

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian lapangan (field research). Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran PBL dengan pendekatan CTL terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII di MTsN 7 Hulu Sungai Selatan. Jadi peneliti langsung terjun kelapangan untuk meneliti sekaligus memberikan perlakuan kepada sampel penelitian agar terjawab rumusan masalah yang dibuat oleh peneliti.

Sedangkan pendekatan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif menekankan analisisnya pada data numerik yang diolah dengan metode statistika.⁴⁶ Sehingga data yang diperoleh dari penelitian ini adalah data yang berupa bilangan/angka dan dianalisis secara statistika.

B. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain eksperimen yaitu *Pre-Experimental Design* dengan bentuk *One Group Pretest-Posttest Design*. Dalam desain ini hanya menggunakan satu grup untuk diteliti. Untuk lebih jelasnya sebagaimana pada tabel berikut:

⁴⁶ Saifuddin Azwar, *Metode Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2005), h. 5.

Tabel II Desain Penelitian

Tes awal	Perlakuan	Tes akhir
O ₁	X	O ₂

Keterangan:

O₁ : *Pretest*, dilakukan untuk mengetahui kemampuan siswa sebelum perlakuan.

X : *Treatment*, pelaksanaan kegiatan belajar mengajar dengan PBL.

O₂ : *Posttest*, dilakukan untuk mengetahui kemampuan siswa setelah perlakuan.

C. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MTsN 7 Hulu Sungai Selatan yang terletak di Jalan Taro Simpur Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Sedangkan waktu pengambilan data dilakukan pada semester ganjil yaitu pada tanggal 09 Oktober - 23 Oktober 2019.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan dari subjek penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII MTsN 7 Hulu Sungai Selatan tahun pelajaran 2019/2020 yang terdiri dari 3 kelas, yaitu kelas VIII A, VIII B, dan VIII

C. Adapun uraian masing-masing kelas dapat dilihat pada tabel III berikut:

Tabel III Jumlah Siswa Kelas VIII

No.	Kelas	Jumlah Siswa		Jumlah Siswa
		Laki-Laki	Perempuan	
1	VIII A	6	12	18
2	VIII B	6	11	17
3	VIII C	6	11	17
Jumlah Siswa		18	34	52

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.⁴⁷ Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik *Purposive Sampling*. *Purposive Sampling* adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu.⁴⁸ Pada penelitian ini, sampel yang diambil adalah kelas VIII A. Adapun pertimbangan dalam memilih sampel adalah sebagai berikut:

- a. Pertimbangan dikarenakan materi yang diambil diajarkan di kelas VIII.
- b. Guru matematika yang mengajar di kelas VIII ada 2 orang, yaitu Ibu Dina Mariana, S.Pd yang mengajar di kelas VIII A dan Ibu Kurniawati, S.Pd yang mengajar di kelas VIII B dan VIII C. Peneliti mengambil sampel berdasarkan pertimbangan dari guru yang mengajar.
- c. MTsN 7 Hulu Sungai Selatan tidak memiliki kelas unggulan.
- d. Kurikulum yang diberikan sama yaitu kurikulum 2013.

E. Data dan Sumber Data

1. Data

Data yang digali dalam penelitian ini ada dua macam, yaitu data pokok dan data penunjang.

⁴⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Tindakan Komprehensif*, (Bandung: Alfabeta, 2015) h. 168.

⁴⁸ *Ibid.*, h. 176.

a. Data pokok

Data pokok dalam penelitian ini adalah data yang berkenaan dengan kemampuan pemecahan masalah siswa yang diperoleh dari hasil tes kemampuan awal dan hasil tes setelah diberi perlakuan dengan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dengan Pendekatan Kontekstual dalam bentuk tulisan. Data ini diambil langsung dari responden penelitian yang mengerjakan instrument tes.

b. Data penunjang

Data penunjang dalam penelitian ini meliputi:

- 1) Sejarah singkat berdirinya MTsN 7 Hulu Sungai Selatan.
- 2) Identitas MTsN 7 Hulu Sungai Selatan.
- 3) Visi, Misi, dan tujuan MTsN 7 Hulu Sungai Selatan.
- 4) Data siswa, guru, dan staf tata usaha MTsN 7 Hulu Sungai Selatan.
- 5) Keadaan sarana dan prasarana sekolah.
- 6) Jadwal Belajar

2. Sumber Data

Untuk memperoleh data di atas maka diperlukan sumber data yaitu sebagai berikut:

- a. Responden, yaitu siswa yang telah ditetapkan sebagai sampel penelitian.
- b. Informan, yaitu orang-orang yang membantu dalam memberikan informasi tentang data yang digali meliputi kepala sekolah, guru matematika yang mengajar, staf tata usaha sekolah, dan karyawan lainnya.

- c. Dokumen, yaitu semua catatan atau arsip yang memuat data-data atau informasi yang mendukung dalam penelitian ini baik berasal dari guru atau tata usaha.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang peneliti gunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Tes

Anastari (1982) menyatakan bahwa tes merupakan pengukuran yang objektif dan standar.⁴⁹ Pada umumnya tes digunakan untuk menilai dan mengukur hasil belajar siswa, terutama hasil belajar kognitif berkenaan dengan penguasaan bahan pengajaran sesuai dengan tujuan pendidikan.⁵⁰ Metode tes dalam penelitian ini dibagi menjadi dua yaitu *pretest* dan *posttest*. *Pretest* dilakukan untuk mendapatkan data awal kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Sedangkan *posttest* digunakan untuk mendapatkan data tentang hasil kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi persamaan garis lurus setelah diterapkan model pembelajaran PBL dengan pendekatan kontekstual.

2. Wawancara

Wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu.⁵¹ Percakapan itu dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara yang mengajukan pertanyaan dan

⁴⁹ Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2010), h. 243.

⁵⁰ Kamariah, "Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Himpunan Berdasarkan Kriteria Watson Di Kelas VII MTs Syekh Yusuf Sungguminasa Kabupaten Gowa", *Skripsi*, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar, 2018, h. 2

⁵¹ Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2005), h. 186.

terwawancara yang memberikan jawaban atas pertanyaan itu. Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan dan potensi yang harus diteliti, tetapi juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam.⁵² Dalam penelitian ini wawancara dilakukan untuk mengetahui latar belakang sekolah, keadaan sekolah, keadaan siswa serta data-data yang diperlukan terkait penelitian.

3. Observasi

Dalam penelitian, observasi diartikan sebagai pengamatan terhadap pola perilaku manusia dalam situasi tertentu, untuk mendapatkan informasi tentang fenomena yang diinginkan. Selanjutnya Creswell menyatakan “Observasi merupakan proses untuk memperoleh data dari tangan pertama dengan mengamati orang, atau proses kerja suatu produk di tempat pada saat dilakukan penelitian”.⁵³ Namun observasi tidak hanya terbatas pada orang, tetapi juga pada obyek-obyek alam yang lain.

Pada penelitian ini, teknik ini digunakan untuk memperoleh data tentang keterlaksanaan model PBL dengan pendekatan kontekstual, deskripsi lokasi penelitian, keadaan peserta didik, jumlah dewan guru dan staf tata usaha, sarana dan prasarana, serta jadwal belajar.

⁵² Sugiyono, *Metode.....*, h. 265.

⁵³ *Ibid.*, h. 247.

4. Dokumentasi

Metode dokumentasi adalah salah satu metode pengumpulan data yang digunakan dalam metodologi penelitian sosial. Pada intinya dokumentasi adalah metode yang digunakan untuk menelusuri data historis.⁵⁴ Dengan demikian, pada penelitian bahan dokumentasi memegang peranan yang sangat penting karena sejumlah fakta dan data sosial tersimpan dalam bahan yang berbentuk dokumentasi. Untuk lebih jelasnya mengenai data, sumber data, dan teknik pengumpulan data, maka dapat dilihat dari tabel IV berikut ini.

Tabel IV Data, Sumber Data, dan Teknik Pengumpulan Data

No.	Data	Sumber Data	Teknik Pengumpulan Data
1	Data pokok, meliputi: a. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum dan sesudah diterapkan model PBL dengan pendekatan kontekstual.	Responden	Tes
2	Data penunjang, meliputi: a. Sejarah singkat berdirinya MTsN 7 Hulu Sungai Selatan b. Identitas MTsN 7 Hulu Sungai Selatan c. Visi, misi, dan tujuan MTsN 7 Hulu Sungai Selatan d. Data siswa, guru, dan staf tata usaha e. Keadaan sarana dan prasarana sekolah f. Jadwal belajar	Dokumen Dokumen Dokumen dan informan Dokumen Dokumen dan informan Dokumen dan informan	Observasi dan dokumentasi Observasi dan dokumentasi Observasi, wawancara, dan dokumentasi Observasi dan dokumentasi Observasi, wawancara, dan dokumentasi Observasi, wawancara, dan dokumentasi

⁵⁴ Kamariah, "Analisis.....", h. 49.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian sebagai data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dan angket. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes berbentuk uraian sebanyak 4 butir soal dan angket respon siswa terhadap pembelajaran PBL dengan pendekatan kontekstual.

1. Lembar Observasi

Lembar observasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengukur keterlaksanaan model pembelajaran PBL dengan pendekatan kontekstual. Cara untuk mengisi lembar observasi adalah dengan memberikan nilai pada kolom penilaian selama proses pembelajaran berlangsung. Lembar observasi dalam penelitian ini dapat dilihat pada lampiran XIV.

2. Penyusunan Instrumen Tes

Instrumen tes yang dibuat berbentuk soal essay atau uraian. Adapun jumlah soal yang disusun adalah sebanyak 8 soal yang dibagi ke dalam dua perangkat soal. Adapun indikator soal dapat dilihat pada tabel V berikut.

Tabel V Indikator Butir Soal Uji Coba Perangkat I dan II

No.	Indikator Soal	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Nomor Soal
1	Siswa mampu menentukan gradien garis yang melalui dua titik.	Memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan penyelesaian, dan meninjau kembali.	1
2	Siswa mampu menentukan gradien garis jika diketahui persamaannya.		2
3	Siswa mampu menentukan persamaan garis dengan gradien m dan melalui satu titik.		3
4	Siswa mampu menentukan persamaan garis yang melalui dua titik.		4

3. Pengujian Instrumen Tes

Sebelum pelaksanaan tes, instrumen terlebih dahulu diuji cobakan. Uji coba instrumen diperlukan untuk melihat validitas dan reliabilitas serta tingkat kesukaran soal. Uji coba instrumen diberikan kepada siswa kelas IX A dan IX C MTsN 7 Hulu Sungai Selatan. Adapun pengujian instrumen yang dilakukan adalah:

a. Validitas

Uji validitas butir soal tes menggunakan rumus korelasi *product moment* dengan angka kasar, yaitu:

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

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi product moment

N = Jumlah peserta didik

X = Skor butir soal

Y = Skor total⁵⁵

Kriteria uji validitas soal adalah jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ taraf signifikansi 5% maka butir soal tersebut dikatakan valid. Jika kita menggunakan nilai Sig. (2-tailed) adalah apabila nilai Sig. (2-tailed) < 0,05 maka butir soal tersebut dikatakan valid.⁵⁶ Untuk menguji validitas soal pada penelitian ini, peneliti menggunakan rumus korelasi *Product Moment* dengan bantuan SPSS.

⁵⁵ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), h. 87.

⁵⁶ Ricki Yuliardi dan Zuli Nuraeni, *Statistika Penelitian Plus Tutorial SPSS*, (Yogyakarta: Innosain, 2017), h. 98.

b. Reliabilitas

Untuk uji reliabilitas butir soal menggunakan rumus Alpha, yaitu:

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

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas yang dicari

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

σ_t^2 = Varians total

n = Jumlah butir soal⁵⁷

Dengan rumus varians sebagai berikut:

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

Keterangan:

σ_i^2 = Varians item soal

X = Skor item soal

N = Banyak siswa

Perhitungan reliabilitas juga diuji menggunakan bantuan SPSS. Kriteria reliabilitasnya adalah jika $r_{11} \geq r_{tabel}$ taraf signifikansi 5% maka butir soal tersebut dikatakan reliabel.

4. Hasil Uji Coba Instrumen Tes

Sebelum penelitian dilakukan terlebih dahulu dilakukan pengujian instrumen penelitian, pengujian ini dimaksudkan untuk mengetahui kevalidan dan

⁵⁷ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi...*, h. 122.

reliabilitas tes tersebut. Uji coba tes ini dilakukan pada tanggal 22 Agustus 2019 di kelas IX MTsN 7 Hulu Sungai Selatan.

Soal uji coba terdiri dari dua perangkat, yakni perangkat I dan perangkat II, yang masing-masing berjumlah 4 soal. Uji coba soal dilakukan di kelas IX A dan IX C yang masing-masing berjumlah 18 orang siswa. Dari hasil tes uji coba diperoleh data yang kemudian dilakukan perhitungan validitas dan reliabilitas soal terhadap 4 soal dari perangkat I dan perangkat II yang telah diuji cobakan.

Hasil perhitungan validitas dan reliabilitas soal disajikan dalam Tabel VI dan VII berikut ini:

Tabel VI Nilai Validitas dan Reliabilitas Soal Uji Coba Perangkat I

No. Item	Uji Validitas			Uji Reliabilitas		
	r_{hitung}	r_{tabel}	keterangan	r_{11}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,845	0,468	Valid	0,907	0,468	Reliabel
2	0,908		Valid			
3	0,940		Valid			
4	0,879		Valid			

Tabel VII Nilai Validitas dan Reliabilitas Soal Uji Coba Perangkat II

No. Item	Uji Validitas			Uji Reliabilitas		
	r_{hitung}	r_{tabel}	keterangan	r_{11}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,865	0,468	Valid	0,837	0,468	Reliabel
2	0,798		Valid			
3	0,948		Valid			
4	0,672		Valid			

Berdasarkan hasil uji validitas dan reliabilitas soal instrumen, maka diambil 4 soal yang terdiri dari 2 soal pada perangkat I yaitu soal nomor 2 dan 4, serta 2 soal dari perangkat II yaitu soal nomor 1 dan 3. Pemilihan 4 soal tersebut dilakukan dengan pertimbangan kevalidan soal yang lebih tinggi.

H. Desain Pengukuran

1. Persentase Keterlaksanaan Model PBL dengan Pendekatan Kontekstual

Pedoman penskoran lembar observasi keterlaksanaan model PBL dengan pendekatan kontekstual adalah sebagai berikut:

Tabel VIII Pedoman Penskoran Lembar Observasi Keterlaksanaan Model PBL dengan Pendekatan Kontekstual

Keterangan	Nilai
Tahapan Terlaksana	1
Tahapan Tidak Terlaksana	0

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

$$\text{Persentasi (P)} = \frac{\text{Jumlah tahapan pembelajaran yang dilaksanakan}}{\text{jumlah keseluruhan tahapan pembelajaran}} \times 100.$$

2. Interpretasi Keterlaksanaan Model PBL dengan Pendekatan Kontekstual

Untuk mengklasifikasikan kategori keterlaksanaan model PBL dengan pendekatan kontekstual peneliti berpedoman dengan menggunakan tabel interpretasi berikut:

Tabel IX Klasifikasi Keterlaksanaan Model PBL dengan Pendekatan Kontekstual⁵⁸

Persentase	Interpretasi
81% – 100%	Sangat Baik
61% – 80%	Baik
41% – 60%	Cukup
21% – 40%	Kurang
0% – 20%	Sangat Kurang

⁵⁸ Adaptasi dari: Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2009), h. 44.

3. Pedoman Penskoran Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Soal-soal tes yang diujikan berjumlah 4 soal. Pedoman penskoran tes sesuai dengan indikator pemecahan masalah dan kunci jawaban yang tercantum dalam lampiran. Skor yang dirinci dalam indikator pemecahan masalah adalah skor maksimal yang dapat diperoleh jika melakukan pemecahan masalah sesuai dengan kriteria pada tiap indikator pemecahan masalah dengan tepat. Jika siswa melakukan kesalahan, maka skor akan berkurang sesuai dengan pedoman penskoran. Adapun pedoman penskoran dapat dilihat pada tabel VIII berikut ini.

Tabel X Pedoman Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis⁵⁹

Indikator Pemecahan Masalah	Skor	Keterangan
A. Memahami masalah	3	Siswa menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan benar dan lengkap
	2	Siswa menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan benar namun tidak lengkap
	1	Siswa menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal namun salah
	0	Siswa tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal
B. Merancang penyelesaian	2	Siswa menggunakan rumus yang sesuai
	1	Siswa menggunakan rumus yang tidak sesuai
	0	Siswa tidak menggunakan rumus
C. Melaksanakan penyelesaian masalah	3	Siswa menyelesaikan masalah dengan benar dan langkah yang lengkap
	2	Siswa menyelesaikan masalah dengan benar namun langkah tidak lengkap
	1	Siswa menyelesaikan masalah namun salah
	0	Siswa tidak menyelesaikan masalah
D. Meninjau atau memeriksa kembali hasil yang diperoleh	2	Siswa menyimpulkan penyelesaian dengan tepat
	1	Siswa menyimpulkan penyelesaian namun tidak tepat
	0	Siswa tidak menyimpulkan penyelesaian

⁵⁹ Zullya Ayu Malinda, dkk, "Problem Based Learning Berbantuan Lego Meningkatkan Pemecahan Masalah Siswa Sekolah Dasar" dalam *Jurnal Refleksi Edukatika Universitas Muria Kudus*, Vol. 8 No. 1 Desember, 2017, h. 3.

4. Interpretasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Dalam mengklasifikasikan kategori tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal-soal, peneliti berpedoman dengan menggunakan tabel interpretasi berikut:

Tabel XI Klasifikasi Kemampuan Pemecahan Masalah⁶⁰

Persentase	Skor	Interpretasi
81% – 100%	$32 < skor \leq 40$	Sangat Baik
61% – 80%	$24 < skor \leq 32$	Baik
41% – 60%	$16 < skor \leq 24$	Cukup
21% – 40%	$8 < skor \leq 16$	Kurang
0% – 20%	≤ 8	Sangat Kurang

I. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Penelitian ini menggunakan teknik analisis regresi linier sederhana, karena variabel yang terlibat dalam penelitian ini ada dua, yaitu pembelajaran model PBL dengan pendekatan kontekstual sebagai variabel bebas dilambangkan dengan X dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebagai variabel terikat dilambangkan dengan Y serta berpangkat satu. Namun sebelum dilakukan analisis regresi, terlebih dahulu dilakukan perhitungan statistika deskriptif antara lain rata-rata dan standar deviasi.

1. Menghitung Rata-Rata

Untuk menentukan rata-rata dapat menggunakan rumus:

$$X = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

⁶⁰ Adaptasi dari: Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2009), h. 44.

Keterangan:

\bar{X} = Nilai rata-rata

$\sum f_i x_i$ = Jumlah hasil perkalian antara masing-masing data dengan Frekuensinya

$\sum f_i$ = jumlah data ⁶¹

2. Standar Deviasi

Untuk menghitung standar deviasi sampel digunakan:

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

$$Sd = \sqrt{S^2}$$

Keterangan:

S^2 = Varians sampel

x_i = Data ke-i

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

n = banyak data

Sd = Standar deviasi ⁶²

3. Uji Asumsi Klasik

Model regresi linear dapat disebut sebagai model yang baik jika memenuhi asumsi klasik. Oleh karena itu, uji asumsi klasik sangat diperlukan sebelum

⁶¹ Sudjana, *Metode Statistika*, (Bandung: Tarsito, 2005), h. 67.

⁶² Sudjana, *Metode.....*, h. 93.

melakukan analisis regresi.⁶³ Uji asumsi klasik dalam penelitian ini terdiri dari uji normalitas, uji linieritas, dan uji heterokedastisitas.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data penelitian yang diperoleh berdistribusi normal atau mendekati normal, karena data yang baik adalah data yang berdistribusi normal.⁶⁴ Pengujian distribusi normal bertujuan untuk melihat apakah sampel yang diambil mewakili distribusi populasi. Jika distribusi sampel adalah normal, maka dapat dikatakan sampel yang diambil mewakili populasi.

Dalam penelitian ini, uji normalitas menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov*. Untuk pengambilan keputusan peneliti beracuan dengan kaidah keputusan sebagai berikut:

- 1) Jika $\text{sig} > 0,05$ maka data berdistribusi normal.
- 2) Jika $\text{sig} \leq 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal.⁶⁵

b. Uji linieritas

Uji linearitas digunakan untuk mengetahui linear tidaknya hubungan antar masing-masing variabel penelitian.⁶⁶ Hubungan linear adalah hubungan yang menunjukkan peningkatan skor satu variabel diikuti

⁶³Haryadi Sarjono dan Winda Julianita, *SPSS vs Lisrel : Sebuah Pengantar Aplikasi untuk Riset*, (Jakarta: Salemba Empat, 2011), h. 53.

⁶⁴ Imam Gunawan, *Pengantar Statistika Inferensial*, (Jakarta: PT Rajagrafindo Persada, 2016), h. 92-93.

⁶⁵ V.Wiratna Sujarweni, *SPSS Untuk penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Baru press, 2015), h. 53-55.

⁶⁶ Imam Gunawan, *Pengantar*, h. 98

dengan peningkatan variabel lainnya, atau sebaliknya. Uji linearitas merupakan syarat untuk semua uji hipotesis hubungan, bertujuan untuk melihat apakah hubungan dua variabel membentuk garis lurus. Caranya dengan membandingkan data empirik dengan data ideal.

Dasar pengambilan keputusan uji linieritas peneliti beracuan dengan kaidah keputusan sebagai berikut:

- 1) Jika signifikansi pada *Devition from Linearity* $> 0,05$ maka hubungan antar variabel adalah linier.
- 2) Jika signifikansi pada *Devition from Linearity* $< 0,05$ maka hubungan antar variabel tidak linier.⁶⁷

c. Uji Heterokedastisitas

Heteroskedastisitas adalah suatu keadaan dimana dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual pada satu pengamat ke pengamat lain. Model regresi yang baik adalah tidak terjadi heteroskedastisitas. Untuk menguji *heteroskedastisitas* ini penulis menggunakan *uji glejser*. Untuk pengambilan keputusan peneliti beracuan dengan kaidah keputusan sebagai berikut:

- 1) Jika $\text{sig} > 0,05$ maka tidak terjadi heterokedastisitas.
- 2) Jika $\text{sig} \leq 0,05$ maka terjadi heterokedastisitas.

⁶⁷ V. Wiratna Sujarweni, *SPSS.....*, h. 53-55.

4. Analisis Regresi Linier Sederhana

a. Persamaan Regresi Sederhana

Analisis regresi linier sederhana yaitu analisis yang digunakan untuk mengukur pengaruh satu variabel bebas (*independent*) terhadap satu variabel tak bebas (*dependent*).⁶⁸ Metode ini cocok digunakan untuk menganalisis pengaruh suatu variabel *independent*, yaitu penggunaan model pembelajaran PBL dengan pendekatan kontekstual dalam pembelajaran matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi persamaan garis lurus siswa kelas VIII di MTsN 7 Hulu Sungai Selatan.

Bentuk umum persamaan regresi sederhana adalah sebagai berikut:

$$Y = a + bX$$

Keterangan:

Y = Subjek dalam variabel dependen yang diprediksi

X = Subjek pada variabel independen

a = Nilai Konstanta harga Y jika $X = 0$

b = Nilai arah/koeffisien regresi pada variabel independen yang menunjukkan nilai peningkatan (+) atau nilai penurunan (-) variabel Y .⁶⁹

⁶⁸ Haryadi Sarjono & Winda Julianita, *SPSS.....*, h.91.

⁶⁹ Imam Gunawan, *Pengantar Statistika Inferensial*, (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2016), h. 205.

Nilai a maupun b dihitung melalui rumus yang sederhana, untuk memperoleh nilai a dihitung dengan rumus:⁷⁰

$$a = \frac{(\Sigma Y)(\Sigma X^2) - (\Sigma X)(\Sigma XY)}{n\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2}$$

Sedangkan nilai b dihitung dengan rumus:⁷¹

$$b = \frac{n\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{n\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2}$$

Keterangan:

- a = Nilai Konstanta harga Y jika X = 0
- b = Nilai arah/koeffisien regresi pada variabel independen yang menunjukkan nilai peningkatan (+) atau nilai penurunan (-) variabel Y.
- X = Variabel bebas
- Y = Variabel terikat
- n = banyak data

Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

- Ha : Ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran PBL dengan pendekatan kontekstual terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi persamaan garis lurus di kelas VIII MTsN 7 Hulu Sungai Selatan.
- Ho : Tidak ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran PBL dengan pendekatan kontekstual terhadap kemampuan pemecahan

⁷⁰Agus Irianto, *Statistik Konsep Dasar dan Aplikasinya*, (Jakarta: Kencana, 2007), h. 158.

⁷¹ *Ibid.*, h. 159.

masalah matematis siswa pada materi persamaan garis lurus di kelas VIII MTsN 7 Hulu Sungai Selatan.

Pengambilan keputusan

Jika signifikansi $> 0,05$ maka H_0 diterima

Jika Signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak

b. Uji T

Uji t digunakan untuk mengetahui apakah variabel *independent* mempunyai pengaruh terhadap variabel *dependent*. Dalam penelitian ini uji t menggunakan bantuan SPSS. Sebelum diuji menggunakan SPSS, terlebih dahulu dibuat rumusan hipotesisnya.

Uji hipotesis:

- $H_0 : \beta = 0$ (Tidak ada pengaruh model pembelajaran PBL dengan pendekatan kontekstual (X) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis (Y)).
- $H_a : \beta \neq 0$ (Ada pengaruh model pembelajaran PBL dengan pendekatan kontekstual (X) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis (Y)).

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

- H_a diterima jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada $\alpha = 5\%$.
- H_0 di terima Jika nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ pada $\alpha = 5\%$.

c. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi adalah sebuah koefisien yang memperlihatkan besarnya variasi yang ditimbulkan oleh variabel bebas. Karena hasil

pengujian koefisien korelasi menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan, maka mengetahui besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dapat ditentukan dengan koefisien determinasi, yaitu:

$$Kd = r^2 \times 100\%$$

Keterangan:

Kd = Koefisien Determinasi⁷²

J. Prosedure Penelitian

Adapun prosedure penelitian ini terbagi dalam beberapa tahap yaitu:

1. Tahap Perencanaan
 - a. Penjajakan lokasi penelitian dengan berkonsultasi dengan guru matematika di MTsN 7 Hulu Sungai Selatan.
 - b. Berkonsultasi dengan pembimbing akademik lalu membuat desain proposal skripsi.
 - c. Mengajukan proposal skripsi kepada pihak fakultas untuk memohon persetujuan judul.
2. Tahap Persiapan
 - a. Mengkonsultasikan desain proposal skripsi.
 - b. Mengadakan seminar desain proposal skripsi.
 - c. Memperbaiki proposal berdasarkan hasil seminar.

⁷² Karunia eka lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan matematika*, (Bandung: PT Refika Adhitama, 2015) h. 330.

- d. Melakukan uji coba instrument tes.
 - e. Memohon surat riset kepada Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan.
 - f. Menyerahkan surat riset kepada kepala sekolah yang bersangkutan dan berkonsultasi dengan guru matematika.
 - g. Melakukan pengumpulan data awal siswa kelas VIII MTsN 7 Hulu Sungai Selatan.
 - h. Menyusun materi pelajaran yang akan diajarkan.
3. Tahap Pelaksanaan
- a. Melaksanakan penelitian sesuai jadwal yang telah ditentukan.
 - b. Mengumpulkan data dengan tes.
 - c. Mengolah data yang sudah dikumpulkan.
 - d. Melakukan analisis data.
4. Tahap Penyusunan Laporan
- a. Penyusunan hasil laporan dalam bentuk skripsi.
 - b. Berkonsultasi dengan dosen pembimbing skripsi untuk perbaikan dan persetujuan untuk disidangkan.
 - c. Selanjutnya akan dipertanggungjawabkan pada munaqasyah skripsi.