laporan penelitian.

4. Penulisan laporan penelitian

Proses analisis data ini harus ditulis dan dibukukan untuk dijadikan sebuah laporan dalam suatu penelitian. Penulisan laporan ini sangat penting karena pembuktian awal bagi kualitas pendidikan untuk menilai ketepatannya dalam menyelesaikan masalah secara nyata.

5. Tahap Akhir

Meminta surat bukti telah mengadakan penelitian kepada pihak sekolah SMA Negeri 7 Tasikmalaya tahun ajaran 2019/2020.

3.9 Waktu dan Tempat Penelitian

3.9.1. Waktu Penelitian

Waktu yang digunakan dalam penelitian dari bulan Oktober 2019 s.d bulan April 2020. Untuk lebih jelasnya, rencana jadwal penelitian dapat dilihat dalam tabel berikut ini:

Tabel 3.16
Jadwal Kegiatan Penelitian “Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik”

	Kegiatan penelitian	Okt 2019	Nov 2019	Des 2019	Jan 2020	Feb 2020	Mar 2020	Apr 2020	Mei 2020
1	Tahap persiapan								
	a. Mencari Rumusan masalah								
	b. Studi Pustaka								
	c. Menyiapkan Instrumen penelitian								
2	Tahap pelaksanaan								
	a. Proses mengerjakan bab 1 sampai bab 3								
	b. Penelitian Lapangan								
	c. Pengumpulan Data								
	d. Analisis Data								
	e. Proses mengerjakan bab 4 dan bab 5								
	f. Pelaporan hasil Akhir (Sidang Skripsi)								

3.9.2. Tempat Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di SMA Negeri 7 Tasikmalaya Jalan Air Tanjung No.25 Telp. (0265) 321564 Pos. 46182.