

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Keberhasilan proses belajar mengajar adalah dambaan setiap guru. Oleh karena itu, berbagai upaya dilakukan oleh guru untuk mencapainya, salah satunya adalah dengan menciptakan kondisi pembelajaran yang dapat mencapai tujuan dengan efektif dan efisien.

Kondisi belajar mengajar yang diharapkan tersebut adalah kondisi belajar mengajar yang di dalamnya terdapat minat dan perhatian peserta didik secara penuh dalam mengikuti proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru. Minat dan perhatian peserta didik sangat berkorelasi terhadap keberhasilan proses belajar mengajar, di samping itu minat peserta didik juga faktor utama yang menentukan derajat keaktifan peserta didik di dalam kelas (William James, 1890 dikutip oleh Siti Khodijah, 2003: 15).

Selain minat dan perhatian peserta didik, kondisi pembelajaran merupakan salah satu faktor yang dapat menentukan keberhasilan dari suatu proses pembelajaran. Kondisi pembelajaran yang kondusif dapat membantu guru dalam mencapai tujuan belajar yang dilaksanakannya. Dan sebaliknya, kondisi pembelajaran yang tidak kondusif akan menghambat pencapaian tujuan dan dapat menurunkan minat dan prestasi belajar peserta didik (Moch. Uzer Usman, 1999: 27-28).

Untuk mengantisipasi hal tersebut, guru dituntut mampu menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan materi yang disampaikan. Salah satu model pembelajaran yang sering digunakan saat ini adalah model pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*). Model pembelajaran ini dipandang sebagai bentuk pembelajaran yang dapat menumbuhkan minat dan meningkatkan prestasi belajar peserta didik.

Model pembelajaran kooperatif (*cooperatif learning*) dapat melatih peserta didik untuk mendengarkan pendapat-pendapat orang lain dan merangkum temuan-temuan yang didiskusikan dalam bentuk tulisan. Tugas-tugas kelompok dapat memacu para peserta didik untuk bekerja sama, saling membantu satu sama lain dalam memberitahukan pengetahuan-pengetahuan baru dengan pengetahuan yang telah dimilikinya. Pada pembelajaran ini peserta didik merupakan bagian dari suatu sistem kerja sama dalam mencapai hasil yang optimal dalam belajar. Kooperatif juga memandang bahwa keberhasilan dalam belajar bukan semata-mata harus diperoleh dari guru, melainkan bisa juga dari pihak lain yang terlibat dalam pembelajaran itu, yaitu teman sebaya. Jadi, keberhasilan belajar bukan hanya ditentukan oleh kemampuan individu secara utuh, melainkan perolehan itu akan baik bila dilakukan secara bersama-sama dalam kelompok kecil yang terstruktur dengan baik.

Permasalahan di atas memotivasi penulis untuk mengadakan penelitian dengan mengambil judul : KORELASI ANTARA PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TERHADAP PRESTASI BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA

ISLAM. (Penelitian di Kelas VI Sekolah Dasar Negeri 3 Kawunglarang Kecamatan Rancah Kabupaten Ciamis).

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana penerapan model pembelajaran kooperatif di kelas VI Sekolah Dasar Negeri 3 Kawunglarang ?
2. Bagaimana prestasi belajar peserta didik kelas VI Sekolah Dasar Negeri 3 Kawunglarang mata pelajaran pendidikan agama Islam ?
3. Bagaimana korelasi antara penerapan model pembelajaran kooperatif terhadap prestasi belajar peserta didik kelas VI Sekolah Dasar Negeri 3 Kawunglarang pada mata pelajaran pendidikan agama Islam ?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui penerapan model pembelajaran kooperatif di kelas VI Sekolah Dasar Negeri 3 Kawunglarang.
2. Untuk mengetahui prestasi belajar peserta didik kelas VI Sekolah Dasar Negeri 3 Kawunglarang mata pelajaran pendidikan agama Islam.
3. Untuk mengetahui korelasi antara penerapan model pembelajaran kooperatif terhadap prestasi belajar peserta didik kelas VI Sekolah Dasar Negeri 3 Kawunglarang mata pelajaran pendidikan agama Islam.

D. Kerangka Pemikiran

Model pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) merupakan salah satu bentuk pembelajaran kelompok yang terdiri dari 3-6 orang peserta didik bekerja secara kolaboratif dengan struktur kelompoknya yang bersifat heterogen.

Keberhasilan belajar dari kelompok tergantung pada kemampuan dan aktivitas anggota kelompok secara individual atau kelompok (Slavin, 1984 dalam Yayan Suryana, 2007: 16).

Melalui sekelompok kecil ini setiap peserta didik diupayakan untuk terlibat aktif terhadap pelajaran yang diberikan guru. Supaya aktif, peserta didik diberi peranan dan tugas tertentu, misalnya sebagai pembaca (*reader*), pendorong (*motivator*), pendamai, penggerak (*dinamisator*), pemberi keputusan, dan perumus (*konseptor*) (Muhibbin Syah, 1995: 190).

Perancangan dan pelaksanaan model pembelajaran kooperatif didasari oleh pemikiran filosofis "*Getting Better Together*", yang berarti untuk mendapatkan sesuatu yang lebih baik dalam belajar hendaknya dilakukan secara bersama-sama. Untuk menciptakan 'kebersamaan' dalam belajar, guru harus merancang program pembelajarannya dengan mempertimbangkan aspek kebersamaan peserta didik, sehingga mampu mengkondisikan dan memformulasikan kegiatan belajar peserta didik dalam interaksi yang aktif interaktif dalam suasana kebersamaan bukan saja di dalam kelas, tetapi juga di luar kelas.

Dengan demikian, pembelajaran kooperatif berbeda dengan pembelajaran-pembelajaran biasa. Karena dalam pembelajaran kooperatif memiliki ciri, elemen dasar, teknik dan model pembelajaran tertentu. Hal lain yang memberikan keistimewaan terhadap pembelajaran kooperatif ialah adanya penghargaan kelompok (*team reward*). Pembelajaran kooperatif memiliki keunggulan-keunggulan yang dilihat dari aspek peserta didik, proses belajar mengajar dan hasil belajar peserta didik.

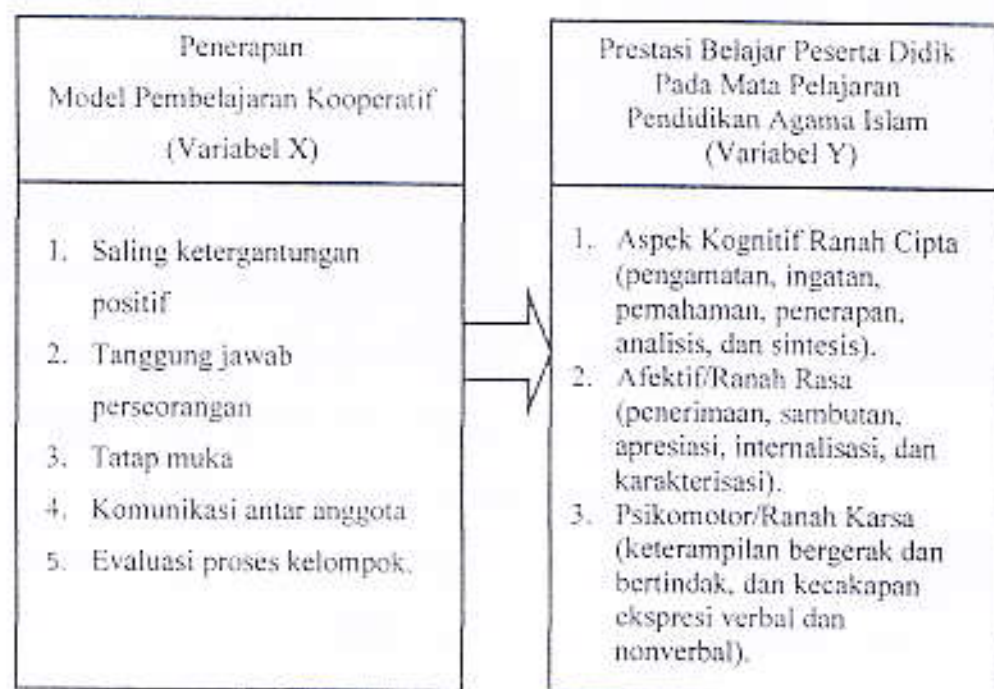
Keunggulan-keunggulan tersebut dapat menjamin peserta didik apabila mereka mampu memenuhi hal-hal sebagai berikut :

1. Peserta didik yang tergabung dalam suatu kelompok harus merasa bahwa mereka adalah bagian dari sebuah tim dan mempunyai tujuan bersama yang harus dicapai.
2. Peserta didik yang tergabung dalam suatu kelompok harus menyadari bahwa masalah yang mereka hadapi adalah masalah kelompok dan bahwa berhasil atau tidaknya kelompok itu akan menjadi tanggung jawab bersama oleh seluruh anggota kelompok.
3. Untuk mencapai hasil yang maksimum, peserta didik yang tergabung dalam kelompok itu harus berbicara satu sama lain dalam mendiskusikan masalah yang dihadapi.
4. Peserta didik yang tergabung dalam suatu kelompok harus menyadari bahwa setiap pekerjaan peserta didik mempunyai akibat langsung pada keberhasilan kelompoknya.

Berdasarkan pendapat-pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran pendidikan agama Islam dengan menggunakan model kooperatif sangat tepat diterapkan untuk memotivasi peserta didik berani dalam mengemukakan pendapatnya, menghargai pendapat temannya, dan mendorong peserta didik agar bekerja sama dalam menyelesaikan suatu masalah untuk mencapai tujuan bersama. Keberhasilan kelompok sangat dipengaruhi oleh keterlibatan dari setiap anggota itu sendiri. Karena itu belajar kooperatif sangat baik untuk dilaksanakan karena peserta didik dapat bekerja sama dan saling tolong menolong dalam mengatasi tugas yang dihadapinya.

Uraian kerangka pemikiran di atas dapat divisualisasikan dalam bagan sebagai berikut :

Bagan No. 1
Kerangka Pemikiran



E. Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara dari suatu penelitian, yang harus diuji kebenarannya dengan jalan riset. Oleh karena itu, hipotesis adalah dugaan yang mungkin benar atau mungkin juga salah. Ia akan ditolak jika faktanya menyangkal dan akan diterima, jika fakta membuktikan kebenarannya. (Kartini Kartono, 1996:78).

Rumusan hipotesisnya adalah : "Semakin efektif penerapan model pembelajaran kooperatif, maka semakin tinggi prestasi belajar peserta didik pada mata pelajaran pendidikan agama Islam". Dan sebaliknya, semakin tidak efektif

penerapan model pembelajaran kooperatif, maka semakin rendah prestasi belajar peserta didik pada mata pelajaran pendidikan agama Islam”.

Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah hipotesis kerja atau hipotesis alternatif (H_a) yang memiliki rumusan dengan implikasi dan biasanya diuji untuk diterima. Hipotesis ini menyatakan adanya korelasi antara kedua variabel. Dan yang kedua yaitu hipotesis nol atau hipotesis statistik (H_o) yang menyatakan tidak ada korelasi antara dua variabel atau lebih dan biasanya diuji untuk ditolak.

Jika t hitung $>$ t tabel; H_a diterima, H_o tidak diterima

(Ada korelasi antara penerapan model pembelajaran kooperatif terhadap prestasi belajar peserta didik pada mata pelajaran pendidikan agama Islam).

Jika t hitung \leq t tabel; H_o diterima, H_a tidak diterima

(Tidak ada korelasi antara penerapan model pembelajaran kooperatif terhadap prestasi belajar peserta didik pada mata pelajaran pendidikan agama Islam).

F. Langkah-langkah Penelitian

1. Menentukan Jenis Data

Hasil penelitian sebagian besar bersifat kuantitatif dan sebagian lagi bersifat kualitatif. Data-data kuantitatif yang diperoleh dengan angket dan wawancara ialah Model Pembelajaran Kooperatif seperti penyajian materi pelajaran, penggunaan metode pembelajaran, kegiatan kelompok, penggunaan media dan sumber belajar, pemberian penghargaan kelompok (*team reward*), pelaksanaan evaluasi, dan aktivitas belajar peserta didik dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam. Sedangkan data kualitatif yang diperoleh dari hasil penelaahan

pustaka antara lain teori dan pendapat para ahli tentang model pembelajaran kooperatif dan prestasi belajar peserta didik.

2. Sumber Data

Sumber data yang kuantitatif adalah responden/peserta didik sebanyak 24 orang. Sumber data kualitatif antara lain : *Cooperative Learning ; Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas* (Anita Lie, 2004), *Pembaharuan PBM di Sekolah Dasar* (Didi Sutardi dan Eneep Sudirjo, 2007), *Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi ; Model-Model Pembelajaran* (Hilda Karli dan Margaretha, 2002), *Cooperative Learning Mengembangkan Kemampuan Belajar Berkelompok* (Isjoni, 2007).

a. Populasi

Populasi adalah totalitas semua nilai yang mungkin hasil menghitung ataupun pengukuran kuantitatif mengenai karakteristik tertentu dari semua anggota kumpulan yang lengkap dan jelas yang ingin dipelajari sifat-sifatnya (Nana Sudjana dan Ibrahim, 1989 : 83).

Dalam penelitian ini populasinya seluruh peserta didik kelas VI Sekolah Dasar Negeri 3 Kawunglarang yang berjumlah 24 orang.

b. Sampel Penelitian

Penentuan sampel ini merupakan salah satu langkah yang penting dalam penelitian, karena kesimpulan-kesimpulan yang didapat hakikatnya merupakan suatu generalisasi sampel pada populasi. Langkah ini penting mengingat tidak banyak peneliti melakukan penelitian pada populasi (Yatim Riyanto, 2001 : 65).

Dalam penelitian ini anggota populasi dijadikan sampel (*total sampling*). Jika populasi kurang dari seratus maka populasi harus dijadikan sampel. (Suharsimi Arikunto, 1993 : 104).

3. Metode dan Teknik Pengumpulan Data

a. Metode Penelitian

Penulis menggunakan Penulis menggunakan metode deskriptif survei, yaitu metode penelitian yang dapat dipergunakan untuk meneliti masalah-masalah yang sedang terjadi atau kejadian-kejadian yang aktual,

Penelitian deskriptif survei merupakan penelitian dengan mengumpulkan informasi dari suatu sampel dengan menanyakannya melalui angket atau interview supaya nantinya menggambarkan berbagai aspek dari populasi (Yatim Riyanto, 2001: 23).

b. Teknik Pengumpulan Data

1) Observasi Langsung

Pengertian observasi adalah :

"Pengamatan kepada tingkah laku pada suatu situasi tertentu. Observasi bisa dalam situasi yang sebenarnya atau observasi langsung dan bisa pula dalam situasi buatan atau observasi tidak langsung. Kedua jenis observasi ini dapat dilaksanakan secara sistematis, yakni dengan menggunakan pedoman observasi dan bisa pula tidak (tanpa pedoman observasi)" (Nana Sudjana, 2008: 114).

Dalam hal ini objek yang diobservasi adalah penerapan model pembelajaran kooperatif dan indikator-indikator prestasi belajar peserta didik dalam proses pembelajaran Pendidikan Agama Islam dengan bentuk observasi langsung (*direct observations*). Jenis data yang diperoleh dengan teknik observasi

ini ialah prestasi belajar peserta didik meliputi pengetahuan (kognitif), penghayatan (afektif), pengalaman (psikomotor), pelaksanaan ibadah dan keimanan.

2) Wawancara Terstruktur

Wawancara dilakukan dengan wawancara terstruktur yaitu wawancara yang disusun secara rinci sehingga menyerupai checklist. Fungsi wawancara terstruktur adalah : 1) memberikan pedoman tentang hal-hal yang akan ditanyakan, 2) mengantisipasi kemungkinan lupa terhadap pokok-pokok persoalan yang ditanyakan dalam penelitian, 3) agar wawancara dapat efektif dan efisien.

Wawancara terstruktur ini dilakukan terhadap seorang guru Pendidikan Agama Islam. Jenis data yang diperoleh adalah mengenai model pembelajaran kooperatif dan aktivitas belajar peserta didik dalam proses pembelajaran Pendidikan Agama Islam. Wawancara tersebut dilakukan pada hari Selasa tanggal 21 April 2009, jam 09.00 WIB di Sekolah Dasar Negeri 3 Kawunglarang Kecamatan Rancah Kabupaten Ciamis.

3) Angket

Angket adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan mengadakan komunikasi langsung dengan sumber data dengan cara mengedarkan formula daftar pertanyaan, diajukan secara tertulis kepada sejumlah subjek yang akan diteliti untuk mendapatkan jawaban (tanggapan, respons) tertulis seperlunya. (Kartini Kartono, 1996 : 225).

Bentuk angketnya tertutup, artinya responden tinggal memilih jawaban yang telah disediakan dengan jenjang 4 (1, 2, 3, 4). Contoh : Dalam pembelajaran

Pendidikan Agama Islam, guru membentuk kelompok belajar. (a, Sangat Setuju, b, Setuju, c, Tidak Setuju, d, Tidak Sangat Setuju).

Angket ini disebarakan pada hari Rabu tanggal 22 April 2009 jam 10.15 s.d 11.15 WIB kepada 24 responden/peserta didik kelas VI yang mewakili populasi. Jenis data dalam angket ini adalah langkah-langkah pembelajaran kooperatif dan aktivitas belajar peserta didik dalam proses pembelajaran Pendidikan Agama Islam.

4. Analisis Data

Dalam penelitian ini, data untuk variabel X dirangkum melalui angket sedangkan data untuk variabel Y diambil dari nilai raport dengan skala pengukuran interval. Statistik yang digunakan adalah statistik inferensial. Statistik ini digunakan untuk uji hipotesis dengan rumus uji t, Korelasi Product Moment. Analisisnya yaitu Analisis Varian (Anova atau Anava), Analisis korelasinya yaitu dengan menggunakan regresi linear dan koefisien korelasi, karena berbeda skalanya, maka angket mengenai variabel Y setelah dilakukan scoring selanjutnya diubah dengan alat transformasi sebagai berikut :

Skor Mentah x 100
Item x Option

Sedangkan mengenai prestasi belajar peserta didik tidak perlu dilakukan transformasi karena skalanya sudah 100. Oleh karena permasalahan penelitian tidak hanya mencari hubungan saja tetapi juga mendeskripsikan masing-masing variabel, maka langkah kerja analisisnya adalah :

1. Menganalisis data variabel X (Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif).

dengan langkah-langkah sebagai berikut :

a. Menghitung Rentang (R) dengan cara mencari selisih antara nilai terbesar dengan nilai terkecil dengan rumus : $R = DB - DK$

b. Menentukan Banyak Kelas (BK) interval, cara yang digunakan yaitu menurut aturan STURGOES dengan rumus :

$$\text{Batas Kelas (BK)} = 1 + (3,3) \text{ Log } n$$

c. Menghitung Panjang Kelas (PK) interval dengan rumus :

$$\text{Panjang Kelas (P)} = \frac{\text{Rentang (R)}}{\text{Banyak Kelas (BK)}}$$

d. Membuat distribusi frekuensi untuk variabel X dan variabel Y

e. Menghitung Rataan/Mean (\bar{X}) dengan rumus : $\bar{X} = \frac{\sum F_i X_i}{\sum F_i}$

f. Menentukan Standar Deviasi (SD/ σ) atau simpangan baku dengan rumus

$$S^2 = \frac{n \sum f_i X_i^2 - (\sum F_i X_i)^2}{n(n-1)}$$

g. Menyusun skala penafsiran/klasifikasi untuk menentukan letak rata-rata/mean dengan ketentuan sebagai berikut :

Mean = 81 % - 100 %	Skor terbesar = Sangat tinggi
Mean = 61 % - 80 %	Skor terbesar = Tinggi
Mean = 41 % - 60 %	Skor terbesar = Cukup/Sedang
Mean = 21 % - 40 %	Skor terbesar = Rendah
Mean = \leq 20 %	Skor terbesar = Sangat rendah

h. Menguji normalitas distribusi variabel X dengan Kolmogorov Smirnov

Test, digunakan rumus :

$$D = \text{SUP} \{S_n(X_i) - F_o(X_i); S_n(X_i - 1) - F_o(X_i)\}$$

- 1) Menghitung Mean dan Standar Deviasi (SD).
- 2) Menghitung nilai tengah interval (X_i) yang bersangkutan.
- 3) Menghitung Frekuensi (F_i) masing-masing kelas interval.
- 4) Menghitung Cf_i (frekuensi kumulatif yang ke 1 ke bawah).
- 5) Menghitung $z = \frac{X_i - \bar{X}}{\sigma}$
- 6) Menghitung $S_n(X_i)$ dengan cara membagi Cf_i (frekuensi kumulatif) dengan n (jumlah sampel penelitian).
- 7) Menghitung $F_o(X_i)$ dengan cara diambil 1 angka pertama dari besaran langkah pada nomor "5" (z) sebagai penyebut dan 2 angka sebagai pembilang sebagaimana tercantum dalam tabel untuk $F_o(X_i)$.
- 8) Menghitung $S_n(X_i) - F_o(X_i)$ dilakukan dengan cara mencari selisih antara langkah pada nomor "6" dan "7".
- 9) Menghitung $S_n(X_i - 1) - F_o(X_i)$ dengan cara mencari selisih antara $F_o(X_i)$ dengan $S_n(X_i)$ sebelumnya.
- 10) Membuat tabel distribusi frekuensi untuk uji Kolmogorov Smirnov Test.
- 11) Memilih besaran $S_n(X_i) - F_o(X_i)$ dan besaran $S_n(X_i - 1) - F_o(X_i)$ yang paling besar sebagai bahan untuk dibandingkan mencari D dengan cara memilih skor atau besaran yang lebih tinggi.

3. Menganalisis data variabel Y (Prestasi Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam), dengan langkah-langkah sebagai berikut :

a. Menghitung Rentang (R) dengan cara mencari selisih antara nilai terbesar dengan nilai terkecil dengan rumus :

$$R = DB - DK$$

b. Menentukan Banyak Kelas (BK) interval, cara yang digunakan yaitu menurut aturan STURGOES dengan rumus : Batas Kelas (BK) = $1 + (3,3) \text{ Log } n$

c. Menghitung Panjang Kelas (PK) interval dengan rumus :

$$\text{Panjang Kelas (P)} = \frac{\text{Rentang (R)}}{\text{Banyak Kelas (BK)}}$$

d. Membuat distribusi frekuensi untuk variabel X dan variabel Y

e. Menghitung Rataan/Mean (\bar{x}) dengan rumus :

$$\bar{x} = \frac{\sum F_i x_i}{\sum F_i}$$

f. Menentukan Standar Deviasi (SD/ σ) atau simpangan baku dengan rumus

$$s^2 = \frac{n \sum f_i X_i^2 - (\sum F_i X_i)^2}{n(n-1)}$$

g. Menyusun skala penafsiran/klasifikasi untuk menentukan letak rata-rata/mean dengan ketentuan sebagai berikut :

Mean = 81 % - 100 % Skor terbesar = Sangat tinggi

Mean = 61 % - 80 % Skor terbesar = Tinggi

Mean = 41 % - 60 % Skor terbesar = Cukup/Sedang

Mean = 21 % - 40 %	Skor terbesar = Rendah
Mean = 20 %	Skor terbesar = Sangat rendah

- h. Menguji normalitas distribusi variabel Y dengan Kolmogorov Smirnov Test, digunakan rumus :

$$D = \text{SUP} \{S_n(X_i) - F_o(X_i); S_n(X_i - 1) - F_o(X_i)\}$$

Untuk uji normalitas distribusi ini, langkah kerja yang digunakan adalah :

- 1) Menghitung Mean dan Standar Deviasi (SD).
- 2) Menghitung nilai tengah interval (X_i) yang bersangkutan.
- 3) Menghitung Frekuensi (F_i) masing-masing kelas interval.
- 4) Menghitung Cf_i (frekuensi kumulatif yang ke 1 ke bawah) dari 1 sampai dengan n.
- 5) Menghitung $z = \frac{X_i - X}{\sigma}$
- 6) Menghitung $S_n(X_i)$ dengan cara membagi Cf_i (frekuensi kumulatif) dengan n (jumlah sampel penelitian).
- 7) Menghitung $F_o(X_i)$ dengan cara diambil 1 angka pertama dari besaran langkah pada nomor "5" (z) sebagai penyebut dan 2 angka sebagai pembilang sebagaimana tercantum dalam tabel untuk $F_o(X_i)$.
- 8) Menghitung $S_n(X_i) - F_o(X_i)$ dilakukan dengan cara mencari selisih antara langkah pada nomor "6" dan "7".
- 9) Menghitung $S_n(X_i - 1) - F_o(X_i)$ dengan cara mencari selisih antara $F_o(X_i)$ dengan $S_n(X_i)$ sebelumnya.
- 10) Membuat tabel distribusi frekuensi untuk uji kolmogorov smirnov test.

11) Memilih besaran $\sum (X_i) - F_0(X_i)$ dan besaran $\sum (X_i - 1) - F_0(X_i)$ yang paling besar sebagai bahan untuk dibandingkan mencari D dengan cara memilih skor atau besaran yang lebih tinggi.

3. Menghitung hubungan fungsional antara kedua variabel dengan rumus :

$$Y = a + bx \quad \text{Dimana :}$$

Y = Nilai prakiraan sampel

a = Koefisien (bilangan konstan)

bx = Variabel bebas

$$Y = a + bx$$

dimana :

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

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

4. Menguji kelinearan dan keberartian regresi variabel X dengan variabel Y dengan menggunakan Analisis Varians (Anava) atau Analysis of Varians (Anova).

- Total, dengan simbol JK (t)
- Regresi, dengan simbol JK (a)
- Sisa dengan simbol JK (s)
- Regresi (b/a) dengan simbol JK (b/a)
- Tuna cocok, dengan simbol JK (tc)
- Galat, dengan simbol JK (g)

Untuk lebih kongkritnya, penulis jelaskan berikut dengan rumusnya :

$$\text{Jumlah Kuadrat Total JK (T)} = \sum Y_i^2$$

$$\text{Jumlah Kuadrat Regresi JK (a)} = \frac{\sum Y_i^2}{n}$$

$$\text{Jumlah Kuadrat Regresi JK (b/a)} = \left\{ \sum X_i Y_i - \frac{(\sum X_i)(\sum Y_i)}{n} \right\}$$

$$\text{Jumlah Kuadrat Sisa JK (S)} = \text{JK (T)} - \text{JK (a)} - \text{JK (b/a)}$$

$$\text{Jumlah Kuadrat Galat JK (G)} = \sum X_i \left\{ \sum X_i^2 - \frac{(\sum Y_i)^2}{n} \right\}$$

$$\text{Jumlah Kuadrat Tuna Cocok JK (TC)} = \text{JK (S)} - \text{JK (G)}$$

Untuk menguji hipotesis pertama (i) digunakan statistik $F = \frac{S^2 \text{ Reg}}{S^2 \text{ Sisa}}$ yang berdistribusi F dengan derajat kebebasan (dk) pembilang 1 dan derajat kebebasan (dk) penyebut (n - 2).

Untuk menguji hipotesis kedua (ii) digunakan statistik $F = \frac{S^2 \text{ TC}}{S^2 \text{ G}}$ yang berdistribusi F dengan derajat kebebasan (dk) pembilang (k - 2) dan derajat kebebasan (dk) penyebut (n - k).

5. Menghitung korelasi antara variabel X dengan variabel Y

Untuk menghitung korelasi antara kedua variabel (X dan Y) digunakan rumus:

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

Kemudian membuat klasifikasi penafsiran tentang batas nilai r (p) :

Less than - 0,20	= Slight	= Kecil sekali
0,21 - 0,40	= Low	= Rendah
0,41 - 0,60	= Moderate	= Cukup/Sedang

0.61 – 0.80	= High	= Tinggi
0.81 – 1.00	= Very high	= Sangat tinggi

6. Menghitung derajat determinasi

Derajat determinasi adalah nilai prosentase tingkat hubungan antara variabel X dengan variabel Y yang menggunakan rumus : $r^2 \times 100 \%$

7. Uji signifikansi atau uji hipotesis

Uji hipotesis ini akan membawa pada sebuah kesimpulan untuk menerima atau menolak hipotesis. Statistik uji yang digunakan sehubungan dengan uji hipotesis ini adalah statistik t dengan rumus :

$$t = \frac{\hat{\rho}\sqrt{n-2}}{\sqrt{n-\hat{\rho}^2}} \quad \begin{array}{l} \text{dk } (n-2) \\ \alpha = 0,05 \end{array}$$

t = Distribusi student dengan dk (n - 2)

$\hat{\rho}$ = Koefisien korelasi

n = Ukuran sampel (sample size)

1 = Bilangan konstan

Hipotesis :

H : A = a adalah korelasi tak berarti antara variabel X dengan variabel Y.

H : P > a adalah korelasi berarti antara variabel X dengan variabel Y.

Kriteria pengujian hipotesis :

“Tolak hipotesis jika t hitung < t tabel berdasarkan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan dk (n - 2). Dalam hal lain hipotesis dapat diterima.

Ho terima = t hitung < t (1 - α) (dk)

Ha terima = t hitung > t (1 - α) (dk)