

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian lapangan (*field research*). Adapun yang dimaksud dengan penelitian lapangan adalah penelitian yang mengharuskan peneliti melakukan secara langsung di tempat penelitian.⁵³ Dalam penelitian ini peneliti terjun langsung ke lapangan untuk meneliti kemampuan pemecahan masalah siswa di kelas X MAN 2 Banjar.

Pendekatan penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, yaitu penelitian yang dilakukan dengan menggunakan data berupa angka-angka sebagai keterangan atas data yang diteliti.⁵⁴ Penelitian dengan pendekatan kuantitatif menekankan analisisnya pada data-data numerikal (angka) yang diolah dengan metode statistika.⁵⁵

B. Metode dan Desain Penelitian

Metode yang digunakan untuk penelitian ini adalah metode eksperimen. Metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam

⁵³ Moh Nazir, *Metode Penelitian*, (Bogor : Ghalia Indonesia, 2014), h. 75

⁵⁴ Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta : Rineka Cipta, 2010), h. 105

⁵⁵ Saifuddin Azwar, *Metode Penelitian*, (Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2005), h. 13

kondisi yang terkendalikan.⁵⁶ Perlakuan dalam penelitian ini adalah dimana kelas yang ditentukan diberikan perlakuan Model pembelajaran *MURDER* dengan Pendekatan *Problem Posing*. Kemudian dilihat, apakah pembelajaran menggunakan model efektif ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah.

Adapun desain penelitian yang digunakan adalah *Pre-Experimental Design*, bentuk *the one shot case study design*. Desain ini menggunakan satu kelompok yang diberikan perlakuan (*treatment*) dan kemudian diobservasi hasilnya.

C. Populasi dan Sampel

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X MAN 2 Banjar tahun pelajaran 2021/2022. Distribusi jumlah siswa kelas X MAN 2 Banjar masing-masing kelas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.1 Distribusi jumlah siswa kelas X MAN 2 Banjar

Kelas	Jumlah
X IPA	31
X IPS 1	27
X IPS 2	24
Jumlah	82

Sedangkan Sampel adalah bagian dari populasi yang dianggap mewakili dan dijadikan sebagai objek penelitian. Dalam menentukan kelas yang akan diberikan perlakuan (*treatment*), peneliti menggunakan teknik *purposive*

⁵⁶ Sugiyono, *Metodelogi Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D)*, (Bandung: Alfabeta, 2011), h.72

sampling. *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu.⁵⁷ Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa dari kelas X IPS 2 yang hanya diambil 13 orang siswa, dikarenakan masih dalam masa pandemi jadi untuk melakukan pembelajaran tatap muka hanya diperbolehkan setengahnya saja dari jumlah siswa X IPS 2. Adapun pertimbangan dalam memilih sampel yaitu :

1. Berdasarkan hasil dari wawancara dengan guru matematika yang mengajar di kelas X MAN 2 Banjar, bahwa hasil belajar matematika kelas X IPS 2 lebih rendah dibandingkan kelas X IPA dan X IPS 1.
2. Dilihat dari jadwal pelajaran matematika di kelas X MAN 2 Banjar, kelas X IPS 2 dari segi waktu lebih memenuhi kriteria sampel dalam penelitian ini.

D. Data dan Sumber Data

Data yang digali dalam penelitian ini terdiri dari data pokok dan data penunjang.

1. Data Pokok

Data pokok yang digali dalam penelitian ini yaitu data yang berkenaan dengan hasil persentase lembar observasi pelaksanaan model dikelas X MAN 2 Banjar serta hasil belajar *posttest* siswa kelas eksperimen yang ditinjau berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran

2. Data penunjang

Data penunjang dalam penelitian ini yaitu data mengenai latar belakang lokasi penelitian meliputi sejarah singkat berdirinya MAN 2 Banjar, keadaan

⁵⁷ *Ibid.*, h. 85

siswa, keadaan guru dan karyawan, sarana dan prasarana sekolah serta jadwal belajar siswa.

3. Sumber Data

Untuk memperoleh data diatas diperlukan sumber data sebagai berikut:

- a. Responden, yaitu siswa kelas X MAN 2 Banjar yang telah ditetapkan sebagai subjek penelitian
- b. Informan, yaitu kepala sekolah, guru matematika yang mengajar di kelas X , dan staf tata usaha MAN 2 Banjar.
- c. Dokumen, yaitu semua catatan atau arsip yang memuat data atau informasi yang mendukung dalam penelitian baik yang berasal dari kepala sekolah, guru, maupun tata usaha.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

a. Observasi

Observasi atau pengamatan merupakan suatu teknik atau cara mengumpulkan data dengan jalan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung. Observasi digunakan untuk memperoleh data penunjang tentang deskripsi sekolah, keadaan siswa, jumlah guru dan staf tata usaha, sarana dan prasarana, serta jadwal belajar siswa MAN 2 Banjar.

b. Tes

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik tes. Pengumpulan data melalui teknik tes dilakukan dengan memberikan instrumen tes yang terdiri seperangkat pertanyaan/soal untuk memperoleh data

mengenai kemampuan siswa terutama pada aspek kognitif. Penelitian ini menggunakan tes prestasi atau *achievement test*, yaitu tes yang digunakan untuk mengukur pencapaian seseorang setelah mempelajari sesuatu. Jenis tes yang digunakan adalah tes tertulis berbentuk essay yang diberikan setelah diberikan perlakuan (*treatment*) atau disebut dengan istilah *Posttest*.

c. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data berupa data-data tertulis, arsip penelitian terdahulu maupun buku-buku yang berkaitan dengan penelitian.⁵⁸ Dalam penelitian ini teknik dokumentasi berguna untuk mendapatkan informasi mengenai profil lengkap sekolah, data hasil belajar siswa, dan data diri siswa, serta data tenaga pengajar dan tata usaha. Dokumentasi juga digunakan untuk mengumpulkan pelaksanaan penelitian berupa foto-foto kegiatan pelaksanaan pembelajaran matematika

d. Wawancara

Wawancara atau *interview* merupakan salah satu bentuk teknik pengumpulan data yang banyak digunakan dalam penelitian deskriptif kualitatif dan deskripsi kuantitatif.⁵⁹ Wawancara pada penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan informasi lebih rinci dari informan dan melengkapi serta memperkuat data yang diperoleh peneliti dari teknik observasi dan dokumentasi.

Untuk lebih jelasnya mengenai data, sumber data dan teknik pengumpulan data, maka dapat dilihat dari tabel 3.2 berikut:

⁵⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2019), h. 181

⁵⁹ Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2010) h. 220

Tabel 3.2 Data, Sumber Data, dan Teknik pengumpulan data

No	Data	Sumber Data	Teknik Pengumpulan Data
1	Data pokok, meliputi : a. Data tentang hasil belajar (<i>posttest</i>) diterapkannya model pembelajaran <i>MURDER</i> dengan pendekatan <i>problem posing</i>	Siswa	Tes
2	Data penunjang a. Sejarah singkat berdirinya MAN 2 Banjar dan Identitas Sekolah	Kepala sekolah dan staf TU	Dokumentasi dan wawancara
	b. Kondisi saran dan prasarana yang dimiliki MAN 2 Banjar	Staf TU	Dokumentasi dan wawancara
3	Keadaan guru dan karyawan MAN 2 Banjar	Kepala sekolah, Guru dan staf TU	Dokumentasi, observasi dan wawancara
4	Keadaan siswa MAN 2 Banjar	Guru, Staf TU dan siswa	Dokumentasi, observasi dan wawancara

F. Pengembangan Instrumen Penelitian

1. Lembar Observasi pelaksanaan Pembelajaran

Lembar observasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengukur keterlaksanaan model *MURDER* dengan pendekatan *problem posing* selama kegiatan belajar mengajar. Selama pembelajaran lembar observasi diisi oleh seorang pengamat atau disebut observer. Observer pada penelitian ini adalah guru mata pelajaran matematika di MAN 2 Banjar.

2. Tes

a. Penyusunan Instrumen Tes

Penyusunan instrumen tes memperhatikan beberapa hal, yaitu :

- 1) Soal mengacu pada indikator kemampuan pemecahan masalah
- 2) Soal disusun berdasarkan indikator yang digunakan pada penelitian ini terkait materi sistem persamaan linear tiga variabel
- 3) Penilaian menggunakan pedoman penskoran kemampuan pemecahan masalah
- 4) Butir-butir soal berbentuk *essay* atau uraian
- 5) Soal memenuhi kriteria alat ukur yang baik yaitu valid dan reliabel

Dari pertimbangan di atas diperoleh 2 perangkat instrument tes yang akan diuji coba, masing-masing perangkat terdiri dari 3 butir soal berbentuk essai/uraian. Selengkapnya untuk penyusunan instrument tes berdasarkan indikator sistem persamaan linear tiga variabel yang digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel IV.

Tabel 3.3 Indikator Instrumen tes

No	Indikator	No. Soal	
		Perangkat I	Perangkat II
1	Siswa mampu membuat model matematika dari masalah kontekstual yang diketahui berakitan dengan SPLTV	1	1
2	Siswa mampu menentukan himpunan penyelesaian SPLTV dari masalah kontekstual yang diketahui menggunakan Eliminasi-Substitusi	2	2
3	Siswa mampu menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan SPLTV	3	3

b. Pengujian Instrumen Tes

Instrumen penelitian yang baik adalah instrumen yang memiliki manfaat untuk membentuk soal yang berstandar dan juga dapat menentukan tingkat mutu lembaga pendidikan. Instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini berupa Tes uraian. Sebelum instrumen tes digunakan dalam penelitian, tes tersebut harus terlebih dahulu memenuhi persyaratan sebagaimana yang dikatakan oleh Suhaimi Arikunto yaitu instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting yaitu valid dan reliabel. Oleh karena itu sebelum instrumen tes digunakan dalam penelitian, maka terlebih dahulu diuji kevalidan dan kereliabelan dari soal-soal yang akan diujikan. Pengujian tersebut akan dilaksanakan di kelas XI MAN 2 Banjar, yang mana telah mendapatkan pembelajaran tentang materi tersebut sebelumnya.

Analisis yang digunakan untuk mengetahui layak atau tidaknya instrumen penelitian adalah sebagai berikut :

a. Uji Validitas

Validitas memiliki asal kata *validity* yang berarti ketetapan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan alat ukurnya.⁶⁰ Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen dikatakan valid apabila instrumen tersebut menjalankan fungsi ukurnya atau memberikan hasil ukur yang sesuai dengan maksud dilakukannya pengukuran tersebut. Perhitungan validitas butir soal dalam

⁶⁰ Ali Hamzah, *Evaluasi Pembelajaran Matematika*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2014) h. 214

penelitian ini menggunakan rumus korelasi *Product Moment* dengan angka kasar, yaitu:

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

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi *product moment*

N = Jumlah siswa

X = Skor butir soal

Y = Skor total soal

Adapun kriteria pengambilan keputusan adalah jika r hitung $>$ r tabel, maka butir soal tersebut dinyatakan Valid dan jika r hitung $<$ r tabel, maka butir soal tersebut tidak valid. Nilai r tabel pada signifikansi 5%.

b. Uji Reliabelitas

Reliabelitas adalah alat penilaian ketetapan atau keajegan alat penilaian dalam menilai apa yang dinilainya. Artinya, kapanpun saat penilaian tersebut digunakan akan memberikan hasil yang relatif sama.⁶¹ Perhitungan reliabelitas dalam penelitian ini menggunakan rumus Alpha, yaitu:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = Nilai reliabelitas

k = Jumlah butir soal

$\sum \sigma_i^2$ = Jumlah varians skor tiap butir soal

σ_t^2 = Varians total

Sedangkan rumus varians total sebagai berikut :

⁶¹ Nana Sudjana, *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2014) h. 16

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

Keterangan :

σ_t^2 = Varians total

X = Skor item total

N = Jumlah siswa

Untuk memberi interpretasi terhadap r_{11} , maka harga r_{11} yang didapat dibandingkan r_{tabel} dengan taraf signifikansi 5%, jika pengambilan $r_{11} \geq r_{tabel}$ maka butir soal tersebut dinyatakan reliabel.⁶²

G. Hasil Uji Coba Instrumen Tes

Uji coba instrumen tes dilakukan sebelum dimulainya proses penelitian dengan tujuan mendapatkan soal-soal yang valid dan reliabel. Uji coba Instrumen tes dilakukan di MAN 2 Banjar, karena sekolah ini yang nantinya akan dijadikan tempat penelitian. Instrumen tes yang disusun adalah dua perangkat soal masing-masing terdiri 3 butir soal, yang disusun berdasarkan indikator pengetahuan dan keterampilan. Instrumen tes perangkat I dan perangkat II dapat dilihat pada lampiran 6-9 . Uji coba Instrumen tes perangkat I dilaksanakan pada Senin, 08 November 2021 jam pelajaran ke 10-11 di kelas XI IPA dengan jumlah siswa sebanyak 14 orang dan uji coba Perangkat II dilaksanakan pada Rabu, 10 November 2021 jam pelajaran ke 9-10 di kelas XI IPS 1 dengan jumlah siswa sebanyak 14 orang.

⁶² Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 1997), h. 196



Gambar 3.1 Pelaksanaan uji coba perangkat I di kelas XI IPA



Gambar 3.2 Pelaksanaan uji coba perangkat II di kelas XI IPS 1

Hasil perhitungan dari uji coba instrumen tes dapat dilihat pada lampiran 11 dan 12 . Berdasarkan hasil uji coba instrumen tes yang telah dilakukan analisis uji validitas dan reabilitas, maka instrumen tes yang digunakan dalam penelitian hanya instrumen tes dengan kriteria valid dan reliabel.

Adapun hasil perhitungan untuk validitas dan reliabelitas butir soal disajikan dalam tabel 3.4 dan 3.5 :

Tabel 3.4 Nilai Validitas dan Reliabilitas Soal Uji Coba Perangkat I

Butir Soal	Perangkat I						
	Uji Validitas				Uji Reliabilitas		
	r_{xy}		r_{tabel}	Keterangan	r_{11}		Keterangan
1	0,780	>	0,532	Valid	0,755	$r_{11} > r_{tabel}$	Reliabel
2	0,884	>	0,532	Valid			
3	0,882	>	0,532	Valid			

Tabel 3.5 Nilai Validitas dan Reliabilitas Soal Uji Coba Perangkat II

Butir Soal	Perangkat II						
	Uji Validitas				Uji Reliabilitas		
	r_{xy}		r_{tabel}	Keterangan	r_{11}		Keterangan
1	0,733	>	0,532	Valid	0,742	$r_{11} > r_{tabel}$	Reliabel
2	0,895	>	0,532	Valid			
3	0,787	>	0,532	Valid			

Berdasarkan hasil perhitungan uji valid dan reliabel instrumen soal pada tabel 3.4 dan 3.5 yang telah diuji cobakan terlihat bahwa semua butir soal valid dan kedua perangkat instrumen soal reliabel. Pada penelitian ini menggunakan 3 butir soal maka butir soal yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah dari perangkat I yang dipilih ialah butir soal nomor 1 dan 3, sedangkan dari perangkat II yang dipilih ialah butir soal nomor 2. Butir soal ini dipilih sebagai soal tes akhir karena memenuhi kriteria instrumen tes yang baik yaitu valid dan reliabel.

H. Desain Pengukuran

1. Keterlaksanaan Model pembelajaran *MURDER* dengan pendekatan *problem posing*

Pedoman penskoran lembar observasi keterlaksanaan model

pembelajaran *MURDER* dengan pendekatan *problem posing* adalah sebagai berikut :

Tabel 3.6 Pedoman Penskoran Lembar Observasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran *MURDER* Dengan Pendekatan *Problem Posing*

Keterangan	Nilai
Tahapan Terlaksana	1
Tahapan Tidak Terlaksana	0

Untuk menghitung persentase keterlaksanaan pembelajaran pada penelitian, maka menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Persentase (P)} = \frac{\text{jumlah tahapan pembelajaran yang telaksana}}{\text{Jumlah keseluruhan tahapan pembelajaran}} \times 100 \%$$

Kemudian nilai persentase keterlaksanaan model pembelajaran *MURDER* dengan pendekatan *problem posing* akan diinterpretasikan ke dalam tabel kategori berikut :

Tabel 3.7 Kategori Keterlaksanaan Model Pembelajaran *MURDER* dengan Pendekatan *Problem Posing*⁶³

Interval Pelaksanaan (%)	Kategori
$80 < P \leq 100$	Sangat Baik
$60 < P \leq 80$	Baik
$40 < P \leq 60$	Cukup
$20 < P \leq 40$	Kurang
$0 < P \leq 20$	Sangat Kurang

2. Kemampuan pemecahan masalah

a. Pedoman pemberian skor

Soal-soal yang diujikan saat tes akhir (*posttest*) dinilai berdasarkan pedoman penskoran. Skor dirinci dalam indikator kemampuan pemecahan masalah yang tepat. Jika siswa melakukan kesalahan, maka skor berkurang sesuai yang tertera pada tabel dibawah ini, berikut tabel pedoman penskoran kemampuan pemecahan masalah yang digunakan peneliti:

Tabel 3.8 Pedoman Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah

Aspek yang dinilai	Keterangan	Skor
Memahami masalah	Tidak berbuat (kosong) atau semua interpretasi salah	0
	Hanya sebagian interpretasi masalah yang benar	1
	Memahami masalah secara lengkap dan mengidentifikasi masalah secara tepat	2
Merencanakan Penyelesaian	Tidak berbuat (kosong) atau seluruh konsep salah	0
	Sebagian konsep benar atau penjelasannya tidak lengkap	1

⁶³ Murdan, dkk, "Implementasi Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan (PAIKEM) Oleh Guru PAI SMP Negeri di Banjarmasin , Studi pada SMPN 2, 7, 23, dan 30", Laporan Hasil penelitian, Dosen UIN Antasari Banjarmasin, November 2012, h. 49.

Lanjutan Tabel 3.8

Aspek yang dinilai	Keterangan	Skor
Merencanakan Penyelesaian	Keseluruhan rencana yang dibuat benar dan akan mengarahkan kepada penyelesaian yang benar	2
Melaksanakan rencana Penyelesaian	Tidak ada jawaban atau jawaban salah, tidak sesuai	0
	Penulisan salah, perhitungan salah, hanya sebagian kecil jawaban yang dituliskan	1
	Hanya sebagian kecil prosedur benar atau kebanyakan salah sehingga hasil akhir salah	2
	Secara substansial prosedur yang dilakukan benar dengan sedikit kekeliruan	3
	Jawaban hasil perhitungan benar, lengkap, dan jelas.	4
Memeriksa kembali hasil	Tidak ada pemeriksaan dan kesimpulan	0
	Ada pemeriksaan tapi tidak tuntas dan kesimpulan kurang tepat	1
	Menafsirkan hasil yang diperoleh dengan membuat kesimpulan secara tepat	2
Skor Maksimal		10

Sumber: Erdawati Nurdin (2012)

b. Pedoman Penskoran soal Tes kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan pemecahan masalah siswa dideskripsikan oleh peneliti dengan menggunakan tes. Sebelum tes dilaksanakan terlebih dahulu dilakukan uji instrumen tes yaitu uji validitas dan reliabelitas. Variabel yang akan diukur dalam penelitian ini yaitu hasil belajar siswa berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah yang didapat setelah dilakukan *posttest*. Cara penilaian hasil belajar siswa menggunakan rumus dari Usman dan Setiawati yaitu :⁶⁴

$$NA = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

⁶⁴ Usman Dan Setiawati, *Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar*, (Bandung :Remaja Rosda Karya Ofsat, 2001), h. 136.

NA = nilai akhir

c. Kualifikasi kemampuan pemecahan masalah

Nilai akhir siswa kemudian akan dikualifikasikan sesuai dengan kualifikasi kemampuan pemecahan masalah seperti pada tabel berikut :⁶⁵

Tabel 3.9 Kualifikasi kemampuan pemecahan masalah siswa

Nilai	Kualifikasi
85,00 – 100,00	Sangat Baik
70,00 – 84,99	Baik
55,00 – 69,99	Cukup
40,00 – 54,99	Kurang
0 – 39,99	Sangat Kurang

I. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh pada penelitian ini berupa data hasil persentase pada lembar observasi pelaksanaan model pembelajaran *MURDER* dengan pendekatan *problem posing* pada materi sistem persamaan linear tiga variabel (SPLTV) dikelas X MAN 2 Banjar dan nilai *posttest* kemampuan pemecahan masalah siswa kelas X MAN 2 Banjar setelah diberikan model pembelajaran *MURDER* dengan pendekatan *problem posing*. Data-data yang diperoleh akan dianalisis dengan menggunakan analisis statistik, yaitu :

1. Statistik deskriptif

Statistik deskriptif digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan data diperoleh sebagaimana adanya.⁶⁶ Analisis statistik

⁶⁵ Siti Mawaddah Dan Hana Anisah, “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Generatif (Generatif Learning) Di SMP”, dalam Jurnal Pendidikan Matematika Banjarmasin ULM, Volume 3, Nomor 2, 2015, h. 170.

deskriptif dalam penelitian ini menggunakan teknik perhitungan persentase dimaksudkan untuk mendeskripsikan keterlaksanaan model pembelajaran *MURDER* dengan pendekatan *problem posing* dan nilai akhir kemampuan pemecahan masalah siswa (*posttest*) yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *MURDER* dengan pendekatan *problem posing* pada materi SPLTV.

Adapun pengukuran teknik presentase yang digunakan adalah :

a. Keterlaksanaan Model pembelajaran *MURDER-Problem posing*

Rumus yang digunakan untuk mengetahui persentase keberhasilan pelaksanaan model pembelajaran *MURDER* dengan pendekatan *problem posing* pada materi SPLTV dikelas X MAN 2 Banjar pada setiap pertemuan adalah :

$$P = \frac{f}{N} \times 100 \%$$

Keterangan :

P = Persentase

f = frekuensi poin terlaksana/ skor perolehan (Ya)

N = Jumlah poin pada lembar observasi/ skor maksimal

Kemudian dihitung rata-rata keterlaksanaan Model pembelajaran *MURDER* dengan pendekatan *Problem posing* pada materi Sistem persamaan linear tiga variabel dikelas X MAN 2 Banjar.

b. Deskripsi Data Kemampuan pemecahan masalah siswa

Analisis statistik deskriptif dimaksudkan untuk menggambarkan data hasil tes akhir kemampuan pemecahan masalah siswa setelah menggunakan model pembelajaran *MURDER* dengan pendekatan *Problem posing* pada

⁶⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2019), h. 207

materi sistem persamaan linear tiga variabel yang meliputi: nilai tertinggi, nilai terendah, nilai rata-rata dan standar deviasi. untuk perhitungan rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$$

Keterangan :

\bar{x} = Nilai rata-rata (mean)

$\sum x_i$ = jumlah seluruh data

n = banyaknya data⁶⁷

Sedangkan perhitungan standar deviasi kemampuan pemecahan masalah siswa menggunakan rumus sebagai berikut:

$$S = \sqrt{\frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

Keterangan :

S = Standar Deviasi

$\sum f_i$ = Jumlah frekuensi data ke-i, $i = 1, 2, 3, \dots$

x_i = Data ke-i, $i = 1, 2, 3, \dots$

Dari perolehan hasil perhitungan statistik deskriptif kemampuan pemecahan masalah siswa kelas X IPS 2 MAN 2 Banjar, kemudian akan dikualifikasikan berdasarkan kriteria kualifikasi kemampuan pemecahan masalah yang ditetapkan.

2. Stastitik Analitik

Statistik analitik yang digunakan adalah uji – t satu sampel (*One sample t-test*). Teknik ini digunakan untuk pengujian hipotesis penelitian yaitu terkait rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa kelas X IPS 2 MAN 2 Banjar apakah

⁶⁷ Sudjana, *Metode Statistika*, (Bandung : Tarsito, 2002), Edisi Ke-6, h. 67.

lebih dari atau sama dengan 70 (≥ 70) minimal berada pada kualifikasi baik. Sebelum melakukan uji t, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang didapatkan berdistribusi normal atau mendekati normal, karena data yang baik adalah data yang berdistribusi normal. Untuk pengujian tersebut digunakan uji normalitas dengan teknik *kolmogorov-smirnov* menggunakan SPSS 22 *for windows* dengan taraf signifikan 5%. ($\alpha = 0,05$)

Adapun Kriteria pengujian yang digunakan untuk mengukur normalitas dalam penelitian ini adalah :

Jika nilai *Sig.* Atau signifikan $> \alpha$, maka berdistribusi normal

Jika nilai *Sig.* Atau signifikan $< \alpha$, maka tidak berdistribusi normal.

b. Uji *One Sample T Test*

Uji-t satu sampel (*One Sample t Test*) digunakan untuk membandingkan satu variabel bebas. Teknik ini digunakan untuk menguji kesamaan rata-rata dan mengetahui apakah nilai tertentu berbeda secara signifikan atau tidak dengan rata-rata sebuah sampel. Analisis *one sample T test* menggunakan SPSS 22 *for windows*.

Adapun rumus t_{hitung} untuk satu sampel, adalah sebagai berikut :

$$t = \frac{\bar{x} - \mu}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

Keterangan :

μ = Nilai rata-rata acuan

s = Standar Deviasi

Kaidah pengujian uji-t satu sampel dengan taraf signifikan 5% ($\alpha = 0,05$):

Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan terima H_1

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_1 ditolak dan terima H_0

Keterangan : $t_{tabel} = t_{\alpha; n-1}$

J. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan beberapa tahapan, diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Tahap pendahuluan
 - a. Penjajakan lokasi penelitian
 - b. Mencari literasi dan membaca-bacanya seperti buku, artikel , jurnal, penelitian terdahulu yang berkaitan dengan masalah yang ingin diteliti
 - c. Membuat desain proposal penelitian
 - d. Mengajukan desain proposal skripsi penelitian kepada dosen pembimbing dan memohon persetujuan judul
2. Tahap persiapan
 - a. Peneliti mengadakan seminar proposal
 - b. Peneliti melakukan revisi atau perbaikan pada proposal
 - c. Membuat instrumen pengumpulan data
 - d. Memohon surat riset kepada Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin.
 - e. Menyampaikan surat riset kepada pihak terkait
3. Tahap pelaksanaan

- a. Melakukan riset atau penelitian lapangan
 - b. Mengumpulkan data dan mengolah data yang diperoleh
 - c. Melakukan analisis data
4. Tahap penyusunan laporan
- a. Membuat hasil penelitian yang berupa skripsi
 - b. Melakukan konsultasi dengan dosen pembimbing untuk dikoreksi dan disetujui
 - c. naskah yang sudah dikoreksi dan disetujui oleh dosen pembimbing kemudian diperbanyak untuk dibawa ke sidang munaqasyah skripsi untuk dipertahankan dan dipertanggungjawabkan.