

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Jenis dan Desain Penelitian

3.1.1. Jenis Penelitian

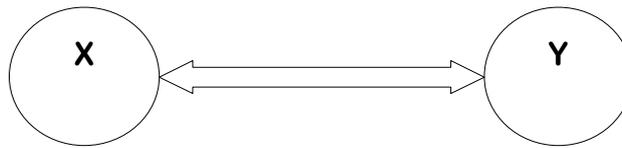
Penelitian tentang korelasi persepsi siswa terhadap kegiatan pembelajaran di kelas dan hasil belajar matematika siswa kelas X TKJ (Teknik Komputer Jaringan) 1 di SMK PGRI Kota Mojokerto ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif, karena penelitian ini akan menganalisa hasil belajar siswa kelas X TKJ 1 SMK PGRI Kota Mojokerto dan persepsi siswa terhadap kegiatan pembelajaran di kelas. Kemudian mendeskripsikan seberapa besar korelasinya yang nantinya dapat diketahui dari analisis hasil belajar siswa.

3.1.2. Desain Penelitian

Sesuai dengan judul penelitian ini, maka peneliti ingin mengetahui hubungan antara masing-masing variabel. Peneliti mengambil dua variabel kuantitatif yang terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat. Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian korelasi. Untuk itu diperlukan :

- (1). Skor persepsi siswa yang diambil dari perhitungan angket yang telah diisi oleh siswa sesuai dengan pedoman penskoran, kemudian dikategorikan berdasarkan skala yang ditentukan.
- (2). Skor hasil tes belajar siswa yang diambil dari tes yang diberikan kepada siswa setelah mengikuti pembelajaran.

Adapun rancangan penelitian yang digunakan untuk menunjukkan adanya korelasi antar dua variabel dapat digambarkan sebagai berikut :



Keterangan : X = Persepsi siswa terhadap kegiatan pembelajaran di kelas.

Y = Hasil belajar matematika siswa

3.2. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di ruang kelas SMK PGRI Kota Mojokerto yang berlokasi di Jl. Raya Surodinawan No. 55B Kota Mojokerto. Waktu pelaksanaan penelitian ini direncanakan mulai bulan April sampai dengan selesai.

3.3. Populasi dan Sampel

Dalam penelitian ini yang menjadi Populasi adalah siswa SMK PGRI Kota Mojokerto, adapun yang menjadi sasaran penelitian adalah siswa kelas X jurusan Teknik Komputer Jaringan (TKJ) yang berjumlah 70 siswa. Sedangkan yang menjadi sampel adalah sebanyak 31 siswa yang diambil dari kelas X TKJ 1 SMK PGRI Kota Mojokerto.

3.4. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

3.4.1. Variabel Penelitian

Variabel merupakan objek penelitian yang menjadi pusat perhatian pada suatu tindakan penelitian. Penelitian ini melibatkan dua variabel, yaitu:

- (1). Variabel X sebagai variabel bebas, yaitu persepsi siswa terhadap kegiatan pembelajaran di kelas.
- (2). Variabel Y sebagai variabel terikat, yaitu hasil belajar matematika.

3.4.2. Definisi Operasional

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

- (1). Persepsi siswa terhadap kegiatan pembelajaran adalah suatu aktivitas yang dilakukan oleh individu (guru) yang menjadikan orang lain (siswa) mengalami belajar, dan dilakukan berdasarkan konsep-konsep pendidikan yang tercantum pada standar pendidikan.
- (2). Hasil belajar matematika dalam penelitian ini adalah nilai-nilai yang diperoleh melalui tes setelah siswa melakukan pembelajaran.

3.5. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah menggunakan metode angket, wawancara, dan dilakukan tes hasil belajar pada siswa.

(1). Metode angket

Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket persepsi siswa pada kegiatan pembelajaran mata pelajaran matematika. Instrumen angket berbentuk skala karena skala merupakan seperangkat nilai angka yang ditetapkan kepada tingkah laku untuk mengukur persepsi siswa. Pembuatan angket dilakukan berdasarkan kisi-kisi penskoran yang telah ditetapkan sebelumnya.

(2). Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mendapatkan keterangan yang dapat menguatkan informasi data yang diperoleh sebagai bahan penulisan skripsi. Pada penelitian penulis melakukan wawancara langsung dengan guru pengampu mata pelajaran matematika

untuk mengetahui kemampuan guru dalam membawakan kegiatan pembelajarannya di kelas serta penilaian siswa terhadap kegiatan pembelajaran yang ia terapkan.

(3). Tes hasil belajar

Tes adalah alat yang digunakan dalam pengumpulan data, berupa suatu daftar pertanyaan atau butir-butir soal. Tes yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah tes subyektif yang disusun oleh peneliti berdasarkan rancangan pembelajaran dan kisi-kisi tes. Tes tersebut digunakan untuk mengambil data hasil belajar matematika siswa.

Tabel 3.1.
Kisi-kisi Instrumen untuk Angket Mengenai Persepsi Siswa terhadap Kegiatan Pembelajaran di Kelas.

Variabel	Indikator	Nomor angket
Persepsi siswa terhadap kegiatan pembelajaran di kelas	1. Pentingnya matematika bagi siswa	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, dan 8
	2. Sikap dan perilaku guru matematika saat melakukan kegiatan pembelajaran	9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, dan 20

Tabel 3.2.
Pedoman Penskoran Angket Persepsi Siswa Terhadap Kegiatan Pembelajaran di kelas

No.	Hasil Angket	Skor
1	Sangat Tidak Setuju	1
2	Kurang Setuju	2
3	Setuju	4
4	Sangat Setuju	5

3.6. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

3.6.1. Validitas

Karakteristik pertama dan memiliki peranan sangat penting dalam instrumen evaluasi, yaitu karakteristik valid (*validity*). Validitas suatu instrumen 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:

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

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

Skala penilaian validitas soal antara lain:

$0,80 \leq r_{xy} < 1,00$: Sangat tinggi

$0,60 \leq r_{xy} < 0,79$: Tinggi

$0,40 \leq r_{xy} < 0,59$: Cukup

$0,20 \leq r_{xy} < 0,39$: Rendah

$0,00 \leq r_{xy} < 0,19$: Sangat Rendah

3.6.2. 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

3.7. Prosedur Penelitian

Penelitian dilakukan dengan tiga tahap, yaitu: tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap pengelolaan data. Secara kompleks dijelaskan sebagai berikut:

(1). Tahap persiapan

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

- e. Penentuan sampel yang akan digunakan sebagai sasaran penelitian.

(2). Tahap pelaksanaan

- a. Mengamati kegiatan pembelajaran yang sedang dilakukan oleh guru di kelas.
- b. Memberikan angket kepada siswa untuk mengetahui persepsi siswa terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.
- c. Memberikan tes subyektif kepada siswa untuk mengetahui hasil belajarnya.

(3). Tahap pengelolaan data

- a. Memberikan skor dari angket yang telah diisi oleh siswa setelah melakukan pembelajaran.
- b. Memberikan skor untuk tes subyektif yang diberikan kepada siswa.
- c. Mengolah data yang telah diperoleh dari hasil penskoran.
- d. Membuat penafsiran dari kesimpulan hasil penelitian.

3.8. Teknik Analisi Data

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

(1). Angket persepsi siswa terhadap kegiatan pembelajaran

Dari 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 yang yang lain. Kemudian di analisis tingkat validitas dengan mencari

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

Setiap angket siswa dianalisis untuk mengetahui persepsi masing-masing siswa terhadap kegiatan pembelajaran matematika yang diikuti. Tahap-tahap analisis persepsi masing-masing siswa adalah sebagai berikut:

- (1). Menghitung perolehan skor angket yang telah diisi oleh siswa sesuai dengan pedoman penskoran angket.
- (2). Mengkategorikan persepsi siswa berdasarkan dengan kriteria persepsi siswa.

$75 \leq \text{Rata-rata persepsi}$ = Sangat Positif

$50 \leq \text{RP} < 75$ = Positif

$25 \leq \text{RP} < 50$ = Negatif

$\text{RP} < 25$ = Sangat Negatif (Nur'asyah: 2005)

(2). Tes Uraian

Tes uraian diberikan kepada siswa setelah melakukan kegiatan pembelajaran, dengan tujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya korelasi persepsi siswa terhadap kegiatan pembelajaran dan hasil belajarnya.

Siswa dikatakan tuntas dalam belajar, jika siswa tersebut telah mencapai kriteria ketuntasan minimal yang telah digunakan di SMK PGRI Kota Mojokerto. Kriteria ketuntasan minimal yang ditentukan adalah sebesar 7,00. Sehingga, siswa yang mendapatkan nilai dibawah 7,00 dinyatakan belum mencapai ketuntasan belajar matematika.

Berdasarkan data tersebut, maka peneliti menggunakan metode analisis data yaitu analisis korelasi. Analisis tersebut dapat dilakukan jika variabel *X* dan variabel *Y* linear.

Untuk mengetahui linear atau tidaknya masing-masing variabel, maka terlebih dahulu dinyatakan dalam persamaan regresi. Pada penelitian ini digunakan persamaan regresi linear sederhana. Bentuk persamaan regresinya adalah :

$$\hat{Y} = a + bX$$

Uji linearitas regresi menggunakan uji F yang hasilnya dapat dilihat melalui tabel ANOVA dengan nilai $\alpha = 0,05$. Jika pada pengujian signifikansi diperoleh nilai yang kurang dari nilai α , maka dapat disimpulkan bahwa kedua variabel yang digunakan pada penelitian ini adalah linear. Untuk mempermudah perhitungan peneliti menggunakan SPSS. 16.0 dengan hipotesis :

H_0 : $b = 0$, artinya model regresi tidak sesuai dan data tidak linear.

H_1 : $b \neq 0$, artinya model regresi sesuai dan data linear.

Setelah diketahui masing-masing variabel linear, selanjutnya mencari nilai koefisien korelasi. Koefisien korelasi merupakan tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih. Data yang akan di analisis tersebut adalah data kuantitatif yang diperoleh dari skor angket persepsi siswa dan hasil tes siswa. Adapun untuk mencari nilai korelasi persepsi siswa terhadap kegiatan pembelajaran dan hasil belajarnya, rumus yang digunakan adalah :

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

Kemudian untuk menyatakan tingkat kekuatan hubungan dalam bentuk persen (%), maka ditentukan koefisien determinasi yang dinyatakan dengan notasi R . Koefisien determinasi dapat dicari dengan rumus:

$$R = r^2$$