BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Menurut Sugiyono (2016 : 1) “Metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”. Metode yang akan digunakan pada penelitian ini adalah metode eksperimen. Menurut Sugiyono (2016 : 107) “Metode penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh *treatment* (perlakuan) tertentu”.

Metode eksperimen ini merupakan bagian dari metode kuantitatif yang mempunyai ciri khas tersendiri, yaitu dengan adanya kelompok kontrol. Pada penelitian *quasi experimen* tidak semua diberikan perlakuan oleh peneliti, tetapi ada beberapa hal yang tetap seperti kondisi awal seperti pengelompokan subjek yang akan dijadikan sampel penelitian. Masalah yang akan diteliti adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan memberikan perlakuan pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *problem posing* dengan bantuan media permainan ular tangga.

3.2 Desain Penelitian

Menurut Arikunto Suharsimi (2013 : 90) “Desain penelitian adalah rencana atau rancangan yang dibuat oleh peneliti sebagai perencanaan kegiatan yang akan dilaksanakan”.

Dalam penelitian ini digunakan *quasi experimental design* (eksperimen semu). Menurut Sugiyono (2016 : 114) mengatakan bahwa Desain ini merupakan

pengembangan dari *true eksperimental design* yang sulit dilaksanakan. Desain ini mempunyai variabel kontrol tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *problem posing* dan disertai dengan bantuan media permainan ular tangga.

Desain penelitian ini dijadikan sebagai pedoman atau prosesur dalam melakukan penelitian sehingga dapat menghasilkan penelitian yang sistematik. Pada penelitian yang akan dilakukan menggunakan sampel sebanyak dua kelas untuk dijadikan sebagai kelas kontrol dan kelas eksperimen. Dimana pada kelas eksperimen diberikan suatu perlakuan berupa penerapan model pembelajaran *problem posing* dengan menggunakan bantuan media permainan ular tangga sedangkan pada kelas kontrol tidak diberikan perlakuan seperti kelas eksperimen yaitu penggunaan model dan media pembelajaran melainkan hanya menggunakan model konvensional tanpa menggunakan media.

Desain penelitian quasi eksperimen ini menggunakan bentuk desain *Nonequivalent Control Group Design* yang menurut Sugiono (2016 : 116) "Desain ini hampir sama dengan *pretest- posttest control group design*, hanya pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random". Desain ini menurut Sugiono (2016 : 116) yaitu pada Gambar 3.1.

O_1	X	O_2
O_3		O_4

Gambar 3.1

Nonequivalent Control Group Design

Keterangan :

X = Perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *problem posing* dengan bantuan media permainan ular tangga

O_1 = *Pretest* kelas yang mengggunakan model pembelajaran *problem posing* dengan bantuan media permainan ular tangga

O_2 = *Posttest* kelas yang mengggunakan model pembelajaran *problem posing* dengan bantuan media permainan ular tangga

O_3 = *Pretest* kelas yang mengggunakan model pembelajaran kovensional tanpa bantuan media permainan ular tangga

O_4 = *Posttest* kelas yang mengggunakan model pembelajaran konvensional tanpa bantuan media permainan ular tangga

3.3 Populasi Dan Sampel

3.3.1 Populasi

Menurut paparan Sugiyono (2016 : 117) mengenai pengertian populasi mengatakan bahwa:

> "Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: Obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya". Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek dan benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek atau subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek itu.

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X IPS SMA Negeri 6 Kota Tasikmalaya tahun pelajaran 2018/2019 yang berjumlah 173 siswa. Disajikan pada Tabel 3.1

Tabel 3.1

Populasi Penelitian

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	X IPS 1	34
2	X IPS 2	35
3	X IPS 3	36
4	X IPS 4	34
5	X IPS 5	34
Jumlah		173

Sumber: Data Guru Ekonomi 2019

3.3.2 Sampel

Menurut Sugiyono dalam bukunya metode penelitian pendidikan (2016 : 118) menjelaskan bahwa "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 itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili) dengan tujuan agar mengatasi jumlah populasi yang terlalu banyak.

Pada penelitian ini terdapat populasi sebanyak 5 kelas tetapi yang diambil untuk sampel penelitian ini sebanyak 2 kelas dengan menggunakan teknik *sampling purposive.* Menurut Sugiyono (2016 : 124), "*sampling purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu". Sampel diambil dengan pertimbangan nilai rata-rata ulangan harian, serta masukan dari guru mata pelajaran yang bersangkutan. Maka yang menjadi sampel dalam penelitian ini

terdiri dari dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol , diantaranya sebagai berikut:

Tabel 3.2
Sampel Penelitian

No	Kelas	Jumlah Siswa	Keterangan
1	X IPS 1	34	Eksperimen
2	X IPS 3	36	Kontrol

Sumber : Data Guru Ekonomi 2019

3.4 Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2016: 60) mengatakan bahwa "Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya."

Berdasarkan pengertian tersebut, maka dapat dirumuskan bahwa variabel penelitian merupakan suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.

Pada penelitian ini terdapat dua variabel. Definisi operasional kedua variabel yang akan diteliti adalah sebagai berikut:

1. Variabel Terikat (Hasil Belajar Siswa)

Menurut Sugiyono (2016 : 61), "variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas".

Dalam penelitian ini hasil belajar dibatasi hanya pada aspek kognitif saja menurut teori Taksonomi Bloom yang baru yang telah direvisi oleh Anderson dan Karthwohl (2017 : 41) Hasil belajar pada ranah kognitif terbagi menjadi dua

dimensi, yaitu dimensi pengetahuan dan dimensi proses kognitif. Pada dimensi pengetahuan yang terdiri atas pengetahuan faktual (K1), pengetahuan konseptual (K2), pengetahuan prosedural (K3), dan pengetahuan metakognitif (K4). Sedangkan dimensi proses kognitif terdiri dari mengingat (C1), memahami (C2), mengaplikasikan (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi (C5) dan mencipta (C6).

2. Variabel Bebas (Model Pembelajaran *Problem Posing* Dengan Bantuan Media Permainan Ular Tangga)

Pengertian variabel bebas diutarakan oleh Sugiyono (2016 : 61) mengatakan bahwa: "variabel bebas (variabel independen) atau variabel X adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat)".

Menurut Thobroni & Mustofa (2012 : 343) mengatakan bahwa:

> Problem posing berasal dari dua kata yaitu "*Problem*" dan "*Posing*". "*Problem*" berarti masalah dan "*Posing*" berarti mengajukan atau membentuk. Dengan demikian, problem posing dapat diartikan sebagai model pembelajaran yang menekankan siswa untuk dapat menyusun atau membuat soal setelah kegiatan pembelajaran dilakukan.

Pendapat lain menurut pendapat Shoimin (2014 : 133) mengatakan bahwa:

> Pembelajaran dengan model pemberian tugas pengajuan soal (*problem posing*) pada intinya meminta siswa untuk mengajukan soal atau masalah. Permasalahan yang diajukan dapat berdasarkan pada topik yang luas, masalah yang sudah dikerjakan, atau informasi tertentu yang diberikan guru. Siswa tidak hanya diminta untuk membuat soal atau mengajukan suatu pertanyaan, tetapi mencari penyelesaiannya.

Adapun langkah-langkah model pembelajaran *Problem Posing* menurut Suryosubroto (2009 : 212) memaparkan pelaksanaan tindakan dalam proses pembelajaran dengan model problem posing yang dilakukan dalam kelas yaitu:

1) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
2) Guru menjelaskan materi pelajaran kepada para siswa.
3) Guru membagi siswa ke dalam kelompok.
4) Masing-masing siswa dalam kelompok membentuk pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan yang telah dibuatnya dalam lembar problem posing I.
5) Pertanyaan dikumpulkan kemudian dilimpahkan pada kelompok yang lainnya. Misalnya tugas membentuk pertanyaan kelompok 1 diserahkan kepada kelompok 2 untuk dijawab dan dikritisi, tugas kelompok 2 diserahkan kepada kelompok 3, dan seterusnya hingga kelompok 5 kepada kelompok 1.
6) Setiap siswa dalam kelompoknya melakukan diskusi untuk menjawab pertanyaan yang siswa terima dari kelompok lain.
7) Setiap jawaban ditulis pada lembar problem posing II atau lembar jawaban.
8) Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya dan pertanyaan yang telah dibuatnya pada kelompok lain. Diharapkan adanya diskusi pada kelompok lain menarik di antara kelompokkelompok baik secara eksternal maupun internal menyangkut pertanyaan yang telah dibuatnya dan jawaban yang paling tepat untuk mengatasi pertanyaan-pertanyaan bersangkutan.

Menurut Dananjaya (2017 : 165) permainan sebagai media pembelajaran melibatkan siswa dalam proses pengalaman dan sekaligus menghayati tantangan, mendapatkan inspirasi, terdorong untuk kreatif dan berinteraksi dalam kegiatan dengan sesama siswa dalam melakukan permainan ini.

Pendapat lain menurut Cahyo (2011 : 106) mengatakan bahwa "Ular tangga merupakan permainan papan yang dimainkan oleh dua orang atau lebih. Papan permainan dibagi dalam kotak-kotak kecil dan dibeberapa kotak, digambarkan sejumlah "tangga" atau "ular" yang dihubungkan dengan kotak lain."

Menurut Rosela (2016) Tahapan permaian ular tangga dalam pembelajaran sebagai berikut:

1) Siswa atau pemain dibagi menjadi 5 kelompok setiap kelompok terdiri dari 5-7 orang
2) Setiap perwakilan kelompok maju kedepan untuk menjadi pemain dan melempar dadu

3) Setelah melempar dadu, siswa melangkah sesuai dengan nomor, membacakan soal kepada teman sekelompoknya sesuai dengan nomor yang tertera di papan ular tangganya
4) Kemudian teman kelompoknya diminta untuk menjawab pertanyaan tersebut
5) Jika jawaban yang diberikan teman sekelompoknya:
   a. Jika benar, maka bidak kelompoknya boleh berjalan sesuai dengan angka yang tertera pada dadu;
   b. Jika salah, maka bidak kelompoknya tidak boleh berjalan sesuai dengan angka yang tertera pada dadu.

Catatan:

- Jika bidak berhenti pada gambar ular maka bidak harus rela turun mengikuti arah ular tersebut berhenti;
- Jika bidak berhenti pada gambar tangga maka bidak dapat maju mengikuti kotak yang ditunjukan tangga.

6) Begitu pula seterusnya secara bergiliran dengan kelompok lain hingga mendapatkan pemenang yang sampai lebih dulu pada kotak *finish* atau kotak terakhir.

3.5 Alat Penelitian

Pada penelitian yang akan dilakukan ini memerlukan suatu alat untuk mengumpulkan dan memperoleh data. Alat yang digunakan pada penelitian ini untuk memperoleh data hasil belajar yaitu berupa:

3.5.1 Observasi

Pengertian observasi menurut Hadi dalam Sugiyono (2016 : 203) mengemukakan bahwa: “Observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses bilologis dan psikologis. Dua di antara yang terpenting adalah proses pengamatan dan ingatan“.

Observasi yang dilakukan peneliti adalah melakukan pengamatan langsung dengan berperan serta dalam proses kegiatan yang sedang diamati yaitu proses belajar mengajar pada mata pelajaran ekonomi yang dilakukan secara sistematis sesuai dengan langkah-langkah penelitian dan langkah-langkah model pembelajaran *problem posing* dengan menggunakan media permainan ular tangga

untuk mendapatkan data hasil belajar siswa yang akan di analisis untuk mengambil kesimpulan dari hasil penelitian.

3.5.2 Tes

Alat penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat tes. Menurut Arikunto Suharsimi (2013 : 193) mengatakan 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."

Penelitian ini menggunakan instrumen berupa tes objektif hasil belajar yang diperoleh siswa. dilakukan hanya dengan memberikan tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest)*, Bentuk tes berupa soal pilihan ganda yang diberikan kepada sampel untuk dikerjakan secara individu. Dengan pilihan jawaban lima *options*. Sistem penilaian dalam uji soal ini yaitu dengan memberikan nilai 1, sedangkan apabila soal dijawab salah ataupun tidak dijawab maka diberikan nilai 0. Hasil belajar yang diukur adalah ranah kognitif yang dibatasi hanya pada jenjang mengingat (C1), memahami (C2), mengaplikasikan (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi (C5) dan mencipta (C6).

Alat tes kemampuan ranah kognitif siswa disusun berdasarkan indikator hasil belajar siswa pada ranah kognitif. Kisi-kisi tes kemampuan pada ranah kognitif siswa dalam penelitian ini disajikan dalam Tabel 3.3.

Tabel 3.3
Kisi-kisi Uji Coba Instrumen Hasil Belajar

No	Indikator Soal	No Soal						Urutan Soal	Jumlah Soal
		C1	C2	C3	C4	C5	C6		
1	Pengertian manajemen	1, 28	2 ,38					1, 2, 28, 38	4
2	Unsur-unsur manajemen	32, 37	3		42			3, 32, 37, 42	4
3	Fungsi-fungsi manajemen	4, 5, 6, 25	26, 34, 44, 45, 47, 52	46	22, 24, 33, 41, 51	21, 40, 49, 50		4, 5, 6, 21, 22, 24, 25, 26, 33, 34, 40, 44, 45, 46, 47, 49, 50, 51, 52	19
4	Bidang-bidang Manajemen	9, 10, 23	7, 14, 15, 16, 17, 36, 39, 56, 58,59	19, 20, 57	53, 54, 60	8, 18, 30, 55		7, 8, 9, 10, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 30, 36, 39, 41, 53, 54, 55,56, 57, 58, 59, 60	24
5	Penerapan Fungsi manajemen dalam kegiatan sekolah		12	27, 31,	13, 35,	11, 29	43, 48	11, 12, 13, 27, 31, 35, 43, 48	9
	Jumlah	11	20	6	11	10	2	-	60

Sumber: Pengolahan Instrumen oleh Penulis 2019

Agar data yang diperoleh dapat diyakini keabsahannya maka sebelum diuji kepada sampel penelitian, perlu dilakukan uji validitas, reliabilitas dan analisis butir soal terhadap siswa diluar sampel penelitian. Soal-soal tes hasil belajar siswa materi manajemen diuji cobakan pada kelas diluar sampel yang telah menerima materi tersebut yaitu kelas XI IPS 3.

3.5.4 Pengujian Instrumen Penelitian

a. Uji Validitas

Pendapat Arikunto Suharsimi (2013 : 211) mengenai pengertian validitas mengatakan bahwa:

"Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen".

Dalam penelitian ini untuk menghitung validitas instrumen agar lebih mudah peneliti menggunakan bantuan program aplikasi yaitu *SPSS 23.0*. Menurut Arifin (2018 : 77) Kriteria soal dikatakan valid atau tidak tergantung dari hasil yang keluar dari *SPSS 23.0* yang dilihat dengan membandingkan nilai r tabel dan nilai r hitung. nilai r hitung adalah hasil olah data pada keluaran *SPSS 23.0* sedangkan nilai r tabel dapat dilihat dalam tabel r dengan taraf signifikan 5%. Kesimpulan diambil dengan mengacu pada ketentuan berikut :

- Jika r hitung > r tabel maka pertanyaan dikatakan valid
- Jika r hitung < r tabel maka pertanyaan dikatakan tidak valid.

Interpretasi terhadap koefisien korelasi r_{xy} menggunakan kriteria menurut Arikunto Suharsimi (2013 : 319) yang dijabarkan dalam Tabel 3.4.

Tabel 3.4
Interpretasi Nilai r_{xy}

Interval Koefisien	Kriteria
0,800 – 1,00	Tinggi
0,600 – 0,800	Cukup
0,400 – 0,600	Agak rendah
0,200 – 0,400	Rendah
0,000-0,200	Sangat rendah (tidak berkorelasi)

Sumber: Arikunto Suharsimi (2013 : 319)

Uji coba instrumen penelitian ini dilakukan di kelas XI IPS 3 dengan jumlah siswa 34 orang. Dengan soal tes sebanyak 60 butir soal. Setelah data diperoleh dan diolah, terdapat 33 item soal yang dinyatakan valid karena nilai r hitung > r tabel dan terdapat item soal yang dinyatakan tidak valid sebanyak 27 soal, karena nilai r hitung < r tabel. Soal yang valid dan tidak valid dapat dilihat pada Tabel 3.5

Tabel 3.5
Analisis Validitas Butir Soal Uji Coba Instrumen

No	Kriteria	No. Soal	Jumlah
1	Valid	1, 2, 3, 4, 5, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 32, 33, 34, 37, 43, 45, 47, 48, 57	33
2	Tidak Valid	6, 8, 9, 17, 19, 28, 31, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 46,49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 60	27
Jumlah			60

Sumber: Hasil Pengolahan Data 2019

Berdasarkan Tabel 3.5 dapat disimpulkan bahwa hasil analisis butir soal uji coba instrumen dengan kriteria valid diperoleh sebanyak 33 butir soal, sedangkan butir soal dengan kriteria tidak valid diperoleh sebanyak 27 butir soal.

Perhitungan uji validitas dari uji coba instrumen penelitian ini dapat diketahui hasil Interpretasi Nilai r_{xy} pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6
Analisis Interpretasi Nilai r_{xy} Butir Soal Uji Coba Intrumen

No	Kriteria	No. Soal	Jumlah
1	Tinggi	-	-
2	Cukup	13	1
3	Agak Rendah	1, 4, 10, 11, 12, 14, 15, 18, 20, 21, 22, 24, 26, 27, 29, 30, 32, 33, 34, 37, 45, 47, 48	23
4	Rendah	2, 3, 5, 7, 16, 17, 23, 25, 40, 43, 57	11
5	Sangat Rendah	6, 8, 9, 19, 28, 31, 35, 36, 38, 39, 41, 42, 44, 46, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 60	25
Jumlah			60

Sumber : Hasil Pengolahan Data 2019

Berdasarkan Tabel 3.6 tersebut maka dapat disimpulkan bahwa terdapat 1 butir soal dengan kriteria cukup, 23 butir soal dengan kriteria agak rendah, 11 butir soal dengan kriteria rendah, dan 25 butir soal dengan kriteria sangat rendah.

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas berkenaan dengan derajat konsistensi dan stabilitas data atau temuan dalam pandangan kuantitatif, suatu data dinyatakan reliabel apabila dua atau lebih penelitian dalam objek yang sama menghasilkan data yang sama, atau sekelompok data bila dipecah menjadi dua menunjukan data yang tidak berbeda.

Menurut pendapat Arikunto Suharsimi (2013 : 221) mengatakan bahwa: "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.

Dalam menghitung reliabilitas ini juga peneliti menggunakan program *SPSS 23.0* dengan menggunakan pengujian *Cronbach's Alpha*. Menurut Arifin (2018 :

77) untuk mengetahui reliabilitas pertanyaan adalah dengan melihat nilai Alpha. nilai ini dibandingkan dengan nilai yang dipersyaratkan atau konstanta, yaitu 0,6. Kesimpulan diambil dengan mengacu pada ketentuan berikut :

- Jika nilai Alpha > nilai konstanta, pertanyaan dinyatakan reliabel
- Jika nilai Alpha < nilai konstanta, pertanyaan tidak reliabel

Tolak ukur untuk menginterpretasikan derajat reliabilitas instrumen ditentukan berdasarkan kriteria menurut Guilford dalam Lestari Karunia Eka & Mokhammad Ridwan Yudhanegara (2017 : 206) dalam Tabel 3.7

Tabel 3.7
Kriteria Koefisien Korelasi Reliabilitas Instrumen

Koefisien Korelasi	Korelasi	Interpretasi Reliabilitas
$0,90 \leq r \leq 1,00$	Sangat Tinggi	Sangat Tetap / Sangat Baik
$0,70 \leq r \leq 0,90$	Tinggi	Tetap / Baik
$0,40 \leq r \leq 0,70$	Sedang	Cukup Tetap / Cukup Baik
$0,20 \leq r \leq 0,40$	Rendah	Tidak Tetap / Buruk
$r \leq 0,20$	Sangat Rendah	Sangat Tidak Tetap / Sangat Buruk

Sumber: Lestari Karunia Eka & Mokhammad Ridwan Yudhanegara (2017 : 206)

Untuk melihat hasil uji reliabilitas, dilihat pada Tabel *Reability Statistic* pada *SPSS 23.0* dan pada tabel *Reability Statistic* akan terlihat *Cronbarch's Alpha* seperti pada Tabel 3.8.

Tabel 3.8
Hasill Uji Reliabilitas
Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.749	60

Sumber : Hasil Pengolahan Data SPSS 23.0.

Berdasarkan hasil analisis, diperoleh nilai Alpha sebesar 0,749 lebih besar dari nilai konstanta yaitu 0,6 sehingga dapat disimpulkan bahwa soal dinyatakan reliabel dengan kriteria koefisien korelasi reliabilitas instrumen termasuk tinggi dan interpretasi reliabilias dapat dinyatakan tetap/baik.

c. Analisis Butir Soal

1) Tingkat Kesukaran

Menurut Arikunto Suharsimi (2010 : 207-208) mengatakan bahwa soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Soal yang mudak 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 diluar jangkauannya. Tingkat kesukaran soal dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan :
P : Tingkat Kesukaran
B : Banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan benar
JS : Jumlah seluruh siswa peserta tes

Kriteria interpetasi tingkat kesukaran menurut Arikunto Suharsimi (2010 : 210) pada Tabel 3.9.

Tabel 3.9
Kriteria Interpretasi Tingkat Kesukaran

Tingkat Kesukaran	Interpretasi
0,00 – 0,30	Sukar
0,30 – 0,70	Sedang
0,70 – 1,00	Mudah

Sumber: Arikunto Suharsimi (2010 : 210)

Berdasarkan perhitungan tingkat kesukaran soal dari uji coba instrumen penelitian ini dibantu dengan *Microsoft Excel 2007*, dan dapat diketahui hasilnya pada Tabel 3.10.

Tabel 3.10

Analisis Tingkat Kesukaran Butir Soal Uji Coba Instrumen

No.	Kriteria	No. Soal	Jumlah
1	Sukar	6, 9, 25, 29, 30, 32, 34, 59	8
2	Sedang	1, 3, 4, 5, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 28, 27, 28, 33, 36, 37, 38, 40, 43, 44, 45, 47, 48, 49, 52, 53, 54, 56, 57, 58, 60	38
3	Mudah	2, 7, 8, 11, 12, 31, 35, 39, 41, 42, 46, 50, 51, 55	14
Jumlah			60

Sumber: Hasil Pengolahan Data 2019

Berdasarkan hasil analisis tingkat kesukaran butir soal uji coba instrumen diperoleh 8 soal dengan kriteria sukar, 38 soal dengan kriteria sedang dan 14 soal dengan kriteria mudah.

2) Daya Pembeda

Daya pembeda dari sebuah butir soal menurut Lestari Karunia Eka & Mokhammad Ridwan Yudhanegara (2017 : 217) adalah kemampuan butir soal tersebut membedakan siswa yang mempunyai kemampuan tinggi, kemampuan sedang dengan siswa yang berkemampuan rendah.

Menurut Lestari Karunia Eka & Mokhammad Ridwan Yudhanegara (2017 : 222) daya pembeda tes dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$DP = \frac{n_{A-}\, n_B}{N_A} \quad \text{atau} \quad DP = \frac{n_{A-}\, n_B}{N_B}$$

Keterangan:
DP = Indeks daya pembeda butir soal

n_A = Banyaknya siswa kelompok atas yang menjawab soal dengan benar
n_B = Banyaknya siswa kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar
N_A = Banyaknya siswa kelompok atas
N_B = Banyaknya siswa kelompok bawah

Kriteria Indeks Daya Pembeda Instrumen (DP) menurut Lestari Karunia Eka & Mokhammad Ridwan Yudhanegara (2017 : 217) yaitu pada Tabel 3.11

Tabel 3.11

Kriteria Indeks Daya Pembeda Instrumen

Nilai	Interpretasi Daya Beda
0,70 < DP ≤ 1,00	Sangat Baik
0,40 < DP ≤ 0,70	Baik
0,20 < DP ≤ 0,40	Cukup
0,00 < DP ≤ 0,20	Buruk
DP ≤ 0,00	Sangat Buruk

Sumber: Lestari Karunia Eka & Mokhammad Ridwan Yudhanegara (2017 : 217)

Berikut perhitungan daya pembeda soal dari instrument uji coba yang dibantu dengan *Microsoft Excel 2007* dapat diketahui hasilnya pada Tabel 3.12.

Tabel 3.12

Analisis Daya Pembeda Butir Soal Uji Coba Instrumen

No.	Kriteria	No. Soal	Jumlah
1	Sangat Baik	-	0
2	Baik	5, 12, 13, 16, 18, 21, 22, 24, 26, 27, 33, 37, 43, 45, 47, 48, 57	17
3	Cukup	1, 4, 7, 10, 11, 14, 15, 20, 23, 25, 29, 30, 34	13
4	Buruk	3, 6, 8, 17, 31, 32, 35, 38, 39, 40, 44, 46, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 58, 59, 60	22
5	Sangat Buruk	2, 9, 19, 28, 36, 41, 42, 56	8
Jumlah			60

Sumber: Hasil Pengolahan Data 2019

Berdasarkan hasil analisis daya pembeda butir soal uji coba instrumen tersebut diperoleh 17 soal dengan kriteria baik, 13 soal dengan kriteria cukup, 22 soal dengan kriteria buruk dan 8 soal dengan kriteria sangat buruk.

3.6 Prosedur Penelitian

3.6.1 Langkah – LangkahPenelitian

Dalam penelitian ini, peneliti melaksanakan kegiatan penelitian yang meliputi tiga tahap yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap pelaporan.

1) Tahap Persiapan
   a) Mencari ide dasar penelitian yang dilatar belakangi oleh suatu fenomena yang menjadi masalah;
   b) Melakukan studi lapangan dan studi kepustakaan
   c) Penentuan subjek penelitian untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol
   d) Penyusunan alat tes
   e) Uji coba alat tes
   f) Penyusunan butir soal hasil revisi
2) Tahap Pelaksanaan
   a) Melakukan *pre-test* pada kelas sampel untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum diberikan perlakuan;
   b) Melaksanakan pembelajaran pada kelas eksperimen yaitu menggunakan model *problem posing* dengan bantuan media permainan ular tangga dan pembelajaran pada kelas kontrol dengan menggunakan model konvensional tanpa bantuan media permainan ular tangga;

c) Mengadakan *posttest* pada kelas sampel untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan;

d) Mengumpulkan data yang diperoleh selanjutnya untuk diolah dan dianalisis.

3) Tahap Pelaporan

a) Mengolah data yang diperoleh dari hasil pembelajaran;

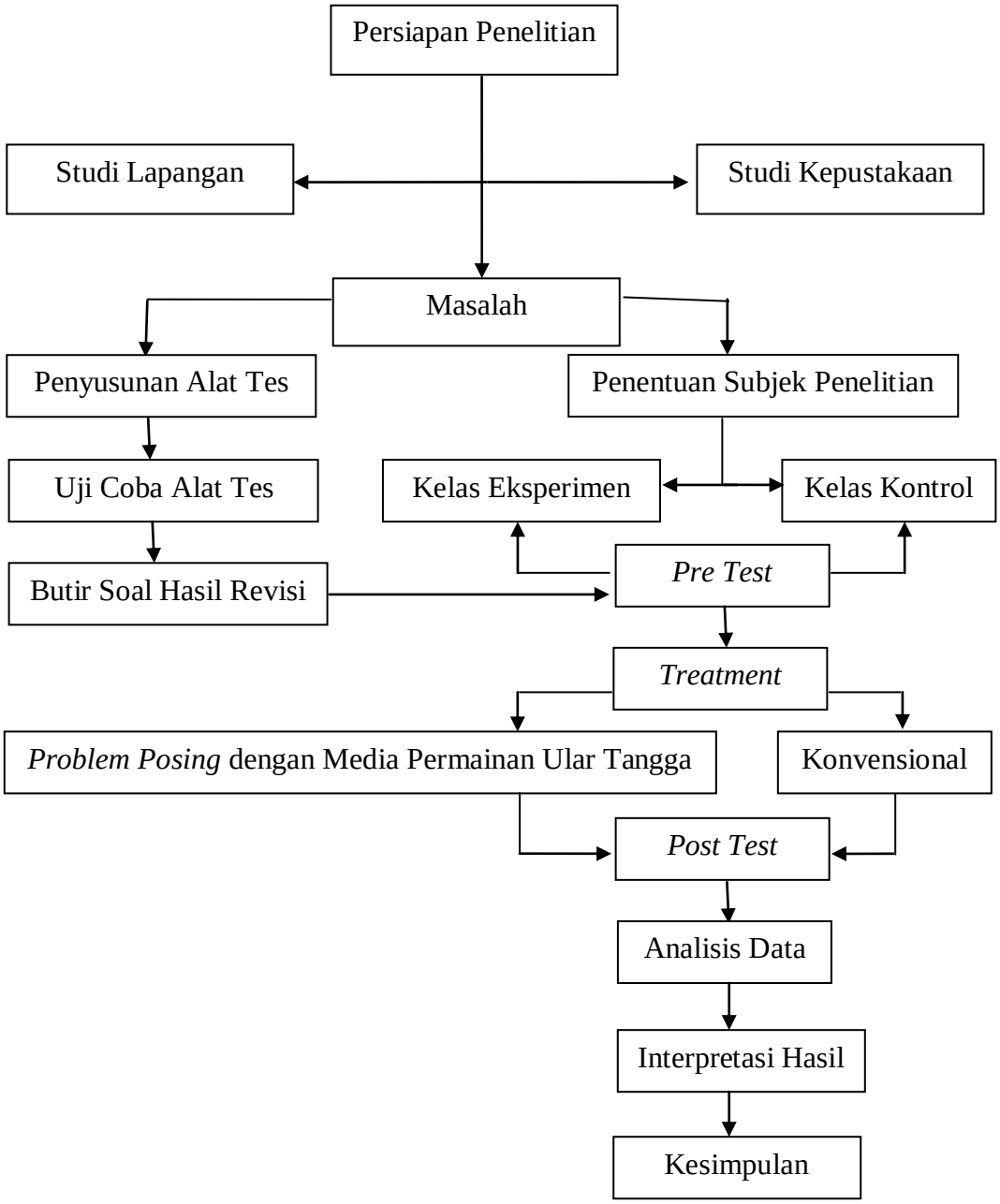
b) Analisis data untuk menguji hipotesis dan menjawab pertanyaan penelitian;

c) Membuat kesimpulan dari data yang diperoleh;

d) Menyusun laporan akhir penelitian.

3.6.2 Bagan Alur Langkah-Langkah Penelitian

Berdasarkan tahapan-tahapan di atas, maka dapat digambarkan prosedur penelitian pada Gambar 3.2



Gambar 3.2
Prosedur Penelitian

3.7. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

3.7.1 Teknik Pengolahan Data

Data yang diperlukan dalam penelitian ini yaitu berupa jumlah penskoran, mengubah skor menjadi nilai dari hasil belajar siswa berupa tes objektif tertulis dalam bentuk soal pilihan ganda dengan lima jawaban *options.* Untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum dan sesudah perlakuan maka dilakukan *pretest* (sebelum pembelajaran) dan *posttest* (sesudah pembelajaran) pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Hasil belajar siswa dapat dilihat dari perubahan nilai yang diperoleh siswa dari pelaksanaan *pretest* dan *posttest.* yang diperoleh siswa. Hasil belajar siswa dapat dilihat dari nilai *N-gain.* Rumus *N-gain* menurut Lestari Karunia Eka & Mokhammad Ridwan Yudhanegara (2017 : 235) adalah sebagai berikut:

$$N - gain = \frac{Skor\ Postest - Skor\ Pretest}{Skor\ Maksimum\ Ideal - Skor\ pretest}$$

Kriteria perolehan skor N-gain disajikan pada Tabel 3.13.

Tabel 3.13
Kriteria Nilai N-Gain

Nilai N-Gain	Kriteria
N- *gain* ≥ 0,70	Tinggi
0,30 < *N- gain* < 0,70	Sedang
N- *gain* ≤ 0,3	Rendah

Sumber: Lestari Karunia Eka & Mokhammad Ridwan Yudhanegara (2017 : 235)

3.7.2 Teknik Analisis Data

a. Uji PrasyaratAnalisis

Data yang telah diperoleh dari penelitian kemudian dianalisis untuk menguji hipotesis. Sebelum menguji hipotesis penelitian terlebih dahulu diadakan uji prasyarat analisis dengan bantuan program *SPSS versi 23.0* yang meliputi:

1) Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data penelitian yang sudah didapatkan berdistribusi normal atau tidak. Pada penelitian ini uji normalitas menggunakan uji *One Kolmogrov-Smirnov* dengan taraf signifikan 5% atau 0,05. Menurut Priyatno (2014 : 75) Data dinyatakan berdistribusi normal atau tidak dengan kriteria :

- Jika signifikansi atau Sig. (2-tailed) > 0,05 maka Ho diterima;
- Jika signifikansi atau Sig. (2-tailed) < 0,05 maka Ho ditolak.

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai varian yang homogen atau tidak. Varians adalah standar deviasi yang dikuadratkan. Dalam penelitian ini uji homogenitas menggunakan ANOVA dengan taraf signifikan 5% atau 0,05. Menurut Priyatno (2014 : 88) Varian kelompok data dinyatakan sama (homogen) atau tidak dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

- Jika signifikansi atau Sig. (2-tailed) > 0,05 maka varian kelompok data adalah sama atau homogen.
- Jika signifikansi atau Sig. (2-tailed) < 0,05 maka varian kelompok data tidak sama.

b. Pengujian Hipotesis

1) Uji *Paired Samples T-Test*

Uji *Paired Samples T-Test* digunakan untuk membuktikan ada tidaknya pebedaan yang signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest.* Menurut Priyatno (2014 : 180) kriteria pengujian berdasarkan signifikansi:

- Jika signifikansi atau Sig. (2-tailed) > 0,05 maka H_o diterima;
- Jika signifikansi atau Sig. (2-tailed) $<$ 0,05 maka H_o ditolak.

2) Uji *Independent Samples T-Test*

Uji *Independent Samples T-Test* digunakan untuk membuktikan ada tidaknya perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *problem posing* dengan bantuan media permainan ular tangga dan hasil belajar siswa yang menggunakan model konvensional. Menurut Priyatno (2014 : 175) Kriteria pengujian berdasarkan signifikansi:

- Jika signifikansi atau Sig. (2-tailed) > 0,05 maka H_o diterima;
- Jika signifikansi atau Sig. (2-tailed) $<$ 0,05 maka H_o ditolak.

3) *Effect Size*

Menurut Becker dalam Ulya (2014 : 40) *Effect Size* merupakan indikator yang mengukur besarnya efek suatu perlakuan. Perhitungan *effect size* ini merupakan perhitungan tingkat keefektivan suatu perlakuan yang menjadi salah

satu acuan untuk menentukan apakah model pembelajaran *problem posing* dikatakan efektif untuk digunakan dalam pembelajaran. Nilai *effect size* didapat dari nilai *Eta Squared* dalam *Anova.*

$$\eta^2 = \frac{\boldsymbol{SS_{Between}}}{\boldsymbol{SStotal}}$$

Interpretasi *Effect Size* menurut Cohen dalam Ulya (2014 : 42) pada Tabel 3.14

Tabel 3.14

Interpretasi Nilai *Effect Size*

Nilai Effect Size	***Cohen's Standar***
$\eta \leq 0{,}2$	*Small*
$\eta \leq 0{,}5$	*Medium*
$\eta \leq 0{,}8$	*Large*

Sumber: Cohen (Ulya, 2014 : 42)

3.8 Tempat dan Waktu Penelitian

3.8.1 Tempat penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas X IPS 1 dan 3 SMA Negeri 6 Kota Tasikmalaya yang beralamat di Jalan Cibungkul, Desa Sukamajukaler, Kecamatan Indihiang, Kota Tasikmalaya 46151 Tel/Fax (0265) 339456 / (0265) 420044 Email. sman6tsm@yahoo.co.id Website. www.sman6-tsm.sde edch.id.

3.8.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama 6 bulan mulai dari bulan Januari sampai dengan bulan Juni 2019. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 3.15.

Tabel 3.15
Jadwal Kegiatan Penelitian

No	Jenis Kegiatan	Bulan / Tahun					
		Jan 2019	Feb 2019	Mar 2019	Apr 2019	Mei 2019	Juni 2019
1	**Tahap Persiapan**						
	Mencari ide dasar penelitian						
	Melakukan studi lapangan dan studi kepustakaan						
	Penentuan subjek penelitian						
	Penyusunan alat tes						
	Uji coba alat tes						
	Penyusunan butir soal hasil revisi						
2	**Tahap Pelaksanaan**						
	Melakukan *pretest* pada kelas sampel						
	Melakukan *treatment* atau perlakuan pada kelas sampel						
	Mengadakan *posttest* pada kelas sampel						
	Mengumpulkan data						
3	**Tahap Pelaporan**						
	Mengolah data yang diperoleh						
	Analisis data untuk menguji Hipotesis						
	Membuat kesimpulan						
	Menyusun laporan akhir penelitian						