

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dengan pendekatan korelasional dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh metode penugasan (*resitasi*) terhadap pemahaman konsep pada materi bangun datar.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 23 Ambon, yang beralamat di Jl. Dr. Tarmidzi Taher Kompleks IAIN Kahena, Batu Merah, Kec. Sirimau, Kota Ambon Prov. Maluku.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini membutuhkan waktu satu bulan, yaitu 16 Mei – 16 Juni 2024.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII yang terdiri dari 2 kelas dengan jumlah keseluruhan 35 siswa.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII-2 di SMP Negeri 23 Ambon, dengan jumlah siswa 17 orang, rinciannya 7 perempuan dan 10 laki-laki. Alasan kelas VII dijadikan sampel karena usia siswa pada kelas VII usia dimana anak memiliki rasa keingintahuan dan mencoba hal-hal baru, masa dimana anak

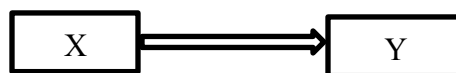
menemui permasalahan baru atau sedang nakal-nakalnya. Hal ini yang membuat penulis tertantang untuk mengeksplor kecerdasan mereka.

D. Variabel Penelitian

Sugiyono mengemukakan 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”.⁶¹

Adapun variabel penelitian dalam penelitian ini terdiri atas:

1. Variabel bebas, sering disebut variabel independen □ yang dalam penelitian ini dilambangkan dengan (X)□, merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat).⁶² Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu metode penugasan (resitasi)
2. Variabel terikat, sering disebut sebagai variabel output, kriteria, konsekuen atau variabel dependen, □ yang dalam penelitian ini dilambangkan dengan (Y)□, merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat adanya variabel bebas.⁶³ Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu pemahaman konsep.



⁶¹Sugiyono, (2022), Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D (Bandung: Alfabeta). hlm: 2

⁶²Sugiyono. hlm: 4

⁶³Sugiyono. hlm: 4

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan suatu sarana yang dimanfaatkan menilai kejadian sosial maupun alam.⁶⁴ Instrumen yang dipakai pada riset ini ialah

- a. Soal tes. Tes pada penelitian dipakai guna menilai pemahaman konsep matematis siswa pada materi bangun datar. Tes ialah sekelompok pertanyaan atau latihan yang dipakai guna menilai keterampilan intelegensi, pengetahuan, bakat atau kemampuan yang dipunya oleh individu maupun kelompok. Soal tes dibuat dalam bentuk essay yang berjumlah 3 soal. (soal tes bisa dilihat pada lampiran)
- b. Lembar angket. Angket merupakan kumpulan daftar pernyataan yang harus dijawab responden (siswa) setelah mendapat perlakuan metode resitasi. Angket dibuat sesuai dengan indikator-indikator sebagai berikut:
 - 1) pemberian tugas, 2) pelaksanaan tugas, 3) kegiatan belajar, dan 4) pertanggungjawaban tugas. (Angket bisa dilihat pada lampiran)
- c. Lembar observasi. Lembar observasi ini merupakan catatan-catatan hasil pengamatan yang diamati oleh rekan guru yang berperan sebagai observer. Lembar observasi ini berisi catatan proses pembelajaran yang diamati apa adanya sesuai dengan apa yang terjadi dalam proses tindakan yang melingkupi aktivitas guru, aktivitas siswa maupun kondisi lingkungan dalam proses pembelajaran. (Lembar observasi aktivitas guru dan siswa dapat dilihat pada lampiran)

⁶⁴Sugiyono. hlm: 102

F. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan suatu proses pengadaan data untuk keperluan penelitian. Mardalis mengatakan “penelitian disamping menggunakan instrumen dapat pula dilakukan dengan mempelajari dokumentasi-dokumentasi atau catatan-catatan yang menunjang penelitian yang sedang dilakukan.”⁶⁵

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti adalah:

1. Tes. Nilai tes pemahaman konsep matematika siswa yang diperoleh dari hasil tes siswa saat pretest dan posttest. Pretest digunakan untuk mengukur pemahaman konsep siswa sebelum diberikan penugasan, sedangkan posttest digunakan setelah diberikan penugasan untuk mengukur hasil belajar siswa akibat dari adanya perlakuan.
2. Observasi. Peneliti melakukan pengamatan dan mencatat fenomena yang terjadi pada saat proses pembelajaran berlangsung.
3. Dokumentasi. Dokumentasi yang dimaksud adalah berupa foto-foto yang diambil pada saat pembelajaran berlangsung.

G. Teknik Analisis Data

Analisis data menurut Sugiyono, merupakan proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam

⁶⁵Mardalis, hlm: 74

pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga dapat mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain.⁶⁶

1. Uji Instrumen Penelitian

a. Validitas

Menurut Sugiyono, “Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur”.⁶⁷ Dalam penelitian ini Uji Validitas dilakukan dengan menggunakan teknik korelasi product moment yang dikemukakan oleh Karl Pearson dengan rumus:

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

Keterangan:

- r_{xy} : Koefisien Korelasi
- X : Skor yang diperoleh subjek dari seluruh item
- Y : Skor total yang diperoleh dari seluruh item
- $\sum X$: Jumlah skor dalam distribusi x
- $\sum Y$: Jumlah skor dalam distribusi y
- $\sum X^2$: Jumlah kuadran dalam distribusi
- $\sum Y^2$: Jumlah kuadran dalam distribusi
- N : Banyaknya responden⁶⁸

a. Reliabilitas

Menurut Sugiyono, “Reliabilitas berkenaan dengan derajat konsistensi dan stabilitas data atau temuan”. Kemudian Sugiyono menjelaskan bahwa “Jika suatu data dinyatakan reliabel apabila dua atau lebih peneliti dalam objek yang sama menghasilkan data yang sama pula atau peneliti yang sama dalam waktu yang

⁶⁶Sugiyono. hlm: 224

⁶⁷Sugiyono. hlm: 221

⁶⁸Suharsimi Arikunto, (2019), *Penelitian Tindakan Kelas* (Jakarta: Bumi Aksara). hlm: 213

berbeda juga akan menghasilkan data yang sama pula”.⁶⁹ Untuk mengetes reliabilitas, penulis memakai rumus Alpha yakni seperti berikut:

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

Keterangan:

r_{11} : reliabilitas tes secara menyeluruh
 k : banyaknya butir pertanyaan atau butir soal
 $\sum \sigma_b^2$: jumlah varian butiran
 σ_t^2 : varian total⁷⁰

Suatu variabel dinyatakan reliabel jika Cronbach Alpha (α) > 0,60.

Menurut Suharsimi Arikunto, suatu data dapat dikatakan realibilitas signifikansi atau tidak, maka r_{hitung} dikategorikan dalam tabel 3.3 berikut.⁷¹

Tabel 3.1
Interprestasi reliabilitas dengan rumus alpha

Besarnya nilai r	Interprestasi
0.00 – 0.20	Kurang reliabel
0.21 – 0.40	Agak reliabel
0.41 – 0.60	Cukup reliabel
0.61 – 0.80	Reliabel
0.81 – 1.00	Sangat reliabel

Sama halnya dengan Uji Validitas, Uji Reliabilitas juga dilakukan dengan bantuan software *Microsoft Office Excel* dan *Statistical Product and Service Solution (SPSS) v. 23*.

⁶⁹Sugiyono. hlm: 168

⁷⁰Arikunto. hlm: 236

⁷¹Arikunto. hlm: 319

2. Uji Asumsi Klasik

1) Uji linieritas

Pengujian ini dimaksudkan untuk mendapati adanya hubungan antar dua variabel (variabel pengaruh dan variabel terpengaruh) bersifat linier atau pun tidak secara signifikan. Dalam pengujian ini memperhatikan hubungan antara variabel X dan variabel Y, apakah saling berbanding lurus ataupun berbanding terbalik. Adapun beberapa metode yang dapat digunakan dalam membuktikan hubungan linier antar dua variabel seperti, Bivariate Plot, Analisis Residual, dan Linearity Test and Curve Estimation.

- a) Grafik Pencar (Scatterplot), grafik digunakan untuk menjabarkan hubungan dua variabel yang diwujudkan dalam titik-titik yang mendeskripsikan sebaran data dalam suatu hubungan antar variabel.
- b) Analisis Grafik Residual (Residual Graph Analysis), digunakan untuk memperhatikan dan mengonfrontasikan nilai residu dan prediksi yang terstandar menggunakan grafik.
- c) Estimasi Kurva (Curve Estimation Method), menggunakan model atau pola hubungan antar dua variabel seperti linier (orde 1), kuadrat (orde 2), atau kuartik (orde ke-n).
- d) Perbedaan Eta dan R kuadrat, menggunakan hubungan antara eta dan r, yang seperti sudah diketahui eta adalah koefisien asosiasi non-linier jika hubungannya linier nilainya akan sama dengan koefisien korelasi (r Pearson).

- e) Linieritas dalam ANOVA, menggunakan ANOVA dapat dilihat dari hasil perhitungan nilai F dalam setiap pasang variabel.

Untuk menguji linieritas data dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode linieritas dalam ANOVA.

2) Uji normalitas

Uji normalitas didefinisikan sebagai salah satu pengujian dalam statistika dengan tujuan melihat sebaran data dalam suatu populasi atau variable penelitian. uji normalitas ini karena sebagai langkah awal penentuan analisis statistika data tersebut dapat menggunakan statistik parametrik atau non-parametrik. Hasil pengujian yang menunjukkan sebaran data terdistribusi normal, maka analisisnya dilakukan dengan analisis statistik parametrik. data yang terdistribusi normal akan membentuk kurva bergantung kepada dua faktor yakni mean dan standar deviasi. Terdapat beberapa metode yang dapat digunakan untuk uji normalitas, yakni sebagai berikut.

- a) Uji Grafik. Metode pengujian normalitas dengan menggunakan grafik ini dilakukan dengan memperhatikan penyebaran data pada sumbu diagonal dengan grafik normal P-P Plot of Regression Standardized Residual.
- b) Kolmogorov Smirnov. Prinsip penting dalam pengaplikasian metode Kolmogorov Smirnov yakni peneliti diajak untuk membandingkan hasil Z-score yang telah diperoleh dengan Kolmogorov Smirnov table yang telah diasumsikan normal.

- c) Shapiro Wilk. Metode Shapiro Wilk merupakan metode untuk uji normalitas yang efektif digunakan dengan berjumlah kecil, yakni dilakukan apabila data penelitiannya < 50 data.
- d) Skewness – Kurtosis. Pengujian normalitas dengan metode ini selain memberikan informasi terkait data yang terdistribusi normal atau tidak, juga menggambarkan kurva normalitasnya cenderung “menceng” ke kanan atau ke kiri, terlalu datar atau “gemuk” (mengumpul di tengah).

Untuk menguji normalitas data dalam penelitian ini, peneliti gunakan metode Kolmogorov Smirnov.

3. Uji Regresi Linear Sederhana

Hubungan linier antara satu variabel yang direpresentasikan sebagai variabel terikat/dependen yang diberi simbol Y, dan variabel lain yang direpresentasikan sebagai variabel bebas/independen yang diberi simbol X, merupakan dasar dari analisis regresi linier sederhana. Hubungan kualitas antara kedua variabel dinyatakan dalam regresi langsung ini, yang juga menghitung nilai variabel terikat berdasarkan nilai variabel bebas. Persamaan regresi merupakan rumus yang digunakan untuk meramalkan nilai variabel Y. Persamaan regresi dapat dinyatakan dalam bentuk umum dengan menggunakan rumus matematika sebagai berikut:⁷²

$$Y = a + bX + e$$

Dimana:

Y= Variabel terikat (pemahaman konsep)

X= Variabel bebas (metode penugasan (resitasi))

⁷²Husen Umar, (2014), *Metode Penelitian untuk Skripsi dan Tesis Bisnis* (Jakarta: Raja Grafindo Persada). hlm. 144

a = Konstanta
b = Koefisien Regresi

4. Uji Hipotesis

Fokus utama dari studi statistik inferensial adalah hipotesis. Sederhananya, hipotesis hanyalah asumsi awal jangka pendek mengenai suatu masalah; oleh karena itu, hal ini perlu diverifikasi atau disangkal melalui analisis.⁷³

a. Uji t

Nilai t_{hitung} digunakan untuk menguji apakah variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel tergantung atau tidak. Suatu variabel akan memiliki pengaruh yang berarti jika nilai t_{hitung} variabel tersebut lebih besar dibandingkan nilai t_{tabel} .⁷⁴

Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen terhadap variabel dependen dengan menganggap variabel independen lainnya konstan. Untuk mengetahui nilai t statistik tabel ditentukan tingkat signifikansi 5% dengan derajat kebebasan, yaitu $df = (n-k-1)$, dimana n = jumlah observasi, dan k = jumlah variabel.⁷⁵

Kriteria uji:

- 1) Jika $t^{hitung} > t^{tabel}$, maka H_0 ditolak H_a diterima atau dikatakan signifikan, artinya secara parsial variabel bebas (X) berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat (Y), maka hipotesis diterima.

⁷³Hendra Syamsir, (2015), *Cara Termudah Mengaplikasikan Statistika Non Parametrik* (Jakarta: Gramedia). hlm. 15

⁷⁴Suliyanto, (2011), *Ekonometrika Terapan Teori dan Aplikasi dengan SPSS* (Yogyakarta: Andi Offset). hlm. 62

⁷⁵*Ibid.*, hlm. 15

- 2) Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak maka dikatakan tidak signifikan, artinya secara parsial variabel bebas (X) berpengaruh tidak signifikan terhadap variabel terikat (Y) maka hipotesis ditolak.

Pada uji t, nilai probabilitas dapat dilihat pada hasil pengolahan dari program SPSS pada tabel *coefficient* kolom *sig* atau *significance*. Pengambilan keputusan uji hipotesis secara parsial juga didasarkan pada nilai probabilitas yang didapatkan dari hasil pengolahan data melalui program SPSS statistik Parametrik sebagai berikut:

- 1) Jika signifikansi $> 0,05$ maka H_0 diterima
- 2) Jika signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak

b. Uji F

Uji F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel terikat.⁷⁶ Jika nilai signifikansi yang dihasilkan uji F memiliki Probabilitas $< 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa semua variabel bebas secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat. Cara lain untuk menguji signifikansi uji F adalah dengan membandingkan F_{tabel} dengan F_{hitung} . Apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka dapat disimpulkan bahwa semua variabel bebas secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.

c. Analisis Koefisien Korelasi

⁷⁶Imam Ghozali, (2018), *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 25* (Semarang: Universitas Diponegoro). hlm. 98

Koefisien korelasi adalah suatu nilai untuk mengukur kuatnya hubungan antara variabel X dan Y.⁷⁷ Analisis ini bertujuan untuk mengetahui seberapa erat hubungan antara variabel. Seberapa besar kekuatan hubungan yang terjadi antara variabel bebas dan variabel terikat. Hubungan antar variabel bebas dan variabel terikat dinyatakan dalam bilangan. Bilangan yang menyatakan besar kecilnya hubungan itu disebut dengan korelasi. Dengan penaksiran besarnya korelasi yang digunakan adalah:

Tabel 3.2
Pedoman interpretasi koefisien korelasi

Interval Koefisien (Nilai R)	Tingkat Hubungan (Kriteria)
0.00 – 0.19	Sangat rendah
0.20 – 0.39	Rendah
0.40 – 0.59	Sedang
0.60 – 0.79	Kuat
0.80 – 1.00	Sangat kuat

d. Analisis Koefisien Determinasi (Uji R²)

Dalam analisis korelasi terdapat suatu angka yang disebut dengan koefisien determinasi, yang besarnya adalah kuadrat dan korelasi (R²) koefisien ini disebut koefisien penentu varians yang terjadi pada variabel terikat dapat dijelaskan melalui varians yang terjadi variabel bebas. Koefisien determinasi dinyatakan dengan presentase (%) yang nilainya berkisar antara 0 < R² semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel terikat.

⁷⁷J. Supranto, (2009), *The Power Of Statistics untuk Pemecahan Masalah* (Jakarta: Salemba Empat). hlm. 75

