

### BAB III.

#### METODE PENELITIAN

##### A. Metode Penelitian

Sebagaimana telah disebutkan pada Bab I, metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptip dengan menggunakan pendekatan analisis kuantitatif. Menurut Sugiyono (2007 : iii):

“Secara umum terdapat dua metode dalam penelitian, yaitu metode penelitian kuantitatif dan kualitatif. Masing-masing metode memiliki keunggulan dan kelemahan, namun keberadaannya saling melengkapi. Metode penelitian kuantitatif lebih cocok digunakan untuk meneliti bila permasalahan sudah jelas, datanya teramati dan terukur, peneliti bermaksud menguji hipotesis dan membuat generalisasi”.

Sesuai dengan definisi di atas, maka penelitian yang dilakukan oleh penulis termasuk metode penelitian asosiatif dengan teknik pengolahan data secara kuantitatif. Menurut Sugiyono (2003:36), yang dimaksud penelitian asosiatif adalah: *”penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara dua variable atau lebih”*. Masih menurut Sugiyono:

“... bentuk hubungan antar variabel ada tiga, yaitu: **simetris, kausal dan interaktif/resiprok**. Yang dimaksud hubungan simetris adalah suatu bentuk hubungan karena munculnya bersama-sama, hubungan kausal adalah hubungan sebab akibat, dan hubungan resiprok adalah hubungan timbal balik”.

Sedangkan menurut Mc. Millan dan Schumacher (Edisi Bahasa Indonesia, ? : 49):

“Model penelitian kuantitatif awalnya dikembangkan dari penelitian dalam bidang pertanian dan ilmu pengetahuan yang rumit. Bidang tersebut mengadopsi filsafat positivistik yang lebih menekankan pada prinsip objektivitas dan fenomena kuantifikasi. Sebagai hasilnya, disain

penelitian lebih menekankan pada upaya memaksimalkan objektivitasnya dengan penggunaan angka, statistik, struktur, dan kontrol eksperimen”.

Selanjutnya, menurut Suriasumantri (Sugiyono, 2003:16): “Penelitian kuantitatif didasarkan pada paradigma posistifisme yang bersifat *logico-hypotheco-verifikatif* dengan berlandaskan pada asumsi mengenai obyek empiris”.

Dalam memberikan penjelasannya tentang perbedaan antara penelitian kuantitatif dengan penelitian kualitatif, Sugiyono (2007:11) menyebutkan bahwa tujuan dari penelitian kuantitatif memiliki karakteristik:

- 1) Menunjukkan hubungan antar variabel
- 2) Menguji teori
- 3) Mencari generalisasi yang mempunyai nilai prediktif.

Sedangkan teknik yang dapat digunakan meliputi:

- 1) Eksperimen, survey
- 2) Kuesioner
- 3) Observasi dan wawancara terstruktur.

Mengacu pada teori-teori tentang metodologi penelitian sebagaimana telah diuraikan, maka dapat disimpulkan bahwa penelitian yang akan penulis lakukan termasuk penelitian eksperimen. Menurut Riduwan (2008:50-51) dan Sugiyono (2006:6-7): “*Penelitian dengan pendekatan eksperimen adalah suatu penelitian yang berusaha mencari pengaruh variabel tertentu terhadap variabel yang lain dalam kondisi yang terkontrol secara ketat*”.

Selanjutnya disebutkan bahwa “*penelitian eksperimen pada umumnya dilakukan pada laboratorium*”. Dengan demikian, karena penelitian yang akan dilakukan penulis akan dilaksanakan di luar laboratorium dengan kontrol yang tidak terlalu ketat, penelitian ini termasuk kedalam kelompok penelitian *quasi experimental*. Adapun instrumen untuk mengumpulkan data berupa angket yang dapat dilengkapi dengan instrumen lain, misalnya wawancara.

#### B. Populasi dan Sampel Penelitian

Telah disebutkan pada Bab Pendahuluan bahwa penelitian ini akan dilakukan pada SMK di wilayah Kabupaten Cianjur dengan menggunakan guru dan pengawas SMK sebagai sumber data, dengan demikian populasi penelitian adalah SMK di wilayah Kabupaten Cianjur. Sebagai gambaran, dalam Tabel 3.1 berikut ini penulis sajikan data SMK di Kabupaten Cianjur serta jumlah guru untuk masing-masing sekolah tersebut.

Tabel 3.1.

#### DATA SMK DAN JUMLAH GURU SMK DI KABUPATEN CIANJUR

| No. | Nama Sekolah   | Status | Jumlah Guru |         |     | Jumlah Non Guru |         |      | Keterangan |
|-----|----------------|--------|-------------|---------|-----|-----------------|---------|------|------------|
|     |                |        | PNS         | Non PNS | Jml | PNS             | Non PNS | Jml. |            |
| 1   | SMKN 1 CIANJUR | Negeri | 38          | 22      | 60  | 5               | 6       | 11   |            |
| 2   | SMKN 1 CILAKU  | Negeri | 54          | 24      | 78  | 4               | 12      | 16   |            |
| 3   | SMKN 2 CILAKU  | Negeri | 36          | 5       | 41  | 10              | 8       | 18   |            |
| 4   | SMKN 1 CIDAUN  | Negeri | 20          | 12      | 32  | 1               | 7       | 8    |            |

|    |                          |        |    |    |    |   |    |    |          |
|----|--------------------------|--------|----|----|----|---|----|----|----------|
| 5  | SMKN 1 PACET             | Negeri | 26 | 21 | 47 | 0 | 10 | 10 |          |
| 6  | SMKN 1 PAGELARAN         | Negeri | 11 | 21 | 32 | 0 | 9  | 9  |          |
| 7  | SMKN 1 CIKALONG KULON    | Negeri | 19 | 28 | 47 | 0 | 10 | 10 |          |
| 8  | SMKN 1 TANGGEUNG         | Negeri | 8  | 28 | 36 | 0 | 15 | 15 |          |
| 9  | SMKN 1 BOJONGPICUNG      | Negeri | 12 | 36 | 48 | 0 | 8  | 8  |          |
| 10 | SMKN 1 CIJATI            | Negeri | 3  | 20 | 23 | 0 | 8  | 8  |          |
| 11 | SMKN 1 NARINGGUL         | Negeri | 0  | 18 | 18 | 0 | 7  | 7  | Rintisan |
| 12 | SMKN 1 KARANGTENGAH      | Negeri | 1  | 32 | 33 | 0 | 6  | 6  | Rintisan |
| 13 | SMKN 1 CUGENANG          | Negeri | 0  | 25 | 25 | 0 | 2  | 2  | Rintisan |
| 14 | SMKN 1 CIBINONG          | Negeri | 0  | 24 | 24 | 0 | 4  | 4  | Rintisan |
| 15 | SMKN 1 TAKOKAK           | Negeri | 0  | 23 | 23 | 0 | 2  | 2  | Rintisan |
| 16 | SMKN 1 CIPANAS           | Negeri | 0  | 30 | 30 | 0 | 4  | 4  | Rintisan |
| 17 | SMKN 1 CAMPAKA           | Negeri | 0  | 24 | 24 | 0 | 3  | 3  | Rintisan |
| 18 | SMKN 1 SUKANAGARA        | Negeri | 0  | 25 | 25 | 0 | 4  | 4  | Rintisan |
| 19 | SMKN 1 LELES             | Negeri | 0  | 33 | 33 | 0 | 8  | 8  | Rintisan |
| 20 | SMKN 1 SUKALUYU          | Negeri | 0  | 23 | 23 | 0 | 4  | 4  | Rintisan |
| 21 | SMKN 1 CIKADU            | Negeri | 0  | 20 | 20 | 0 | 7  | 7  | Rintisan |
| 22 | SMK ARRAHMAH             | Suasta | 8  | 43 | 51 | 0 | 11 | 11 |          |
| 23 | SMK PGRI 1               | Suasta | 4  | 25 | 29 | 0 | 5  | 5  |          |
| 24 | SMK PGRI 2               | Suasta | 7  | 41 | 48 | 0 | 8  | 8  |          |
| 25 | SMK PGRI 3               | Suasta | 24 | 29 | 53 | 1 | 9  | 10 |          |
| 26 | SMK PASUNDAN             | Suasta | 12 | 46 | 58 | 0 | 12 | 12 |          |
| 27 | SMK AMS                  | Suasta | 0  | 18 | 18 | 0 | 3  | 3  |          |
| 28 | SMK MARDIYUANA           | Suasta | 2  | 13 | 15 | 0 | 3  | 3  |          |
| 29 | SMK BINANUSANTARA        | Suasta | 5  | 36 | 41 | 0 | 6  | 6  |          |
| 30 | SMK TARUNA BHAKTI        | Suasta | 0  | 31 | 31 | 0 | 3  | 3  |          |
| 31 | SMK PROGRESIA            | Suasta | 0  | 30 | 30 | 0 | 3  | 3  |          |
| 32 | SMK NURUL ISLAM          | Suasta | 0  | 25 | 25 | 0 | 14 | 14 |          |
| 33 | SMK IPPS CIPANAS         | Suasta | 1  | 16 | 17 | 0 | 3  | 3  |          |
| 34 | SMK HASS ASH-HABUL YAMIN | Suasta | 1  | 22 | 23 | 0 | 4  | 4  |          |
| 35 | SMK PHT                  | Suasta | 0  | 27 | 27 | 0 | 6  | 6  |          |

|    |                          |        |     |      |      |    |     |     |          |
|----|--------------------------|--------|-----|------|------|----|-----|-----|----------|
| 36 | SMK BINAPUTRA NUGRAHA    | Suasta | 0   | 17   | 17   | 0  | 4   | 4   |          |
| 37 | SMK AL-ITIHAD            | Suasta | 2   | 21   | 23   | 0  | 4   | 4   |          |
| 38 | SMK KARISMA              | Suasta | 4   | 10   | 14   | 0  | 2   | 2   |          |
| 39 | SMK MUHAMMADIYAH         | Suasta | 0   | 49   | 49   | 0  | 3   | 3   |          |
| 40 | SMK BINATEKNIK CIKALONG  | Suasta | 0   | 15   | 15   | 0  | 3   | 3   |          |
| 41 | SMK AN-NAHL              | Suasta | 0   | 20   | 20   | 0  | 3   | 3   |          |
| 42 | SMK UTAMA CIRANJANG      | Suasta | 0   | 38   | 38   | 0  | 5   | 5   |          |
| 43 | SMK FUTUHIYAH CIPANAS    | Suasta | 0   | 20   | 20   | 0  | 2   | 2   |          |
| 44 | SMK AL-I'ANAH            | Suasta | 0   | 21   | 21   | 0  | 6   | 6   |          |
| 45 | SMK AL-FATHONAH          | Suasta | 0   | 24   | 24   | 0  | 5   | 5   | Rintisan |
| 46 | SMK TUNAS HARAPAN BANGSA | Suasta | 0   | 25   | 25   | 0  | 5   | 5   | Rintisan |
| 47 | SMK AL-HASYIMIYAH        | Suasta | 0   | 24   | 24   | 0  | 3   | 3   | Rintisan |
| 48 | SMK BHAKTI MEDIKA        | Suasta | 0   | 21   | 21   | 0  | 3   | 3   | Rintisan |
| 49 | SMK ISLAMIYAH            | Suasta | 0   | 20   | 20   | 0  | 3   | 3   | Rintisan |
| 50 | SMK AL-MADINA            | Suasta | 0   | 19   | 19   | 0  | 3   | 3   | Rintisan |
| 51 | SMK COKROAMINOTO         | Suasta | 0   | 17   | 17   | 0  | 1   | 1   | Rintisan |
| 52 | SMK FAUZAN               | Suasta | 0   | 19   | 19   | 0  | 4   | 4   | Rintisan |
|    | Jumlah                   |        | 298 | 1276 | 1574 | 21 | 293 | 314 |          |

Untuk memperoleh data yang *valid* dan *reliable*, maka dari populasi tersebut perlu diambil jumlah sampel yang proporsional.

Terdapat berbagai cara untuk menentukan jumlah sampel dari populasi penelitian. Menurut Sugiyono (2007 : 57):

“Terdapat dua cara menentukan sample (*sampling technic*) yaitu *probability sampling* dan *non probability sampling*. *Probability sampling* meliputi *simple random sampling*, *proporsionate stratified random sampling*, *dispproporsionate stratified random sampling* dan *cluster sampling*. *Non probability sampling* meliputi *sampling*

sistematis, sampling kuota, sampling aksidental, proporsif sampling, sampling jenuh dan *snowball sampling*”.

Sesuai dengan karakteristiknya, yaitu penelitian deskriptif kuantitatif dengan jumlah populasi yang relatif besar, maka dalam penelitian ini penulis akan menggunakan tiga macam teknik pengambilan sampel, yaitu *simple random sampling*, *proporsionate stratified sampling* dan *sampling jenuh*. Menurut Sugiyono (2003:93): “Yang dimaksud dengan *simple random sampling* adalah pengambilan sampel dari populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu”. *Proporsionate stratified sampling* adalah teknik yang digunakan apabila populasi mempunyai anggota/unsur yang tidak homogen Sugiyono, 2003:93). Sedangkan *sampling jenuh* adalah teknik sampling dengan menggunakan seluruh populasi sebagai sampel (Sugiyono, 2003:96).

Teknik *proporsionate stratified sampling* digunakan untuk menentukan SMK yang gurunya akan digunakan sebagai responden. Teknik ini dipilih sehubungan beragamnya kondisi SMK yang ada di Kabupaten Cianjur dan luasnya penyebaran SMK di wilayah tersebut, sehingga sangat sulit untuk dapat menjangkau seluruh SMK dalam tempo yang singkat. Untuk menjamin keterwakilan keragaman guru sebagai responden, penulis memilih 25% SMK sumber responden dengan kriteria utama berupa nilai akreditasi, artinya SMK yang dipilih dipilih menurut nilai akreditasinya, sehingga akan didapat jumlah SMK wakil sebagai berikut:

- Total SMK sampel:  $25\% \times 52 \text{ sekolah} = 13 \text{ sekolah}$ , terdiri atas:  
25 % yang terakreditasi A, 25 % yang terakreditasi B, 25 % yang terakreditasi C dan 25 % yang belum terakreditasi.

Namun, karena SMK di Kabupaten Cianjur tidak ada yang terakreditasi C (yang ada A, B dan belum terakreditasi), maka jumlah wakilnya menjadi masing-masing 33 % untuk yang terakreditasi A, B dan belum terakreditasi. Dengan demikian wakil dari masing-masing SMK tersebut adalah:

- SMK terakreditasi A:  $33\% \times 13 \text{ sekolah} = 4,29 \text{ sekolah}$
- SMK yang terakreditasi B :  $33\% \times 13 \text{ sekolah} = 4,29 \text{ sekolah}$
- SMK yang belum terakreditasi :  $33\% \times 13 \text{ sekolah} = 4,29 \text{ sekolah}$ .

Untuk mempermudah, maka sampelnya dibulatkan menjadi lima SMK terakreditasi A, empat SMK terakreditasi B dan empat SMK yang belum terakreditasi. Adapun nama-nama SMK yang dipilih sebagai sampel dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Untuk pengawas, jumlah sampel yang akan digunakan adalah empat orang, yaitu sebanyak jumlah pengawas SMK di Kabupaten Cianjur.

Sedangkan untuk populasi guru, maka sampel yang akan digunakan akan dipilih secara acak dari SMK-SMK yang telah ditetapkan sebagai sampel secara terstrata. Adapun penentuan jumlah sampel akan dihitung sesuai dengan kaidah penentuan jumlah sampel sebagaimana dikemukakan oleh Sugiyono (2006, 97-101): *“Jumlah sampel dapat dihitung dengan menggunakan Rumus yang dikembangkan oleh Isaac dan Michael”*. Adapun rumusnya sebagai berikut:

$$s = \frac{\lambda^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{d^2 (N - 1) + \lambda^2 \cdot P \cdot Q}$$

Dimana:

S = jumlah sampel

$\lambda^2$  dengan dk=1, taraf kesalahan bisa 1%, 5% atau 10%.

P=Q= 0,5

N= jumlah populasi.

Masih menurut Sugiyono, "... sebenarnya masih banyak cara yang digunakan untuk menentukan jumlah sampel, misalnya Rumus Cochran, Rumus Cohen atau dapat juga menggunakan nomogram Harry King".

Untuk mempermudah penghitungan, selanjutnya penulis menentukan jumlah sampel dengan menggunakan tabel yang telah tersedia tentang ketentuan jumlah sampel penelitian (Sugiyono, 2003:99). Dari Table 3.1. terlihat bahwa jumlah guru SMK di Kabupaten Cianjur adalah 1574 orang, dengan demikian menurut tabel penentuan sampel, jika populasi 1574 dengan tingkat kepercayaan 95 %, maka sampel yang dapat digunakan adalah 285. Adapun sebaran sampel dapat dilihat pada Tabel 3.2. berikut ini.

Tabel 3.2.

#### DATA JUMLAH SAMPEL PENELITIAN

| No | Nama Sekolah   | Akreditasi | Jumlah guru | Jml. Sampel |
|----|----------------|------------|-------------|-------------|
| 1. | SMKN 1 Cilaku  | A          | 78          | 46          |
| 2. | SMK Pasundan   | A          | 58          | 35          |
| 3. | SMKN 1 Cianjur | A          | 60          | 36          |

|     |                        |                     |     |     |
|-----|------------------------|---------------------|-----|-----|
| 4.  | SMK PGRI 3             | A                   | 53  | 32  |
| 5.  | SMK Al-Ittihad         | B                   | 23  | 14  |
| 6.  | SMK HASS Ashabul Yamin | B                   | 23  | 14  |
| 7.  | SMK PGRI 1             | A                   | 29  | 17  |
| 8.  | SMK AMS                | B                   | 18  | 11  |
| 9.  | SMK Progresia          | B                   | 30  | 18  |
| 10. | SMKN 1 Takokak         | Belum terakreditasi | 23  | 14  |
| 11. | SMKN 1 Campaka         | Belum terakreditasi | 24  | 15  |
| 12. | SMKN 1 Cipanas         | Belum terakreditasi | 30  | 18  |
| 13. | SMKN 1 Cibinong        | Belum terakreditasi | 24  | 15  |
|     | Jumlah                 |                     | 473 | 285 |

### C. Operasional Variabel Penelitian

Telah dikemukakan dalam pendahuluan bahwa penelitian ini bermaksud mendeskripsikan dan membuktikan korelasi tiga variabel, yaitu produktifitas sekolah, kinerja manajerial kepala sekolah dan iklim sekolah. Pengertian dari ketiga operasional variabel tersebut secara ringkas dijelaskan sebagai berikut:

## 1. Produktifitas sekolah (Y)

Yang dimaksud dengan produktifitas sekolah dalam penelitian ini adalah kemampuan sekolah dalam menghasilkan performa layanan terhadap pengguna jasa yang dilayaninya, yang meliputi (1) Produktifitas proses (Efisiensi), (2) Produktifitas hasil (efektifitas) dan (3) Hasil akhir kegiatan pembelajaran (Produktifitas *outcomes*).

Efisiensi yang ingin dibuktikan meliputi kondisi layanan yang diberikan oleh kepala sekolah dan guru, pemanfaatan sarana, fasilitas dan waktu, kegairahan siswa dalam mengikuti pembelajaran serta kegairahan guru dalam mengajar. Efektifitas meliputi hasil-hasil belajar yang ditunjukkan siswa, hasil-hasil yang ditunjukkan oleh guru dan hasil-hasil yang ditunjukkan oleh organisasi sekolah secara keseluruhan. Sedangkan *outcomes* meliputi keadaan yang ditunjukkan oleh para tamatan setelah mereka berada di luar lingkungan sekolah, termasuk diantaranya keterserapan tamatan pada pendidikan tingkat lanjutan, keterserapan tamatan pada dunia kerja, serta kesan atau kepercayaan masyarakat terhadap tamatan.

## 2. Kinerja manajerial kepala sekolah ( $X_1$ )

Dalam penelitian ini kinerja manajerial yang ingin dibuktikan adalah kemampuan kepala sekolah dalam melakukan pengelolaan organisasi sekolah yang meliputi kemampuannya dalam perencanaan (*planning*),

mengkomunikasikan (*communicating*), memberi motivasi (*motivating*), mengorganisasikan (*organizing*) dan pengendalian (*controlling*).

### 3. Iklim sekolah (X<sub>2</sub>)

Dalam penelitian ini, yang dimaksud dengan iklim sekolah adalah keadaan keseluruhan sebuah sekolah yang dirasakan oleh seluruh warga yang ada didalamnya dan mungkin merupakan ciri khas yang dapat membedakan sekolah tersebut dari sekolah lainnya. Karena pada dasarnya iklim tersebut terbentuk oleh adanya interaksi warga yang ada didalamnya, maka dalam penelitian ini yang akan diukur meliputi tiga hal yaitu *perilaku guru dan kepala sekolah, dinamika organisasi dan orientasi pengendalian para siswa*.

Selanjutnya, definisi operasional variabel penelitian tersebut diatas dijabarkan dalam bentuk kisi-kisi instrumen sebagaimana disajikan pada Tabel 3.3 berikut ini.

Tabel 3.3.  
KISI-KISI INSTRUMEN PENELITIAN

| No . | Variabel                | Sub Variabel | Dimensi                                             | Indikator                                                                                                         | Nomor Item Kuesioner |
|------|-------------------------|--------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 1.   | Produktif -itas sekolah | Proses       | Animo belajar                                       | Tingginya jumlah calon siswa, rendahnya angka drop out dan tingginya kehadiran siswa dan antusiasme siswa belajar | 1,2,3,4,5            |
|      |                         |              | Kualitas proses pengajaran yang dilakukan oleh guru | Guru melakukan kegiatan mengajar menggunakan prinsip “PAKEM” (Pembelajaran aktif, kreatif                         | 6,7,8,9,             |

|   |                                   |                        |                                                                         |                                                                                                                                                                                                    |                |
|---|-----------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|   |                                   |                        |                                                                         | dan menyenangkan                                                                                                                                                                                   |                |
|   |                                   |                        | Kualitas pembelajaran yang dilakukan oleh para siswa                    | Siswa belajar aktif, kreatif, dan inovatif                                                                                                                                                         | 10,11,12       |
|   |                                   |                        | Kepuasan siswa dalam belajar                                            | Siswa merasa puas belajar                                                                                                                                                                          | 13,14          |
|   |                                   |                        | Peran serta orangtua dan masyarakat dalam mendukung kegiatan pendidikan | Adanya peran-serta yang maksimal dari orangtua siswa dan masyarakat dalam memajukan proses pendidikan di sekolah.                                                                                  | 15,16,17,18    |
|   |                                   | Hasil                  | Persentase lulusan.                                                     | Tingginya persentase siswa lulus yang diperoleh setiap tahun                                                                                                                                       | 19,20          |
|   |                                   |                        | Prestasi akademis siswa                                                 | Tingginya prestasi siswa dalam bidang akademis                                                                                                                                                     | 21,22          |
|   |                                   |                        | Prestasi non akademik siswa                                             | Tingginya prestasi non akademis siswa                                                                                                                                                              | 23,24          |
|   |                                   |                        | Prestasi guru                                                           | Tingginya prestasi guru, baik bidang akademis maupun non akademis                                                                                                                                  | 25,26,27,28,29 |
|   |                                   | Out-comes              | Keterserapan tamatan                                                    | Tingginya ketersearapan tamatan pada dunia kerja, wira usaha atau pendidikan lanjutan                                                                                                              | 30,31,32       |
|   |                                   |                        | Kesan (kepercayaan) masyarakat terhadap tamatan sekolah                 | Tingginya kepercayaan dan apresiasi masyarakat terhadap tamatan                                                                                                                                    | 34,35,36       |
| 2 | Kinerja managerial kepala sekolah | Planning (Perencanaan) | Visioning and formulating mission (Menentukan visi dan misi)            | Mampu membuat visi organisasi sekolah yang "SMART" ( <i>specific, manageable, agreed-upon, resources-supported, time bound</i> )                                                                   | 1,2,3,4,5,6    |
|   |                                   |                        |                                                                         | Mampu menjabarkan visi menjadi misi organisasi dengan rincian yang selaras dan misi menggambarkan langkah untuk pencapaian visi. Selain itu misi difahami oleh seluruh anggota organisasi sekolah. | 7,8,9,10       |

|  |  |                                                     |                                                                                                     |                                                                                                                                              |             |
|--|--|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|  |  |                                                     | <i>Policy making and goal setting</i><br>(menentukan kebijakan dan menetapkan tujuan)               | Mampu mengambil keputusan yang bijaksana                                                                                                     | 11,12,13,14 |
|  |  |                                                     |                                                                                                     | Mampu menetapkan tujuan organisasi sekolah dengan jelas, rasional dan achievable.                                                            | 15,16,17    |
|  |  |                                                     | <i>Designing programmes</i><br>(menyusun program)                                                   | Mampu membuat program kerja sekolah berupa rencana strategis, dan program tahunan.                                                           | 18,19,20,21 |
|  |  |                                                     | <i>Determining and allocating resources</i><br>(menentukan dan mengalokasikan sumber-sumber)        | Mampu mengalokasikan sumber-sumber daya dengan proposional, efektif dan efisien dalam rangka upaya pencapaian visi, misi dan tujuan sekolah. | 22,23,24    |
|  |  |                                                     | <i>Modifying policy plan</i> (menyusun rencana kebijakan)                                           | Mampu menyusun kebijakan yang didasarkan atas hasil evaluasi diri terhadap kondisi sekolah                                                   | 25,26,27    |
|  |  | Commu-<br>nicating<br>(mengko-<br>munikasi-<br>kan) | <i>Creating communication system</i><br>(menciptakan sistem komunikasi)                             | Mampu menciptakan sistem komunikasi organisasi sekolah yang fungsional                                                                       | 28,29,30,31 |
|  |  |                                                     |                                                                                                     | Mampu melakukan komunikasi yang efektif dengan anggota organisasi                                                                            | 32,33,34    |
|  |  |                                                     | <i>Consulting with individual and groups</i><br>(melakukan konsultasi dengan individu dan kelompok) | Mampu mengkonsultasikan visi, misi, rencana kebijakan, program, dan tujuan organisasi dengan staf, baik secara kelompok maupun individu.     | 35,36,37    |
|  |  |                                                     | <i>Developing skills</i><br>(mengembangkan keterampilan)                                            | Mampu memfasilitasi upaya peningkatan profesionalisme staf.                                                                                  | 38,39,40    |
|  |  |                                                     | Overcoming problems<br>(mengatasi masalah)                                                          | Mampu mengatasi permasalahan organisasi sekolah.                                                                                             | 41,42,43,44 |
|  |  | Motivat-<br>ing<br>(memotiv-<br>asi)                | <i>Encouraging involvement</i><br>(mendorong keterlibatan)                                          | Mampu memberikan motivasi secara efektif kepada staf sehingga staf memiliki kesadaran diri untuk berupaya melakukan kinerja terbaiknya.      | 45,46,47,48 |

|  |  |                                         |                                                                                                                                    |                                                                                                                                 |             |
|--|--|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|  |  |                                         | <i>Enhancing teaching condition</i><br>(meningkatkan kondisi pembelajaran)                                                         | Mampu mempengaruhi para guru untuk menciptakan suasana pembelajaran yang aktif, kreatif, inovatif dan menyenangkan.             | 49,50,51,52 |
|  |  |                                         | <i>Supporting individual and groups</i><br>(memberikan dorongan kepada individu dan kelompok)                                      | Mampu memberikan dukungan positif (moral dan spiritual) kepada staf pada saat staf memerlukannya.                               | 53,54,55    |
|  |  |                                         | <i>Fostering climate and morale</i><br>(menunjukkan iklim dan moral)                                                               | Mampu menunjukkan standar iklim dan moral organisasi serta menunjukkan cara-cara untuk mencapainya.                             | 56,57,58    |
|  |  | <i>Organizing</i><br>(pengorganisasian) | <i>Developing and modifying organizational structures</i><br>(mengembangkan dan melakukan modifikasi terhadap struktur organisasi) | Mampu menciptakan struktur organisasi yang efisien, melakukan pembagian tugas yang jelas dan uraian kerja yang jelas dan rinci. | 59,60,61,62 |
|  |  |                                         |                                                                                                                                    | Mampu melakukan penyesuaian struktur organisasi dengan tepat sesuai dengan tuntutan keadaan terkini                             | 63,64,65    |
|  |  |                                         | <i>Orienting participants and establishing high expectation</i><br>(berorientasi pada peserta serta membangun harapan yang tinggi) | Mampu meyakinkan staf akan harapan-harapan yang diinginkan dalam upaya untuk mencapai visi, misi dan tujuan organisasi.         | 66,67,68    |
|  |  |                                         | <i>Assigning task and delegating authority</i><br>(memberikan tugas dan mendelegasikan wewenang)                                   | Mampu memberikan penugasan dan pendelegasian wewenang kepada staf secara proporsional dan profesional.                          | 69,70,71,72 |
|  |  |                                         | <i>Coordinating contributions of individuals and</i>                                                                               | Mampu mengkoordinasikan kontribusi setiap anggota organisasi dalam mencapai                                                     | 73,74,75    |

|   |               |                                      |                                                                         |                                                                                                                                                 |             |
|---|---------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|   |               |                                      | <i>groups</i><br>(mengkoordinasikan kontribusi individu dan kelompok)   | visi, misi dan tujuan sekolah secara proporsional.                                                                                              |             |
|   |               | <i>Controlling</i><br>(pengendalian) | <i>Establishing standards</i><br>(menetapkan standar)                   | Mampu menetapkan standar prosedur operasi yang jelas dan kriteria ketercapaian target untuk setiap kegiatan.                                    | 76,77,78,79 |
|   |               |                                      | <i>Influencing performance</i><br>(mempengaruhi kinerja)                | Mampu mempengaruhi kinerja staf.                                                                                                                | 80,81       |
|   |               |                                      | <i>Monitoring and evaluating</i><br>(melakukan pengawasan dan evaluasi) | Mampu melakukan program monitoring dan evaluasi serta rencana tindak-lanjut terhadap hasil evaluasi.                                            | 82,83,84    |
|   |               |                                      | <i>Initiating corrective action</i><br>(menciptakan tindakan korektif)  | Mampu menciptakan budaya kritis dalam organisasi sekolah.                                                                                       | 85,86       |
| 3 | Iklim sekolah | Perilaku Kepala sekolah              | <i>Supportive</i>                                                       | Kepala sekolah terbuka dalam mendengarkan saran dan masukan dari staf                                                                           | 1,2,3       |
|   |               |                                      |                                                                         | Penghargaan diberikan secara tepat dan sering                                                                                                   | 4,5,        |
|   |               |                                      |                                                                         | Kepala sekolah menghargai staf dari sisi profesi dan individu secara berimbang                                                                  | 6,7,8,      |
|   |               |                                      | <i>Directive</i>                                                        | Kepala sekolah melakukan pengendalian secara terus menerus, ketat dan rinci kepada para guru dan kegiatan-kegiatan sekolah                      | 9,10,11     |
|   |               |                                      | <i>Restrictive</i>                                                      | Kepala sekolah membebani para guru dan staf dengan pekerjaan, tuntutan komite dan tugas-tugas rutin yang berkaitan dengan tugas-tugas mengajar. | 12,13,14    |
|   |               | Perilaku guru/staf                   | <i>Collegial</i>                                                        | Adanya interaksi yang saling mendukung dan profesional diantara para guru                                                                       | 15,16       |

|  |  |                     |                         |                                                                                                  |             |
|--|--|---------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|  |  |                     |                         | Guru bangga dengan lembaganya                                                                    | 17,18       |
|  |  |                     |                         | Senang bekerja dengan koleganya (timnya)                                                         | 19,20       |
|  |  |                     |                         | Antusias, saling menghargai dan saling menerima dalam hal kompetensi profesi diantara para guru. | 21,22,23,24 |
|  |  |                     | <i>Intimate</i>         | Adanya jaringan kerja yang kuat dan erat diantara para guru/staf.                                | 25,26,27    |
|  |  |                     |                         | Para guru saling mengenal dengan baik                                                            | 28,29       |
|  |  |                     |                         | Para guru memiliki hubungan pertemanan secara professional                                       | 30,31,32    |
|  |  |                     |                         | Bersosialisasi secara teratur                                                                    | 33,34       |
|  |  |                     |                         | Adanya saling dukung yang kuat diantara para guru                                                | 35,36       |
|  |  |                     | <i>Disengaged</i>       | Tidak ada kerja tim yang produktif diantara para guru                                            | 37,38,39,40 |
|  |  |                     |                         | Guru hanya melaksanakan tugas sesuai dengan jadwal yang ia miliki                                | 41,42,43    |
|  |  |                     |                         | Guru tidak memiliki orientasi terhadap tujuan organisasi sekolah                                 | 44,45,46,47 |
|  |  |                     |                         | Berperilaku negatif, selalu melakukan kritik terhadap teman dan lembaganya.                      | 48,49,50,51 |
|  |  | Dinamika organisasi | Integritas kelembagaan  | Sekolah tidak mudah dipengaruhi oleh keinginan yang sempit dari orangtua siswa dan masyarakat    | 52,53       |
|  |  |                     |                         | Sekolah memiliki ketahanan dalam mengatasi pengaruh-pengaruh destruktif dari luar                | 54,55       |
|  |  |                     | Pengaruh kepala sekolah | Kepala sekolah mempengaruhi staf secara persuasif                                                | 56,57       |
|  |  |                     |                         | Kepala sekolah memiliki hubungan kerjasama yang baik dengan pengawas                             | 58,59,60    |
|  |  |                     |                         | Kepala sekolah memiliki kemandirian dalam berfikir                                               | 61,62       |

|  |  |                              |                                  |                                                                                                                   |             |
|--|--|------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|  |  |                              |                                  | dan bertindak                                                                                                     |             |
|  |  |                              | Perhatian                        | Kepala sekolah berperilaku yang bersahabat, terbuka, memberikan dorongan dan ramah.                               | 63,64,65,66 |
|  |  |                              | Membentuk struktur               | Adanya perilaku kepala sekolah yang berorientasi pada tugas dan pencapaian tujuan.                                | 67,68       |
|  |  |                              | Dukungan sumber-sumber           | Adanya ketersediaan yang memadai akan sarana kebutuhan mengajar serta kemudahan dalam memperoleh sarana tersebut. | 69,70       |
|  |  |                              | Moral                            | Adanya saling percaya, kepercayaan diri, antusiasme, dan keramah-tamahan yang ditunjukkan oleh ara guru.          | 71,72,73    |
|  |  |                              | Penekanan akademik               | Tujuan ketecapaian pembelajaran siswa ditetapkan tinggi tapi memungkinkan untuk dicapai                           | 74,75       |
|  |  |                              |                                  | Lingkungan belajar tertib dan sungguh-sungguh                                                                     | 76,77       |
|  |  |                              |                                  | Guru mempercayai kemampuan para siswa dalam mencapai tujuan belajarnya                                            | 78,79       |
|  |  |                              |                                  | Para siswa bekerja keras dan menghargai setiap orang yang melakukan pekerjaan dengan baik.                        | 80,81,82    |
|  |  | Orientasi pengendalian siswa | <i>Custodial school climate</i>  | Adanya kendali yang kuat dari guru terhadap murid dan menganggap bahwa murid adalah objek.                        | 83,84,85    |
|  |  |                              | <i>Humanistic school climate</i> | Sekolah merupakan komunitas belajar dimana para siswa belajar melalui hubungan kerjasama dan pengalaman.          | 86,87,88,89 |

#### D. Teknik Pengumpulan Data

##### 1. Menentukan alat pengumpul data

Dalam penelitian kuantitatif, alat pengumpul data dinamakan instrumen penelitian. Instrumen penelitian ini digunakan untuk mengukur variabel yang diteliti. Dengan demikian jumlah instrumen yang akan digunakan untuk penelitian akan tergantung pada jumlah variabel yang diteliti. *“Bila variabel penelitian lima, maka jumlah instrumen yang digunakan untuk penelitian juga lima”* (Sugiyono, 2006:105). Selanjutnya Sugiyono mengemukakan bahwa: *“... karena instrumen penelitian akan digunakan untuk melakukan pengukuran dengan tujuan menghasilkan data kuantitatif yang akurat, maka setiap instrumen harus mempunyai skala.”*

Menurut Riduwan dan Akdon (2007:11) skala pengukuran dimaksudkan untuk mengklasifikasikan variabel yang akan diukur supaya tidak terjadi kesalahan dalam menentukan analisis data dan langkah-langkah penelitian selanjutnya. Sedangkan menurut Sugiyono (2006:105) skala pengukuran merupakan kesepakatan yang digunakan sebagai acuan untuk menentukan panjang pendeknya interval yang ada dalam alat ukur, sehingga alat ukur tersebut bila digunakan dalam pengukuran akan menghasilkan data kuantitatif.

Sugiyono (2006:106) mengemukakan bahwa menurut fenomena sosial yang diukur, terdapat dua macam skala pengukuran yaitu:

- a) Skala pengukuran untuk mengukur perilaku sosial dan kepribadian.

b) Skala pengukuran untuk mengukur berbagai aspek budaya dan lingkungan sosial.

Selanjutnya Riduwan dan Akdon (2007:12-13) serta Sugiyono (2006: 106) mengemukakan bahwa: “Skala pengukuran dalam penelitian sosial meliputi skala nominal, skala ordinal, skala interval dan skala ratio”.

Skala nominal adalah skala yang digunakan untuk membedakan sebuah karakteristik dengan karakteristik lainnya. Skala ini tidak memiliki bilangan pecahan, angka yang tertera hanya merupakan label, tidak mempunyai urutan (ranking), tidak mempunyai ukuran baku dan tidak mempunyai nol mutlak. Analisis statistik yang digunakan untuk skala nominal adalah analisis statistik non parametrik.

Skala ordinal adalah skala yang didasarkan pada ranking, diurutkan dari jenjang yang tertinggi sampai yang terendah atau sebaliknya. Analisis untuk skala ordinal adalah analisis statistik non parametrik.

Skala ratio adalah skala pengukuran yang mempunyai nilai nol mutlak dan mempunyai jarak yang sama, contohnya adalah data tentang umur manusia dan timbangan, kedua-duanya memiliki angka nol mutlak dan tidak memiliki nilai negatif.

Sedangkan skala interval adalah skala dalam bentuk perbandingan, misalnya usia orang yang 50 tahun memiliki usia dua kali lipat orang yang berusia 25 tahun atau orang yang berumur 20 tahun memiliki umur setengah dari orang yang berumur 40 tahun. Analisis statistik untuk skala ratio dan skala interval adalah analisis statistik parametrik.

Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah instrumen yang didasarkan atas skala sikap, karena yang akan penulis ukur adalah sikap atau persepsi orang terhadap suatu gejala sosial, dalam hal ini tiga variabel berupa kinerja manajerial kepala sekolah, iklim sekolah dan produktifitas sekolah.

Menurut Sugiyono (2006 : 107) dan Riduwan dan Akdon (2007 : 16): “Ada lima skala sikap yang biasa digunakan dalam penelitian administrasi, yaitu: skala Likert, skala Guttman, *rating scale*, semantik diferensial dan skala Thurstone”. Dalam penelitian ini, penulis hanya akan menggunakan skala Likert dalam menyusun instrumen penelitian. Menurut Sugiyono (2006 : 107): “Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial”. Dengan skala Likert variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel, kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan. Jawaban setiap item instrumen yang menggunakan skala Likert mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif, yang dapat berupa kata-kata antara lain:

- a) Sangat setuju
- b) Setuju
- c) Ragu-ragu
- d) Tidak setuju
- e) Sangat tidak setuju.

Sangat setuju diberi skor 5, setuju diberi skor 4, ragu-ragu diberi skor 3, tidak setuju diberi skor 2 dan sangat tidak setuju diberi skor 1.

Atau:

- a) Selalu
- b) Sering
- c) Kadang-kadang
- d) Tidak pernah.

Selalu diberi skor 4, sering diberi skor 3, kadang-kadang diberi skor 2 dan tidak pernah diberi skor 1. Dan lain-lain.

Instrumen penelitian yang menggunakan skala Likert dapat dibuat dalam bentuk *check list* atau pilihan ganda (Sugiyono, 2006 : 108).

Selanjutnya, karena skala sikap ini termasuk kedalam skala interval, maka analisis statistik yang akan digunakan adalah analisis statistik parametrik.

Menurut Sugiyono (2003:199), analisis statistik parametrik dapat dilanjutkan jika data penelitian memiliki sebaran yang normal. Dengan demikian, sebelum dilakukan analisis lebih lanjut maka perlu dilakukan analisis normalitas data terlebih dahulu.

## 2. Penyusunan alat pengumpul data

Setelah jenis instrumen penelitian ditentukan, maka langkah selanjutnya adalah menyusun instrumen penelitian. Sebagaimana telah disebutkan di atas bahwa penelitian ini menggunakan instrumen penelitian

berupa angket atau kuesioner dengan skala sikap yaitu Skala Likert.

Adapun langkah kegiatannya meliputi:

- a. Menjabarkan variabel-variabel menjadi sub sub variabel.
- b. Menjabarkan sub-sub variabel menjadi dimensi.
- c. Menjabarkan dimensi-dimensi menjadi indikator-indikator.
- d. Menjabarkan indikator-indikator menjadi pernyataan-pernyataan atau pertanyaan-pertanyaan.

Untuk lebih jelasnya, instrumen penelitian dapat dilihat pada Lampiran 1 laporan penelitian ini.

### 3. Uji coba alat pengumpul data

Untuk memperoleh data yang valid maka instrumen penelitian yang digunakan harus valid dan reliabel. Menurut Sugiyono (2006:137):

“...valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Sedangkan instrumen yang reliabel adalah bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama”.

Dengan menggunakan instrumen yang valid dan reliabel dalam pengumpulan data, maka diharapkan hasil penelitian akan menjadi valid dan reliabel.

#### a. Uji validitas

Validitas instrumen dapat diuji dengan berbagai pengujian yaitu: pengujian validitas konstruksi (*construct validity*), pengujian validitas

isi (*content validity*) dan pengujian validitas eksternal (Sugiyono, 2006 : 141-147). Masih menurut Sugiyono:

“...pengujian validitas konstruksi dilakukan dengan cara mengkonsultasikan instrumen yang telah disusun berdasarkan teori tertentu kepada para ahli (minimal tiga ahli), setelah instrumen tersebut oleh para ahli dianggap layak lalu diuji-cobakan. Hasil uji coba kemudian dianalisis dengan analisis korelasi, yaitu dengan mengkorelasikan skor masing-masing item instrumen dengan skor total. Instrumen dikatakan valid apabila berdasarkan analisis korelasi tersebut menunjukkan perbedaan yang nyata, yaitu lebih besar dari  $r$  kritis 0,3. Pengujian validitas isi dilakukan dengan cara membandingkan isi instrumen dengan isi atau rancangan yang telah ditetapkan. Sedangkan pengujian validitas eksternal dilakukan dengan cara membandingkan antara kriteria yang ada pada instrumen dengan fakta-fakta empiris yang terjadi di lapangan”.

Dalam penelitian ini, uji validitas yang akan digunakan adalah pengujian validitas konstruksi, hal ini disebabkan penulis melakukan penelitian dibawah bimbingan dosen pembimbing dan instrumen yang digunakan merupakan instrumen yang dibuat oleh penulis. Uji validitas dilakukan dengan cara menguji-cobakan instrumen yang sudah dibuat kepada beberapa responden, dalam hal ini penulis akan menggunakan guru-guru SMK Negeri 2 Cilaku - Cianjur. Sedangkan untuk melakukan analisis validitas terhadap instrumen yang digunakan, penulis akan memanfaatkan teknik pengolahan data SPSS.

#### b. Uji reliabilitas

Reliabilitas instrumen dapat diuji secara eksternal dan secara internal. Secara eksternal pengujian reliabilitas dapat dilakukan dengan

menggunakan berbagai metode yaitu: *test-retest (stability)*, *equivalent* dan gabungan keduanya. Secara internal reliabilitas instrumen dapat diuji dengan menganalisis konsistensi butir-butir yang ada pada instrumen dengan teknik tertentu (Sugiyono, 2006:147). Dalam penelitian ini, uji reliabilitas yang akan digunakan oleh penulis adalah uji internal, yaitu uji *internal consistency*. Menurut Sugiyono (2006:149): “Pengujian reliabilitas instrumen dengan uji *internal consistency* dilakukan dengan cara mencobakan instrumen sekali saja, kemudian data yang diperoleh dianalisis dengan teknik tertentu”.

Masih menurut Sugiyono: “Pengujian reliabilitas instrumen dapat dilakukan dengan teknik belah dua dari Spearman Brown (*split half*), KR 20, KR 21 dan Anova Hoyt”. Dalam penelitian ini, teknik yang akan digunakan oleh penulis adalah teknik *split half* dari Spearman Brown. Adapun rumus Spearman Brown adalah (Sugiyono, 2006: 149):

$$r_i = \frac{2r_b}{1+r_b}$$

Dimana:

$r_i$  = reliabilitas internal seluruh instrumen

$r_b$  = korelasi product moment antara belahan pertama dengan belahan kedua.

Teknik belah dua ini dilakukan dengan cara membagi dua antara item-item instrumen yang bernomor gasal dengan item-item instrumen

yang bernomor genap. Selanjutnya skor total antara kelompok ganjil dengan kelompok genap dicari korelasinya lalu dimasukkan ke dalam rumus di atas. Jika nilainya lebih besar dari 0,3 maka keseluruhan instrumen dikatakan reliabel. Namun demikian, untuk mempercepat analisis dan untuk memperoleh akurasi hasil perhitungan yang tinggi, maka dalam penelitian ini penulis menggunakan teknik pengolahan data dengan SPSS. Rekapitulasi data hasil uji-coba instrumen penulis sajikan pada Tabel 3.4. berikut ini.

Tabel 3.4.  
REKAPITULASI HASIL UJICoba INSTRUMEN PENELITIAN

| No<br>. | Variabel               | Sub<br>Variabel | Indikator                                                                                                         | Nomor<br>Item<br>Kuesion-<br>er | Hasil Uji Coba    |                             |
|---------|------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------|-----------------------------|
|         |                        |                 |                                                                                                                   |                                 | No. Item<br>Valid | No.<br>Item<br>Tdk<br>Valid |
| 1.      | Produktif-itas sekolah | Proses          | Tingginya jumlah calon siswa, rendahnya angka drop out dan tingginya kehadiran siswa dan antusiasme siswa belajar | 1,2,3,4,5                       | 1,2,3,4,5         |                             |
|         |                        |                 | Guru melakukan kegiatan mengajar menggunakan prinsip “PAKEM” (Pembelajaran aktif, kreatif dan menyenangkan        | 6,7,8,9,                        | 6                 | 7,8,9                       |
|         |                        |                 | Siswa belajar aktif, kreatif, dan inovatif                                                                        | 10,11,12                        | 10,11,12          |                             |
|         |                        |                 | Siswa merasa puas belajar                                                                                         | 13,14                           | 13                | 14                          |
|         |                        |                 | Adanya peran-serta yang maksimal dari orangtua siswa dan masyarakat dalam memajukan proses pendidikan di sekolah. | 15,16,17, 18                    | 15,17             | 16,18                       |
|         |                        | Hasil           | Tingginya persentase siswa lulus yang diperoleh setiap tahun                                                      | 19,20                           | 19,20             |                             |

|   |                                    |                               |                                                                                                                                                                                                    |                 |              |       |
|---|------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|-------|
|   |                                    |                               | Tingginya prestasi siswa dalam bidang akademis                                                                                                                                                     | 21,22           | 21,22        |       |
|   |                                    |                               | Tingginya prestasi non akademis siswa                                                                                                                                                              | 23,24           | 23           | 24    |
|   |                                    |                               | Tingginya prestasi guru, baik bidang akademis maupun non akademis                                                                                                                                  | 25,26,27, 28,29 | 25,26,28     | 27,29 |
|   |                                    | <i>Outcomes</i>               | Tingginya ketersearapan tamatan pada dunia kerja, wira usaha atau pendidikan lanjutan                                                                                                              | 30,31,32        | 30           | 31,32 |
|   |                                    |                               | Tingginya kepercayaan dan apresiasi masyarakat terhadap tamatan                                                                                                                                    | 34,35,36        | 33,34,35     | 36    |
| 2 | Kinerja manageri al kepala sekolah | <i>Planning</i> (Perencanaan) | Mampu membuat visi organisasi sekolah yang “SMART” (specific, manageable, agreed-upon, resources-supported, time bound)                                                                            | 1,2,3,4,5, 6    | 1,2,3,4,5, 6 |       |
|   |                                    |                               | Mampu menjabarkan visi menjadi misi organisasi dengan rincian yang selaras dan misi menggambarkan langkah untuk pencapaian visi. Selain itu misi difahami oleh seluruh anggota organisasi sekolah. | 7,8,9,10        | 7,9,10       | 8     |
|   |                                    |                               | Mampu mengambil keputusan yang bijaksana                                                                                                                                                           | 11,12,13, 14    | 11,12,13, 14 |       |
|   |                                    |                               | Mampu menetapkan tujuan organisasi sekolah dengan jelas, rasional dan achievable.                                                                                                                  | 15,16,17        | 15,16,17     |       |
|   |                                    |                               | Mampu membuat program kerja sekolah berupa rencana strategis, dan program tahunan.                                                                                                                 | 18,19,20, 21    | 18,19,20, 21 |       |
|   |                                    |                               | Mampu mengalokasikan sumber-sumber daya dengan proposional, efektif dan efisien dalam rangka upaya pencapaian visi, misi dan tujuan sekolah.                                                       | 22,23,24        | 22,23,24     |       |
|   |                                    |                               | Mampu menyusun kebijakan yang didasarkan atas hasil evaluasi diri terhadap kondisi                                                                                                                 | 25,26,27        | 26,27        | 25    |

|  |  |                                                      |                                                                                                                                          |             |             |    |
|--|--|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|----|
|  |  |                                                      | sekolah                                                                                                                                  |             |             |    |
|  |  | Communi-<br>-cating<br>(mengko-<br>munikasi-<br>kan) | Mampu menciptakan sistem komunikasi organisasi sekolah yang fungsional                                                                   | 28,29,30,31 | 28,29,31    | 30 |
|  |  |                                                      | Mampu melakukan komunikasi yang efektif dengan anggota organisasi                                                                        | 32,33,34    | 32,33,34    |    |
|  |  |                                                      | Mampu mengkonsultasikan visi, misi, rencana kebijakan, program, dan tujuan organisasi dengan staf, baik secara kelompok maupun individu. | 35,36,37    | 35,36       | 37 |
|  |  |                                                      | Mampu memfasilitasi upaya peningkatan profesionalisme staf.                                                                              | 38,39,40    | 38,39,40    |    |
|  |  |                                                      | Mampu mengatasi permasalahan organisasi sekolah.                                                                                         | 41,42,43,44 | 41,42,43,44 |    |
|  |  | Motivat-<br>ing<br>(memotiv-<br>-asi)                | Mampu memberikan motivasi secara efektif kepada staf sehingga staf memiliki kesadaran diri untuk berupaya melakukan kinerja terbaiknya.  | 45,46,47,48 | 45,46,47,48 |    |
|  |  |                                                      | Mampu mempengaruhi para guru untuk menciptakan suasana pembelajaran yang aktif, kreatif, inovatif dan menyenangkan.                      | 49,50,51,52 | 49,50,51,52 |    |
|  |  |                                                      | Mampu memberikan dukungan positif (moral dan spiritual) kepada staf pada saat staf memerlukannya.                                        | 53,54,55    | 53,54,55    |    |
|  |  |                                                      | Mampu menunjukan standar iklim dan moral organisasi serta menunjukan cara-cara untuk mencapainya                                         | 56,57,58    | 56,57,58    |    |
|  |  | Organiz-<br>ing<br>(pengorga-<br>-nisan)             | Mampu menciptakan struktur organisasi yang efisien, melakukan pembagian tugas yang jelas dan uraian kerja yang jelas dan rinci.          | 59,60,61,62 | 59,60,61,62 |    |
|  |  |                                                      | Mampu melakukan penyesuaian struktur organisasi dengan tepat sesuai dengan tuntutan keadaan terkini                                      | 63,64,65    | 63,64,65    |    |

|   |               |                            |                                                                                                                                |             |             |       |
|---|---------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------|
|   |               |                            | Mampu meyakinkan staf akan harapan-harapan yang diinginkannya dalam upaya untuk mencapai visi, misi dan tujuan organisasi.     | 66,67,68    | 66,67,68    |       |
|   |               |                            | Mampu memberikan penugasan dan pendelegasian wewenang kepada staf secara proporsional dan profesional.                         | 69,70,71,72 | 69,70,71,72 |       |
|   |               |                            | Mampu mengkoordinasikan kontribusi setiap anggota organisasi dalam mencapai visi, misi dan tujuan sekolah secara proporsional. | 73,74,75    | 73,75       | 74    |
|   |               | Controlling (pengendalian) | Mampu menetapkan standar prosedur operasi yang jelas dan kriteria ketercapaian target untuk setiap kegiatan.                   | 76,77,78,79 | 76,77,78,79 |       |
|   |               |                            | Mampu mempengaruhi kinerja staf.                                                                                               | 80,81       | 80,81       |       |
|   |               |                            | Mampu melakukan program monitoring dan evaluasi serta rencana tindak-lanjut terhadap hasil evaluasi.                           | 82,83,84    | 82,83,84    |       |
|   |               |                            | Mampu menciptakan budaya kritis dalam organisasi sekolah.                                                                      | 85,86       | 85,86       |       |
| 3 | Iklim sekolah | Perilaku Kepala sekolah    | Kepala sekolah terbuka dalam mendengarkan saran dan masukan dari staf                                                          | 1,2,3       | 1,2,3       |       |
|   |               |                            | Penghargaan diberikan secara tepat dan sering                                                                                  | 4,5,        | 4,5         |       |
|   |               |                            | Kepala sekolah menghargai staf dari sisi profesi dan individu secara berimbang                                                 | 6,7,8,      | 6,8         | 7     |
|   |               |                            | Kepala sekolah melakukan pengendalian secara terus menerus, ketat dan rinci kepada para guru dan kegiatan-kegiatan sekolah     | 9,10,11     | 9           | 10,11 |
|   |               |                            | Kepala sekolah membebani para guru dan staf dengan pekerjaan, tuntutan komite dan tugas-tugas rutin yang                       | 12,13,14    | 13          | 12,14 |

|  |  |                     |                                                                                                  |              |          |    |
|--|--|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------|----|
|  |  |                     | berkaitan dengan tugas-tugas mengajar.                                                           |              |          |    |
|  |  | Perilaku guru/staf  | Adanya interaksi yang saling mendukung dan professional diantara para guru                       | 15,16        | 16       | 15 |
|  |  |                     | Guru bangga dengan lembaganya                                                                    | 17,18        | 17,18    |    |
|  |  |                     | Senang bekerja dengan koleganya (timnya)                                                         | 19,20        | 19,20    |    |
|  |  |                     | Antusias, saling menghargai dan saling menerima dalam hal kompetensi profesi diantara para guru. | 21,22,23, 24 | 21,23,24 | 22 |
|  |  |                     | Adanya jaringan kerja yang kuat dan erat diantara para guru/staf.                                | 25,26,27     | 25,26,27 |    |
|  |  |                     | Para guru saling mengenal dengan baik                                                            | 28,29        | 28,29    |    |
|  |  |                     | Para guru memiliki hubungan pertemanan secara professional                                       | 30,31,32     | 30,31,32 |    |
|  |  |                     | Bersosialisasi secara teratur                                                                    | 33,34        | 33,34    |    |
|  |  |                     | Adanya saling dukung yang kuat diantara para guru                                                | 35,36        | 35,36    |    |
|  |  |                     | Tidak ada kerja tim yang produktif diantara para guru                                            | 37,38,39, 40 | 38,39,40 | 37 |
|  |  |                     | Guru hanya melaksanakan tugas sesuai dengan jadwal yang ia miliki                                | 41,42,43     | 41,43    | 42 |
|  |  |                     | Guru tidak memiliki orientasi terhadap tujuan organisasi sekolah                                 | 44,45,46, 47 | 44,45,46 | 47 |
|  |  |                     | Berperilaku negatif, selalu melakukan kritik terhadap teman dan lembaganya.                      | 48,49,50, 51 | 48,50,51 | 49 |
|  |  | Dinamika organisasi | Sekolah tidak mudah dipengaruhi oleh keinginan yang sempit dari orangtua siswa dan masyarakat    | 52,53        | 52,53    |    |
|  |  |                     | Sekolah memiliki ketahanan dalam mengatasi pengaruh-pengaruh destruktif dari luar                | 54,55        | 54,55    |    |
|  |  |                     | Kepala sekolah mempengaruhi staf secara persuasive                                               | 56,57        | 56,57    |    |
|  |  |                     | Kepala sekolah memiliki                                                                          | 58,59,60     | 58,60    | 59 |

|  |  |                               |                                                                                                                   |              |              |    |
|--|--|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|----|
|  |  |                               | hubungan kerjasama yang baik dengan pengawas                                                                      |              |              |    |
|  |  |                               | Kepala sekolah memiliki kemandirian dalam berfikir dan bertindak                                                  | 61,62        | 61           | 62 |
|  |  |                               | Kepala sekolah berperilaku yang bersahabat, terbuka, memberikan dorongan dan ramah.                               | 63,64,65, 66 | 63,64,65, 66 |    |
|  |  |                               | Adanya perilaku kepala sekolah yang berorientasi pada tugas dan pencapaian tujuan.                                | 67,68        | 67,68        |    |
|  |  |                               | Adanya ketersediaan yang memadai akan sarana kebutuhan mengajar serta kemudahan dalam memperoleh sarana tersebut. | 69,70        | 69,70        |    |
|  |  |                               | Adanya saling percaya, kepercayaan diri, antusiasme, dan keramah-tamahan yang ditunjukkan oleh ara guru.          | 71,72,73     | 71,72        | 73 |
|  |  |                               | Tujuan ketecapaian pembelajaran siswa ditetapkan tinggi tapi memungkinkan untuk dicapai                           | 74,75        | 74,75        |    |
|  |  |                               | Lingkungan belajar tertib dan sungguh-sungguh                                                                     | 76,77        | 76,77        |    |
|  |  |                               | Guru mempercayai kemampuan para siswa dalam mencapai tujuan belajarnya                                            | 78,79        | 78           | 79 |
|  |  |                               | Para siswa bekerja keras dan menghargai setiap orang yang melakukan pekerjaan dengan baik.                        | 80,81,82     | 80,81,82     |    |
|  |  | Orientasi pengenda-lian siswa | Adanya kendali yang kuat dari guru terhadap murid dan menganggap bahwa murid adalah objek.                        | 83,84,85     | 84,85        | 83 |
|  |  |                               | Sekolah merupakan komunitas belajar dimana para siswa belajar melalui hubungan kerjasama dan pengalaman.          | 86,87,88, 89 | 86,87,88     | 89 |

Berdasarkan hasil analisis terhadap reliabilitas instrumen diperoleh data bahwa semua instrumen, baik untuk produktifitas sekolah, kinerja manjerial sekolah maupun iklim sekolah dinyatakan reliabel dengan angka hasil perhitungan sebagai berikut:

- 1) Produktifitas sekolah: angka koefisiennya  $0.634 > r$  tabel pada  $N=36$  dengan tingkat kepercayaan 95%, yaitu 0.329.
- 2) Kinerja manajerial kepala sekolah: angka koefisiennya  $0.977 > r$  tabel pada  $N=86$  dengan tingkat kepercayaan 95 %, yaitu 0.213.
- 3) Iklim sekolah: angka koefisiennya  $0.926 > r$  tabel pada  $N=89$  dengan tingkat kepercayaan 95%, yaitu 0.210.

Setelah validitas dan reliabilitas instrumen diketahui, selanjutnya penulis menyeleksi kembali item-item instrumen tersebut dan hanya menggunakan satu item instrumen untuk masing-masing indikator. Instrumen yang terseleksi penulis sajikan dalam Lampiran 1.

#### E. Teknik Analisis Data Hasil Penelitian

Sesuai dengan karakteristiknya – penelitian kuantitatif asosiatif dan data dikumpulkan dengan menggunakan angket dengan skala sikap, yaitu skala likert – maka data hasil penelitian ini akan dianalisis secara statistik (Riduwan dan Akdon, 2007:11-20). Adapun analisis statistik yang akan digunakan adalah analisis deskriptif dan analisis korelasi serta sebagai tambahan akan dilakukan pula analisis regresi.

## 1. Analisis deskriptif

Analisis statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan atau memberikan gambaran terhadap obyek yang diteliti melalui data sampel atau populasi sebagaimana adanya (Sugiyono, 2007:21). Untuk data interval, analisis ini dilakukan dengan cara membandingkan antara skor sesungguhnya yang diperoleh dengan skor ideal yang dapat dicapai. Contoh, apabila jumlah sampel 10 orang, jumlah item 10 dan alternatif jawaban masing-masing item 5 (mulai skor terendah 1 sampai dengan tertinggi 5), maka skor total idealnya (apabila semua responden memberikan jawaban 5 pada semua item) adalah:  $10 \times 10 \times 5 = 500$ . Sedangkan skor terendahnya adalah:  $10 \times 10 \times 1 = 100$  (apabila semua responden menjawab 1 pada semua item). Maka apabila sebaran jawaban responden terhadap instrumen tersebut sebagai berikut:

- 2 orang menjawab 1
- 2 orang menjawab 2
- 2 orang menjawab 3
- 1 orang menjawab 4
- 3 orang menjawab 5,

Total skor jawab responden adalah  $\{ (10 \times 2 \times 1) + (10 \times 2 \times 2) + (10 \times 2 \times 3) + (10 \times 1 \times 4) + (10 \times 3 \times 5) \} = 20 + 40 + 60 + 40 + 150 = 310$ . Apabila angka tersebut dikualitatifkan maka jawaban responden tersebut berada pada kisaran cukup tinggi, yaitu  $(310 : 500) \times 100\% = 62\%$ .

Dalam penelitian ini yang akan dideskripsikan adalah produktifitas sekolah, kinerja manajerial kepala sekolah dan iklim sekolah yang datanya diperoleh dari sampel responden sebanyak 289 orang guru dan empat orang pengawas, melalui jawaban atas item-item pernyataan yang masing-masing itemnya memiliki jumlah alternatif jawaban sebanyak 5. Sedangkan jumlah item pernyataan untuk masing-masing variabel adalah sebagai berikut:

- Produktifitas sekolah : 11 item
- Kinerja manajerial kepala sekolah : 25 item
- Iklim sekolah : 33 item.

Sehingga, total skor ideal masing-masing variabel adalah sebagai berikut:

- Produktifitas sekolah:  $300 \times 11 \times 5 = 16.500$
- Kinerja manajerial kepala sekolah:  $300 \times 25 \times 5 = 37.500$
- Iklim sekolah:  $300 \times 33 \times 5 = 49.500$ .

## 2. Uji normalitas data

Sebelum data hasil penelitian dianalisis lebih lanjut, perlu dilakukan uji normalitas data, karena hanya data yang memiliki sebaran yang normal yang dapat dianalisis dengan menggunakan statistik parametrik (Sugiyono, 2003:199). Menurut Sugiyono langkah kegiatan uji normalitas data meliputi:

- Merangkum data seluruh variabel dan memasukannya kedalam satu tabel. Dalam hal ini rangkuman data tentang Produktifitas sekolah

(Y), kinerja manajemen kepala sekolah ( $X_1$ ) dan iklim sekolah ( $X_2$ ), dimasukkan kedalam satu tabel.

- Menentukan jumlah kelas interval, yaitu ada enam karena kurva normal terdiri atas enam areal yaitu: 2,7%, 13,34%, 33,96%, 33,96%, 13,34% dan 2,7%.
- Menentukan panjang kelas interval dengan cara mengurangkan data terbesar dengan data terkecil lalu dibagi jumlah kelas interval.
- Menyusun kedalam tabel distribusi frekuensi, yang sekaligus merupakan tabel penolong untuk menghitung harga Chi kuadrat. (Contoh tabel penolong dapat dilihat pada Tabel 3.5. di bawah ini).
- Menghitung frekuensi yang diharapkan ( $f_h$ ), dengan cara mengalikan persentase luas tiap bidang kurva normal dengan jumlah anggota sampel.
- Memasukan harga-harga  $f_h$  ke dalam tabel kolom  $f_h$ , sekaligus menghitung harga-harga  $(f_o - f_h)$  dan  $\{(f_o - f_h)^2 : f_h\}$  dan menjumlahkannya. Harga  $\{(f_o - f_h)^2 : f_h\}$  adalah harga Chi kuadrat hitung.
- Membandingkan Chi kuadrat hitung dengan Chi kuadrat tabel. Apabila Chi kuadrat hitung lebih kecil atau sama dengan Chi kuadrat tabel, maka distribusi data dikatakan normal.

Tabel 3.5.  
CONTOH TABEL PENOLONG UTNUK UJI NORMASLITAS  
DATA HASIL PENELITIAN.

| Interval | $f_o$ | $f_h$ | $(f_o-f_h)$ | $(f_o-f_h)^2$ | $(f_o-f_h)^2/f_h$ |
|----------|-------|-------|-------------|---------------|-------------------|
|          |       |       |             |               |                   |
|          |       |       |             |               |                   |
|          |       |       |             |               |                   |
|          |       |       |             |               |                   |
|          |       |       |             |               |                   |
|          |       |       |             |               |                   |
| Jumlah   |       |       |             |               |                   |

### 3. Analisis korelasi dan regresi

Setelah data dinyatakan normal, maka langkah selanjutnya adalah melakukan analisis korelasi dan regresi. Analisis statistik ini digunakan untuk membuktikan asosiasi atau hubungan antara variabel yang satu dengan variabel yang lain. Menurut Riduwan dan Akdon ((2007: 52-52): “*Analisis korelasi yang sesuai untuk menganalisis data seperti ini adalah Pearson Product Moment*”, dengan rumus:

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

Dimana:

, $r_{xy}$ = nilai korelasi X terhadap Y

X = Variabel X

Y = Variabel Y

n = Jumlah sampel data.

Selanjutnya, untuk menyatakan besar kecilnya sumbangan variable X terhadap Y, maka dapat ditentukan koefisien determinan dengan rumus sebagai berikut (Riduwan, 2004:136):

$$KP = r^2 \times 100\%$$

Dimana:

KP = Nilai Koefisien Determinan

r = Nilai Koefisien Korelasi.

Masih menurut Riduwan dan Akdon:

“Nilai koefisien korelasi merupakan angka yang menyatakan besar kecilnya kontribusi variable X terhadap variable Y, misalnya apabila diketahui nilai KP = 45% berarti bahwa variable tersebut memiliki kontribusi 45% terhadap keberadaan nilai Y, yang berarti pula bahwa 55% kontribusi sisanya ditentukan oleh variabel yang lain”.

Hasil perhitungan terhadap nilai korelasi tersebut diatas kemudian diuji signifikansinya dengan uji signifikansi korelasi *product moment* ( $t_{hitung}$ ) untuk kemudian hasilnya dikonsultasikan dengan  $t_{tabel}$  dengan taraf kesalahan 5%, atau dapat juga tanpa dihitung melainkan langsung dibandingkan dengan  $r_{tabel}$ . Jika  $t_{hitung}$  atau  $r_{hitung}$  lebih besar atau sama dengan  $t_{tabel}$  atau  $r_{tabel}$  maka diyakini bahwa hasil perhitungan tersebut signifikan.

Rumus untuk menentukan  $t_{hitung}$  adalah :

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

Dimana:

r = nilai korelasi

n = jumlah sampel

Apabila korelasi yang akan dianalisis merupakan korelasi ganda (analisis terhadap dua variabel bebas (X) atau lebih) secara bersama-sama terhadap variabel (Y), maka rumus untuk menghitung korelasinya adalah sebagai berikut (Riduwan, 2004:139):

$$R_{X1.X2Y} = \sqrt{\frac{r^2_{X1.Y} + r^2_{X2.Y} - 2(r_{X1.Y})(r_{X2.Y})(r_{X1.X2})}{1 - r^2_{X1.X2}}}$$

Sedangkan untuk mengetahui signifikansi korelasi ganda, maka dapat digunakan  $F_{hitung}$  kemudian dibandingkan dengan  $F_{tabel}$ . Jika  $F_{hitung}$  lebih besar atau sama dengan dengan  $F_{tabel}$ , maka korelasi dinyatakan signifikan atau sebaliknya, jika  $F_{hitung}$  lebih kecil daripada  $F_{tabel}$  berarti korelasi tidak signifikan. Adapun rumus untuk mencari  $F_{hitung}$  adalah sebagai berikut:

$$F_{hit} = \frac{R^2 / k}{\frac{(1 - R^2)}{n - k - 1}}$$

Dimana:

R= Nilai Koefisien Korelasi Ganda

k= Jumlah Variabel Bebas

n= Jumlah Sampel.

Dalam penelitian yang akan dilaksanakan, terdapat tiga variabel yaitu dua variabel bebas (X) dan satu variabel terikat (Y), dengan demikian maka analisis korelasi yang akan digunakan adalah analisis korelasi ganda. Menurut Riduwan (2004:140), langkah-langkah untuk melakukan analisis korelasi ganda adalah sebagai berikut:

- Langkah 1. Membuat  $H_a$  dan  $H_o$  dalam bentuk kalimat.
- Langkah 2. Membuat  $H_a$  dan  $H_o$  dalam bentuk statistik.
- Langkah 3. Membuat tabel penolong untuk menghitung Korelasi Ganda.
- Langkah 4. Mencari  $r_{hitung}$  dengan cara memasukan angka statistik dari tabel penolong dengan rumus:

$$r_{xy} = \frac{n(\sum XiY) - (\sum Xi)(\sum Y)}{\sqrt{\{n.\sum Xi^2 - (\sum Xi)^2\} \{n.\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Dari hasil perhitungan korelasi tersebut kemudian dimasukan kedalam rumus untuk mencari korelasi ganda (R) sebagaimana telah disebutkan di atas.

- Langkah 5. Menguji signifikansi dengan  $F_{hitung}$  seperti rumus di atas.
- Langkah 6. Membuat kesimpulan.

Langkah analisis selanjutnya adalah menghitung persamaan regresi. Analisis ini digunakan untuk mengetahui apakah pengaruh variabel bebas (X) tersebut bersifat linier terhadap variabel terikat (Y) dan seberapa linier pengaruhnya. Persamaan regresi sederhana ditulis dengan notasi  $\hat{Y} = a + bX$ , untuk itu perlu diketahui harga a dan b. Harga a dan b dapat di cari dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Sugiyono, 2007):

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

Sedangkan nilai b dapat dihitung dengan rumus:

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

Apabila variable bebas (X) yang diteliti terdiri atas dua, maka persamaan regresinya adalah (Riduwan (2004:152):

$$\hat{Y} = a + b_1 X_1 + b_2 X_2$$

Adapun langkah-langkah untuk melakukan analisis reresi ganda adalah sebagai berikut:

- Langkah 1. Membuat Ha dan Ho dalam bentuk kalimat.
- Langkah 2. Membuat Ha dan Ho dalam bentuk statistic.
- Langkah 3. Membuat table penolong untuk mengkitung angka statistik.
- Langkah 4. Menghitung nilai-nilai persamaan  $b_1$ ,  $b_2$  dan a.

Ada dua rumus untuk mencari niali a,  $b_1$  dan  $b_2$ , salah satunya adalah dengan bantuan tabel seperti berikut ini:

| No.           | X <sub>1</sub>   | X <sub>2</sub>   | Y   | X <sub>1</sub> <sup>2</sup>   | X <sub>2</sub> <sup>2</sup>   | Y <sup>2</sup>   | X <sub>1</sub> Y   | X <sub>2</sub> Y   | X <sub>1</sub> X <sub>2</sub>   |
|---------------|------------------|------------------|-----|-------------------------------|-------------------------------|------------------|--------------------|--------------------|---------------------------------|
| 1             |                  |                  |     |                               |                               |                  |                    |                    |                                 |
| 2             |                  |                  |     |                               |                               |                  |                    |                    |                                 |
| 3             |                  |                  |     |                               |                               |                  |                    |                    |                                 |
| ...           |                  |                  |     |                               |                               |                  |                    |                    |                                 |
| ...           |                  |                  |     |                               |                               |                  |                    |                    |                                 |
| Statis<br>Tik | Σ X <sub>1</sub> | Σ X <sub>2</sub> | Σ Y | Σ x <sub>1</sub> <sup>2</sup> | Σ x <sub>2</sub> <sup>2</sup> | Σ Y <sup>2</sup> | Σ X <sub>1</sub> Y | Σ X <sub>2</sub> Y | Σ X <sub>1</sub> X <sub>2</sub> |

Angka-angka statistik dari tabel di atas kemudian dimasukan kedalam rumus-rumus sebagai berikut:

$$1) \sum x_1^2 = \sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{n}$$

$$2) \sum x_2^2 = \sum X_2^2 - \frac{(\sum X_2)^2}{n}$$

$$3) \sum Y = \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

$$4) \sum x_1 y = \sum X_1 Y - \frac{(\sum X_1)(\sum Y)}{n}$$

$$5) \sum x_2 y = \sum X_2 Y - \frac{(\sum X_2)(\sum Y)}{n}$$

$$6) \sum x_1 x_2 = \sum X_1 X_2 - \frac{(\sum X_1)(\sum X_2)}{n}$$

Nilai-nilai hasil perhitungan di atas (langkah a sampai f) kemudian dimasukan kedalam rumus-rumus sebagai berikut:

$$b_1 = \frac{(\sum x_1^2)(\sum x_2 y) - (\sum x_1 x_2)(\sum x_1 y)}{(\sum x_1^2)(\sum x_2^2) - (\sum x_1 x_2)^2}$$

$$a = \frac{\sum Y}{n} - b_1 \left[ \frac{\sum X_1}{n} \right] - b_2 \left[ \frac{\sum X_2}{n} \right]$$

- Langkah 5. Mencari korelasi ganda dengan rumus:

$$R_{X1.X2.Y} = \sqrt{\frac{b_1 \cdot \sum x_{1y} + b_2 \cdot \sum x_{2y}}{\sum y^2}}$$

- Langkah 6. Mencari Nilai Kontribusi Korelasi Ganda dengan Rumus:

$$KP = (R_{X1.X2.Y})^2 \cdot 100\%$$

- Langkah 7. Menguji signifikansi dengan membandingkan  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$ , dengan rumus:

$$F_{hit} = \frac{R^2(n-m-1)}{m(1-R^2)}$$

Dimana:

n = Jumlah responden

m = Jumlah variable bebas.

Kaidah signifikansinya adalah:

Jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ , maka tolak  $H_0$ , artinya signifikan

Jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ , maka terima  $H_0$ , artinya tidak signifikan.

Taraf signifikansi yang digunakan adalah  $\alpha = 0,01$  atau  $\alpha = 0,05$ .

$F_{tabel}$  dicari dengan rumus:

$$F_{tabel} = F_{\{(1-\alpha) \text{ (dk pembilang = m) (dk penyebut = n-m-1)}\}}$$

- Langkah 8. Membuat kesimpulan.

Sama halnya dengan untuk menganalisis validitas dan reliabilitas instrumen, untuk mengolah data hasil penelitian inipun, penulis akan memanfaatkan teknik pengolahan data dengan SPSS. Adapun alasan digunakannya teknik tersebut adalah:

1. Untuk mempercepat pengolahan data
2. Untuk menghindari adanya kesalahan manusiawi dalam perhitungan dan untuk memperoleh akurasi hasil perhitungan yang tinggi.

