

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Temuan ini mengadopsi pendekatan kuantitatif untuk menguji hubungan antara variabel bebas serta juga variabel terikat. Pendekatan kuantitatif ialah suatu metode temuan yang mempergunakan data berupa angka-angka serta juga statistik untuk menganalisis fenomena serta juga mengidentifikasi pola ataupun hubungan yang dapat ditemukan dalam data tersebut.

Dengan mempergunakan pendekatan ini, temuan dapat menjalankan analisis statistik yang mendalam untuk mengukur sejauh mana variabel bebas, seperti persepsi peserta didik tentang karakteristik guru, dapat memprediksi ataupun berhubungan dengan variabel terikat, dalam hal ini, prestasi belajar matematika siswa. Pendekatan kuantitatif memungkinkan temuan untuk menghasilkan data yang dapat diukur, diolah secara statistik, serta juga memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang dampak variabel bebas terhadap variabel terikat.

Dengan mempergunakan metode ini, temuan ini dapat menghasilkan temuan yang kuat serta juga generalisasi yang dapat diterapkan pada populasi lebih luas, memberikan dasar empiris untuk pemahaman tentang hubungan antara persepsi peserta didik tentang karakteristik tenaga pendidik serta juga prestasi belajar matematika peserta didik di SMPN 10 Kupang

B. Lokasi Dan Waktu Penelitian

Temuan ini dilaksanakan di SMPN 10 Kupang selama semester ganjil tahun akademik 2023/2024. Pemilihan waktu serta juga lokasi ini dirancang untuk mengamati persepsi peserta didik tentang karakteristik tenaga pendidik serta juga hubungannya dengan prestasi belajar matematika. Melibatkan institusi pendidikan pada semester ganjil memberikan gambaran yang komprehensif tentang dinamika pembelajaran selama periode tersebut.

SMPN 10 Kupang dipilih sebagai lokasi temuan dikarenakan keberagaman peserta didik serta juga lingkungan pendidikan yang representatif. Dengan demikian, temuan dari temuan ini dapat memiliki relevansi yang lebih luas dalam konteks pendidikan di wilayah tersebut. Semester ganjil tahun akademik 2023/2024 dipilih untuk memperoleh data yang mencerminkan keadaan saat itu, memberikan gambaran realistis tentang pengaruh persepsi peserta didik terhadap karakteristik tenaga pendidik terhadap prestasi belajar matematika peserta didik di tingkat SMP.

C. Variabel Penelitian

Variabel temuan ini ialah sebagai berikut:

1. Variabel Bebas (variable independen)

Persepsi peserta didik tentang karakteristik tenaga pendidik (X1) serta juga minat belajar (X2).

2. Variabel Terikat (variable dependen) Prestasi belajar Matematika (Y).

D. Populasi Dan cara pengambilan sampel

a. Populasi

Temuan ini mencakup semua 109 peserta didik SMPN 10 KUPANG yang aktif mengikuti kelas VIII semester ganjil pada tahun akademik 2023/2024.

b. Sampel

Teknik Solvin Siregar (2014) dipergunakan untuk menghitung ukuran sampel.

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Dimana :

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

e = perkiraan tingkat kesalahan = 0,05

Dalam temuan ini, anggota sampel diambil dari setiap kelas mempergunakan tabel bilangan random.

E. Metode Pengumpulan Data

Data temuan diperoleh dengan cara berikut:

1. Angket (kuesioner)

Untuk menemukan karakteristik tenaga pendidik serta juga minat belajar peserta didik dengan prestasi matematika, teknik ini dipergunakan sebagai alat pengumpulan data. Angket dengan pertanyaan tertutup ialah jenis

angket yang dipergunakan. Metode pengukuran instrument mempergunakan skala Likert. Setiap item diberikan lima pilihan jawaban, ialah Selalu (S), Sering (SR), Kadang-kadang (KK), Tidak Setuju (TS), serta juga Sangat Tidak Setuju (STS), yang masing-masing mewakili pertanyaan positif ataupun negatif.

Tabel 3. 1 Sistem Pemberian Skor dalam Temuan

Sistem Pemberian Skor		
Pilihan jawaban	<i>Favourable(-)</i>	<i>Unfavourable(-)</i>
Sangat setuju (SS)	5	1
Setuju (S)	4	2
Kadang-kadang (KK)	3	3
Tidak setuju (TS)	2	4
Sangat tidak setuju(STS)	1	5

Tabel 3.2 Skala Persepsi Peserta Didik Tentang Karakteristik Guru

Variabel	Aspek	Indikator	No.Item	
			<i>Favorable</i>	<i>Unfavorable</i>
Persepsi siswa tentang Guru	Pengetahuan	Pengetahuan peserta didik tentang penampilan guru saat mengajar	1, 3	2
		Pengetahuan peserta didik tentang perilaku guru saat mengajar	4, 6, 8	5, 7
	Pengharapan	Pengharapan tentang penyampaian materi oleh guru	9	10
		Pengharapan tentang pengorganisasian kelas oleh guru	12, 14	11, 13
		Pengharapan tentang evaluasi hasil belajar	16	15

Variabel	Aspek	Indikator	No.Item	
			<i>Favorable</i>	<i>Unfavorable</i>
Penilaian	Penilaian	Penilaian tentang penyampaian materi oleh guru	17	18,19
		Penilaian tentang pengorganisasian kelas oleh guru	21, 23	20, 22
		Penilaian tentang evaluasi hasil belajar	24	
Jumlah			24	

Tabel 3.3 Skala Minat Belajar

Variabel	Aspek	Indikator	No.Item	
			<i>Favorable</i>	<i>Unfavorable</i>
Minat Belajar	Perasaan senang	Berseemangat dalam mengikuti pelajaran matematika	1, 3	2, 4, 5
	Ketertarikan untuk belajar	Besarnya rasa ingin tahu peserta didik terhadap mata pelajaran matematika	6, 8, 10	7, 9, 11
	Perhatian saat belajar	Konsentrasi dalam pembelajaran	12, 14, 16	13, 15, 17
	Keterlibatan dalam belajar	Keaktifan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran matematika	18, 20	19
Jumlah			20	

2. Dokumentasi

Dokumentasi ialah mencari data dengan menagambil nilai PTS serta juga dokumentasi peserta didik dalam pengisian angket.

F. Uji Instrumen

Apabila suatu alat pengukur memenuhi sejumlah kriteria yang telah ditetapkan oleh para ahli, termasuk kriteria validitas serta juga reliabilitas, maka alat tersebut dapat dianggap efektif serta juga dapat diandalkan dalam memberikan informasi yang jelas serta juga akurat. Kesimpulan temuan harus diuji validitasnya agar tidak keliru serta juga memberikan gambaran yang jauh berbeda dari keadaan sebenarnya.

1. Validitas Angket

Validitas isi angket ialah langkah penting dalam menilai sejauh mana instrumen temuan mencerminkan konsep ataupun karakteristik yang hendak diukur. Dalam konteks ini, validitas isi angket telah diuji dengan melibatkan Pak Dr. Agapitus Hendrikus Kaluge, M.Pd, dosen program studi Pendidikan Matematika UNWIRA. Proses ini melibatkan verifikasi instrumen melalui pendapat serta juga masukan dari ahli tersebut.

Pak Dr. Agapitus Hendrikus Kaluge, M.Pd, sebagai seorang ahli dalam bidang Pendidikan Matematika, memberikan pandangannya terhadap angket yang dipergunakan dalam temuan. Hasil validasi secara teoritik melibatkan revisi beberapa pernyataan, terutama yang berkaitan dengan penggunaan kosa kata serta juga hubungannya dengan elemen indikator

dalam proses penyusunan angket.

Validitas isi yang dilakukan oleh ahli ini memastikan bahwasanya angket yang dipergunakan benar-benar mencerminkan konsep ataupun karakteristik yang hendak diukur, serta juga bahwasanya setiap pertanyaan serta juga pernyataan memiliki keterkaitan yang jelas dengan indikator yang dituju. Dengan demikian, hasil validitas isi memberikan dasar keyakinan bahwasanya angket dapat diandalkan untuk mengukur variabel yang diteliti dalam temuan ini.

G. Analisis Statistik

Dalam temuan kuantitatif, jenis statistik yang dipergunakan ialah statistik inferensial.

1. Statistik inferensial

Untuk menganalisis data sampel serta juga menerapkan hasilnya pada populasi, teknik statistik inferensial, juga dikenal sebagai statistik induktif ataupun statistik probabilitas, dipergunakan. Teknik ini disebut statistik probabilitas dikarenakan kesimpulan yang dibuat untuk populasi didasarkan pada probabilitas (probability). Kesimpulan dari data sampel yang akan diterapkan pada populasi memiliki kemungkinan kesalahan serta juga kebenaran yang dinyatakan.

a) Statistik parametris

Sugiyono (1999) menyatakan bahwasanya statistik parametris membutuhkan penerapan banyak asumsi. Salah satu asumsi

utama ialah bahwasanya data yang akan dianalisis harus memiliki distribusi normal, homogen untuk satu lesi, serta juga memenuhi asumsi linearitas dalam regresi. Riduwan (2003) setuju bahwasanya analisis data dimaksudkan untuk menguji hipotesis serta juga menjawab rumusan masalah. dikarenakan penggunaan skala interval serta juga rasio, sebelum pengajuan dilakukan, persyaratan analisis harus dipenuhi, dengan asumsi bahwasanya data harus:

- 1) Dipilih secara acak (random)
- 2) Uji homogenitas diperlukan jika data sejenis dibandingkan ataupun dikomparasikan (homogen).
- 3) Normal artinya data yang dihubungkan berdistribusi normal, maka perlu uji normalitas
- 4) Data yang dihubungkan harus memiliki pasangan yang sama untuk topik yang sama. Jika salah satu pasangan tidak memenuhi syarat, analisis korelasi ataupun regresi tidak dapat dilakukan (Riduwan, 2001).

Dampak dari lebih dari satu variabel prediktor (juga disebut variabel bebas) terhadap variabel terikat secara bersama-sama diukur melalui uji regresi ganda, yang ialah teknik statistik parametrik.

H. Teknik Analisis Data

Peneliti mempergunakan teknik statistika inferensial untuk menganalisis temuan temuan ini. Berlandaskan hipotesis yang diusulkan, analisis masalah ini harus dilakukan dalam beberapa tahap, ialah:

- a. Pengujian asumsi klasik.
 1. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sebaran data berdistribusi normal. Ini dilakukan dengan memeriksa normalitas data dengan uji Kolmogorov-Smirnov, yang dilakukan dengan rumus berikut:

$$D_{hitung} = \text{Maksimum } |F_0(X) - S_N(X)| \text{ (Supranto,2001)}$$

Keterangan :

$F_0(X)$ = Distribusi frekuensi kumulatif teoritis

$S(X)$ = Distribusi frekuensi kumulatif skor observasi

Hipotesis yang dipergunakan dalam pengujian ini, ialah:

H_0 : Data berdistribusi normal

H_1 : Data tidak berdistribusi normal

Dalam hal ini jika hasil perhitungan menunjukkan $D_{hitung} \leq D_{tabel}$ maka H_0 diterima ataupun data tersebut berdistribusi normal serta juga sebaliknya $D_{hitung} > D_{tabel}$ berarti tolak H_0 ataupun data itu tidak berdistribusi normal.

2. Uji Linearitas

Uji linieritas dipergunakan untuk melihat apakah tiga variabel yang diidentifikasi secara teori serta juga hasil yang ditemukan di lapangan memiliki sifat linier. Untuk memastikan bahwasanya data temuan konsisten dengan garis linier, uji linieritas dilakukan. Untuk mengevaluasi linieritas, rumus berikut dipergunakan:

$$F_{hitung} = \frac{RJK (TC)}{RJK(G)}$$

Keterangan :

F_{hitung} : Kelinearan korelasi

RJK (TC) : Varians tuna cocok

RJK (G) : Varians kekeliruan

Data dianggap linear jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ pada Tingkat signifikansi dengan F_{tabel} didapat dari distribusi F dengan masing-masing derajat kebebasan sesuai dengan dk pembilang serta juga dk penyebut pada taraf $\alpha = 0,05$, sementara standar pengujian linearitas mempergunakan pengolahan SPSS versi 25,0 ialah jika $sign < \alpha$ maka data linier serta juga jika $sign > \alpha$ maka data tidak linear.

3. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas memeriksa apakah ada korelasi, ataupun hubungan signifikan, antar variabel bebas. Hubungan signifikan

menunjukkan bahwasanya variabel bebas memiliki aspek yang sama. Namun, uji ini tidak dapat dipergunakan untuk menentukan kontribusi total variabel bebas terhadap variabel terikat. Uji regresi dipergunakan untuk menguji multikolinearitas dengan SPSS. Nilai VIF, faktor inflasi variabel, serta juga Koefisien korelasi dari masing-masing variabel bebas dipergunakan sebagai standar. Kriteria berikut dipergunakan:

- 1) Tidak ada masalah multikolinearitas dalam model regresi jika nilai VIF sekitar 1 ataupun memiliki toleransi sekitar 1.
- 2) Tidak ada masalah multikolinearitas jika koefisien korelasi antar variabel bebas kurang dari 0,5.

4. Persamaan Regresi Linear

a. Analisis Regresi Linear Sederhana

Persamaan yang dipergunakan untuk melakukan analisis regresi linear sederhana ialah sebagai berikut:

$$Y = a + bX \quad (\text{Haetono,2009})$$

Keterangan:

Y = variabel terikat (variabel yang diduga)

X = variabel bebas (variabel yang diketahui)

a = konstanta

b = slop (koefisien regresi)

b. Analisis Regresi Linear Berganda

Variabel terikat (Y) dalam regresi linear berganda dihubungkan ataupun dijelaskan oleh lebih dari satu variabel bebas, seperti $(x_1, x_2, x_3, \dots, x_n)$, tetapi tetap menunjukkan diagram hubungan linear. Dalam regresi linear berganda, persamaannya dituliskan

$$Y = a + b_1x_1 + b_2x_2$$

Keterangan :

Y : variabel terikat (prestasi belajar)

x_1 : variabel bebas (persepsi peserta didik tentang karakteristik guru)

x_2 : variabel bebas (minat belajar)

a : nilai konstanta

b_1, b_2 : koefisien regresi linear berganda

a : nilai Y , apabila $x_1 = x_2 = 0$

b_1 : besarnya kenaikan/penurunan Y dalam satuan, jika x_1 naik/turun satu satuan serta juga x_2 konstan

b_2 : besarnya kenaikan/penurunan Y dalam satuan, jika x_2 naik/turun satu satuan serta juga x_1 konstan

+ ataupun - : tanda yang menunjukkan arah hubungan antara Y serta juga x_1 serta juga x_2 .

c. Uji parsial ataupun uji t

Uji t dilakukan untuk menguji signifikansi konstanta serta juga setiap variabel independen akan berpengaruh secara parsial terhadap variabel dependen ialah dengan rumus:

$$t = \frac{b_i}{sb_i} \quad (\text{Siregar,2013})$$

Keterangan:

T : t hitung

b_i : koefisien korelasi

sb_i : standar error

Hipotesis yang dipergunakan dalam temuan ini ialah sebagai berikut:

a. Hipotesis pertama:

$H_0 : B_1 = 0$: Tidak ada pengaruh yang signifikan antara persepsi peserta didik tentang karakteristik tenaga pendidik terhadap prestasi belajar matematika peserta didik kelas VIII SMPNegeri 10 Kupang Tahun Ajaran 2023/2024.

$H_1 : B_1 \neq 0$: Ada pengaruh Yang signifikan antara persepsi peserta didik tentang karakteristik tenaga pendidik terhadap Prestasi belajar matematika peserta didik kelas VIII SMP Negeri 10 Kupang Tahun Ajaran 2023/2024.

b. Hipotesis kedua

$H_0 : B_2 = 0$ Tidak ada pengaruh yang signifikan antara minat belajar terhadap prestasi belajar matematika peserta didik kelas VIII SMP Negeri 10 Kupang Tahun Ajaran 2023/2024.

$H_1 : B_1 \neq 0$ ada pengaruh yang signifikan antara minat belajar terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 10 Kupang Tahun Ajaran 2023/2024.

Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 diterima yang berarti tidak ada pengaruh signifikan dari variabel bebas terhadap variabel terikat.

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak yang berarti tidak ada pengaruh signifikan dari variabel bebas terhadap variabel terikat.

d. Uji simultan ataupun uji F

Uji F dilakukan untuk menentukan apakah variabel independen serta juga variabel dependen berpengaruh signifikan secara bersamaan. Ini ialah rumusnya:

$$F = \frac{\frac{R^2}{K}}{\frac{(1-R^2)}{(N-K-1)}} \text{ (sugiyono, 2010)}$$

Keterangan:

F = F hitung yang selanjutnya dibandingkan dengan F tabel

R^2 = koefisien determinan

k = jumlah variabel independent

n = jumlah responden

Hipotesis yang dipergunakan dalam temuan ini, menurut (Ridwan,2010) sebagai berikut:

$H_0 : B_1 = B_2 = 0$: Tidak ada pengaruh yang signifikan secara simultan persepsi peserta didik tentang karakteristik tenaga pendidik serta juga minat belajar peserta didik secara bersama-sama terhadap prestasi belajar matematika peserta didik kelas VIII SMP Negeri 10 Kupang Tahun Ajaran2023/2024.

$H_a : B_1 = B_2 \neq 0$: Ada pengaruh Yang signifikan secara simultan antara persepsi peserta didik tentang karakteristik tenaga pendidik serta juga minat belajar peserta didik secara bersama-sama terhadap Prestasi belajar matematika peserta didik kelas VIIISMP Negeri 10 Kupang Tahun Ajaran2023/2024.

Pengujian ini dilakukan secara membandingkan nilai

F_{hitung} dengan nilai F_{tabel} . Apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$ dengan signifikansi di bawah 5% ($\alpha = 0,5$) maka secara bersama- sama (simultan) variabel bebas berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat, begitu juga sebaliknya, apabila $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka secara bersama-sama (simultan) variael bebas ridak terpengaruh signigikan terhadap variabel terikat.