

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Desain Penelitian

3.1.1 Jenis Penelitaian

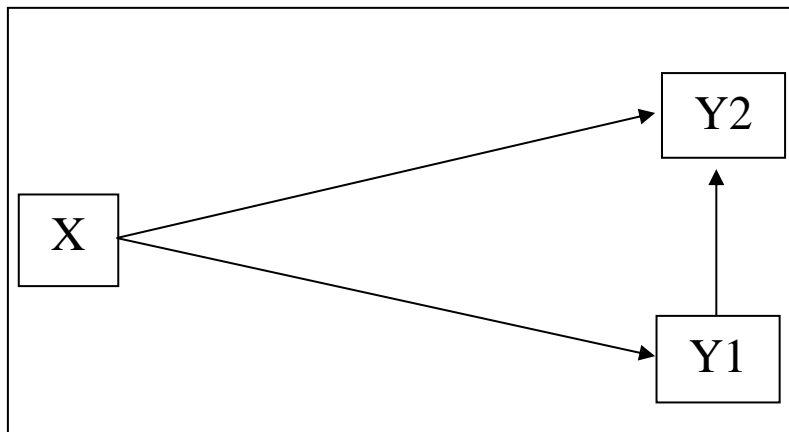
Penelitian tentang pengaruh guru matematika idola terhadap hasil belajar siswa secara tidak langsung melalui motivasi belajar di SMA Muhammadiyah 1 Surabaya ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif, karena penelitian ini akan menganalisa pengaruh yang diberikan dari guru matematika idola di kelas X-1 terhadap hasil belajar yang secara tidak langsung melalui motivasi belajar siswa.

3.1.2 Desain Penelitian

Sesuai dengan judul penelitian ini, maka peneliti ingin mengetahui pengaruh antara masing-masing variabel dengan mengambil tiga variabel kuantitatif. Untuk itu diperlukan :

1. Skor persepsi siswa terhadap guru matematika di kelas yang diambil dari perhitungan angket yang telah diisi oleh siswa sesuai dengan pedoman penskoran, kemudian dikategorikan berdasarkan skala yang ditentukan.
2. Skor motivasi belajar siswa yang diambil dari penghitungan angket yang telah diisi oleh siswa sesuai dengan pedoman penskoran, kemudian dikategorikan berdasarkan skala yang telah ditentukan.
3. Skor hasil belajar siswa yang diambil dari dokumen hasil belajar siswa yang diberikan oleh guru matematika kelas.

Adapun rancangan penelitian yang digunakan untuk menunjukkan adanya pengaruh yang diberikan guru matematika idola di kelas terhadap hasil serta motivasi belajar siswa digambarkan sebagai berikut



Gambar. 3.1 Rancangan penelitian

Keterangan X = Guru Matematika Idola
 Y1 = Motivasi Belajar Matematika
 Y2 = Hasil Belajar Siswa

3.2 Tempat Dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Muhammadiyah 1 Surabaya yang berlokasi di Jl. Kapasan 73-75 Surabaya. Waktu pelaksanaan penelitian ini mulai pada tanggal 20 Maret dan berakhir pada 5 Mei 2016.

3.3 Sasaran Penelitian

Dalam penelitian ini yang menjadi sasaran penelitaian adalah siswa kelas X-1 SMA Muhammadiyah 1 Surabaya.

3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

3.4.1 Variabel Penelitian

Sugiyono (2011: 38) menyebutkan variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informaasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulanya, oleh karena itu dapat disimpulkan variabel merupakan objek penelitian yang menjadi pusat perhatian pada suatu tindakan penelitian. Penelitian ini melibatkan tiga variabel, yaitu:

1. Variabel X sebagai variabel bebas (*dependent variable*), yaitu persepsi siswa terhadap guru matematika idola di kelas.
2. Variabel Y1 sebagai variabel antara (*intervening variable*), yaitu persepsi siswa terhadap motivasi belajar matematika.
3. Variabel Y2 sebagai variabel terikat (*independent variable*), yaitu hasil belajar siswa.

3.4.2 Definisi Operasional

Secara operasional, masing-masing variabel yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Variabel X menunjukkan persepsi siswa terhadap guru matematika di kelas, merupakan suatu aktivitas yang dilakukan oleh siswa yang menjadikan guru sebagai acuan untuk mengungkapkan kinerja sang guru sebagai pengajar yang diharapkan atau pengajar yang didolakan siswa (Guru Idola).
2. Variabel Y1 menunjukkan motivasi belajar matematika, merupakan dorongan dalam jiwa siswa untuk semangat dalam mempelajari matematika bersama guru pengajar.
3. Variabel Y2 menunjukkan hasil belajar siswa, merupakan nilai-nilai yang diperoleh dari guru berupa data hasil belajar siswa pada semester I yang telah diarsipkan.

3.5 Prosedur Penelitian

Pada penelitian ini peneliti menggunakan tiga tahap, yaitu: tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap pengolahan data.

1. Tahap Persiapan
 - a. Melakukan observasi kesekolah yang dijadikan tempat penelitian.
 - b. Menyusun proposal penelitian.
 - c. Menyusun instrumen yang akan digunakan dalam penelitian.
 - d. Melakukan uji coba instrumen.
 - e. Melakukan analisis uji coba instrumen.

2. Tahap pelaksanaan
 - a. Memberikan instrumen berupa angket kepada siswa untuk mengetahui persepsi siswa terhadap guru matematika kelas.
 - b. Memberikan instrumen berupa angket kepada siswa untuk mengetahui motivasi siswa belajar matematika
 - c. Meminta hasil belajar siswa kepada guru matematika.
3. Tahap pengelolaan data
 - a. Memberikan skor pada angket yang telah diisi oleh siswa.
 - b. Mengolah data yang telah diperoleh dari hasil penskoran.
 - c. Membuat penafsiran dari kesimpulan hasil penelitian.

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan metode angket, wawancara, dan data hasil belajar siswa yang diperoleh dari guru matematika kelas.

1. Metode angket

Arikunto (2012:194), Angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui.

Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket persepsi siswa terhadap guru matematika kelas mereka dan angket motivasi belajar siswa. Instrumen angket berbentuk skala, karena skala merupakan seperangkat nilai angka yang ditetapkan kepada tingkah laku untuk mengukur persepsi dan motivasi siswa. Pembuatan angket dilakukan berdasarkan kisi-kisi penskoran yang telah ditetapkan sebelumnya.

Tabel 3.1
Kisi-kisi Instrumen untuk Angket Mengenai Persepsi Siswa Terhadap Guru Matematika di Kelas

Variabel	Indikator	Nomor angket
X (Persepsi siswa terhadap guru matematika di kelas)	Memiliki Modal sebagai guru	1 dan 2
	Memperhatikan Penampilan	3 dan 4
	Pripare baik-baik sebelum action	5, 6 dan 7
	Kreatif	8, 9, 10 dan 11
	Menggunakan hati	12
	Menjadi teman siswa	13

Variabel	Indikator	Nomor angket
	Menunjukkan keteladanan	14
	Tidak sok tahu	15
	Menghargai dan Menghormati Siswa	16
	Lembut Tapi Tegas	17
	Mengerti Kebutuhan siswa	18 dan 19

Wisiasworo : 2014 (diolah oleh peneliti)

Tabel 3.2
Pedoman Penskoran Angket Persepsi Siswa Terhadap Guru Matematika di Kelas

No.	Hasil Angket	Skor
1	Sangat Tidak Setuju	1
2	Kurang Setuju	2
3	Setuju	3
4	Sangat Setuju	4

Sugiyono (2011:93)

Tabel 3.3
Kisi-Kisi Instrumen untuk Angket mengenai Motivasi Belajar Siswa

Variabel	Indikator	Nomor angket
Y ₂ (Motivasi belajar siswa)	Indikator Motivasi Intrinsik	
	Kebutuhan	1, 2, 3, dan 4
	Ketertarikan	5, 6 dan 7
	Keingintahuan	8, 9, 10, dan 11
	Kesenangan	12, 13, 14, 15, dan 16
	Indikator Motivasi Ekstrinsik	
	Hadiah	17, 18 dan 19

Dimiyati dan Mudjiono : 2009 (diolah oleh peneliti)

Tabel 3.4
Pedoman Penskoran Angket Mengenai Motivasi Belajar Siswa

No.	Hasil Angket	Skor	
		Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
1	Sangat Tidak Setuju	1	4
2	Kurang Setuju	2	3
3	Setuju	3	2
4	Sangat Setuju	4	1

Sugiyono (2011:93)

1. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mendapatkan keterangan yang dapat menguatkan informasi data yang diperoleh sebagai bahan penulisan skripsi. Pada penelitian ini penulis melakukan wawancara langsung dengan beberapa siswa untuk mengetahui pengaruh guru matematika kelas terhadap motivasi belajar mereka pada pelajaran Matematika.

Tabel 3.5
Kisi-kisi Pedoman Wawancara

Tujuan	Mengali lebih dalam persepsi siswa tentang guru matematika kelas sebagai data penguat hasil angket
Metode	wawancara tak terstruktur agar dapat menemukan informasi yang tidak baku, dengan ketentuan: Pertanyaan yang diajukan disesuaikan dengan jawaban siswa. Pertanyaan yang diajukan tidak harus sama, tetapi mempunyai inti permasalahan yang sama. Jika siswa mengalami kesulitan dengan pertanyaan tertentu, maka siswa tersebut diberi dorongan untuk merefleksikan atau diberi pertanyaan yang lebih sederhana tanpa menghilangkan inti permasalahan.
Indikator Pertanyaan	1. <i>Pripare</i> baik-baik sebelum <i>action</i> 2. Tidak sok tahu 3. Menghadirkan siswa dalam setiap do'a 4. Lembut namun tegas 5. Mengerti Kebutuhan siswa

2. Daftar Kumpulan Nilai hasil belajar

Daftar kumpulan nilai hasil belajar adalah alat yang digunakan sebagai data hasil belajar siswa, berupa suatu kumpulan nilai asli hasil belajar Matematika semester I yang telah diarsip oleh guru matematika kelas.

3.7 Teknik Analisis Data

3.7.1 Analisis Instrumen Penelitian

1. Validitas

Validitas suatu intstrumen adalah derajat yang menunjukkan di mana suatu tes mengukur apa yang hendak diukur. Menurut Anastasi

dan Urbina (dalam Purwanto:2011), validitas berhubungan dengan apakah tes mengukur apa yang mesti diukurnya dan seberapa baik dia melakukannya. Uji validitas dilakukan dengan menggunakan rumus teknik korelasi product moment, yaitu sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\}\{N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}}. \dots (\text{Arikunto : 2003})$$

Dengan:

r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel X dan Y

X = Skor yang diberikan oleh validator pertama

Y = Skor yang diberikan oleh validator kedua

N = Jumlah butir soal

Uji validitas dilakukan dengan mengkorelasikan skor yang didapat dari setiap butir pernyataan dengan skor total tiap variabel dengan bantuan SPSS 16.0. Nilai r tabel pada jumlah data (n)=27 dengan taraf signifikan 0.05 adalah 0.380, jika nilai r yang di dapat lebih besar dari nilai r tabel maka dapat disimpulkan butir-butir pernyataan berstatus valid dan dapat di gunakan dalam penelitian.

2. Reliabilitas

Konsep tentang reliabilitas ini tidak akan sulit dimengerti apabila telah memahami konsep validitas. Tuntutan bahwa instrumen evaluasi harus valid menyangkut harapan diperolehnya data yang valid sesuai dengan kenyataan. Dalam hal reliabilitas ini tuntutannya tidak jauh berbeda. Jika validitas terkait dengan

ketepatan objek yang tidak lain adalah tidak menyimpangnya data dari kenyataan, artinya bahwa data tersebut benar, maka konsep reliabilitas terkait dengan pemrotetan berkali-kali. Instrumen yang baik adalah instrumen yang dapat dengan ajeg memberikan data yang sesuai dengan kenyataan. Pengujian reliabilitas instrumen dilakukan dengan menggunakan rumus Alpha, yaitu :

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right) \dots \dots (\text{Arikunto : 2003})$$

Dengan:

r_{11} = koefisien reliabilitas

S_i^2 = Varian skor tiap item

S_t^2 = Varians skor total

Uji realibilitas dilakukan dengan menggunakan bantuan SPSS 16.0, jika didapatkan nilai Cronbach *Alpha* lebih besar dari (>) 0.60 maka dapat disimpulkan bahwa pernyataan-pernyataan tersebut reabel (Ghozali, 2011:47).

3.7.2 Analisis Data Penelitian

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif yang berasal dari instrumen, berupa:

1. Angket persepsi siswa terhadap guru matematika dan angket motivasi belajar siswa.

Hasil angket merupakan data kualitatif yang kemudian dirubah menjadi data kuantitatif dengan aturan penskoran yang telah ditetapkan. Untuk mengetahui validitas dan reabilitas angket yang akan digunakan, terlebih dahulu dilakukan uji coba angket pada objek lain. Kemudian di analisis tingkat validitas dengan mencari

korelasi tiap butir pertanyaan dengan skor total, sedangkan reabilitas dicari menggunakan rumus *Alpha*.

Setiap angket persepsi siswa terhadap guru matematika dianalisis untuk mengetahui persepsi masing-masing siswa terhadap guru matematika kelas. Begitu juga pada angket motivasi belajar siswa. Tahap-tahap analisis angket adalah sebagai berikut:

- Menghitung perolehan skor angket yang telah diisi oleh siswa sesuai dengan pedoman penskoran angket.
- Mengkategorikan hasil angket.

Untuk mengkategorikan hasil angket maka langkah pertama yang harus dilakukan adalah mencari luas interval dengan rumus :

$$I = \left(\frac{R}{\text{jumlah interval}} \right)$$

Keterangan:

$$R = H - L + 1$$

$$R = \text{Range}$$

H = Nilai tertinggi (skor tertinggi x jumlah pernyataan pada angket)

L = Nilai terendah (skor terendah x jumlah pernyataan pada angket)

1 = Bilangan konstanta

Jumlah interval = 4 (sangat positif, positif, negative dan sangat negatif).

Selanjutnya menetapkan tabel kategori hasil angket berdasar penghitungan yang di dapat.

$$\begin{aligned} R &= H - L + 1 \\ &= 95 - 19 + 1 \\ &= 77 \end{aligned}$$

$$I = \left(\frac{R}{\text{jumlah interval}} \right) = \left(\frac{77}{4} \right) = 19$$

Tabel 3.6
Kriteria skor rata-rata angket Guru Matematika Idola dan Motivasi Belajar Matematika

No.	Skor	Kriteria
1.	$76 \leq \text{Rata-rata} < 95$	Sangat Positif
2.	$57 \leq \text{Rata-rata} < 76$	Positif
3.	$38 \leq \text{Rata-rata} < 57$	Negatif
4.	$19 \leq \text{Rata-rata} < 38$	Sangat Negatif

2. Hasil Belajar Siswa

Siswa dikatakan tuntas dalam belajar, jika siswa tersebut telah mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditetapkan di SMA Muhammadiyah 1 Surabaya. KKM yang ditetapkan adalah sebesar 75 sehingga siswa yang mendapatkan nilai dibawah 75 dinyatakan belum mencapai ketuntasan belajar matematika.

Berdasarkan data tersebut, maka peneliti menggunakan Uji Asumsi Klasik untuk menganalisis data hasil penelitian.

1) Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi norma. Uji normalitas dilakukan dengan melihat gambar grafik Normal P-P Plot, dimana terjadinya gejala tersebut dideteksi dengan melihat titik-titik yang mengikuti arah garis linier dari kiri bawah ke kanan atas. Bila titik-titik mengikuti arah garis linier berarti terjadi adanya gejala normalitas.

2) Uji Auto Korelasi

Uji Autokorelasi dimaksudkan untuk mengetahui apakah terjadi korelasi antara anggota serangkaian observasi yang diurutkan menurut waktu (time series) atau secara ruang (cross sectional). Hal ini mempunyai arti bahwa hasil suatu tahun tertentu dipengaruhi tahun sebelumnya atau tahun berikutnya. terdapat korelasi atas data cross section apabila data disuatu tempat dipengaruhi atau

mempengaruhi di tempat lain. untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi ini dapat dilakukan dengan menggunakan uji statistik Durbin - Watson. Adapun dasar pengambilan keputusan dalam uji Durbin - Watson ini dilakukan dengan mengadopsi argument Santoso (2002:219), sebagai berikut :

1. Bila angka Durbin-Watson berada di bawah -2 , berarti ada autokorelasi.
2. Bila angka Durbin-Watson diantara -2 sampai $+2$, berarti tidak ada autokorelasi
3. Bila angka Durbin-Watson berada di atas $+2$, berarti ada autokorelasi negatif.

3) Uji Heterokedastisita

Gejala heterokedastisita terjadi sebagai akibat dari variasi residual yang tidak sama untuk semua pengamatan. Pada bagian ini, cara mendekteksi ada atau tidaknya gejala heterokedastisitas dilakukan dengan melihat grafik plot antara nilai prediksi variabel terikat (Z_{pred}) dengan residualnya (S_{resid}). deteksi ada tidaknya gejala tersebut dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik scatterplot.

4) Uji Multikolinieritas

Uji Multikolinieritas dalam penelitian dapat diketahui dengan melihat angka variance inflation factor (VIF) dan tolerance. Model regresi dikatakan bebas dari multikolinieritas apabila memiliki nilai VIF lebih kecil dari 10 dan mempunyai angka tolerance lebih besar dari 0.10 (Ghozali, 2011:15 dalam Shoffa, 2013:46)

5) Pengujian Hipotesis

1. Analisis Jalur (path analysis)

Menurut Jonathan Srwono (2010:6) dalam Shoffa (2013:46), analisis jalur alah suatu teknik analisis untuk menganalisis hubungan sebab akibat yang terjadi pada regresi ganda jika

variabel bebasnya mempengaruhi variabel terikat tidak hanya secara langsung tetapi juga secara tidak langsung. Model persamaan dalam analisis jalur yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis jalur dua jalur sebagai berikut:

▪ Persamaan Regresi I (sub struktur I)

$$Y_1 = \beta X + e_1$$

Keterangan :

Y_1 = Motivasi belajar siswa

X = guru matematika idola

β = koefisien regresi

e_1 = residual

▪ Persamaan Regresi II (sub struktur II)

$$Y_2 = \beta_1 X + \beta_2 Y_1 + e_1$$

Keterangan :

Y_2 = Hasil Belajar Siswa

Y_1 = Motivasi belajar siswa

X = guru matematika idola

β_1, β_2 = koefisien regresi

e_1 = residual

2. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien ini digunakan untuk mengukur besarnya kontribusi variasi X_n terhadap Y , dan juga untuk mengetahui ketetapan pendekatan atas alat analisis (Gujarati, 1997:139 dalam Shoffa, 2013: 47). adapun tingkat ketetapan regresi ditunjukkan oleh R^2 yang besarnya berkisar antara $0 < R^2 < 1$. makin besar nilai R^2 berarti makin tepat suatu garis regresi linier yang digunakan sebagai pendekatan. Apabila nilai R^2 sama dengan 1 maka pendekatan itu benar-benar sempurna.

3. Uji t

Uji t digunakan untuk mengetahui signifikan pengaruh secara parsial variabel independen terhadap dependen. Untuk mengetahui nilai t test dapat diketahui dari nilai sig pada tabel coefficients^a dalam output regression SPSS.

Langkah-langkah pengujian:

- Menentukan Ho dan Ha

Ho : $B = 0$, tidak terdapat pengaruh yang signifikan secara parsial variabel independen terhadap variabel dependen.

Ha : $B \neq 0$, terdapat pengaruh yang signifikan secara parsial variabel independen terhadap variabel dependen.

- Penentuan *level of significant* (α) = 0.05

- Kriteria pengujian

Ho diterima apabila signifikan $> \alpha = 0,05$.

Ho ditolak apabila signifikan $< \alpha = 0.05$

- Signifikansi F (F test)

Uji F digunakan untuk mengetahui signifikansi pengaruh secara simultan variabel independen terhadap variabel dependen. Untuk mengetahui nilai F test dapat diketahui dari nilai sig pada tabel Anova^b dalam output *regression* SPSS.

Langkah-langkah pengujian:

1. Menentukan Ho dan Ha

Ho : $\beta_1 = \beta_2 = 0$, tidak terdapat pengaruh yang signifikan secara simultan variabel independen terhadap variabel dependen.

Ha : $\beta_1 \neq \beta_2 \neq 0$, terdapat pengaruh yang signifikan secara simultan variabel independen terhadap variabel dependen.

2. Penentuan level of significant (α) = 0.5

kriteria pengujian:

Ho ditolak apabila signifikansi $\leq \alpha = 0.05$

Ho ditolak apabila signifikansi $\geq \alpha = 0.05$

