

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

A. Populasi dan Sampel.

Populasi adalah totalitas semua nilai yang mungkin hasil menghitung atau pengukuran, kualitatif maupun kuantitatif dari karakteristik tertentu mengenai sekumpulan obyek yang lengkap dan jelas yang ingin dipelajari sifat-sifatnya (Sudjana, 1983:5).

Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh karakteristik atau faktor-faktor yang menyangkut peningkatan kompetensi kepala sekolah sebagai administrator pendidikan di sekolah. Yang menjadi anggota populasi adalah seluruh kepala sekolah menengah atas, baik sekolah swasta maupun negeri dan para pengawas sekolah menengah umum yang khusus membina kepala sekolah menengah atas se Kotamadya Sukabumi.

Menurut data yang diperoleh di Kotamadya Sukabumi ini Sekolah Menengah Umum tingkat atas ada 12 Sekolah, baik negeri maupun Swasta. Mengingat jumlah ini masih ada dalam jangkauan penulis maka rencananya akan diteliti seluruhnya tetapi yang bersedia diteliti hanya 10. Pertimbangan yang dua lagi, karena sekolah tersebut baru berdiri dan ruangan atau sekolahnya masih ikut di sekolah lain.

Untuk pengawas, penelitian ini hanya ditujukan kepada dua orang pengawas saja, alasannya yang bertugas membina terhadap kepala sekolah dan guru-guru se Kotamadya Sukabumi hanya ada dua orang.

Adapun kepala sekolah yang diteliti adalah:

- 1) Kepala SMAN 1, Jalan Oto Iskandar Dinata
- 2) Kepala SMA 2, Jalan Karamat
- 3) Kepala SMA Mardi Yuana, Jalan R.E. Martadinata.
- 4) Kepala SMA Kristen Kehidupan Baru, Jalan Samsudin
- 5) Kepala SMA Taman Madya, jalan Samsudin, SH.
- 6) Kepala SMA Pasundan, jalan Pasundan.
- 7) Kepala SMA PGRI 1, jalan Oto Iskandar Dinata,
- 8) Kepala SMA Kristen, Jalan Bayangkara.
- 9) Kepala SMA Muhamadiyah, jalan Samsudin, SP.
- 10) Kepala SMA PGRI, jalan Ciaul Baru.

Kesepuluh kepala sekolah tersebut berada di Kotamadya Sukabumi, yang menjadi sampel penelitian.

B. Anggapan dasar dan Hipotesa.

Yang menjadi anggapan dasar adalah:

1) Kemampuan kepala sekolah sebagai administrator per-sekolahan sangat dipengaruhi oleh penguasaan ilmu adminis - trasi pendidikan, wawasan berpikir, sikap profesional dan kepribadian atas filosofis yang diyakininya.

2) Kemampuan kepala sekolah dalam mengadministrasikan sekolah yang dipimpinnya akan mempengaruhi produktifitas, efektifitas dan efesiensi.

Hipotesa yang merupakan jawaban sementara terhadap ma- salah yang diteliti dan akan dibuktikan kebenarannya secara empiris adalah:

1) Terdapat hubungan fungsional linier antara pembinaan pengawas Bidang Pendidikan Menengah Umum Kantor Wilayah Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Jawa Barat dengan peningkatan Kompetensi Kepala Sekolah sebagai administrator pendidikan pada SMA Negeri dan Swasta di Kotamadya Sukabumi.

2) Terdapat hubungan fungsional linier antara dorongan sendiri atau usaha sendiri untuk berkembang (pengembangan diri) dengan peningkatan kompetensi kepala sekolah sebagai administrator pendidikan pada SMA Negeri dan Swasta di Kotamadya Sukabumi.

3) Terdapat hubungan fungsional linier antara pembinaan pengawas Bidang Pendidikan Menengah Umum Kantor Wilayah Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Jawa Barat dan Pengembangan Diri, terhadap peningkatan kompetensi Kepala Sekolah sebagai administrator pendidikan pada SMA Negeri dan Swasta di Kotamadya Sukabumi.

C. Metode dan Teknik Pengumpulan Data.

Metode yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah metode **diskriptif** analitis. Metode diskriptif tidak hanya terbatas pada pengumpulan data, tetapi juga menganalisa dan menginterpretasikan tentang makna data itu. Penelitian diskriptif ini juga membandingkan persamaan dan perbedaan fenomena tertentu (Winarno Surahmad, 1980:139)

Penelitian diskriptif tujuannya untuk mendeskripsikan apa yang terjadi saat ini. Di dalamnya terdapat upaya

deskripsi, pencatatan, analisis dan menginterpretasikan kondisi-kondisi yang sekarang ini terjadi atau ada. Pada penelitian deskriptif ini, di dalamnya terdapat berbagai tipe perbandingan, dan mungkin juga sampai usaha menemukan hubungan yang terdapat di antara variabel-variabel. Faktor-faktor yang secara sistematis berhubungan dengan kejadian, kondisi atau bentuk-bentuk tingkah laku tertentu. (John W. Best : 1982:162)

Sebagai teknik pengumpulan data, dipergunakan teknik angket/ questioner dengan jawaban tertutup sebagai jawaban terbuka, yang penulis berikan terutama kepada kepala sekolah, pengawas dan guru-guru.

Untuk bahan analisis data penulis mempergunakan metode uji statistik meliputi uji reliabilitas dan validitas, normalitas, persamaan regresi, uji linieritas, koefisien korelasi (kuatnya hubungan antara variabel yang mempengaruhi dan variabel yang dipengaruhi) dan uji determinasi antar variabel dan uji signifikansi.

D. Pengumpulan Data.

Untuk keperluan bahan **studi** pengembangan kompetensi kepala sekolah secara profesional , penulis memerlukan data yang berhubungan dengan variabel yang mempengaruhi dan variabel yang dipengaruhi.

Variabel yang mempengaruhi terhadap peningkatan kompetensi kepala sekolah ini, khususnya terhadap obyek yang diteliti terdapat dua variabel yang dominan yaitu pembinaan oleh pengawas dan usaha atau dorongan sendiri untuk berkembang (Self develeopment).

Untuk memperoleh data mengenai kompetensi kepala sekolah, pembinaan pengawas dan "self development" penulis meminta izin dulu ke Kantor Wilayah Departemen Pendidikan Propinsi Jawa Barat, yang sebelumnya meminta rekonsadari dulu ke bagian Sospol Propinsi Jawa Barat.

Kepala Kanwil Depdibud Propinsi Jawa Barat, melalui Koordinator Urusan Administrasi memberikan izin dengan nomor :578/102/N-86.

Setelah memperoleh izin maka penulis langsung menyebarkan angket kepada beberapa responden, yaitu dua pengawas sepuluh kepala sekolah dan beberapa guru.

Para pengawas, kepala sekolah dan guru-guru sambutannya cukup menggembirakan, namun dikarenakan pada waktu yang dizinkan oleh Ka.Kanwil Depdikbud dengan situasi sekolah kurang tepat, karena pada waktu itu sekolah sedang libur sehingga banyak guru-guru yang tidak ada di tempat dan kepala sekolah sedang mempersiapkan Evaluasi Belajar Tahap Akhir, maka

baru satu setengah bulan angket baru terkumpul.

Untuk memperoleh data mengenai kompetensi kepala sekolah penulis mencari data dari tiga sumber, yaitu dirinya sendiri dengan pertanyaan/ pertanyaan yang sifatnya "self evaluation", dari pengawas yang selalu memantau kegiatan kepala sekolah dan dari tenaga kependidikan lainnya khususnya guru-guru dan tata usaha sekolah masing-masing.

Khusus untuk guru-guru dan tata usaha penulis tidak memberikan angket karena ada beberapa item untuk mengukur kompetensi kepala sekolah yang kurang atau tidak diketahui secara pasti, jadi untuk memperoleh data dari guru dan tata usaha dipergunakan teknik wawancara. Hasil dari wawancara ini tidak dipergunakan sebagai data untuk pengolahan tersendiri, tetapi hanya pendukung dan alat pembanding dengan data yang diperoleh dengan angket.

Pada umumnya data yang diperoleh dari guru-guru, self evaluation" kepala sekolah dan evaluasi pengawas terhadap kompetensi kepala sekolah tidak jauh berbeda.

Untuk memperoleh data mengenai variabel yang mempengaruhi yaitu pembinaan pengawas dan "self development" penulis memberikan kepada kepala sekolah. Langkah ini diambil dengan alasan tingkat pembinaan baik kualitas dan kuantitasnya dan bagaimana kepala sekolah itu mengembangkan dirinya (self development) yang paling mengetahui adalah kepala sekolah itu sendiri.

E. Pengolahan dan analisa data.

Setelah angket dikumpulkan, kemudian diperiksa masing-masing halaman barangkali ada yang rusak, terlepas atau lupa terisi. Ternyata seluruh angket yang dikumpulkan dalam keadaan utuh dan nampak sekali masing masing responden mengisi angket dengan hati-hati sekali, hal ini nampak karena dalam mengisi angket responden umumnya mengisi dulu angketnya dengan pensil, setelah yakin dan mantap maka dipertebal dengan tinta.

Untuk bahan pengolahan dan analisa data, maka alat ukur yang dipergunakan dievaluasi terlebih dahulu yaitu:

1. Pemberiaan bobot.

Skala yang dipergunakan dalam ke 3 angket dan paduan evaluasi adalah sama dengan 4, dengan kriteria sebagai berikut.

Tabel: 3

Skala Penilaian Bidang Kompetensi Kepala Sekolah

Evaluasi Pengawas/Guru			"Self evaluation" Kepala Sekolah	Bobot
Baik Sekali	(BS)	=	Mampu Sekali (MS)	= 4
Baik	(B)	=	Mampu (M)	= 3
Sedang	(S)	=	Sedang (S)	= 2
Kurang	(KS)	=	Kurang mampu (KM)	= 1

* Untuk memperoleh data mengenai kompetensi kepala sekolah penulis menyebarkan angket kepada kepala sekolah, pengawas dan guru-guru.

Angket untuk mengevaluasi pembinaan pengawas penuh lebih menekankan pada segi kuantitas dan angket ini diberikan pada kepala sekolah. Skalanya adalah sebagai berikut:

Selalu bobotnya adalah 4

Sering kali bobotnya adalah 3

Kadang-kadang bobotnya adalah 2

Jarang sekali bobotnya adalah 1

Tidak pernah bobotnya adalah 0

Khusus untuk angket yang berhubungan dengan "self development" umumnya pertanyaan sifatnya terbuka, karena dalam angket ini ditanyakan sampai sejauh mana kegiatan atas prakarsanya mengembangkan pengetahuan, wawasan berpikir, sikap profesional dan ketrampilan mengadministrasikan sekolah yang dipimpinnya.

Umumnya kepala sekolah dalam "self development" ini dievaluasi kuantitas dan kualitas dalam membaca buku, surat kabar, menulis artikel ilmiah, konsultasi dengan orang ahli/ kepala sekolah yang lebih berpengalaman, berdiskusi, dan sebagainya. Dikarenakan buku, surat kabar, majalah mempunyai bobot yang berbeda, maka penulis memberikan pembobotan sendiri berdasarkan pikiran yang logis dan wajar.

Bobot untuk majalah di samping mempertimbangkan edisinya, pemberian bobot ini juga mempertimbangkan relevansinya dengan tugas-tugas pendidik, khususnya administrasi pendidikan. Dikarenakan skala penilaian untuk "self development" memerlukan banyak tabel maka ditulis dalam lampiran.

2. Validitas dan Reliabilitas Instrumen Pengumpulan data.

Seperti yang telah dikemukakan, teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah teknik angket dengan jawaban tertutup dan ada diantaranya untuk angket "self - development" menggunakan angket dengan jawaban terbuka . Untuk melengkapi data di samping angket penulis juga mengadakan sedikit wawancara dengan orang-orang yang terlibat dalam pendidikan di sekolah seperti guru-guru, tata usaha dan murid-murid terutama dalam kaitannya dengan suasana belajar.

Pertanyaan dan pernyataan untuk mengevaluasi kompetensi kepala sekolah dalam angket dikembangkan dari item item kompetensi kepala sekolah menengah atas dengan pendekatan "man-on the job" atau pendekatan tugas kepala sekolah dalam mengadministrasikan sekolah yang dipimpinnya.

Tugas-tugas kepala sekolah dikembangkan dari buku Administrasi Pendidikan Dasar dan Teoritis Untuk Praktek Profesional karangan Prof.Dr.Oteng Sutisna M.Sc.Ed., buku Pedoman Umum Penyelenggaraan Sekolah Lanjutan, terbitan Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan dan Kebudayaan dan Prof.Dr.Engkoswara M.Ed. dikarenakan tugas-tugas kepala sekolah kalau diklarifikasikan dalam item akan terlalu banyak, maka penulis singkat.

Untuk variabel yang mempengaruhi khususnya " Self development" penulis kembangkan dan modifikasi dari buku " Manajemen dan Supervisi " karangan James Men -

zies Balck" terjemahan LPPM. Untuk variabel pembinaan pengawas dikembangkan dari William B. Castetter dalam bukunya "The Personnel Function in Education Administration" ditambah dari buku Pedoman Umum Penyelenggaraan Administrasi Sekolah Menengah terbitan Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Jakarta.

Teknik-teknik yang dikembangkan tentunya harus valid dan reliabel. Suatu alat ukur dikatakan valid jika alat ukur itu mengukur apa yang seharusnya diukur oleh alat itu (S. Nasution: 1982, 86). Ada beberapa cara untuk mengukur validitas yaitu, pikiran yang logis dan wajar, pendapat orang tahu dan menggunakan kelompok yang sudah diketahui coraknya.

Pendapat orang tahu, juga ada yang mengatakan validitas tampak (Face Validity) adalah validitas yang ditempuh dalam penelitian ini, dalam arti sebelum angket disebarakan meminta pendapat orang yang telah mempunyai pengetahuan dan pengalaman mengenai masalah yang akan diteliti. Orang yang tahu dalam penelitian ini tidak lain adalah pembimbing sendiri dan para pengawas dari Kantor Wilayah Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Propinsi Jawa Barat.

Untuk memperoleh validitas orang tahu ini caranya adalah mengajukan beberapa pertanyaan/pernyataan yang sifatnya evaluatif, khusus untuk variabel yang dipengaruhi (kompetensi kepala sekolah) semula diajukan 100 item sesuai dengan komponen tugas dan tanggung jawab kepala sekolah menengah atas dalam mengadministrasikan sekolahnya. Sete -

lah penulis memperoleh bimbingan dan petunjuk dari para ahli maka ada beberapa pertanyaan atau pernyataan yang dirubah atau dihilangkan, sehingga akhirnya terhimpun sebanyak 36 item. Demikian juga halnya dengan variabel yang mempengaruhi item-item yang diajukan oleh penulis dalam angket banyak memperoleh petunjuk dari para ahli.

Validitas orang ahli ini sesungguhnya tidak luput dari kesalahan, maka cara inipun tidak menjamin validitas sesungguhnya, walaupun dapat diharapkan lebih baik dari pikiran logis dan wajar dari penyusun secara sendirian (S. Nasution:1982:69).

Untuk mengukur reliabilitas, dalam arti mengukur suatu gejala pada waktu berlainan senantiasa menunjukkan hasil yang sama, penulis menggunakan metode belah dua (split half method) untuk seluruh variabel.

Sesuai dengan namanya maka dalam menentukan tingkat reliabilitas suatu alat ukur maka dipergunakan metode belah dua. Alat ukur dibelah menjadi dua bagian yaitu nomor ganjil dan nomor genap, bisa juga nomor bagian atas dan nomor bagian bawah.

Pembelahan skor yang ganjil dan skor yang genap merupakan cara yang ditempuh dalam penelitian ini. Skor yang ganjil merupakan skor bagian pertama dari alat ukur, dan skor yang genap merupakan bagian kedua dari alat ukur tersebut.

Dengan demikian terdapat dua macam distribusi skor Korelasi antara dua macam skor merupakan reliabilitas

gian dari alat ukur tersebut.

Untuk mengetahui koefisien korelasi antara nomor ganjil (X) dan nomor genap (Y) maka dipergunakan rumus Product Moment dengan angka kasar, sebagai berikut:

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

(Suharsini Arikunto, 1984:58)

r_{XY} = Korelasi antara nomor genap dan nomor ganjil

X = Nomor genap

Y = Nomor ganjil

Dengan mempergunakan rumus tersebut diperoleh indeks korelasi antara skor item genap dan skor item ganjil sebagai berikut:

Koefisien Korelasi Antara Skor Item-Item Yang
Bernomor Genap dengan Skor Item-Item Yang
Bernomor Ganjil

<u>Jenis alat Ukur</u>	<u>Besarnya r</u>
1. Kompetensi Kepala Sekolah	0,40
2. Pembinaan Pengawas	0,43
3. Pengembangan diri	0,69

Angka-angka tersebut di atas belum merupakan koefisien korelasi seluruh alat ukur, sebab baru merupakan setengah alat ukur.

Untuk mencari koefisien korelasi keseluruhan alat ukur maka dipergunakan rumus dari Spearman Brown sebagai berikut:

$$r_{11} = \frac{2 r_{\frac{1}{2}\frac{1}{2}}}{1 + r_{\frac{1}{2}\frac{1}{2}}}$$

(Suharsini Arikunto; 1984: 71)

Dimana: $r_{\frac{1}{2}\frac{1}{2}}$ = Korelasi antara skor-skor setiap bagian tes.

Dengan mempergunakan rumus dari Spearman Brown maka diperoleh koefisien korelasi masing-masing alat ukur sebagai berikut:

Koefisien Korelasi Masing-Masing Alat Ukur

<u>Jenis Alat Ukur</u>	<u>Besarnya r_{11}</u>
1. Kompetensi Kepala Sekolah	0,57
2. Pembinaan Pengawas	0,61
3. Pengembangan diri	0,81

Selanjutnya koefisien korelasi dari ketiga alat ukur itu perlu dihitung signifikansi koefisien korelasinya.

Untuk mengetahui signifikansi masing-masing koefisien korelasi reliabilita, maka dipergunakan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{r \sqrt{n - 2}}{\sqrt{1 - r^2}} \quad (\text{Sudjana ;1982;365})$$

r = adalah koefisien korelasi masing-masing alat ukur

n = adalah jumlah sampel, dalam penelitian ini ada 10.

Dengan taraf signifikansi 0,05 dan $dk(n - 2)$ maka diperoleh nilai t tabel sebesar 1,86. Apabila t hitung sama atau lebih besar dari t tabel (1,86) dikatakan koefisien korelasi itu signifikan, tetapi apabila kurang dari 1,86 maka koefisien korelasi tidak signifikan.

Dengan mempergunakan rumus di atas maka diperoleh perhitungan t sebagai berikut:

Nilai t Koefisien Korelasi Masing- Masing

Alat Ukur

<u>Jenis Alat Ukur</u>	<u>Nilai t</u>
1. Kompetensi Kepala Sekolah	1,96
2. Pembinaan Pengawas	2,18
3. Pengembangan diri	4,05

Berdasarkan analisa yang telah dihitung mengenai reliabilitas, maka dapat dikatakan alat ukur yang penulis gunakan merupakan alat ukur yang reliabel atau konsisten. sehingga dapat dipergunakan untuk kepentingan analisa selanjutnya.

3. Uji Normalitas.

Untuk keperluan analisa data selanjutnya, maka akan lebih mudah dan lancar apabila variabel-variabel yang diteliti mengikuti distribusi tertentu.

Dari teori kemungkinan apabila populasi yang diteliti berdistribusi normal maka asumsi bisa diterima, tetapi apabila populasi tidak berdistribusi normal maka konklusi berdasarkan teori tidak berlaku. Oleh sebab itu sebelum mengambil keputusan berdasarkan teori tersebut perlu diperiksa terlebih dahulu normalitas distribusinya, apakah pada taraf signifikansi tertentu atau tidak.

Dalam pengujian normalitas dipergunakan aturan Struges, yaitu $K = 1 + 3,3 \log n$ (Sudjana 1982:46), dan tes Chi- Kwadrat dengan rumus sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

(Sudjana:1982:270)

Apabila hasil perhitungan Chi-Kwadrat lebih kecil dari χ^2 yang terdapat dalam tabel, maka sampel yang dipergunakan dalam penelitian ini berasal dari populasi yang berdistribusi normal, sebaliknya apabila χ^2 hitung lebih besar χ^2 yang ada dalam tabel, maka sampel yang dipergunakan dalam penelitian ini tidak berdistribusi normal.

4. Pengujian Hipotesa.

Dalam bab terdahulu sudah dikemukakan beberapa hipotesa yang akan diuji kebenarannya dalam penelitian ini.

Pada dasarnya hipotesa yang diuji adalah sampai berapa jauh terdapatnya hubungan fungsional antara variabel yang mempengaruhi (X) terhadap variabel yang dipengaruhi (Y)

Prosedur yang diikuti dalam pengujian hipotesa ini adalah:

4.1. Mengetahui persamaan regresi.

Untuk mengetahui besarnya hubungan fungsional antara variabel X dengan variabel Y, maka perlu diketahui persamaan regresi Y terhadap X. Untuk mengetahui persamaan regresi dengan variabel bebas tunggal didapat dengan rumus sebagai berikut:

$$Y = a + bX$$

$$\text{dimana: } a = \frac{(\sum Y)(\sum X^2) - (\sum X)(\sum XY)}{n\sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$b = \frac{n\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{n\sum X^2 - (\sum X)^2}$$

(Sudjana: 1982:297)

Untuk mengetahui persamaan regresi dengan variabel bebas berganda (multiple) dipergunakan regresi linier multiple dengan rumus sebagai berikut:

$$\hat{Y} = a_0 + a_1 X_1 + a_2 X_2$$

$$\hat{Y} = a_0 n + a_1 \sum X_1 + a_2 \sum X_2$$

$$\hat{Y} X_1 = a_0 \sum X_1 + a_1 \sum X_1^2 + a_2 \sum X_1 X_2$$

$$\hat{Y} X_2 = a_0 \sum X_2 + a_1 \sum X_1 X_2 + a_2 \sum X_2^2$$

(Sudjana:1982: 333)

4.2. Uji Kebenaran kontribusi antar variabel.

Untuk mengetahui adanya hubungan atau dependensi antar variabel yang mempengaruhi (X) dengan variabel yang dipengaruhi (Y), maka dipergunakan rumus F (Uji regresi) dengan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{JK_{reg} / K}{JK_{res} / (n-k-1)}$$

$$JK_{res} = \sum (Y_1 - \hat{Y}_1)^2$$

(Sudjana ; 1982 ; 340)

Angka-angka dari perhitungan JK (Jumlah Kwadrat) diisikan dalam daftar ANAVA (Analisa Varian). Apabila hasil dari F_{hit} lebih besar dari F_{tab} maka regresi linier bersifat nyata atau hipotesa yang dikemukakan dapat diterima, sedangkan apabila F_{hit} lebih kecil dari F_{tab} maka hipotesis yang dikemukakan tidak bersifat nyata atau ditolak.

Daftar analisa varians untuk regresi linier adalah sebagai berikut:

DAFTAR ANALISA VARIANS UNTUK REGRESI LINIER

Sumber Variasi	dk	JK	RJK	
Regresi (a)	1	$(\sum Y_1)^2/n$	$(\sum Y_i)^2/n$	
Regresi(b/a)	1	JK (b/a)	$s_{reg}^2 = JK(b/a)$	$\frac{s_{reg}^2}{s_{reg}^2}$
Residu	n-2	$\sum (Y_i - \hat{Y}_i)^2$	$s_{res}^2 = \frac{\sum (Y_i - \hat{Y}_i)^2}{n - 2}$	s_{reg}^2
Jumlah	n	$\sum Y_i^2$	-	-

(Sudjana:1982: 312)

4.3 Uji Linieritas

Pengujian selanjutnya adalah untuk mengetahui apakah model linier yang telah dipergunakan betul-betul cocok dengan keadaan atau tidak. Jika hasil pengujian menunjukkan model linier kurang cocok maka harus dicari model lain yang non linier.

Untuk mengetahui cocok tidaknya perlu diuji linieritas regresi dengan menghitung jumlah kwadrat-kwadrat kekeliruan eksperimen yang disingkat JK (E), dan tuna cocok model linier disingkat dengan JK (TC).

Rumus untuk memperoleh jumlah kwadrat kekeliruan eksperimen atau galat eksperimen dan jumlah kwadrat tuna cocok adalah sebagai berikut:

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

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

$$F = \frac{s_{TC}^2}{s_E^2}$$

(Sudjana;1982:316-317-318)

Selanjutnya agar perhitungan ini lebih jelas maka dimasukkan dalam Daftar Analisa Varian (ANOVA) untuk uji Linieritas regresi, daftarnya dapat dilihat di bawah ini:

DAFTAR ANALISA VARIAN UNTUK UJI LINIERITAS REGRESI

Sumber Variansi	dk	JK	RJK	F
Total	n	$\sum Y_i^2$	$\sum Y_i^2$	
Regresi(a)	1	$(\sum Y_i)^2/n$	$(\sum Y_i)^2/n$	
Regresi (b/a)	1	$JK_{reg} = JK(b/a)$	$s_{reg}^2 = JK(b/a)$	$\frac{s_{reg}^2}{s_{res}^2}$
Residu	n-2	$JK_{res} = \sum (Y_i - Y_1)^2$	$s_{res}^2 = \frac{\sum (Y_i - Y_1)^2}{n-2}$	s_{res}^2
Tuna cocok.	k-2	JK(TC)	$s_{TC}^2 = \frac{JK(TC)}{k-2}$	$\frac{s_{TC}^2}{s_E^2}$
Kekeliruan	n-k	JK(E)	$s_E^2 = \frac{JK(E)}{n-k}$	

(Sudjana:1982: 317)

Daftar di atas memperlihatkan prosedur bagaimana menguji tuna cocok regresi linier. Apabila nilai F hitung lebih kecil dari F yang didapat dalam tabel ($F \leq F_{(1-\alpha)k-2, n-k}$) maka dikatakan regresi itu bersifat linier. Sebaliknya apabila nilai F hitung sama atau lebih besar dari F tabel maka dikatakan regresi itu bersifat tidak linier.

4.4. Menentukan Eratnya Hubungan (Koefisien Korelasi)

Sebagai analisa selanjutnya dalam rangka pengujian hipotesis adalah menentukan eratnya hubungan (koefisien korelasi antara variabel yang dipengaruhi (Y) dalam hal ini kompetensi kepala sekolah menengah tingkat atas negeri dan swasta dengan variabel yang mempengaruhi yaitu pembinaan pe-

Untuk mengetahui eratnya hubungan antar variabel dipergunakan rumus sebagai berikut:

$$r = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

(Sudjana: 1982 :353)

Apabila r itu dikuadratkan maka dinamakan koefisien determinasi atau koefisien penentu.

Untuk mengetahui koefisien korelasi mutipel, maka dicari dengan mempergunakan rumus (R) yaitu:

$$R^2 = \frac{JK_{reg}}{y_i^2} \quad (J. Supranto M.A. 1986: 338)$$

4.5. Uji Signifikasi koefisien korelasi.

Untuk mengetahui signifikansi dari koefisien korelasi populasi normal dengan rho (ρ) = 0 maka digunakan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{r \sqrt{n - 2}}{\sqrt{1 - r^2}}$$

(Sudjana:1982: 362)

Dikatakan signifikan apabila t_{hit} lebih besar t_{dap} ($t_{hit} > t_{dap}$) atau berada di luar daerah penerimaan hipotesis.

