

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Menurut Sugiyono (2017:7) “penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menenguji hipotesis yang telah ditetapkan”. Penelitian kuantitatif ini digunakan untuk mendapatkan tentang Hubungan Gaya Belajar dan Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 1 Kayan Hilir.

B. Metode, Bentuk dan Prosedur Penelitian

1. Metode penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kuantitatif karena dijabarkan dalam bentuk angka. Menurut Sugiyono (2016:7) “metode penelitian kuantitatif adalah metode penelitian berupa angka-angka dengan analisis data menggunakan statistik serta metode ini dapat ditemukan dan dikembangkan sebagai *iptek* baru”.

2. Bentuk Penelitian

Bentuk penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian korelasi. Menurut Ananda dan Fadhli (2018:198) bentuk penelitian korelasi merupakan hubungan antara satu variabel dengan variabel lain. Korelasi ini digunakan untuk mengukur kekuatan hubungan antar variabel. Adanya

hubungan dan tingkat variabel ini penting, karena dengan adanya tingkat hubungan yang ada peneliti akan dapat mengembangkan sesuai dengan tujuan penelitian.

3. Prosedur Penelitian

Adapun langkah-langkah dalam penelitian kuantitatif yaitu sebagai berikut:

a. Tahap Perencanaan

- 1) Melakukan kegiatan observasi dilapangan untuk melihat secara langsung permasalahan di sekolah sebagai kondisi awal pembelajaran
- 2) Membuat instrumen penelitian berupa angket gaya belajar dan kemandirian belajar sebagai uji coba yang digunakan dalam penelitian
- 3) Melakukan validasi dengan validator yang akan digunakan pada saat penelitian
- 4) Membuat surat izin untuk pelaksanaan uji coba angket penelitian

b. Tahap pelaksanaan

- 1) Melakukan uji coba instrumen di SMP Negeri 3 Kayan Hilir
- 2) Uji valid dan reliabel instrumen
- 3) Setelah pengujian membuat surat izin pelaksanaan penelitian
- 4) Melakukan penelitian disekolah yang berbeda yaitu SMP Negeri 1 Kayan Hilir
- 5) Dilanjutkan dengan pengisian instrumen penelitian

c. Tahap evaluasi

- 1) Mengolah data yang didapat dari intrumen penelitian

- 2) Mendeskripsikan data untuk menjawab rumusah masalah
- 3) Menganalisis data dengan rumus statistik yang telah ditentukan
- 4) Menyimpulkan hasil pengolahan data dan penganalisisan data dalam menjawab rumusan masalag dalam penelitian ini

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Menurut Sugiyono (2017:80) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai kualitas karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk mempelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Dapat didefinisikan bahwa populasi dalam konteks penelitian merujuk pada keseluruhan unit atau elemen yang menjadi objek potensial dari suatu studi. Hal ini mencakup semua individu, objek, atau peristiwa yang memiliki karakteristik tertentu dan relevan dengan fokus penelitian.

Penentuan populasi menjadi langkah awal yang kritis dalam perancangan penelitian, karena dari populasi inilah penulis kemudian akan memilih sampel untuk diinvestigasi secara lebih mendalam. Dengan memahami populasi secara jelas, penulis dapat merancang penelitian yang lebih tepat dan menghasilkan temuan yang dapat diandalkan. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 1 Kayan Hilir yang berjumlah 248 pada tahun 2024.

Tabel 3.1 Populasi siswa kelas VII SMP Negeri 1 Kayan Hilir

Kelas	Jumlah Siswa
7A	47
7B	44
7C	41
7D	43
7E	39
7F	34
Jumlah	248

2. Sampel

Sampel penelitian merupakan sekelompok bagian yang diambil secara representatif dari anggota populasi besar untuk mewakili karakteristik sebagai sumber data dalam suatu penelitian. Sugiyono (2017:81) mengemukakan bahwa sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Pada penelitian ini menggunakan teknik *probability sampling*. Menurut Sugiyono (2017:63) *probability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Jenis teknik yang digunakan yaitu *simple random sampling*.

Sinaga (2014:11) mengemukakan *simple random sampling* adalah penarikan sampel secara random atau acak sederhana caranya dengan

mengundi elemen atau anggota populasi dan dengan menggunakan tabel angka random. Syarat dari teknik pengambilan sampel secara acak sederhana yaitu tersedia kerangka sampling, sifat populasi homogen, dan populasi tidak terlalu tersebar secara geografis. Pada penelitian ini yang menjadi sampel yaitu kelas VII A, VII B dan VII D SMP Negeri 1 Kayan Hilir.

D. Teknik dan alat Pengumpul Data

1. Teknik Pengumpul Data

Sugiyono (2017:224) mengatakan teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dalam penelitian adalah mendapatkan data. Teknik pengumpulan data ini merujuk pada metode atau cara yang digunakan untuk menghimpun informasi atau fakta dari berbagai sumber atau responden dalam suatu penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah:

a. Teknik Komunikasi Tidak Langsung

Teknik pengumpulan data tidak langsung yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan kuesioner (angket). Menurut Sugiyono (2017:142) kuesioner merupakan teknik penngumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.

b. Teknik Dokumentasi

Menurut Sugiyono (2017:240) dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumentasi digunakan sebagai data

pendukung hasil pengamatan. Dokumentasi yang dibutuhkan oleh penulis adalah berupa gambar atau foto kegiatan dan dokumen yang berhubungan dengan penelitian. Penggunaan teknik dokumentasi dimaksudkan untuk memperoleh data-data untuk melengkapi data yang diperoleh melalui daftar nama siswa, sehingga hasil penulisan ini bertambah jelas dan tidak meragukan.

2) Alat Pengumpul Data

Pada penelitian ini ada beberapa alat-alat dalam proses pengumpul data yaitu sebagai berikut:

a. Kuesioner (Angket)

Menurut Amruddin, dkk (2022:75) kuesioner merupakan sebuah daftar pertanyaan atau pernyataan yang harus diisi atau dijawab oleh responden atau orang yang akan diukur. Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner tertutup. Menurut Sugiyono (2017:93) *skala likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dalam hal ini fenomena sosial telah ditetapkan secara spesifik oleh peneliti, yang disebut variabel penelitian dengan skala likert maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel.

Tabel 3.2 Modifikasi Skala Likert

Pernyataan	SS	S	TS	STS
Positif	4	3	2	1
Negatif	1	2	3	4

(Sumber Hertanto (2017:3))

Keterangan:

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

Tabel 3.3 Interpretasi Hasil Angket

Skor (%)	Kriteria Interpretasi
< 20 %	Sangat kurang
21 % - 40%	Kurang
41 % - 60 %	Cukup
61 % - 80 %	Baik
81 % - 100 %	Sangat Baik

b. Dokumentasi

Lembar dokumen yang dimaksud dalam penelitian ini adalah barang-barang tertulis atau dokumentasi yang berfungsi memperkuat atau mendukung. Pada saat melaksanakan proses dokumentasi penulis menggunakan foto-foto, daftar identitas siswa dan daftar nilai siswa sebagai penunjang penelitian ini selama kegiatan penelitian dilakukan di SMP Negeri 1 Kayan Hilir. Dokumentasi juga berperan sebagai sarana komunikasi antara peneliti dan pembaca, memungkinkan transparansi dalam metodologi dan analisis data. Pada saat dokumentasi dengan cara menyediakan catatan yang komprehensif, dokumentasi dapat membantu mencegah kehilangan informasi krusial, memastikan keandalan

penelitian, serta memfasilitasi pertukaran pengetahuan di dalam komunitas ilmiah.

E. Teknik Analisis Data

Sugiyono (2017:147) mengatakan bahwa analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Dapat diartikan pada analisis data memiliki kegiatan yaitu: mengelompokan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data dari tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah di ajukan.

Pada penelitian kuantitatif ini teknik analisis data yang digunakan adalah statistik. Penelitian ini menggunakan statistik *inferensial*, yaitu teknik statistik yang digunakan menganalisis data sampel dan hasilnya diberikan untuk populasi.

1. Analisis Uji Coba Instrumen

Kita ketahui bahwa suatu alat ukur dapat dinyatakan sebagai alat ukur yang baik yang mana harus mampu memberikan informasi yang jelas dan akurat. Sebelum instrumen disebarkan dalam penelitian, instrumen tersebut harus diuji coba terlebih dahulu. Instrumen yang diuji coba yaitu angket gaya belajar dan kemandirian belajar siswa dengan yang akan dilaksanakan di SMP Negeri 1 Kayan Hilir. Setelah data hasil uji coba terkumpul maka perlu diuji validitas dan reliabilitas.

a. Uji Validitas Instrumen

Uji validitas digunakan untuk memastikan bahwa instrumen atau alat ukur dalam penelitian benar akurat dan relevan. Menurut Putri dan Suryati (2016:85) uji validitas instrumen bertujuan untuk membuktikan kebenaran suatu butir. Instrumen dikatakan valid apabila r_{hitung} lebih besar dari pada r_{tabel} sebaliknya apa bila r_{hitung} lebih kecil dari pada r_{tabel} maka instrumen tersebut tidak valid. Rumus yang digunakan yaitu:

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

Keterangan:

r_{xy} = Nilai korelasi *product moment*

x = Skor pada butir

Y = Skor total variabel

$\bar{X}$ = Rerata skor butir

$\bar{Y}$ = Rerata skor total

Pengujian validitas angket uji coba variabel penelitian dengan menggunakan langkah-langkah pada SPSS sebagai berikut:

- 1) Siapkan lembar kerja SPSS
- 2) Buat definisi (nama) variabel kemudian isikan semua data, pilih variabel view, setelah klik variabel view dan pada kolom name pada baris satu kita klik item dan seterusnya.
- 3) Simpan data yang sudah di input dengan klik save file
- 4) Langkah berikutnya klik analysis, correlate dan bivariate

- 5) Kemudian copy seluruh item pada kolom variabel termaksud total
- 6) Pada menu correlation coefficient centang pearson dengan tanda ($\checkmark$)
- 7) Pada kotak test of significance klik two-tailend
- 8) Klik dengan tanda centang flag significance correlation
- 9) Kemudian klik ok. Maka akan muncul pada table item-total statistis pada kolom corrected item-total correlation.

Berdasarkan hasil uji coba angket di SMP Negeri 3 Kayan Hilir maka didapati hasil sebagai berikut:

Tabel 3.4 Hasil Uji Validitas

Variabel	Nomor Pernyataan	Keterangan
Gaya Belajar	1, 2, 3, 4, 8, 10, 11, 12, 14, 15, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 31, 33, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 47	Valid
Kemandirian Belajar	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 37	Valid

b. Uji Reliabilitas Instrumen

Menurut Swarjana (2016:40) reliabelitas berarti sejauh mana alat ukur mampu menghasilkan nilai yang sama atau konsisten walaupun dilakukan pengukuran berulang atau beberapa kali pengukuran pada subyek dan aspek yang sma, selama aspek dalam subyek tersebut memang belum berubah. Untuk menguji kereliabilitas suatu kuesioner digunakan metode Alpha-Cronbach.

Rumus:

$$R = r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_r^2} \right]$$

Keterangan :

n : Jumlah sampel

k : jumlah butir soal

r_{11} : koefisien reliabelita instrument

σ_r^2 : varian total

$\sum \sigma_b^2$: jumlah varian butir

Uji reliabilitas menggunakan SPSS yaitu sebagai berikut:

- 1) Berdasarkan data pada uji validitas
- 2) Pilih menu analyze, sort kebawah pilih menu scale, kemudian klik menu reliability analysis
- 3) Muncul kotak dialog, masukan butir kedalam box item, kemudian tekan OK
- 4) Output SPSS akan menunjukkan hasilnya

Tabel 3. 5 Klasifikasi Koefisien Reliabilitas

Indeks Reliabel	Kualifikasi Hasil
0,91–1,00	Sangat tinggi
0,71–0,90	Tinggi
0,41–0,70	Cukup
0,21–0,40	Rendah
0,00–0,20	Sangat Rendah

Tabel 3.6 Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	Cronbach's Alpha	R Tabel	Keterangan
Gaya Belajar	.866	0,168	Reliabel
Kemandirian Belajar	.618	0,168	Reliabel

Berdasarkan dari perhitungan hasil uji reliabilitas. Untuk instrumen gaya belajar nilai *Cronbach's alpha* yaitu 0,866 dengan kualifikasi hasilnya tinggi, dan untuk instrumen kemandirian belajar nilai *Cronbach's alpha* 0,618 sehingga termasuk dalam kualifikasi hasilnya yaitu cukup. Hal ini sesuai dengan tabel 3. 5 klasifikasi koefisien reliabilitas.

2. Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji ini digunakan untuk mengetahui kepastian sebaran data yang diperoleh haruslah dilakukan uji normalitas terhadap data yang bersangkutan, Rosalina (2023:62). Melalui ini dapat memperlihatkan bahwa data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Pada uji ini yang digunakan yaitu uji liliefors, hal ini dilakukan untuk mencari nilai L_{hitung} yakni nilai $[F(Z_i) - S(Z_i)]$ yang terbesar.

Langkah-langkah uji liliefors menggunakan SPSS menurut Gunawan (2015:72-74) adalah sebagai berikut:

- 1) Buka program SPSS
- 2) Entry data atau buka file data yang akan dianalisis

- 3) Pilih menu berikut: *Analyze* → *Descriptives Statistics* → *Explore* → *OK*
- 4) Setelah muncul kotak dialog Explore, pindahan metode (x) ke faktor list hasil belajar (Y) ke dependent list
- 5) Pilih tombol Plots, sehingga muncul kotak dialog , lalu berikan tanda centang selanjutnya tekan continue, kemudian OK

Uji normalitas dengan menggunakan bantuan SPSS, menghasilkan tiga jenis keluaran. Untuk keperluan penelitian umumnya hanya diperlukan keluaran berupa Test of Normality, yaitu keluaran yang berbentuk tabel. Keluaran lainnya dapat dihapus, dengan cara klik sekali pada objek yang akan dihapus lalu tekan delete. Pengujian dengan SPSS berdasarkan pada uji ini maka pilih salah satu saja.

Tabel 3. 7 Kategori Uji Normalitas

Nilai	Keterangan
$\text{Sig} > 0,05$	Normal
$\text{Sig} < 0,05$	Tidak Normal

Berdasarkan dari hasil perhitungan uji normalitas sesuai dengan kategori uji normalitas pada table 3.7 di atas jika nilai sig $> 0,05$ maka uji normalitas tersebut bersifat normal sehingga untuk teknik analisis data menggunakan uji parametris. Akan tetapi jika nilai sig $< 0,05$ maka uji normalitas bersifat tidak normal dan untuk teknik analisis data menggunakan uji non-parametris.

b. Uji Homogenitas

Pada uji homogenitas ini akan memperlihatkan bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki variansi yang sama. Menurut Rosalina (2023:64-68) uji homogenitas adalah pengujian mengenal varian dan digunakan untuk mengetahui apakah kedua kelompok sampel mempunyai varian yang sama atau tidak. Dasar pengambilan keputusan dalam uji homogenitas jika nilai signifikansi kurang dari 0,05 maka varian dari dua atau lebih kelompok populasi data adalah tidak sama. Sedangkan jika nilai signifikansi lebih dari 0,05 maka varian dari dua atau lebih kelompok populasi data adalah sama.

Uji homogenitas dengan SPSS menurut Gunawan (2015:81-83) yaitu sebagai berikut:

- 1) Buka file data yang akan dianalisis
- 2) Pilih menu *Analyze* → *Descriptive Statistics* → *Explore*
- 3) Pilih y sebagai dependent list dan x sebagai faktor list. Catatan: untuk homogenitas uji beda, x adalah kode kelompok. Untuk homogenitas regresi, x adalah predictor
- 4) Klik tombol Plots
- 5) Pilih Lavene test, untuk untransformed
- 6) Klik Continue lalu klik OK

Untuk penelitian, pada umumnya hanya perlu keluaran Test of Homogeneity of Variance. Keluaran lain bisa di hapus dengan cara klik sekali pada objek yang dihapus, lalu tekan tombol delete.

7) Menafsirkan hasil uji homogenitas

c. Uji Linearitas

Salah satu asumsi analisis regresi yaitu linearitas menurut Wibowo dalam Dwijayanti (2021:42). Hal ini mengetahui apakah garis regresi X dan Y membentuk linearitas atau tidak. Kalau tidak maka analisis regresi tidak dapat di lanjutkan. Untuk mengetahui hasil perhitungan linearitas tersebut akan dihitung menggunakan SPSS. Adapun langkah-langkah dalam menguji linearitas menggunakan SPSS adalah sebagai berikut:

- 1) Buka program SPSS, klik variabel *view* kemudian masukan nama variabel X dan variabel Y.
- 2) Masukan data yang telah dihitung kekolom sesuai dengan variabel
- 3) *Analyzed-Compare Means-Means*
- 4) Masukan data variabel X ke *Dependent List* dan data Variabel Y ke *Independent List*
- 5) Kemudian klik option-Median, *centang Test for Linearity-Continue-Oke*
- 6) Akan keluar *output* dan kita lihat pada bagian *Anova Table*

3. Pengujian Korelasi

a. Korelasi Sederhana (Pearson)

Analisis korelasi sederhana digunakan untuk mencari hubungan dan membuktikan hipotesis hubungan dua variabel bila data kedua variabel berbentuk interval dan ratio, dan sumber data dari dua variabel atau lebih tersebut adalah sama. Uji korelasi yang dipakai yaitu product

moment. Menurut Gunawan (2015:165) product moment digunakan untuk mencari koefisien korelasi dengan data variabel X dan Y dimana datanya adalah data kontinu (interval dan rasio) atau bisa juga dikatakan untuk statistik parametrik. Rumus yang digunakan yaitu:

$$r = \frac{N\sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{(\sum x^2 - (\sum x)^2 \{N\sum y^2 - (\sum y)^2\})}}$$

Keterangan:

r = koefisien korelasi

N = jumlah data

x = skor variabel X (bebas)

y = skor variabel Y (terikat)

b. Analisis Korelasi Ganda

Menurut Sugiyono (2017:231) korelasi ganda (*multiple correlation*) merupakan angka yang menunjukkan arah dan kuatnya hubungan antara dua variabel independen secara bersama-sama atau lebih dengan satu variabel dependen.

Rumus:

$$R_{y,x_1,x_2} = \sqrt{\frac{r_{yx_1}^2 + r_{yx_2}^2 - 2r_{yx_1}r_{yx_2}r_{x_1x_2}}{1 - r_{x_1x_2}^2}}$$

Keterangan:

R_{y,x_1,x_2} = Korelasi antara variabel X_1 dengan X_2 secara bersama-sama dengan variabel Y

r_{yx_1} = Korelasi product moment antara X_1 dengan Y

r_{yx_2} = Korelasi product moment antara X_2 dengan Y

$r_{x_1x_2}$ = Korelasi product moment antara X_1 dengan X_2

Langkah-langkah pada uji korelasi ganda dengan cara bantuan SPSS menurut Putri dan Suryati (2016:76-79) yaitu sebagai berikut:

1) Buka data baru pada SPSS

1. Lengkapi variabel view dan kemudian masukan data pada data editor
2. Klik **Analyze > Regression > Linear** maka akan tampil pada kotak dialog
3. Isikan untuk kolom dependent dengan variabel hasil belajar, sedangkan untuk kolom independent dengan variabel gaya belajar dan kemandirian belajar
4. Klik tombol statistics, sehingga muncul kotak dialog sesuaikan dengan pilihan-pilihannya.
5. Klik continue untuk kembali ke tampilan kotak dialog sebelumnya
6. Klik tombol **plots**, sehingga muncul kotak dialog dan sesuaikan dengan pilihan-pilihannya
7. Selanjutnya klik **continue** untuk kembali ke kotak dialog sebelumnya
8. Kemudian klik **options**, maka akan muncul kotak dialog dan sesuaikan dengan pilihannya

Klik **continue** untuk kembali ke tampilan kotak dialog sebelumnya dan klik **OK**

Adapun yang menentukan koefisien korelasi secara konvensional menurut Guilford (Rosalina, 2023:84), digunakan tafsiran sebagai berikut:

Tabel 3.8 Tafsiran Korelasi

Koefisien korelasi r	Interpretasi
0,80 – 1,00	Sangat Tinggi
0,60 – 0,80	Tinggi
0,40 – 0,60	Cukup
0,20 – 0,40	Rendah
0,00 – 00,20	Sangat Rendah