BAB III
METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian lapangan *(survei)* dengan pendekatan kuantitatif, yaitu metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.[1]

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

Tempat dalam penelitian ini adalah MTs Khaudlul 'Ulum Penajung Alian Kebumen yaitu peserta didik yang sedang duduk di kelas VIII tahun pelajaran 2010/2011.

2. Waktu penelitian

Penelitian dilaksanakan pada awal semester genap yaitu pada tanggal 8 sampai dengan tanggal 11 Januari 2011.

C. Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel

1. Populasi

Menurut kamus riset karangan Drs. Komarudin, yang dimaksudkan dengan populasi adalah semua individu yang menjadi sumber pengambilan sampel.[2] Adapun populasi penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII di MTs Khaudlul 'Ulum Penajung Alian Kebumen pada tahun pelajaran 2010/2011 yang terbagi

---

[1]. Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2007), hlm. 14

[2]. Mardalis, *Metode Penelitian: Suatu Pendekatan Proposal*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2004), hlm. 53

dalam lima kelas yaitu VIII A, VIII B, VIII C, VIII D, VIII E yang jumlahnya 190 peserta didik yang diajar oleh guru yang sama. Secara singkat dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 1: Jumlah Peserta Didik MTs Khaudlul ’Ulum Penajung Alian Kebumen Kelas VIII Tahun Pelajaran 2010/2011

KELAS	JUMLAH PESERTA DIDIK	SAMPEL YANG DIAMBIL
VIII A	38 Peserta didik	10 Peserta didik
VIII B	36 Peserta didik	10 Peserta didik
VIII C	40 Peserta didik	10 Peserta didik
VIII D	38 Peserta didik	9 Peserta didik
VIII E	38 Peserta didik	9 Peserta didik
JUMLAH	**190 Peserta didik**	**48 Peserta didik**

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah perwakilan peserta didik kelas VIII MTs Khaudlul ‘Ulum Penajung Alian Kebumen yang terbagi atas lima kelas. Yaitu pada setiap kelasnya diambil sampel secara merata untuk diteliti sebanyak ketentuan yang berlaku pada penelitian teknik pengambilan sampel yang akan dijelaskan di bawah ini.

3. Teknik Pengambilan Sampel

Sampel adalah sebagian yang diambil dari populasi.[3] Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *stratified sample* karena sampel terbagi atas tingkatan-tingkatan. Sampel berstrata digunakan apabila kita berpendapat bahwa ada perbedaan ciri, atau karakteristik antara strata-strata yang ada, sedangkan perbedaan tersebut mempengaruhi variabel.[4]

---

[3]. Nana Sudjana, *Metode Statistika*, (Bandung: Transito, 1996), hlm. 6

[4]. Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2006), Cet. 13. hlm. 138

Menurut Suharsimi Arikunto: ”untuk sekedar ancer-ancer, maka apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Tetapi, jika jumlah subjeknya besar, dapat diambil antara10-15% atau 20-25% atau lebih”.[5]

Berdasarkan teori di atas, karena dalam penelitian ini jumlah populasinya lebih dari 100 atau lebih tepatnya sebesar 190 peserta didik, maka sampel yang diambil adalah sebesar 25% dari keseluruhan dari populasi yang ada dengan teknik random sampling, sehingga jumlah sampel yang diambil sebanyak 25% dari 190 peserta didk = 47,5 atau dengan kata lain sampel dalam penelitian ini diambil 48 peserta didik.

D. Variabel dan Indikator Penelitian

Variabel adalah gejala yang bervariasi, yang menjadi objek penelitian.[6] Adapun variabel dalam penelitian ini ada dua, yaitu:

1. Variabel Bebas *(independent variable)*

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah persepsi peserta didik tentang kinerja guru matematika. Berdasarkan aspek-aspek yang dapat diobservasi melalui proses belajar mengajar di kelas, maka dapat ditarik beberapa indikator persepsi peserta didik tentang kinerja guru matematika diantaranya adalah sebagai berikut:

a. Persepsi peserta didik tentang kinerja guru dalam menggunakan metode pembelajaran,
b. Persepsi peserta didik tentang kinerja guru dalam menggunakan alat pembelajaran,
c. Persepsi peserta didik tentang kinerja guru dalam menggunakan media pembelajaran,
d. Persepsi peserta didik tentang kinerja guru dalam menggunakan bahan pembelajaran,

---

[5] Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, hlm. 116
[6] Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, hlm. 116

e. Persepsi peserta didik tentang kinerja guru dalam mendorong keterlibatan peserta didik dalam proses belajar mengajar,
f. Persepsi peserta didik tentang kinerja guru dalam mengoptimalkan keterlibatan peserta didik dalam proses belajar mengajar,
g. Persepsi peserta didik tentang kinerja guru dalam mengorganisasi waktu dalam proses belajar mengajar,
h. Persepsi peserta didik tentang kinerja guru dalam melakukan penilaian hasil belajar (pencapaian peserta didik) dalam proses belajar mengajar.

2. Variabel Terikat *(dependent variable)*

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah minat belajar matematika peserta didik. Adapun yang menjadi indikator dalam penelitian ini adalah:

a. Perasaan senang pada bidang pembelajaran,
b. Harapan terhadap pembelajaran,
c. Perhatian terhadap bidang studi,
d. Motivasi atau semangat belajar peserta didik,
e. Aktif dalam pembelajaran.

E. Pengumpulan Data Penelitian

Teknik pengumpulan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Metode Dokumentasi

Yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkripsi, buku-buku, surat kabar, majalah, notulen, rapat, agenda dan sebagainya.[7] Metode ini digunakan untuk mendapatkan daftar peserta didik dan denah sekolah MTs Khaudlul ‘Ulum Penajung Alian Kebumen tahun pelajaran 2010/2011.

[7] Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, hlm. 236

2. Metode Angket Atau Kuesioner

Metode angket atau kuesioner yaitu pengumpulan data dengan formulir yang berisi daftar pertanyaan tertulis untuk mengetahui persepsi peserta didik kepada guru matematika dan minat belajar matematika peserta didik. Metode ini digunakan untuk mengumpulkan data tentang persepsi peserta didik tentang kineja guru matematika dan data tentang minat belajar matematika peserta didik.

F. Analisis Data Penelitian

1. Analisis Pendahuluan

a. Uji instrumen

1) Analisis Validitas

Untuk mengetahui validitas item angket digunakan rumus korelasi *product moment* dengan angka kasar. Maksudnya adalah harga r_{xy} menunjukan indeks korelasi antara dua variabel yang dikorelasikan. Setiap nilai korelasi mengandung tiga makna, yaitu: (1) ada tidaknya korelasi, (2) arah korelasi, dan (3) besarnya korelasi. Adapun rumus yang digunakan yaitu:[8]

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

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien Korelasi

X = Skor item

Y = Skor total

N = Jumlah peserta didik

Harga r_{xy} yang diperoleh dikonsultasikan dengan harga kritik *product moment* dengan ketentuan, apabila harga $r_{xy} \geq r_{tabel}$ maka instrumen tersebut valid.

[8] Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, hlm. 170.

2) Analisis Reliabilitas

Untuk mengetahui reliabilitas instrumen angket digunakan rumus sebagai berikut:[9]

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1}\right)\left[1 - \frac{\Sigma\alpha_b^2}{\alpha_t^2}\right]$$

Keterangan:

r_{11} = reliabel instrumen

k = jumlah butir angket

α_t^2 = variansi total

$\Sigma\alpha_b^2$ = jumlah varians tiap butir angket

Setelah diperoleh harga r_{11} kemudian dikonsultasikan dengan r_{tabel}. Apabila harga $r_{11} \geq r_{tabel}$, maka instrumen tersebut reliabel. Diharapkan instrumen dalam penelitian reliabel.

b. Skoring dan Tabulasi

Pada tahap ini, data yang diperoleh dari hasil angket yang disebarkan pada responden dalam penelitian dimasukkan dalam tabel persiapan yang diberi skor atau bobot nilai pada tiap alternatif jawaban responden, yaitu dengan mengubah data yang bersifat kualitatif dengan menggunakan kriterian sebagai berikut:

Untuk instrumen angket yang mengandung pertanyaan positif:

1) Untuk alternatif jawaban a dengan skor 4
2) Untuk alternatif jawaban b dengan skor 3
3) Untuk alternatif jawaban c dengan skor 2
4) Untuk alternatif jawaban d dengan skor 1.[10]

---

[9] Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, hlm. 196.
[10] Masri Singarimbun, *Metode Penelitian Survey*, (Jakarta : LP3 ES, 1989), hlm. 137.

Untuk instrumen angket yang mengandung pertanyaan negatif:

1) Untuk alternatif jawaban a dengan skor 1
2) Untuk alternatif jawaban b dengan skor 2
3) Untuk alternatif jawaban c dengan skor 3
4) Untuk alternatif jawaban d dengan skor 4

c. Mencari Rata-Rata dan Kualitas Variabel

Untuk mencari rata-rata dan kualitas variabel maka langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

1) Mencari jumlah Interval, dengan cara M = 1+3,3 log N
2) Mencari range, dengan cara $R = H - L$

   Keterangan: R = Range, H = Nilai tertinggi, L = Nilai terendah

3) Menentukan Interval kelas (i), dengan cara $i = \frac{R}{M}$
4) Mencari mean dan standar deviasi (SD) dari distribusi frekuensi[11]

$$M = MT + i\left(\frac{\sum fci}{N}\right) \qquad SD = i\sqrt{\frac{\sum fci^2}{N} - \left(\frac{\sum fci}{N}\right)^2}$$

Keterangan:

M : Mean

SD : Standar Deviasi

MT : Mean Terkaan (diambil pada kelas interval yang mempunyai frekuensi terbesar)

i : interval

f : frekuensi

ci : nilai sandi

N : jumlah responden

[11] Suharsmi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2006), hlm. 253-254

5) Menentukan kualifikasi persepsi peserta didik tentang kinerja guru matematika (variabel x) dengan standar skala lima menggunakan rumus: M + 1,5 SD; M + 0,5 SD; M – 0,5 SD; M – 1,5 SD.[12]

d. Analisis Uji Normalitas Data

Uji normalitas digunakan untuk mengolah data dalam menentukan apakah data yang akan dianalisis berdistribusi normal atau tidak. Rumus pengujian ini dikenal dengan chi kuadrat. Rumus yang digunakan adalah:[13]

$$x^2_{hitung} = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

E_i = *Luas daerah kurva normal* × *n*

Dimana: *n* : jumlah sampel

O_i : frekuensi.

E_i : frekuensi yang diharapkan.

Kriteria pengujian ditolak jika $\chi^2_{\text{hitung}} > \chi^2_{\text{tabel}}$. χ^2_{tabel} dicari menggunakan distribusi χ^2 dengan derajat kebebasan dk= k-1 (k adalah jumlah kelas interval) dan taraf signifikan 5%. Harapan data dalam penelitian data normal.

Dalam pengujian ini data yang dipakai adalah data persepsi peserta didik tentang kinerja guru matematika dan data minat belajar matematika peserta didik. Data diolah berdasarkan rumus di atas dan dianalisis dengan kurva normal tetap. Apabila hasil yang diolah masih bersesuaian dengan kurva normal di atas. Berarti kelompok tersebut berdistribusi normal.

Setelah itu untuk menganalisis data yang telah terkumpul dari penelitian yang bersifat kuantitatif, maka penulis menggunakan analisis statistik dengan langkah-langkah sebagai berikut:

---

[12] Suharsmi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, hlm. 256

[13] Nana Sudjana, *Metode Statistika*, hlm. 273.

2. Analisis Uji Hipotesis

Setelah semua data yang diperoleh selama penelitian diproses sebagaimana pada tahap pendahuluan, tahap selanjutnya adalah data dianalisis. Dalam analisis ini akan diperoleh data yang bersifat kuantitatif dengan menggunakan rumus statistik "Regresi Satu Prediktor ",[14] yaitu:

a. Membuat Tabel Persiapan Analisis Regresi Linier Sederhana

Dalam hal ini data tentang persepsi peserta didik tentang kinerja guru matematika (variabel *X*) dan data minat belajar matematika peserta didik (variabel *Y*) yang telah di skor, skor total ke dua variabel tersebut dijadikan dalam satu tabel.

b. Mencari Korelasi Antara Prediktor dan Kreterium Melalui Teknik Korelasi Moment Tangkar dengan Pearson dengan Rumus :

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2)(\sum y^2)}}$$

Diketahui bahwa :

1) $\Sigma x^2 = \Sigma X^2 - \frac{(\Sigma X)^2}{N}$

2) $\Sigma y^2 = \Sigma Y^2 - \frac{(\Sigma Y)^2}{N}$

3) $\Sigma xy = \Sigma XY \frac{(\Sigma X)(\Sigma Y)}{N}$ [15]

c. Menguji Signifikansi Korelasi

Untuk mengetahui apakah korelasi signifikan atau tidak, kita dapat menguji hipotesis yaitu Ho: tidak ada hubungan dan Ha: ada hubungan. Setelah itu harga r_{xy} , dikonsultasikan dengan r_{tabel} dengan db = N – 2, dan taraf signifikansi 5%. Korelasi antara variabel *X* dan variabel *Y* dikatakan ada

---

[14] Burhan Nurgiantoro, dkk, *Satistik Terapan (Untuk Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial)* (Yogyakarta : Gajah Mada University Press, 2002), cet. II, hlm. 268.

[15] Sutresno Hadi, *Analisis Regresi*, (Yogyakarta: Andi Offset, 2001), hlm. 4

hubungan atau signifikan jika $r_{xy} \geq r_{tabel}$ dengan kata lain Ha diterima. Kemudian Korelasi antara variabel *X* dan variabel *Y* dikatakan tidak ada hubungan atau tidak signifikan jika $r_{xy} < r_{tabel}$.[16] Untuk mengetahui seberapa besar korelasinya maka, nilai r_{xy} dikonsultasikan pada tabel berikut:

Tabel 2: Pedoman Untuk Memberikan Interpretasi Koefisien Korelasi[17]

Interval Koefisien	Tingkat hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

d. Mencari Persamaan Regresi Dengan Rumus: $Y = a + bx$

Keterangan:

Y = subjek dalam variabel dependen yang diprediksikan.

a = harga Y ketika harga X = 0 (harga konstan)

b = angka arah yang atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan atau penurunan variabel dependen yang di dasarkan pada perubahan variabel independent. Bila (+) arah garis naik, dan bila (-) arah garis turun.

x = subjek pada variabel independent yang mempunyai nilai tertentu.

e. Analisis Variansi Garis Regresi

Uji varian regresi digunakan analisis regresi bilangan *F* (uji *F*), dengan rumus $F_{reg} = \frac{RK_{reg}}{RK_{res}}$ [18]

[16] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, hlm. 164

[17] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, hlm. 184

Keterangan:

$Freg$ = Harga bilangan F untuk garis regresi

$RKreg$ = Rerata kuadrat hasil regresi

$RKres$ = Rerata kuadrat residu.

f. Analisis Uji Kelinearan Regresi Sederhana

Analisis ini digunakan untuk mengetahui apakah model regresi yang dipakai dalam menghitung data dalam penelitian ini betul-betul cocok dengan keadaan ataukah tidak, sehingga dengan demikian tidak ada alasan untuk mencari model regresi nonlinear. Untuk memudahkan dalam mengujinya dapat menggunakan tabel analisis varians untuk uji kelinieran regresi berikut ini:[19]

Tabel 3: Analisis Varians Untuk Uji Kelinieran Regresi

sumber variansi	**Dk**	**JK**	**KT**	F_{hitung}	F_{tabel}
total (t)	N	$\sum Y_i^2$	$\sum Y_i^2$	-	
regresi (a)	1	$\frac{(\Sigma Yi)^2}{n}$	$\frac{JK(a)}{dk(a)}$	(1) $\frac{KT(bIa)}{KT(S)}$	(1) $\alpha = 5\%$
regresi (b | a)	1	$b\left\{\Sigma XY - \frac{(\Sigma X)(\Sigma Y)}{n}\right\}$	$\frac{JK(bIa)}{dk(bIa)}$		
residu (S)	n-2	$JK(t) - JK(a) - JK(b\mathrm{I}a)$	$\frac{JK(S)}{dk(S)}$		
tuna cocok (TC)	k-2	JK(S)-JK(E)	$\frac{JK(TC)}{dk(TC)}$	(2) $\frac{KT(TC)}{KT(E)}$	(2) $\alpha = 5\%$
kekeliruan (E)	n-k	$\sum_x \left\{\Sigma Yi^2 - \frac{(\Sigma Yi)^2}{ni}\right\}$	$\frac{JK(E)}{dk(E)}$		

[18] Sutresno Hadi, *Analisis Regresi*, hlm. 13

[19] Nana Sujana, *Metode Statistika*, hlm. 332

Keterangan:

n = jumlah sampel

k = jumlah perbedaan nilai *x*

dk = derajat kebebasan

JK(t) = jumlah kuadrat total

JK(a) = jumlah kuadrat regresi (a)

JK(bla) = jumlah kuadrat regresi (bla)

JK(S) = jumlah kuadrat residu

JK(TC) = jumlah kuadrat tuna cocok

JK(E) = jumlah kuadrat kekeliruan

KT(bla) = kuadrat tengah regresi (bla)

KT(S) = kuadrat tengah residu

KT(TC) = kuadrat tengah tuna cocok

KT(E) = kuadrat tengah kekeliruan

Untuk mengetahui model persamaan regresi sederhana signifikan atau tidak, kita dapat menguji $F_{hitung\ (1)}$ dikonsultasikan dengan F_{tabel}, dengan α = 5% dan dk pembilang = 1, dk penyebut = n–2. Jika $F_{hitung(1)} \geq F_{tabel(1)}$, maka dapat dinyatakan model persamaan regresi linier sederhana signifikan. kemudian Jika $F_{hitung(1)} < F_{tabel(1)}$, maka dapat dinyatakan model persamaan regresi linier sederhana tidak signifikan

Untuk mengetahui model persamaan regrsi sederhana linier atau tidak, kita dapat menguji $F_{hitung\ (2)}$ dikonsultasikan dengan F_{tabel}, dengan α = 5% dan dk pembilang = k – 2 (k adalah jumlah perbedaan nilai *x*), dk penyebut = n - k. Jika $F_{hitung(2)} \leq F_{tabel(2)}$, maka dapat dinyatakan model persamaan regresi linier sederhana linier. kemudian Jika $F_{hitung(2)} > F_{tabel(2)}$, maka dapat dinyatakan model persamaan regresi linier sederhana non linier.

3. Analisis Lanjut

Setelah diperoleh persamaan garis regresi antara variabel *(X)* dan variabel *(Y)*, maka langkah selanjutnya adalah menghubungkan antara antara F_{hitung} dengan nilai F_{tabel} baik pada taraf signifikan 5% atau 1%. Untuk memudahkan perhitungan bilangan *F* maka dibuat tabel ringkasan analisis garis regresi sebagai berikut:

Tabel 4: Ringkasan Analisis Garis Regresi[20]

Sumber variasi	Db	JK	RK	F_{reg}
Regresi (reg)	1	$\frac{(\sum xy)^2}{\sum x^2}$	$\frac{JK_{reg}}{db_{reg}}$	$\frac{RK_{reg}}{RK_{res}}$
Residu (res)	N-2	$\sum y^2 - \frac{(\sum xy)^2}{\sum x^2}$	$\frac{JK_{res}}{db_{res}}$	-
Total (T)	N-1	$\sum y^2$	-	-

Keterangan:

N = jumlah sampel

db = derajat kebebasan

JK = jumlah kuadrat

RK = rerata kuadrat

db *reg* = derajat kebebasan regresi

db *res* = derajat kebebasan residu

JK *reg* = jumlah kuadrat regresi

JK *res* = jumlah kuadrat residu

Apabila nilai yang dihasilkan $F_{hitung} \geq F_{tabel,}$ maka hipotesis yang diajukan diterima atau signifikan. Dan apabila nilai yang dihasilkan $F_{hitung} < F_{tabel,}$ maka hasil yang diperoleh adalah non signifikan yang berarti hipotesis yang dilakukan ditolak.

[20] Sutresno Hadi, *Analisis Regresi*, hlm. 18

4. Analisis Generalisasi Melalui Uji *t*

Analisis ini digunakan untuk menggeneralisasikan kesimpulan yang masih berlaku pada sampel dan akan digeneralisasiskan pada populasi maka perlu adanya uji *t*, adapun rumusnya adalah sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{(n-2)}}{\sqrt{(1-r^2)}}$$ [21]

Keterangan:

t_{hitung} = besarnya nilai t_{hitung}

r = r_{xy} (nilai korelasi)

Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:

Ho : μ = 0 (tidak ada hubungan)

Ha : μ ≠ 0 (ada hubungan)

Harga t_{hitung} selanjutnya dibandingkan dengan harga t_{tabel} ,Untuk kesalahan 5% uji dua pihak dan dk = N – 2, jika harga t_{hitung} jatuh pada daerah penolakan Ho, maka dapat dinyatakan hipotesis ditolak dan hipotesis altrnatif (Ha) diterima.[22]

---

[21] Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, hlm. 184

[22] Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, hlm. 185