

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Bangsa Indonesia kini sedang giat melaksanakan pembangunan di segala bidang. Salah satunya adalah bidang pendidikan. Pendidikan merupakan suatu aktivitas yang berlangsung dalam kehidupan manusia, baik secara fitrah maupun dorongan kebutuhan. Fenomena ini mengidentifikasikan bahwa pendidikan berlangsung seiring dengan sejarah umat manusia. Menurut Zuhairi, dkk. (1995 : 92) bahwa sejak manusia diciptakan maka sejak itu pula aktivitas pendidikan mengiringi kehidupannya. Hingga saat ini bahkan saat mendatang pendidikan akan terus berlanjut dan akan berakhir jika berakhirnya manusia dan kehidupan.

Pendidikan bagi umat manusia merupakan kebutuhan mutlak yang harus dipenuhi sepanjang hayat. Tanpa pendidikan mustahil manusia dapat hidup berkembang sejahtera dan bahagia. Hal ini sesuai dengan Hadits Nabi Muhammad SAW yang berbunyi :

مَنْ أَرَادَ الدُّنْيَا فَعَلَيْهِ بِالْعِلْمِ وَمَنْ أَرَادَ الْآخِرَةَ فَعَلَيْهِ بِالْعِلْمِ

وَمَنْ أَرَادَهُمَا مَعًا فَعَلَيْهِ بِالْعِلْمِ (رواه امام احمد)

Artinya : *"Barang siapa yang ingin dunia (hidup di dunia dengan baik), hendaklah ia berilmu. Barang siapa yang ingin akhirat (diakhirat nanti dengan senang) hendaklah ia berilmu. Barang Siapa ingin keduanya hendaklah ia berilmu (HR. Ahmad). (Zakiah Daradjat, 1992 : 7)*

Sebagai negara yang sedang berkembang, pendidikan adalah sangat penting, karena dengan pendidikan, teknologi mudah di serap, sehingga memungkinkan negara itu cepat maju. Fungsi dan tujuan pendidikan kita telah dirumuskan sesuai dengan jenis dan jenjang sekolah masing-masing. Fungsi dan tujuan itu merupakan penjabaran dari tujuan negara yang tercantum dalam UU RI. No. 20 Tahun 2003 BAB II Pasal 3 yaitu :

" Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab ".

Keberhasilan seorang pelajar ditentukan oleh berbagai faktor seperti :

" a). Faktor yang ada pada diri organisme itu sendiri atau faktor individual yang meliputi faktor kematangan/pertumbuhan, kecerdasan, latihan, motivasi, dan faktor pribadi. b). Faktor yang ada di luar individu atau faktor sosial yang meliputi faktor keluarga, guru dan cara pengajarannya, alat-alat yang digunakan dalam belajar mengajar, lingkungan dan kesempatan yang tersedia juga motivasi sosial." (Ngalim Purwanto, 1998 : 106).

Faktor yang mempengaruhi secara langsung pendidikan adalah guru.

Guru merupakan faktor yang sangat penting dalam menggerakkan sumber dan

potensi yang ada di sekolah, khususnya proses belajar mengajar di kelas. Semua komponen, termasuk siswa akan bekerja secara efisien dan efektif digerakkan oleh guru.

Guru merupakan orang yang paling dekat dengan siswa, sebab guru merupakan sumber informasi utama bagi siswa di sekolah. Hubungan antara guru dan siswa bukan saja terlihat pada hubungan hirarkis antara pemimpin dan yang dipimpin dalam mempelajari ilmu pengetahuan, tetapi juga terdapat adanya proses belajar mengajar antara potensi guru dan siswa.

Dinamika kelas dipengaruhi secara langsung oleh kepemimpinan guru di kelas, maka sudah sepatutnya guru dalam memimpin kelas memotivasi siswa untuk ikut serta aktif dalam proses belajar mengajar. Dalam hal ini, gaya kepemimpinan guru mempunyai pengaruh yang cukup besar terhadap proses belajar mengajar. Guru sebagai fasilitator pengajaran dituntut keeluasaan dan kedewasaan sikap, dan perlu melihat siswanya sebagai manusia seutuhnya yang mempunyai aspek-aspek psikologis seperti kebutuhan emosi, perasaan keinginan dan lain sebagainya.

Menurut Hadari Nawawi, (1985 : 138 – 139), “Guru sebagai pemimpin di kelas mempunyai tiga bentuk kepemimpinan yaitu pemimpin yang bersifat otoriter, pemimpin yang bersifat *Laissez Faire*, dan pemimpin yang bersifat demokratis”. Pemimpin yang bersifat otoriter berarti guru menunjukkan kekuasaannya. Dalam hal ini, guru mengambil keputusan yang diambil sebagai perintah yang tidak boleh dibantah. Pemimpin yang bersifat *Laissez Faire* (bebas),

berarti guru memberi kebebasan penuh kepada siswa untuk mengambil keputusan, sedangkan pemimpin yang bersifat demokratis selalu menghargai kemampuan siswa yang dipimpinnnya dan berusaha menyalurkan pendapat siswa.

Kenyataan sering dijumpai di sekolah-sekolah masih ada guru yang memimpin dengan otoriter daripada pemimpin yang bersifat demokratis. Hal ini mengakibatkan tujuan akhir proses belajar mengajar tidak sesuai dengan yang diharapkan. Menurut fenomena yang saya alami di SMA Negeri Subang Kabupaten Kuningan, sampai saat ini masih ada guru yang menerapkan kepemimpinan otoriter di kelas. Contoh yang ada yaitu guru sering melakukan tindakan kekerasan, antara lain berupa ancaman, pemarkah, sikap galak, sukar didekati, berkuasa, setiap perintah harus dilaksanakan tanpa alasan apapun. Semua itu dilakukan guru dalam memimpin proses belajar mengajar di kelas. Akibat dari gaya kepemimpinan ini siswa merasa takut, ketegangan selalu ada dan merasa terancam untuk mengikuti proses belajar mengajar. Adakalanya melihat gurunya juga membosankan, siswa tidak mau mengikuti proses kegiatan belajar mengajar dan kadang-kadang malas berangkat ke sekolah atau sering bolos. Sehingga hasil belajarnya tidak seperti yang diharapkan.

Guru bertugas menggunakan dan memelihara iklim belajar mengajar yang baik dalam kelas, untuk itu guru perlu menerapkan gaya kepemimpinan yang sesuai dengan kondisi yang dibutuhkan dalam situasi kelas. Setiap orang pasti mempunyai pandangan atau persepsi tertentu terhadap sifat-sifat atau kepribadian orang lain. Pandangan itu biasanya dari suatu kesimpulan yang

diambil berdasarkan tingkah laku orang lain melalui hasil pengamatan lewat inderanya. Maka penulis mencoba untuk meneliti gaya kepemimpinan apa yang digunakan oleh guru biologi dalam proses belajar mengajar dan seberapa besar hubungan gaya kepemimpinan guru biologi dengan prestasi belajar siswa di SMA Negeri Subang Kabupaten Kuningan.

B. Perumusan Masalah

1. Identifikasi Masalah

a. Wilayah penelitian

Wilayah penelitian ini adalah administrasi pendidikan, yaitu kepemimpinan guru biologi dalam kegiatan belajar mengajar dan hubungannya dengan prestasi belajar bidang studi biologi.

b. Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian ini menggunakan pendekatan empirik yaitu penelitian yang dilaksanakan langsung di SMA Negeri Subang Kabupaten Kuningan.

c. Jenis Masalah

Jenis masalah yang akan dibahas adalah korelasional, yaitu hubungan antara gaya kepemimpinan guru dengan prestasi belajar siswa.

d. Pembatasan Masalah

Berdasarkan kepada kemampuan penulis, waktu, dana, maka masalah dibatasi sebagai berikut :

- 1) Persepsi siswa tentang gaya kepemimpinan.
- 2) Gaya kepemimpinan guru adalah sifat dan sikap pemimpin atau guru dalam melaksanakan dan mengembangkan kegiatan di lingkungan kelas yang dipimpinnya.
- 3) Prestasi belajar adalah hasil yang diperoleh siswa dan tercantum dalam buku leger siswa.
- 4) Siswa yang diteliti yaitu siswa kelas 2 SMA Negeri Subang Kabupaten Kuningan yang berjumlah 174 orang siswa.

2. Pertanyaan Penelitian

Adapun permasalahan yang akan diteliti dapat dibuat pertanyaan sebagai berikut :

1. Bagaimanakah gaya kepemimpinan guru di kelas dalam proses belajar mengajar bidang studi biologi di SMA Negeri Subang Kabupaten Kuningan ?
2. Bagaimanakah prestasi belajar siswa pada bidang studi biologi ?
3. Bagaimanakah hubungan antara gaya kepemimpinan guru biologi dengan prestasi belajar siswa di SMA Negeri Subang Kabupaten Kuningan ?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui gaya kepemimpinan guru di kelas dalam proses belajar mengajar bidang studi biologi di SMA Negeri Subang Kabupaten Kuningan.

2. Untuk mengetahui prestasi belajar siswa pada bidang studi biologi.
3. Untuk mengetahui hubungan antara gaya kepemimpinan guru biologi dengan prestasi belajar siswa di SMA Negeri Subang Kabupaten Kuningan.

D. Kerangka Pemikiran

Pendidikan merupakan suatu kebutuhan yang sangat penting. Secara sederhana, pendidikan dapat diartikan sebagai usaha untuk menumbuhkan dan mengembangkan potensi baik jasmani maupun rohani sesuai dengan nilai-nilai yang ada dalam masyarakat dan kebudayaan (Fuad Ihsan, 2000 : 1-2). Sedangkan menurut UU. RI. No. 20 Tahun 2003,

“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, ahlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.”

Istilah pendidikan tidak terlepas dari proses belajar.” Belajar merupakan suatu perubahan dalam tingkah laku dimana perubahan itu dapat mengarah kepada tingkah laku yang lebih baik, tetapi juga ada kemungkinan mengarah kepada tingkah laku yang lebih buruk” (Ngalim Purwanto, 1998 : 85). Sehubungan dengan itu, ciri khas pendidikan sebagai hasil proses belajar mengajar adalah perubahan yang terjadi pada diri siswa. Menurut Bloom yang dikutip oleh Moh. Uzer Usman, (2004 : 29 – 32) perubahan tersebut dapat berupa pengetahuan yang merupakan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor.

“Aspek kognitif meliputi pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi. Perubahan nilai dan sikap sebagai aspek afektif meliputi penerimaan, pemberian respon, penilaian, pengorganisasian, dan karakterisasi. Sedangkan keterampilan sebagai aspek psikomotor meliputi peniruan, manipulasi, ketetapan, artikulasi, dan pengalaman”.

Dari ketiga aspek tersebut dapat mempengaruhi suatu proses tercapainya tujuan pembelajaran.

Sementara itu Muhammad Ali, (1987 : 5) mengatakan bahwa situasi dalam melaksanakan⁴ pengajaran, banyak dipengaruhi oleh faktor guru, faktor siswa, faktor kurikulum dan faktor lingkungan. Oleh karena itu, proses belajar mengajar merupakan suatu proses yang mengandung serangkaian perbuatan guru dan siswa atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan, interaksi antara guru dengan siswa itu merupakan syarat utama bagi berlangsungnya proses belajar mengajar. Peranan dan kompensasi guru dalam proses belajar mengajar meliputi banyak hal sebagaimana dikemukakan oleh Adam dan Dewey yang dikutip oleh Moh. Uzer Usman (2004 : 7) yaitu “guru sebagai pengajar, pemimpin kelas, pembimbing, pengatur lingkungan, partisipan, ekspeditor, perencana, supervisor, motivator, penanya, evaluator dan konselor”.

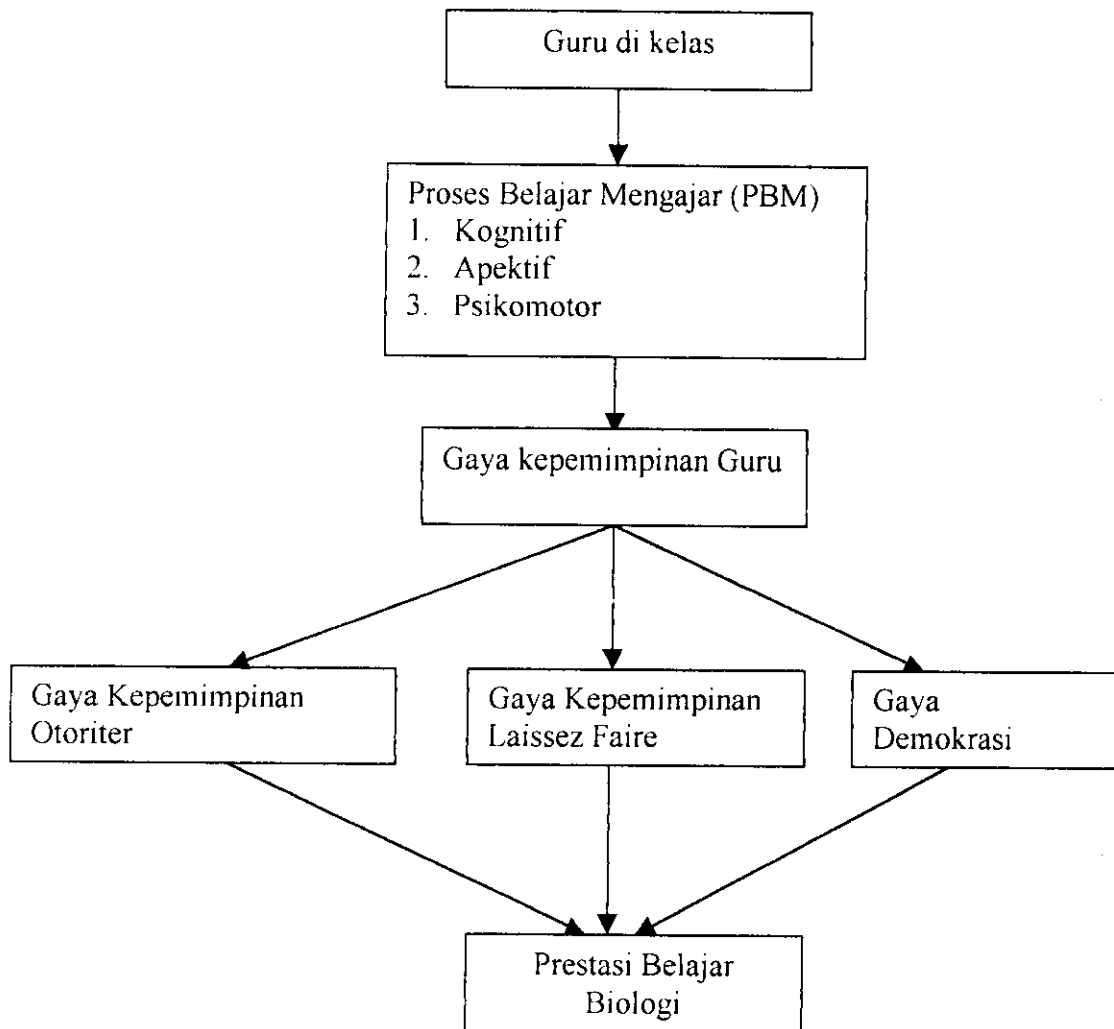
Menyadari hal itu, guru merupakan faktor penting yang besar pengaruhnya terhadap berhasil atau tidaknya peserta didik dalam belajar. Maka seorang guru sebagai pendidik dan pengajar diharapkan memiliki kemampuan memimpin kelas dengan cara yang tepat, sehingga dicapai hasil belajar sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Karena kelas merupakan lingkungan belajar serta

merupakan suatu aspek dari lingkungan sekolah yang perlu diorganisir, diatur dan diawasi agar proses kegiatan belajar mengajar terarah pada tujuan pendidikan.

Guru sebagai pemimpin menengah (Middle Manager) atau administrator kelas, menempati posisi dan peranan yang penting, karena memikul tanggung jawab untuk mengembangkan dan memajukan kelas masing-masing yang berpengaruh pada perkembangan dan kemajuan sekolah secara keseluruhan. Setiap siswa dan guru yang menjadi komponen penggerak aktivitas, harus didayagunakan secara maksimal agar sebagai satu kesatuan setiap kelas menjadi bagian yang dinamis di dalam organisasi sekolah. Beban kerja kelas perlu dibagi, diorganisir dan dikordinasikan agar tercipta kerja sama antara murid dengan murid, guru dengan murid, guru dengan guru, murid dan guru dengan orang tua, kelas dengan kelas, kelas dengan lembaga-lembaga sosial dan lain-lain. Ini berarti bahwa program kelas akan berkembang bila guru atau pemimpin di dalam kelas, mendayagunakan secara maksimal potensi kelas.

Seorang guru merupakan pemimpin di dalam proses belajar mengajar, dalam memimpin kelas guru memiliki gaya-gaya kepemimpinan tertentu. Gaya-gaya kepemimpinan tersebut sangat menentukan dalam pengelolaan kelas dan hasil pembelajaran. Gaya kepemimpinan guru akan memiliki hubungan yang signifikan terhadap hasil belajar siswa, termasuk dalam mata pelajaran Biologi. Hubungan tersebut dapat digambarkan dibawah ini.

Gambar 1. Gaya Kepemimpinan Guru di Kelas



E. Hipotesis

Hipotesis kajian ini adalah

Ho : “Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara gaya kepemimpinan guru biologi dengan prestasi belajar”.

Hi : “Terdapat hubungan antara gaya kepemimpinan guru biologi dengan prestasi belajar”.

F. Langkah-langkah Penelitian

Penelitian ini menggunakan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Menentukan Sumber Data

- a. Sumber data teoritis yaitu kajian kepustakaan yang ada relevansinya dengan pembahasan penelitian.
- b. Sumber data empirik yaitu data yang diperoleh secara langsung dari objek penelitian di SMA Negeri Subang Kabupaten Kuningan.

2. Populasi dan Sampel

a. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas 2 SMA Negeri Subang Kabupaten Kuningan sejumlah 174 siswa.

b. Sampel

Pengambilan sampel dalam penelitian ini berdasarkan pada pendapat Suharsimi Arikunto, (2002 : 112) yang menyatakan bahwa “Apabila populasi kurang dari 100 maka sebaiknya diambil semua, selanjutnya jika jumlah populasinya besar, maka dapat diambil subjek 10% - 15% atau 20% - 25%.” Berdasarkan pendapat tersebut, maka penulis mengambil sampel dengan teknik random sampling sebanyak $20\% \times 174 \text{ siswa} = 34,8$ dibulatkan menjadi 35 orang siswa. Dengan demikian, siswa kelas 2 SMA Negeri Subang Kabupaten Kuningan yang dijadikan sampel sebanyak 35 siswa.

3. Teknik Pengumpulan Data

a. Observasi

Observasi dipandang sebagai salah satu teknik pengumpulan data untuk mengamati gejala-gejala atau kejadian di lokasi penelitian yaitu di SMA Negeri Subang Kabupaten Kuningan sesuai dengan permasalahan yang sedang diteliti. Teknik observasi ini digunakan untuk memperoleh data mengenai gejala empirik yang terjadi di lapangan.

b. Angket

Angket adalah cara pengumpulan data dengan menggunakan daftar isian atau daftar pertanyaan yang telah disiapkan dan disusun sedemikian rupa, sehingga responden tinggal mengisi atau menandai dengan mudah dan cepat (Sudjana, 1996 : 8).

c. Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi adalah cara pengumpulan data dengan cara mempelajari data yang sudah ada, baik berupa dokumen maupun keadaan geografis dan demografis daerah tempat penelitian.

4. Teknik Analisis Data

Untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara gaya kepemimpinan guru biologi dengan hasil belajar biologi, maka data yang telah di dapat dianalisis dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

a. Menggunakan Rumus Prosentase

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

keterangan :

P = Hasil Prosentase

F = Frekuensi yang di dapat

N = Jumlah Responden

100 % = Bilangan Konstan (Anas Sudijono, 2003 : 40)

Kriteria :

100 %	= Seluruhnya
90-99 %	= Hampir seluruhnya
60-89 %	= Sebagian besar
51-59 %	= Lebih dari setengahnya
50 %	= Setengahnya
40-49 %	= Hampir setengahnya
30-39 %	= Sebagian kecil
11-29 %	= Sangat kecil
1-10 %	= Tidak ada sama sekali

b. Uji Normalitas

Dari hasil penelitian yang dikumpulkan, sebelum diolah lebih lanjut untuk pengujian hipotesis terlebih dahulu dilakukan pengujian persyaratan parametrik, yakni masing-masing variabel berdistribusi normal. Untuk itu dilakukan uji normalitas masing-masing variabel dengan uji Chi Kuadrat (Sudrajat, 1996 : 273). Dengan menggunakan rumus :

Langkah-langkah yang dilakukan pada pengujian normalitas adalah sebagai berikut :

1. Membuat distribusi frekuensi, dengan langkah-langkah :

- a. Menemukan rentang (R)

$$R = \text{Data terbesar} - \text{data terkecil}$$

- b. Menemukan banyak kelas (K)

$$K = 1 + 3,3 \log n$$

(dengan n = banyaknya sampel masing-masing kelompok)

- c. Menemukan panjang kelas interval (p)

$$p = R / K$$

- d. Menentukan ujung kelas interval pertama, yaitu dari skor terkecil

Setelah tabel distribusi frekuensi dibuat selanjutnya menghitung rata-rata varians dan simpangan baku dengan menggunakan rumus pada tabel berikut :

Rumus Rata-rata, Varians dan Simpangan Baku

Rumus Rata-rata (\bar{x})	Rumus varians (s^2)	Rumus Simpangan Baku (s)
$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$	$s^2 = \frac{n \cdot \sum f_i x_i - [\sum f_i x_i]^2}{n(n-1)}$	$s = \sqrt{s^2}$

Dengan :

\bar{x} = Rata-rata Sampel

s^2 = Varians Sampel

f_i = Frekuensi kelas interval ke-i

n = Jumlah Frekuensi

s = Simpangan Baku

2. Menguji normalitas kedua kelompok

a. Menghitung besaran-besaran yang diperlukan

1). Menghitung batas-batas kelas interval (bk)

Batas kelas bawah = Ujung bawah – 0,05

Batas kelas atas = Ujung atas + 0,05

(Jika nilai yang digunakan bilangan satuan)

2). Menghitung nilai z dengan rumus :

$$z = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$$

Dengan =

x_i = Batas kelas ke-i

\bar{x} = Rata-rata

s = Simpangan Baku

3). Menghitung Luas Daerah Interval (L_i)

$$L_1 = I_{(z_2)} - I_{(z_1)}$$

$$L_1 = I_{(z_1)} - I_{(z_{(n)})}$$

dengan luas untuk masing-masing nilai (z_1) dicari dari tabel

4). Menghitung frekuensi yang diharapkan (E_i)

$$E_i = I_i \times n \text{ (dengan } n = \text{jumlah sampel)}$$

5). Menentukan frekuensi pengamatan (O) dari nilai f_i

- 6). Membuat tabel dalam uji normalitas, adapun urutan besaran-besaran yang diperlukan adalah nilai batas kelas, Z untuk batas kelas, luas tiap kelas interval, frekuensi harapan (E_1) dan frekuensi pengamatan (O_1)

Langkah-langkah selanjutnya adalah :

- a. Menghitung statistik uji, dengan rumus :

$$X^2_{hitung} = \sum \left[\frac{(O_1 - E_1)^2}{E_1} \right]$$

- b. Menentukan nilai statistic uji berdasarkan tabel, dengan mengambil taraf kepercayaan = 99% atau; = 1% = 0,01 dan dk = -3 sehingga :

$$X^2_{tabel} = X^2_{(1-\alpha)(k-3)}$$

- c. Membandingkan X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel}

Jika $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$, maka data kedua kelompok berdistribusi normal.

Dan sebaliknya jika $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$ maka tidak berdistribusi normal.

c. Uji Homogenitas

Disamping pengujian terhadap normal tidaknya distribusi data pada sampel, perlu juga dilakukan pengujian terhadap kesamaan (homogenitas) beberapa bagian sampel yakni seragam tidaknya varians sampel-sampel yang diambil dari populasi yang sama. Pengujian homogenitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji F (*ratio variance*) dengan langkah-langkah :

a. Menentukan kriteria pengujian

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka data homogen

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka data tidak homogen

b. Menghitung besaran-besaran yang diperlukan

- Untuk data hasil angket (S_1), maka variansnya S_1^2

- Untuk data prestasi belajar (S_2), maka variansnya S_2^2

c. Menghitung statistik uji

$$F_{hitung} = \frac{Vb}{Vk}$$

Dengan :

Vb = Varians terbesar

Vk = Varians terkecil

d. Menentukan Taraf kepercayaan – 99% atau $\alpha = 1\% = 0,01$

e. Menghitung F_{tabel} dengan rumus :

$$F_{tabel} = F_{\alpha} (V_1, V_2)$$

Dimana :

V_1 = derajat kebebasan pembilang

= $n_1 - 1$ (n_1 = data hasil angket)

V_2 = derajat kebebasan penyebut

= $n_2 - 1$ (n_2 = data prestasi belajar siswa)

f. Membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel}

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka kedua data homogen

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka kedua data tidak homogen

d. Uji Independen dan Kelinieran Regresi

Sebelum analisis data dilakukan, maka dilakukan uji independen yang bertujuan untuk mengetahui apakah pengaruh antara ubahan-ubahan dependen atau independen. Sedangkan uji kelinieran bertujuan untuk mengetahui apakah pengaruh antara ubahan bebas dengan ubahan terikat linier atau tidak.

Pengujian terhadap kedua hal tersebut diatas, dilakukan dengan menggunakan uji-F, sebagaimana dijelaskan oleh Sudjana (1996:332). Dihitung jumlah kuadrat (JK) untuk variansi regresi (a), regresi (b/a), residu (res), tuna cocok (TC) dan kekeliruan (E) dengan rumus :

$$JK(T) = \sum Y^2$$

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

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

$$JK_{res} = JK(T) - JK(a) - JK(b/a)$$

$$JK(E) = \sum \left(\sum Y - \frac{(\sum Y)^2}{n} \right)$$

$$JK(TC) = JK_{res} - JK(E)$$

Kesimpulan :

a). $F = \frac{S_{reg}^2}{S_{res}^2} \geq F_{(1-\alpha)(1, n-2)}$, maka pengaruh antara ubahan bebas antara dependen

b). $F = \frac{S^2 TC}{S_e^2} \geq F_{(1-\alpha)(k-2, n-2)}$, maka pengaruh dari ubahan linier.

e. Koefisien Korelasi urutan Spearman (r_s)

Urutan menghitung koefisien urutan spearmen dapat digunakan langkah-langkah sebagai berikut :

- 1). Nilai pengamatan dari dua variabel yang akan diukur hubungannya diberi urutan. Jika ada nilai pengamatan yang sama dihitung urutan rata-ratanya.
- 2). Setiap pasangan urutan dihitung perbedaannya.
- 3). Perbedaan setiap pasangan urutan tersebut dikuadratkan dan dihitung jumlahnya, kemudian dihitung nilai r_s nya.

Apabila nilai-nilai dari tiap variabel (X dan Y) ada yang sama maka lebih dahulu dicari nilai tengah urutan nilai-nilai yang sama tersebut, rumus r_s nya menjadi :

$$r_s = \frac{\sum r_x^2 + \sum r_y^2 - \sum d}{2\sqrt{\sum r_x^2 \cdot \sum r_y^2}} \quad \text{Dengan} \quad r_x^2 = \frac{n^3 - n}{n} - \sum \frac{t_x^3 - t_x}{n}$$

$$r_y^2 = \frac{n^3 - n}{n} - \sum \frac{t_y^3 - t_y}{n}$$

(Iqbal Hasan, 2001 : 308-309)

Keterangan :

t_x = Jumlah variabel X yang urutannya sama

t_s = Jumlah variabel Y yang urutannya sama

- 4). Membuat tabel penolong untuk menghitung koefisien korelasi rank (Spearman).

Tabel untuk menghitung koefisien korelasi spearman

Nama Siswa	Skor Angket		Skor Prestasi		Beda (X-Y)	d=(X-Y) ²
	X	Urutan	Y	Urutan		
Jumlah						

(Iqbal Hasan, 2001 : 308)

Hasil perhitungan r_s perlu diuji untuk mengetahui kesignifikannya pengujian r_s bergantung pada jumlah n dan taraf signifikasinya.

Langkah-langkah pengujian hipotesis ini ialah sebagai berikut :

- 1). Menemukan formula Hipotesis

H_o : Tidak ada hubungan antara gaya kepemimpinan guru biologi dengan prestasi belajar siswa

H_a : Ada hubungan antara gaya kepemimpinan guru biologi dengan prestasi belajar siswa

- 2). Menentukan taraf nyata (α) dan nilai p_s tabel

taraf nyata dan nilai p_s tabel tentukan sesuai dengan besarnya n pengujian dapat berupa pengujian satu sisi dengan dua sisi.

- 3). Menentukan kriteria pengujian

H_o diterima apabila $r_s \leq p_s(\alpha)$

H_0 ditolak apabila $r_s \geq p_s(\alpha)$

4). Menentukan nilai uji statistik

Merupakan nilai r_s itu sendiri.

5). Membuat kesimpulan

Menyimpulkan H_0 diterima atau ditolak

Untuk sampel besar ($n > 30$), maka nilai uji statistiknya dapat dihitung dengan rumus :

$$t_{hitung} = r_s \sqrt{\frac{n-2}{1-r_s^2}} \quad (\text{Iqbal Hasan, 2001 : 309-310})$$

Langkah-langkah pengujiannya sama dengan pengujian sebelumnya, akan tetapi menggunakan distribusi t dengan derajat bebas (db) = $n - 2$