

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah suatu proses yang mempunyai tujuan yang biasanya diusahakan untuk menciptakan pola-pola tingkah laku tertentu pada kanak-kanak atau orang yang sedang dididik (Hasan Langgulung, 2004: 28). Menurut Poerbakawatja dan Harahap yang dikutip oleh Muhibbin Syah (2008: 11) pendidikan adalah :

Usaha secara sengaja dari orang dewasa untuk dengan pengaruhnya meningkatkan si anak ke kedewasaan yang selalu diartikan mampu menimbulkan tanggung jawab moral dari segala perbuatannya. Orang dewasa itu adalah orang tua si anak atau orang yang atas dasar tugas dan kedudukannya mempunyai kewajiban untuk mendidik, misalnya guru sekolah, pendeta atau kiai dalam lingkungan keagamaan, kepala-kepala asrama dan sebagainya.

Dalam UU No. 20 Tahun 2003 bab 1 ayat 1 dinyatakan bahwa Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pendapat lain menyatakan bahwa pendidikan adalah segala usaha orang dewasa dalam pergaulan dengan anak-anak untuk memimpin perkembangan jasmani dan rohaninya ke arah kedewasaan (Ngalim Purwanto, 2007: 11).

Pendidikan dapat diartikan sebagai sebuah proses dengan metode-metode tertentu sehingga orang memperoleh pengetahuan, pemahaman, dan cara bertingkah laku yang sesuai dengan kebutuhan. Pendidikan dapat ditempuh hanya melalui proses belajar mengajar. Dalam kegiatan belajar mengajar, anak adalah sebagai subjek dan sebagai objek dari kegiatan pengajaran. Karena itu, inti proses pengajaran tidak lain adalah kegiatan belajar anak didik dalam mencapai suatu tujuan pengajaran. Belajar pada hakikatnya adalah "perubahan" yang terjadi di dalam diri seseorang setelah berakhirnya melakukan aktivitas belajar (Syariful Bakhri Djamarah dan Aswan, 2010: 38). Skinner, seperti yang dikutip Barlow dalam bukunya *Educational Psychology: The Teaching-Leaching Process*, berpendapat bahwa belajar adalah suatu proses adaptasi (penyesuaian tingkah laku) yang berlangsung secara progresif (Muhibbin Syah, 2010: 64).

Sama halnya dengan belajar, mengajar pun pada hakikatnya adalah suatu proses, yaitu proses mengatur, mengorganisasi lingkungan yang ada di sekitar siswa sehingga dapat menumbuhkan dan mendorong siswa melakukan proses belajar. Pada tahap berikutnya mengajar adalah proses memberikan bimbingan/bantuan kepada anak didik dalam melakukan proses belajar (Nana Sudjana, 1989: 29).

Salah satu faktor yang paling menentukan berhasilnya proses pembelajaran dalam kelas adalah metode pembelajaran. Oleh karena itu, guru tidak hanya berfungsi sebagai orang dewasa yang bertugas profesional memindahkan ilmu pengetahuan atau menyalurkan ilmu pengetahuan yang

dikuasainya kepada peserta didik, lebih dari itu guru harus memahami metode apa yang harus disampaikan pada muridnya (Muhibbin Syah, 2000: 53).

Metode demonstrasi adalah pertunjukan proses terjadinya suatu peristiwa atau benda sampai pada penampilan tingkah laku yang dicontohkan agar dapat diketahui dan dipahami oleh peserta didik secara nyata atau tiruannya (Syaiful Sagala, 2011: 210). Pembelajaran IPA dengan menggunakan metode demonstrasi di sini siswa tidak melakukan percobaan, hanya melihat apa saja yang dikerjakan oleh guru. Dengan metode demonstrasi proses penerapan siswa terhadap pelajaran akan lebih berkesan secara mendalam, sehingga membentuk pengertian dengan baik dan sempurna (Amalia Sapriati, 2009: 3.40)

Tujuan pengajaran dengan menggunakan metode demonstrasi adalah untuk memperlihatkan proses terjadinya suatu peristiwa sesuai materi ajar, cara pencapaiannya, dan kemudahan untuk dipahami oleh siswa dalam pengajaran kelas (Syaiful Sagala, 2011: 211). Dengan metode demonstrasi peserta didik berkesempatan mengembangkan kemampuan mengamati segala benda yang sedang terlibat dalam proses serta dapat mengambil kesimpulan-kesimpulan yang diharapkan.

Berdasarkan studi pendahuluan didapat keterangan dari guru mata pelajaran IPA kelas V MI Raudlatul Muta'alimin Jatinangor Sumedang, bahwa pembelajaran dengan menggunakan metode demonstrasi ditanggapi secara positif oleh siswa. Hal ini dapat dilihat dengan adanya antusias siswa ketika mengikuti pembelajaran. Tetapi di sisi lain khusus untuk pokok bahasan alat pencernaan makanan pada manusia diperoleh informasi bahwa rata-rata dari 48 orang siswa

hasil belajarnya termasuk kategori kurang dari kriteria ketuntasan minimal. Ada enam orang siswa memperoleh nilai 7, ada delapan orang siswa memperoleh nilai 6, 27 orang siswa mendapat nilai 5, ada tujuh orang siswa memperoleh nilai 5,5. Berdasarkan data tersebut diperoleh nilai rata-rata 5,5.

Fenomena di atas menunjukkan bahwa di MI Raudlatul Muta'alimin Jatinangor Sumedang telah terjadi kesenjangan antara tingginya tanggapan siswa terhadap pembelajaran IPA yang menggunakan metode demonstrasi dengan rendahnya hasil belajar kognitif mereka pada mata pelajaran IPA pokok bahasan alat pencernaan makanan pada manusia. Berdasarkan fenomena tersebut, permasalahan-permasalahan yang muncul adalah bagaimana proses pembelajaran IPA di MI Raudlatul Muta'alimin Jatinangor Sumedang? Bagaimana tanggapan siswa terhadap metode demonstrasi yang selama ini digunakan guru pada pokok bahasan alat pencernaan makanan pada manusia? Bagaimana pula hasil belajar kognitif mereka pada mata pelajaran IPA pokok bahasan alat pencernaan makanan pada manusia? Untuk menjawab permasalahan-permasalahan tersebut, penulis tertarik untuk mengadakan penelitian, melalui sebuah judul: "Tanggapan Siswa terhadap Penerapan Metode Demonstrasi hubungannya dengan Hasil Belajar Kognitif Mereka pada Mata Pelajaran IPA " (Penelitian di kelas V MI Raudlatul Muta'alimin Jatinangor Sumedang).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan Latar Belakang di atas, secara khusus rumusan masalah dalam penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Bagaimana realitas tanggapan siswa terhadap penerapan metode demonstrasi pada mata pelajaran IPA pokok bahasan alat pencernaan manusia pada manusia di kelas V MI Raudlatul Muta'alimin Jatinangor Sumedang?
2. Bagaimana realitas hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran IPA pokok bahasan alat pencernaan manusia pada manusia di kelas V MI Raudlatul Muta'alimin Jatinangor Sumedang?
3. Bagaimana realitas tanggapan siswa mengenai penerapan metode demonstrasi hubungannya dengan hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran IPA pokok bahasan alat pencernaan manusia pada manusia di kelas V MI Raudlatul Muta'alimin Jatinangor Sumedang?

C. Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah di atas, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Realitas tanggapan siswa terhadap penerapan metode demonstrasi pada mata pelajaran IPA pokok bahasan alat pencernaan manusia pada manusia di kelas V MI Raudlatul Muta'alimin Jatinangor Sumedang.
2. Realitas hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran IPA pokok bahasan alat pencernaan manusia pada manusia di kelas V MI Raudlatul Muta'alimin Jatinangor Sumedang.

3. Realitas hubungan antara penerapan metode demonstrasi dengan hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran IPA pokok bahasan alat pencernaan makanan pada manusia di kelas V MI Raudlatul Muta'alimin Jatinangor Sumedang.

D. Kerangka Pemikiran

Penelitian ini terdiri dari dua variabel pokok yaitu variabel tanggapan siswa terhadap penerapan metode demonstrasi (variabel X) dan variabel hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran IPA (variabel Y). Teori yang mendasari kedua variabel di atas akan diuraikan sebagai berikut:

Tanggapan merupakan salah satu fungsi kejiwaan yang dapat diperoleh individu setelah proses pengamatan selesai (Muhibbin Syah, 2003: 104), Sedangkan menurut pendapat lain tanggapan adalah bayangan yang menjadi kesan yang dihasilkan dari pengamatan (Wasty Soemanto, 2006: 25). Tanggapan adalah bayangan yang menjadi kesan yang dihasilkan dari pengamatan. Pendapat para ahli di atas tidak jauh berbeda dengan apa yang diungkapkan oleh Kartini Kartono (1996: 57-58) bahwa tanggapan adalah kesan-kesan yang dialami jika perangsang sudah tidak ada, tanggapan adalah gambaran ingatan dari pengamatan.

Tanggapan yang muncul ke alam kesadaran mendapat dukungan atau mungkin juga rintangan dari tanggapan lain. Dukungan terhadap tanggapan akan menimbulkan rasa senang, sedangkan rintangan terhadap tanggapan akan menimbulkan rasa tidak senang dan menghilangkan rasa tidak senang memancing bekerjanya kekuatan kehendak atau kemauan. Kemauan ini sebagai penggerak tingkah laku atau tindakan manusia (Wasty Soemanto, 2006: 26). Tanggapan

seseorang bisa berbentuk positif dan negatif. Berdasarkan pendapat-pendapat di atas, dapat ditentukan indikator tanggapan positif seperti, menerima, menyukai, memperhatikan, sedangkan indikator tanggapan negatif seperti, menolak, tidak senang, tidak memperhatikan.

Metode demonstrasi adalah pertunjukan tentang proses terjadinya suatu peristiwa atau benda sampai pada penampilan tingkah laku yang di contohkan agar dapat diketahui dan dipahami oleh peserta didik secara nyata dan tiruannya (Syaiful Sagala, 2011: 210). Pendapat tersebut tidak jauh berbeda dengan apa yang di ungkapkan oleh Zakiah Daradjat (2011: 296) metode demonstrasi adalah metode mengajar yang menggunakan peragaan untuk memperjelas suatu pengertian atau untuk memperlihatkan bagaimana melakukan sesuatu kepada anak didik.

Menurut Yamin (2008: 75) penerapan metode demonstrasi dapat diterapkan dengan syarat memiliki keahlian mendemonstrasikan penggunaan alat atau melaksanakan kegiatan tertentu seperti kegiatan yang sesungguhnya. Ada beberapa langkah untuk melakukan metode demonstrasi (ilhamkarbela.blogspot.com/2012/05/), diantara :

1. Langkah-langkah pelaksanaan metode demonstrasi adalah seabadi berikut:
 - 1). Tahap persiapan
 - a. Rumuskan tujuan yang akan dicapai oleh siswa setela proses demonstrasi berakhir. Tujuan ini memiliki beberapa aspek seperti aspek pengetahuan, sikap, atau keterampilan tertentu.
 - b. Persiapan garis besar langkah-langkah demonstrasi yang akan dilakukan
 - c. Lakukan uji coba meliputi segala peralatan yang diperlukan.
 - 2). Tahap pelaksanaan
 - a. Langkah pembuka

Sebelum demonstrasi dilakukan ada beberapa hal di antaranya:

- a) Aturlah tempat duduk
- b) Kemukakan tujuanapa yang harus dicapai siswa
- c) Kemukakan tugas-tugas apa yang harus dilakukan siswa.
- b. Langkah pelaksanaan demonstrasi
 - a) Mulailah demonstrasi dengan kegiatan-kegiatan yang merangsang siswa untuk berfikir
 - b) Ciptakan suasana yang menyejukan hindari suasana yang menegangkan.
 - c) Yakinkan bahwa semua siswa mengikuti jalannya demonstrasi
 - d) Berikan kesempatan kepada siswa untuk aktif memikirkan apa yang dilihat dari proses demonstrasi tersebut.
- 3) Langkah mengakhiri demonstrasi

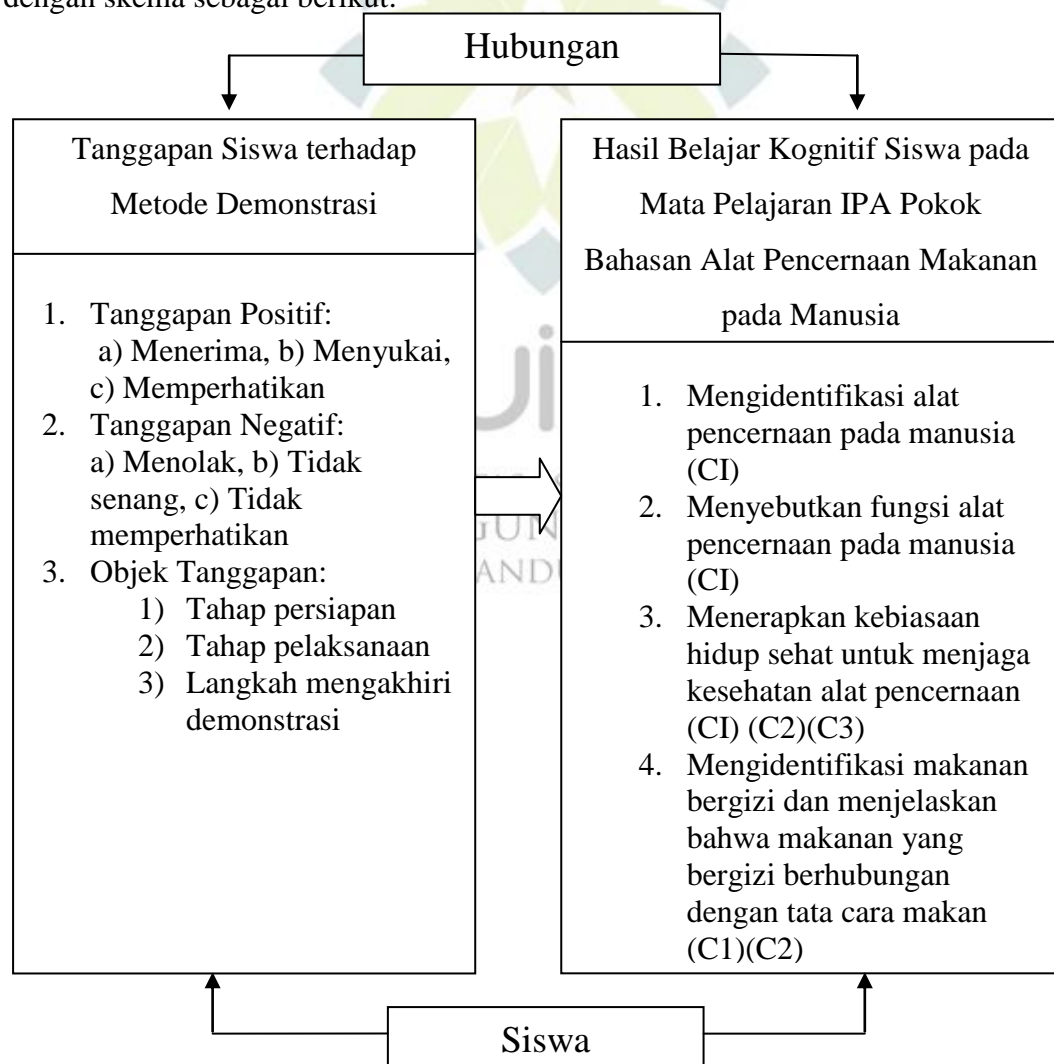
Apabila proses demonstrasi selesai dilakukan maka diakhiri dengan memberikan tugas-tugas tertentu yang ada kaitannya dengan pencapaian belajar.

Hasil belajar adalah hasil akhir setelah mengalami proses belajar, perubahan itu tampak dalam perbuatan yang dapat diamati, dan dapat diukur (Arikunto, 2006: 133). Menurut pendapat lain hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya (Sudjana, 2001: 22). Adapun hasil belajar kognitif adalah perubahan perilaku yang terjadi dalam kawasan kognisi. Proses belajar yang melibatkan kognisi meliputi kegiatan sejak dari penerimaan stimulus eksternal oleh sensori, penyimpanan dan pengolahan dalam otak menjadi informasi hingga pemanggilan kembali informasi ketika diperlukan untuk menyelesaikan masalah (Purwanto, 2011: 50).

Selanjutnya untuk mendalami Variabel X yaitu tanggapan siswa terhadap penerapan metode demonstrasi, penulis tetapkan indikatornya meliputi tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan langkah mengakhiri metode demonstrasi

(ilhamkarbela.blogspot.com/2012/05/). Sedangkan Variabel Y yaitu hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran IPA indikatornya pengetahuan, pemahaman, dan aplikasi. Indikator ini ditetapkan dengan merujuk pada pendapat Nana Sudjana (2011: 23) bahwa hasil belajar yang termasuk aspek kognitif terdiri dari pengetahuan, pemahaman, aplikasi analisis, sintetis, dan evaluasi. Tetapi dalam penelitian ini di fokuskan pada tiga indikator saja yaitu pengetahuan, pemahaman, dan aplikasi.

Untuk memperjelas seluruh kerangka pemikiran di atas digambarkan dengan skema sebagai berikut:



E. Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan (Sugiyono, 2011:96). Adapun pendapat lain mengatakan hipotesis adalah asumsi atau dugaan mengenai sesuatu hal yang dibuat untuk menjelaskan hal itu yang sering dituntut untuk melakukan pengecekannya (Sudjana, 2005:219).

Variabel yang diteliti terdiri dari dua, yaitu tanggapan siswa terhadap penerapan metode demonstrasi (variabel X) dan variabel hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran IPA pokok bahasan alat pernapasan pada manusia dan hewan (variabel Y). Untuk mengetahui hubungan kedua variabel tersebut maka digunakan pendekatan statistik korelasi. Pembuktian hipotesis ini akan dilakukan dengan menguji hipotesis pada taraf signifikansi 5% dengan rumusan sebagai berikut:

H_0 : Tidak terdapat hubungan positif yang signifikan antara tanggapan siswa terhadap penerapan metode demonstrasi dengan hasil belajar kognitif mereka pada mata pelajaran IPA alat pencernaan makanan pada manusia.

H_a : Terdapat hubungan positif yang signifikan antara tanggapan siswa terhadap penerapan metode demonstrasi dengan hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran IPA pokok bahasan alat pencernaan makanan pada manusia.

Untuk menguji kebenaran hipotesis di atas maka akan dilakukan pengujian terhadap hipotesis Nol (H_0) dengan membandingkan harga t_{hitung} dengan t_{tabel} . Bila t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} , maka hipotesis Nol (H_0) ditolak dan Hipotesis (H_a) diterima. Sebaliknya bila t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} maka hipotesis Nol (H_0) diterima dan hipotesis alternatif (H_a) ditolak.

F. Langkah-Langkah Penelitian

1. Jenis Data

Dilihat dari jenisnya, data yang dikumpulkan diklasifikasikan kepada dua jenis, yaitu kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif bersumber pada gambaran umum lokasi penelitian, mulai dari lokasi, keadaan sarana dan prasarana sampai pada kelangsungan proses belajar mengajar. Sedangkan data kuantitatif menyangkut data yang diarahkan pada keadaan variabel yang diteliti yaitu melalui angket untuk data variabel tanggapan siswa terhadap penerapan metode demonstrasi (variabel X) dan tes untuk data variabel hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran IPA pokok bahasan alat pencernaan makanan pada manusia (variabel Y).

2. Sumber Data

a. Lokasi

Lokasi penelitian ini dilaksanakan di MI Raudlatul Muta'alimin yang terletak di Kecamatan Jatinangor Kabupaten Sumedang. Sekolah tersebut dipilih sebagai tempat penelitian dengan alasan bahwa di lokasi ini cukup tersedia sejumlah data dan sumber data yang diperlukan untuk kepentingan penelitian ini.

b. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk mempelajari dan kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2011: 117). Adapun menurut pendapat lain populasi adalah keseluruhan obyek penelitian, mungkin berupa manusia, gejala-gejala, benda-benda, pola sikap, tingkah laku dan sebagainya yang menjadi obyek penelitian (Yaya Suryana & Tedi Priatna, 2009:175). Dari pengertian di atas, maka dapat diartikan bahwa populasi merupakan keseluruhan yang menjadi objek penelitian. Jadi yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V MI Raudlatul Muta'alimin Jatinangor Sumedang yang berjumlah 48 orang siswa.

a. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiono, 2011: 18). Subjek yang kurang dari 100 orang lebih baik diambil semuanya, sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Tetapi, jika jumlah subjeknya besar, dapat diambil antara 10-15 % atau 20-25 % atau lebih (Suharsimi Arikunto, 2006: 134). Karena siswa kelas V MI Raudlatul Muta'alimin berjumlah 48 orang kurang dari 100, maka subjek diambil semuanya yaitu 48 orang siswa ditetapkan sebagai objek penelitian, dengan jumlah laki-laki 28 orang dan perempuan 20 orang.

3. Metode & Teknik Pengumpulan Data

a. Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Moh Ali (1999:120) menyatakan bahwa metode deskriptif digunakan untuk memecahkan atau menjawab permasalahan yang sedang berlangsung pada situasi sekarang.

b. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan (Sugiyono, 2011: 308). Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini, sebagai berikut:

1) Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Yaya Suryana & Tedi Priatna, 2009:215). Tujuan tes ini adalah untuk memperoleh data tentang hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran IPA pokok bahasan alat pencernaan makanan pada manusia.

Dalam penelitian ini menggunakan tes objektif bentuk pilihan ganda. Pada tes objektif, kebenaran jawaban bersifat mutlak. Jawaban hanya mempunyai dua kemungkinan yaitu benar apabila pada sebuah butir soal siswa menjawab sesuai dengan kunci jawabannya dan salah apabila siswa memilih jawaban yang tidak sesuai dengan kunci jawabannya. Oleh karena kebenarannya bersifat pasti maka

siswa memperoleh skor 1 (satu) bila menjawab benar dan 0 (nol) apabila menjawab salah. Misalnya pada sebuah tes objektif yang terdiri dari 50 butir soal, siswa yang menjawab benar sebanyak 25 butir akan memperoleh skor 25 (Purwanto, 2011: 188).

2) Angket

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden (Sugiyono, 2011: 199). Adapun pendapat lain mengatakan angket adalah teknik pengumpulan data dengan menyerahkan atau mengirimkan daftar pertanyaan untuk diisi oleh responden (Yaya Suryana & Tedi Priatna, 2009: 205).

Tujuan angket ini adalah untuk memperoleh data tentang variabel tanggapan siswa terhadap metode demonstrasi. Teknik ini diarahkan untuk mengumpulkan data melalui sejumlah pertanyaan yang diberikan kepada responden. Teknik ini bertujuan, agar para siswa yang menjadi sampel leluasa menjawab pertanyaan yang diajukan, agar siswa yang menjadi sampel berpikir secara matang dalam menjawab pertanyaan, agar jawaban yang terkumpul dapat dianalisis dengan mudah. Jawaban setiap item instrumen yang menggunakan skala Likert mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif, yang dapat berupa kata-kata: Sangat Setuju, Setuju, Ragu-ragu, Tidak setuju, Sangat tidak setuju. Untuk pernyataan positif penyekorannya yaitu: Sangat Setuju = 5, Setuju = 4, Ragu-ragu = 3, Tidak setuju = 2, dan Sangat tidak setuju = 1. Untuk pernyataan

negatif penyekorannya terbalik yaitu: Sangat Setuju = 1, Setuju = 2, Ragu-ragu = 3, Tidak setuju = 4, dan Sangat tidak setuju = 5 (Sugiyono, 2011:135).

4. Analisis Data

a. Analisis Parsial

Analisis parsial adalah analisis yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi. Dalam hal tersebut untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap penerapan metode demonstrasi hubungannya dengan hasil belajar mereka, dalam menganalisis data tiap kelompok ditempuh langkah-langkah sebagai berikut:

1) Analisis parsial Variabel X dan Y

Untuk nilai rata-rata setiap indikator dengan rumus:

Untuk variabel X dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum fixi}{\sum fi}$$

(Sudjana, 2002: 67)

Selanjutnya diidentifikasi nilai rata-rata yang dihasilkan ke dalam skala nilai:

Skor Nilai	Interpretasi
1,00 – 1,79	Sangat Rendah
1,80 – 2,59	Rendah
2,60 – 3,39	Cukup
3,40 – 4,19	Tinggi
4,20–5,00	Sangat Tinggi

(Sambas Ali Muhidin dkk, 2009: 146)

a) Menyusun tabel distribusi frekuensi dengan langkah-langkah sebagai berikut:

(1) Menentukan Rentang (R), yaitu:

$$R = X_t - X_r + 1 \quad (\text{Sugiyono, 2011: 36})$$

(2) Kelas Interval, yaitu:

$$K = 1 + 3,3 \log n \quad (\text{Sugiyono, 2011: 36})$$

(3) Panjang Kelas (P), yaitu:

$$P = R : K \quad (\text{Sugiyono, 2011: 36})$$

(4) Membuat tabel distribusi frekuensi

2) Analisis parsial seluruh Variabel X dan Y

a) Uji Tendensial Sentral, yaitu meliputi:

(1) Menentukan Mean (\bar{X}) dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} \quad (\text{Sudjana, 2002: 67})$$

(2) Mencari Median (Me) dengan rumus:

$$Md = b + p \left(\frac{\frac{1}{2}n - f}{f} \right) \quad (\text{Sugiyono, 2011: 53})$$

(3) Mencari Modus (Mo) dengan rumus:

$$Mo = 3Md - 2\bar{x}$$

(4) Membuat kurva tendensial sentral dengan kriteria:

(a) Kurva juling ke negatif apabila $M < Md < Mo$, dan

(b) Kurva juling ke positif apabila $M > Md > Mo$.

3) Uji Normalitas

a). Menentukan Standar Deviasi (SD) dengan rumus:

$$SD = \sqrt{\frac{n \sum fxi^2 - (\sum fxi)^2}{n - (n-2)}} \quad (\text{Sudjana, 2002: 68})$$

b). Membuat tabel frekuensi observasi dan ekspektasi dengan menggunakan

$$Z_{\text{skor}}, Z_{\text{tabel}} \text{ dan } E_i \quad (\text{Subana, 2000: 124})$$

c). Menghitung chi kuadrat (χ^2) dengan rumus:

$$\chi^2 = \sum \left\{ \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} \right\} \quad (\text{Subana, 2000:124})$$

d). Mencari derajat kebebasan (dk)

$$dk = k - 3$$

e). Menentukan harga chi kuadrat tabel pada taraf signifikan 5% ($\alpha = 0,05$) kriteria pengujinya:

- Data dikatakan normal jika chi kuadrat hitung $<$ chi kuadrat tabel.
- Data dikatakan tidak normal jika chi kuadrat hitung $>$ chi kuadrat tabel.

4) Uji Linieritas Regresi

a). Menentukan persamaan regresi linier dengan rumus : $Y = \alpha + b X$

dimana

$$\alpha = \frac{(\sum Y_i)(\sum X_i^2) - (\sum X_i)(\sum X_i Y_i)}{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

$$b = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

(Sudjana, 2002:315)

b). Menguji Linieritas regresi dengan ketentuan sebagai berikut :

(1). Menghitung jumlah kuadrat regresi a (JK_a), dengan rumus :

$$JK_a = \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

(Subana, 2000:162)

(2). Menghitung jumlah kuadrat regresi b terhadap a ($JK_{b/a}$)

dengan rumus :

$$JK(b/a) = b \left\{ \sum XiYi - \left(\frac{\sum XiYi}{n} \right) \right\}$$

(Subana, 2000:162)

(3). Menghitung jumlah kuadrat residu (JK_{res}) dengan rumus :

$$JK_{res} = \left(\sum Y^2 \right) - JK_a - JK_{b/a}$$

(Subana, 2000:163)

(4). Menghitung jumlah kuadrat kekeliruan (JK_{kk}), dengan rumus:

$$JK_{kk} = \sum Y_i^2 \frac{(\sum Y_i)}{n} \quad (\text{Subana, 2000:163})$$

(5). Menghitung jumlah kuadrat ketidakcocokan (JK_{tc}), dengan

$$\text{rumus: } JK_{tc} = JK_r - JK_{kk} \quad (\text{Subana, 2000: 163})$$

(6). Menghitung drajat kekeliruan (db_{kk}), dengan rumus:

$$db_{kk} = n - k \quad (\text{Subana, 2000: 163})$$

(7). Menghitung drajat kebebasan ketidakcocokan (db_{tc}), dengan

$$\text{rumus : } db_{tc} = K - 2 \quad (\text{Subana, 2000: 163})$$

(8). Menghitung rata-rata kuadrat ketidakcocokan (RK_{kk}), dengan

$$\text{rumus: } RK_{kk} = JK_{kk} : db_{kk} \quad (\text{Subana, 2000: 163})$$

(9). Menghitung rata-rata kuadrat ketidakcocokan (RK_{tc}) dengan

$$\text{rumus : } RK_{tc} = JK_{tc} : db_{tc} \quad (\text{Subana, 2000: 163})$$

(10). Menghitung nilai F dari ketidakcocokan (F_{tc}/F_{hitung}), dengan

$$\text{rumus: } F_{tc} = RK_{tc} : db_{kk} \quad (\text{Subana, 2000: 163})$$

(11). Menghitung F_{tabel} dengan taraf signifikan 5% dan dengan $db =$

$$db_{tc}/db_{kk} \quad (\text{Subana, 2000:164})$$

(12). Membandingkan antara F_{tc} dengan F_{tabel} pada taraf signifikan

5%

- Jika $F_{hitung} < F_{tabel} =$ regresi linier

- Jika $F_{hitung} > F_{tabel} =$ regresi tidak linier (Subana, 2000:164)

5) Menghitung Korelasi

Jika kedua variabel berdistribusi normal dan regresinya linier, maka menggunakan rumus korelasi *product moment* sebagai berikut :

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

(Sugiyono, 2011: 228)

Apabila salah satu atau kedua variabel berdistribusi tidak normal dan regresinya tidak linier, maka pendekatan kolerasinya menggunakan rumus kolerasi rank sebagai berikut :

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum D^2}{N(N^2 - 1)} \quad (\text{Sugiyono, 2007: 228})$$

6) Uji Hipotesis

Hipotesis statistik yang diuji ialah :

Ho: $\rho = 0$ (Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara variabel X dan Y)

Ha : $\rho \neq 0$ (Terdapat hubungan yang signifikan antara variabel X dan Y)

7) Menguji signifikan korelasi, melalui langkah-langkah sebagai berikut:

a) Menentukan harga t_{hitung} dengan rumus :

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad (\text{Sudjana, 2002: 377})$$

8) Menentukan Angka Koefisien Korelasi dan Standar penafsiran.

Menentukan tinggi rendahnya koefisien korelasi dengan interpretasi sebagai berikut :

Skor Nilai	Interpretasi
0,00 – 0,19	sangat rendah
0,20 – 0,39	rendah
0,40 – 0,59	sedang
0,60 – 0,69	tinggi
0,70 – 1,00	sangat tinggi

(Ngalim Purwanto, 2008: 144)

9) Uji Pengaruh

Menentukan kadar pengaruh atau besarnya pengaruh variabel X terhadap variabel Y, akan dihitung derajat tidak adanya korelasi, sebagai berikut: $k = \sqrt{1 - r^2}$

Selanjutnya menghitung tinggi rendahnya pengaruh antara kedua variabel, menggunakan rumus: $E = 100 (1 - k)$

Ket : E = Nilai efisien ramalan pengaruh

1 = Angka konstan

k = Derajat ada tidaknya korelasi

r = Koefisien korelasi yang dicari

(Sudjana, 2002: 377)



uin

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG