

BAB III
RANCANGAN PENELITIAN

A. Analisis dan Pembatasan Masalah

1. Analisis Masalah

Dari masalah yang diidentifikasi pada Bab I dapat ditangkap adanya kecenderungan lain pada siswa dalam sikapnya terhadap vokasi juru teknik. Hal ini merupakan masalah dalam bimbingan karir. Dan untuk lebih memantapkan bimbingan karir dalam mengembangkan sikap siswa terhadap vokasi maka perlu dibuktikan ada tidaknya kaitan atau seberapa tarafnya pengaruh sikap siswa terhadap vokasi dengan prestasi belajarnya. Oleh karenanya dalam penelitian ini dirumuskan masalah dalam bentuk pertanyaan pokok sebagai berikut.

"Sampai tingkat manakah hubungan antara sikap siswa STM terhadap vokasi juru teknik dengan prestasi belajarnya".

Untuk menjawab masalah yang dirumuskan di atas maka perlu dikembangkan pertanyaan-pertanyaan pokok sebagai penjabarannya, sebagai berikut.

1. Bagaimana sikap siswa STM Negeri Kurikulum 1976 di Kotamadya Bandung baik secara keseluruhan maupun tiap jurusan terhadap vokasi juru teknik dan bagaimana pada kelompok siswa berprestasi lebih dan kelompok siswa berprestasi rendah.

2. Bagaimana taraf hubungan antara sikap siswa terhadap vokasi juru teknik dengan prestasi belajarnya.
3. Bagaimana kontribusi sikap siswa terhadap vokasi juru teknik terhadap prestasi belajarnya.

STM Negeri Kurikulum 1976 yang ada di Kotamadya Bandung merupakan sekolah yang melaksanakan Kurikulum STM 1976 dengan sarana yang paling memadai untuk daerah Jawa Barat, ditandai dengan dilengkapi BLPT (Balai Latihan Pendidikan Teknik).

2. Pembatasan Ruang Lingkup dan Istilah Dalam Penelitian

Untuk tidak terjadi kesalahfahaman tentang apa yang akan dibahas dalam tesis ini, perlu dijelaskan terlebih dahulu tentang batasan ruang lingkup serta istilah-istilah dalam penelitian ini. Batasan yang dimaksud adalah sebagai berikut.

1. Penelitian ini dilakukan terhadap siswa kelas tiga, STM Negeri dengan kurikulum 1976 yang berada di Kotamadya Bandung, Semester I tahun ajaran 1985/1986. Aspek-aspek yang diteliti dari para siswa tersebut meliputi prestasi belajar akhir semester V tahun ajaran 1985/1986, dan sikapnya terhadap vokasi juru teknik.

Adapun STM-STM Negeri di Kotamadya Bandung yang menggunakan kurikulum 1976 adalah :

- a. STM negeri 1, dengan jurusan : mesin produksi
- b. STM negeri 2, dengan jurusan : listrik dan elektronika

- c. STM negeri 3, dengan jurusan : bangunan gedung
- d. STM negeri 4, dengan jurusan : otomotif
- e. STM negeri 5, dengan jurusan : mesin produksi, listrik, bangunan gedung dan otomotif.

2. Penelitian ini mengkaji hubungan antara sikap siswa terhadap vokasi juru teknik dengan prestasi belajarnya. Beberapa istilah yang perlu dijelaskan dari kajian di atas adalah :

a. Sikap siswa terhadap vokasi juru teknik : sikap di sini diartikan sebagai penilaian seseorang terhadap suatu objek secara positif atau negatif, dengan mengambil rumusan seperti yang disimpulkan oleh Rochman Natawidjaja (1984:230), seperti dapat diperhatikan pada Bab II halaman 26 .

Vokasi atau jabatan : dalam "Klasifikasi Jabatan Indonesia" (KJI) dikemukakan : "Jabatan adalah sekumpulan pekerjaan yang berisi tugas-tugas yang sama, atau berhubungan satu sama lain dan yang pelaksanaannya meminta kecakapan, pengetahuan, dan keterampilan yang sama pula meskipun tersebar diberbagai tempat."(KJI, 1982:").

Sekolah Teknologi Menengah dengan Kurikulum 1976 mempersiapkan siswanya untuk menjadi tenaga kerja tingkat menengah sebagai juru teknik, seperti apa yang tercantum pada keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia no. 0321/U/1975 tentang Pembakuan Kurikulum Sekolah Teknologi Menengah (Bab II halaman 32).

Vokasi juru teknik sebagai suatu jabatan yang berisi sejumlah tugas sesuai dengan bidangnya, dapat dicapai dengan menempuh jenjang pendidikan di STM. Jadi vokasi juru teknik ini dapat dipelajari, dihayati, dan dilakukan. Oleh karena itu setiap siswa STM dapat memberikan penilaian positif atau negatif berdasarkan apa yang diketahui dan dipahaminya, berdasarkan apa yang dia hayati dan berdasarkan apa yang dia alami baik dalam bentuk pengalaman latihan di sekolah maupun di luar sekolah. Kesemuanya itu akan membentuk sikap mereka terhadap vokasi juru teknik.

b. Prestasi belajar siswa : Mengenai prestasi belajar mengacu pada pendapat M. Surya (1979:27); seperti dapat diperhatikan pada Bab II halaman 35.

Prestasi belajar di sekolah direfleksikan dalam angka rapor. Angka rapor yang dimaksud di sini adalah angka rapor siswa kelas tiga, tepatnya angka rapor semester lima pada STM Negeri dengan Kurikulum 1976 di Kotamadya Bandung.

B. TUJUAN PENELITIAN

Pada dasarnya penelitian ini dilakukan, ingin mengungkapkan suatu gambaran tentang bagaimana pengaruh sikap siswa terhadap vokasi juru teknik yang mereka tekuni, "terhadap" prestasi belajarnya. Gambaran tersebut dikaitkan dengan latar belakang para siswa STM negeri dengan Kurikulum 1976; jurusan vokasi yang ditekuni dan prestasi belajarnya.

Hal ini diharapkan sangat bermanfaat dalam upaya pengembangan bimbingan karir bagi para siswa.

Dengan terungkapnya gambaran di atas diharapkan akan memperkuat dan dapat mempertegas perlunya bimbingan karir dilaksanakan di sekolah-sekolah. Secara lebih jauh diharapkan dapat meningkatkan kualitas pendidikan.

Berdasarkan pengamatan sederhana di beberapa STM, kepedulian terhadap program Bimbingan dan Konseling rendah. Petugas BP sering dianggap sebagai yang tidak ada pekerjaan. Sering penempatan personil guru BP adalah guru yang dianggap kemampuan mengajarnya kurang, dan dalam proses sehari-hari petugas BP lebih bersifat sebagai satuan pengamanan, menjaga agar tidak terjadi keributan di sekolah.

Sedangkan dari sementara pengamatan terhadap lulusan STM, untuk menekuni pekerjaan yang telah mereka rintis selama tiga tahun di sekolah, juga rendah. Kalaulah ini suatu kenyataan yang sebenarnya, dengan terungkapnya hubungan antara sikap siswa terhadap vokasi juru teknik dengan prestasi belajarnya, dapat merupakan bahan pertimbangan bagi sekolah untuk lebih memantapkan upaya layanan bimbingan karir di sekolah. Oleh karena itu secara lebih terinci penelitian ini juga ingin mengungkapkan hal-hal sebagai berikut.

1. Sikap siswa STM terhadap vokasi juru teknik baik secara keseluruhan, pada setiap jurusan maupun pada kelompok-kelompok siswa berprestasi lebih dan kelompok

- siswa berprestasi rendah.
2. Korelasi antara sikap siswa terhadap vokasi juru teknik dengan prestasi belajarnya, baik prestasi belajar secara keseluruhan maupun pada kelompok mata pelajaran umum, kejuruan baik teori maupun praktek.
 3. Korelasi antara sikap siswa terhadap vokasi juru teknik dengan prestasi belajarnya, berdasarkan latar belakang jurusan program pendidikan.

C. Pentingnya Masalah Ini Diteliti

Ada beberapa alasan mengapa masalah ini penting diteliti yaitu :

1. Bagi pengelola program pendidikan STM perlu mempunyai pegangan dalam pembinaan sikap para siswanya terhadap vokasi juru teknik yang pelaksanaan pendidikannya mereka kelola. Meskipun pendidikan di STM merupakan pendidikan kejuruan teknik, tetapi faktor-faktor yang non-teknik tidak bisa diabaikan, misalnya mengenai sikap siswa terhadap vokasi juru teknik. Tujuan pendidikan STM pada dasarnya membentuk manusia utuh yang memiliki pengetahuan, sikap, dan keterampilan sebagai juru teknik. Para lulusannya diharapkan dapat mengembangkan dirinya secara positif, khususnya dalam vokasi yang ditekuninya.
2. Bagi pelaksana pendidikan (khususnya guru), perlu mendapat informasi yang akurat tentang hubungan antara sikap

siswa STM terhadap vokasi juru teknik dengan prestasi belajarnya. Sehingga hal ini akan menjadi acuan dalam melakukan proses belajar mengajar. Karenanya perlu dibuktikan mengenai keberartian hubungan antara sikap terhadap vokasi juru teknik dengan prestasi belajarnya tersebut.

3. Dengan informasi tersebut dapat dijadikan acuan oleh guru, bahwa dalam proses belajar mengajar bukan semata-mata sebagai bentuk transfer ilmu pengetahuan, tetapi lebih dari itu membentuk kepribadian yang utuh. Dengan demikian ilmu pengetahuan sebagai bahan kajian dalam rangka pengembangan kepribadian yang utuh tersebut.
4. Bahwa sikap siswa terhadap vokasi merupakan unsur penting dalam bimbingan karir. Oleh karena itu informasi tentang sikap siswa STM terhadap vokasi juru teknik, serta hubungannya dengan prestasi belajar merupakan informasi penting bagi guru dan guru BP dalam membuat pola dan pelaksanaan bimbingan karir di sekolah.
5. Bagi para siswa STM perlu informasi mengenai hubungan yang timbal balik antara sikapnya terhadap vokasi dengan prestasi belajarnya. Sehingga bagi mereka yang menyadari bahwa mereka mau menekuni suatu bidang pekerjaan atau jabatan dengan melalui pendidikan di STM, akan merasakan perlunya informasi tentang karir juru teknik dan perlunya penguasaan ilmu dalam rangka melaksanakan suatu vokasi tersebut.

D. Asumsi Penelitian

Dalam menelaah masalah penelitian ini berdasarkan pada beberapa asumsi atau anggapan dasar sebagai berikut.

1. STM sebagai lembaga pendidikan kejuruan tingkat menengah, pada hakekatnya mempersiapkan siswa dengan kemampuan pengetahuan, keterampilan dan sikap sebagai juru teknik untuk memasuki bidang-bidang pekerjaan teknologi di masyarakat. Dalam hubungan itu masalah bimbingan di sekolah lebih mengutamakan segi vokasional (Vocational Guidance) yang diarahkan pada pengembangan karir.
2. Membimbing adalah memberi bantuan secara sistematis kepada individu dalam memecahkan masalah yang dihadapinya agar yang bersangkutan mempunyai kemampuan untuk memahami dirinya, menerima dirinya, mengarahkan dirinya dan merealisasikan dirinya sesuai dengan potensi yang dimilikinya.
3. Bimbingan vokasional dalam rangka pengembangan karir, membantu menjembatani siswa dalam proses belajar untuk memahami dan menemukan kemampuan-kemampuan sehingga ia dapat mengarahkan diri dan mampu merealisasikan sesuai dengan potensi yang dimilikinya.
4. Salah satu tujuan bimbingan karir di sekolah adalah agar siswa memahami diri serta lingkungannya, sehingga ia dapat memiliki sikap positif terhadap diri sendiri, dan penghargaan yang positif terhadap dunia kerja.

5. Salah satu aspek dari pendidikan karir adalah membantu siswa mengembangkan kemampuan belajar sebagai motivator yang penting untuk keberhasilan occupational.
6. Prestasi belajar merupakan perwujudan kemampuan individu siswa yang dipengaruhi oleh sejumlah faktor, baik faktor dari dalam diri individu maupun dari luar dirinya, seperti faktor guru, suasana belajar, sarana fisik yang tersedia dan faktor lingkungan belajar lainnya.
7. Faktor-faktor dari dalam diri siswa, seperti ciri-ciri kepribadian kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor, sikap dan perilaku belajar terhadap bidang vokasi tertentu turut menentukan tingkat capaian performance belajar (prestasi belajar) yang dinyatakan dalam satuan ukuran tertentu.
8. Sikap merupakan salah satu faktor dalam diri individu yang diduga mempengaruhi prestasi belajar.
9. Sikap merupakan kesiapan yang kompleks dari individu untuk memperlakukan obyek sikap sebagai hasil penghayatan individu terhadap obyek sikap tersebut.
10. Pengamatan mengenai faktor-faktor dari dalam diri siswa seperti sikap dan perilaku dalam rangka menjelaskan secara empiris tingkat perubahan tertentu dalam perilaku belajar, dapat didekati dengan mengajukan sejumlah stimulus tertentu pada siswa sebagai responden. Dan respon

yang diberikannya dapat dianalisis, dihitung dan diinterpretasikan keterkaitannya secara bermakna dengan tingkat perubahan tertentu dalam belajar yang dinyatakan dalam skor-skor prestasi belajar.

11. Prestasi belajar adalah prestasi individu yang merupakan hasil interaksi dari berbagai faktor yang mempengaruhi proses belajar secara keseluruhan.

E. Hipotesis Penelitian

Untuk menjawab masalah penelitian yang dirumuskan di atas, maka dirumuskan hipotesis sebagai berikut : sikap siswa STM terhadap vokasi juru teknik berkorelasi nyata secara positif terhadap keberhasilan akademisnya.

Untuk menguji hipotesis tersebut, di bawah ini dikembangkan hipotesis-hipotesis sebagai berikut.

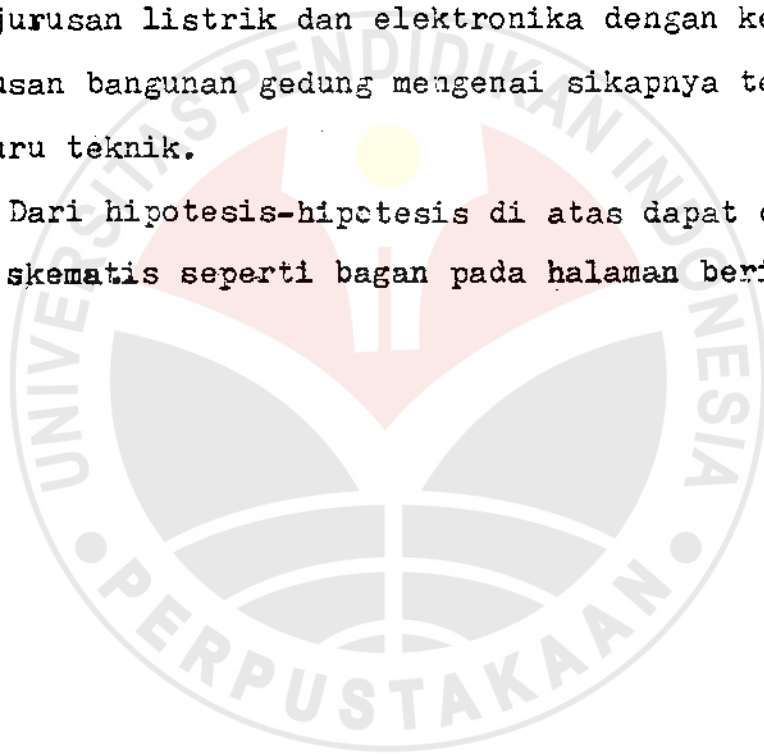
1. Terdapat hubungan yang signifikan antara sikap siswa terhadap vokasi juru teknik dengan prestasi belajarnya.
2. Terdapat hubungan yang signifikan antara sikap siswa terhadap vokasi juru teknik dengan prestasi belajarnya dalam kelompok mata pelajaran umum.
3. Terdapat hubungan yang signifikan antara sikap siswa terhadap vokasi juru teknik dengan prestasi belajarnya dalam kelompok mata pelajaran kejuruan.
4. Sikap siswa terhadap vokasi juru teknik dari kelompok siswa berprestasi lebih secara nyata lebih positif

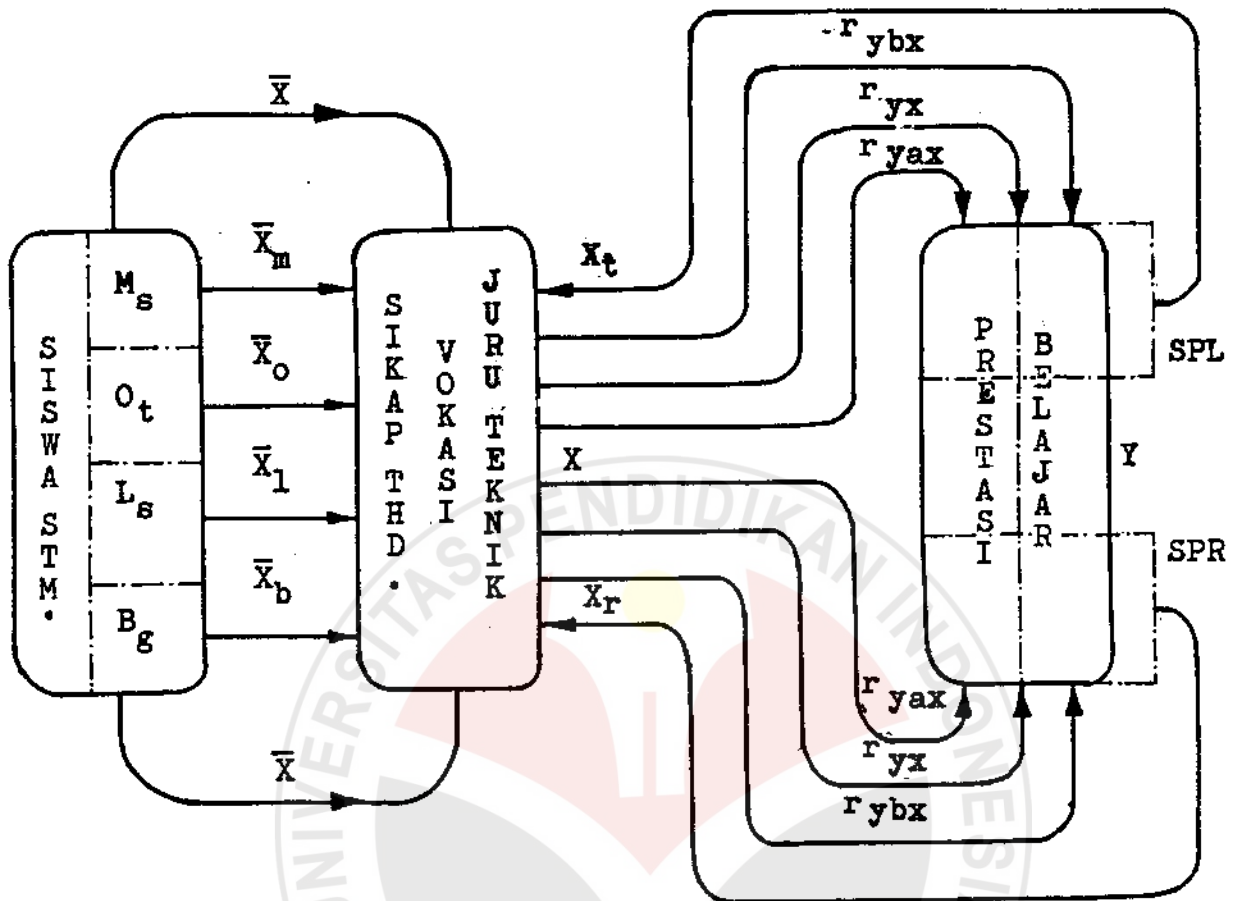
dibandingkan dengan sikap siswa dari kelompok siswa berprestasi rendah.

5. Terdapat hubungan yang signifikan antara sikap siswa terhadap vokasi juru teknik dengan prestasi belajarnya khusus kelompok siswa jurusan mesin produksi.
6. Terdapat hubungan yang signifikan antara sikap siswa terhadap vokasi juru teknik dengan prestasi belajarnya khusus kelompok siswa jurusan otomotif.
7. Terdapat hubungan yang signifikan antara sikap siswa terhadap vokasi juru teknik dengan prestasi belajarnya khusus kelompok siswa jurusan listrik & elektronika.
8. Terdapat hubungan yang signifikan antara sikap siswa terhadap vokasi juru teknik dengan prestasi belajarnya khusus kelompok siswa jurusan bangunan gedung.
9. Terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok siswa jurusan mesin produksi dengan kelompok siswa jurusan otomotif mengenai sikapnya terhadap vokasi juru teknik.
10. Terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok siswa jurusan mesin produksi dengan kelompok siswa jurusan listrik & elektronika mengenai sikapnya terhadap vokasi juru teknik.
11. Terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok siswa jurusan mesin produksi dengan kelompok siswa jurusan bangunan gedung mengenai sikapnya terhadap vokasi juru teknik.

12. Terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok siswa jurusan otomotif dengan kelompok siswa jurusan listrik mengenai sikapnya terhadap vokasi juru teknik.
13. Terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok siswa jurusan otomotif dengan kelompok siswa jurusan bangunan gedung mengenai sikapnya terhadap vokasi juru teknik.
14. Terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok siswa jurusan listrik dan elektronika dengan kelompok siswa jurusan bangunan gedung mengenai sikapnya terhadap vokasi juru teknik.

Dari hipotesis-hipotesis di atas dapat digambarkan secara skematis seperti bagan pada halaman berikut.





Bagan 3.01. Paradigma Penelitian

Keterangan :

- M_s = mesin produksi
- O_t = otomotif
- L_s = listrik & elektronika
- B_g = bangunan gedung
- SPL= Siswa Prestasi Lebih
- SPR= Siswa Prestasi Rendah

F. Populasi dan Sampel

Seperti dikemukakan pada bab sebelumnya, bahwa kurikulum 1976 STM merupakan suatu pembaharuan dalam kurikulum STM. Kurikulum STM 1964 yang dianggap mempunyai tujuan yang ambivalen dan kurang memenuhi tuntutan dunia kerja diganti dengan kurikulum 1976 yang berorientasi pada satu tujuan yaitu dunia kerja atau industri. Kurikulum STM 1976 ini memberi bekal keterampilan kepada siswanya yang dianggap memadai untuk terjun langsung di industri sebagai juru teknik.

Oleh karenanya untuk mengkaji STM kurikulum 1976 maka seluruh karakteristik STM kurikulum 1976 perlu diidentifikasi; aspek tujuan, pengorganisasian materi pelajaran, proses pelaksanaan serta evaluasinya dan manusia yang terlibat di dalamnya.

Siswa sebagai subyek didik pada kurikulum STM 1976 tentu mempunyai sejumlah karakteristik yang khas, yang berbeda dengan karakteristik siswa dari kurikulum yang lain. Dalam penelitian yang menjadi unit analisis adalah terutama totalitas karakteristik siswa kelas tiga STM Negeri kurikulum 1976 di Kotamadya Bandung tahun ajaran 1985/1986.

Totalitas dari semua karakteristik yang ada dalam unit analisis ini mencerminkan karakteristik suatu populasi. Totalitas karakteristik ini dijadikan dasar dalam menentukan sampel yang secara representatif dapat mewakili populasi tersebut. Pengertian populasi dan sampel di atas

seperti yang dikemukakan oleh Sujana (1982:5) sebagai berikut :

Totalitas semua nilai yang mungkin hasil menghitung atau pengukuran, kuantitatif maupun kualitatif; dari pada karakteristik tertentu mengenai sekumpulan obyek yang lengkap dan jelas yang ingin dipelajari sifat-sifatnya, dinamakan populasi. Adapun sebagian yang diambil dari populasi disebut sampel.

Berdasarkan hasil observasi sementara terhadap seluruh karakteristik siswa kelas tiga STM Negeri kurikulum '76 di Kotamadya Bandung tahun ajaran 1985/1986, diantaranya didapatkan ciri-ciri sebagai berikut :

1. ada lima STM Negeri di Kotamadya Bandung yang menggunakan kurikulum 1976 yaitu STM Negeri 1,2,3,4, dan 5.
2. STM-STM tersebut mempunyai jurusan-jurusan :
 - STM Negeri 1 : mesin produksi
 - STM Negeri 2 : listrik dan elektronika
 - STM Negeri 3 : bangunan gedung
 - STM Negeri 4 : otomotif
 - STM Negeri 5 : mesin produksi, listrik, bangunan gedung, dan otomotif.
3. para siswa mempunyai sikap tertentu terhadap vokasi juru teknik yang mereka tekuni.
4. para siswa mempunyai nilai tertentu untuk setiap mata pelajaran sebagai gambaran hasil belajar, dan merupakan ukuran prestasi keberhasilan dalam belajarnya.

Jadi sampel dalam penelitian ini adalah sikap siswa terhadap vokasi juru teknik serta prestasi belajarnya, pada

siswa kelas tiga semester V STM Negeri kurikulum 1976 tahun ajaran 1985/1986, di Kotamadya Bandung.

G. Penentuan Ukuran Sampel

Penentuan anggota sampel ditentukan dengan cara stratified random sampling dengan memperhatikan pengelompokan siswa menurut jurusan-jurusan (mesin produksi, listrik dan elektronika, bangunan gedung dan otomotif).

Anggota sampel diambil dari populasi, di mana anggota populasi tergambarkan dalam Tabel 3.01 di bawah ini.

Tabel 3.01

ANGGOTA POPULASI PENELITIAN

STMN Jurusan	1	2	3	4	5	Jumlah siswa tiap jurusan
Mesin produksi	369	-	-	-	64	433
Listrik	-	132	-	-	58	190
Elektro- nika	-	87	-	-	-	87
Bangunan gedung	-	-	202	-	62	264
Otomotif	-	-	-	93	30	123
Jml. siswa tiap sek.	369	219	202	93	214	Jml. total 1.097

Untuk menentukan jumlah anggota sampel dari setiap jurusan dan tiap sekolah dilakukan setelah uji coba alat pengumpul data (skala sikap) dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. mengklasifikasi nilai-nilai uji coba menurut strata dan subsistem dimana kelompok nilai untuk strata ditandai dengan : Ms (mesin produksi), Ot (otomotif), El (listrik dan elektronika), dan Bg (bangunan gedung)
2. menetapkan variansi (S^2) masing-masing strata dan didapat $S_{Ms}^2 = 126,32$; $S_{Ot}^2 = 164,1$; $S_{El}^2 = 70,67$;
 $S_{Bg}^2 = 211,99$
3. menentukan bobot setiap strata populasi dengan membagi N strata masing-masing jurusan dengan N populasi total

$$\frac{N_{Ms}}{N_{tot}} = w_{Ms} = 0,39 \quad ; \quad \frac{N_{Ot}}{N_{tot}} = w_{Ot} = 0,11 \quad ;$$

$$\frac{N_{El}}{N_{tot}} = w_{El} = 0,25 \quad ; \quad \frac{N_{Bg}}{N_{tot}} = w_{Bg} = 0,24$$

4. menentukan presisi (V) dan diambil

$$V = 0,25 \cdot \frac{S^2}{n} = 0,902$$

Untuk menghitung anggota sampel penelitian dipergunakan persamaan dari Cochran (1977:105) sebagai berikut :

$$n = \frac{(\sum w_h s_h)^2}{V + \frac{1}{N} (\sum w_h s_h^2)}$$

Sedangkan untuk menentukan anggota sampel dari tiap strata menggunakan persamaan sebagai berikut :

$$n_h = \frac{N_h s_h}{\sum N_h s_h} \times n$$

Dari perhitungan-perhitungan yang dilakukan didapat anggota sampel minimal untuk penelitian seperti tergambar pada Tabel 3.02 di bawah ini. Dari tabel dapat dibaca jumlah anggota sampel dari setiap jurusan dan setiap sekolah. Anggota sampel minimal diambil 128 siswa. Perhitungan penentuan anggota sampel dapat diperhatikan Lampiran 2.

Tabel 3.02
ANGGOTA SAMPEL MINIMAL

STM.N Jurusan	1	2	3	4	5	Jml.sampel tiap Jur.
Mesin produksi	43	-	-	-	7	50
Listrik	-	11	-	-	5	16
Elektronika	-	8	-	-	-	8
Bangunan gedung	-	-	29	-	9	38
Otomotif	-	-	-	12	4	16
Jml.sampel tiap sek.	43	19	29	12	25	Jml.sampel minimal 128

Perhitungan penentuan anggota sampel dapat diperhatikan Lampiran 2.

H. Alat Pengumpul Data

1. Pengukuran sikap siswa terhadap vokasi juru teknik.

Obyek sikap dalam studi ini adalah vokasi juru teknik. Vokasi ini merupakan milik bagi mereka yang telah atau akan menyelesaikan program pendidikannya di STM. Bagaimana sikap mereka terhadap vokasi ini, vokasi milik mereka ?

Dalam pengukuran sikap siswa terhadap vokasi juru teknik siswa dihadapkan pada stimulus yang mempertentangkan dua pilihan ekstrim dengan lima alternatif respon, yang disusun untuk menggambarkan valensi sikap yaitu : sangat sesuai (ss), sesuai (se), tidak tahu (ragu-ragu) (tt), tidak sesuai (ts), dan sangat tidak sesuai (sts).

Vokasi juru teknik sebagai obyek sikap adalah sesuatu yang dapat dipikirkan, dipelajari, dirasakan dan dilakukan. Oleh karenanya vokasi juru teknik sebagai obyek sikap dapat dipelajari untuk dinilai. Bagaimana seseorang mempunyai penilaian terhadap vokasi, penilaian yang dihasilkan dari proses berpikir yang mempengaruhi kecenderungan emosional serta kecenderungan bertindak seperti dikemukakan oleh Krech et al. (1962:177), sebagai berikut: "... an enduring system of positive or negative evaluations, emotional feelings and pro or con action tendencies with respect to a social object".

Vokasi juru teknik merupakan salah satu jenjang jabatan dalam piramida tenaga kerja industri. Vokasi ini

merupakan suatu vokasi yang potensial dalam pembangunan bangsa khususnya di kalangan industri, sebab pemegang vokasi ini merupakan pelaksana terampil yang secara langsung menangani pekerjaan-pekerjaan di industri.

Dalam memahami vokasi juru teknik sebagai obyek sikap harus dipandang dari berbagai aspek tertentu sehingga jelas ruang lingkupnya. Dalam penelitiannya M.D. Dahlan (1982:88) mengkaji jabatan guru SD dari dua aspek yaitu mengenai cara kerja dan kondisi kerja. Dalam mengkaji vokasi juru teknik perlu dipahami betul mengenai pengertian juru teknik serta tujuan program pendidikan STM baik tujuan umum maupun tujuan dari setiap program jurusan (Lampiran 1.) Berdasarkan kajian terhadap kurikulum STM 1976, dalam mengembangkan skala sikap terhadap vokasi juru teknik dilihat dari tiga aspek berikut ini :

1. kualifikasi/ persyaratan juru teknik;
2. karakteristik juru teknik;
3. prospek/ masa depan juru teknik.

Dari tiga aspek di atas dikembangkan lebih lanjut :

1. kualifikasi/ persyaratan juru teknik :
 - a. syarat-syarat kepribadian;
 - b. syarat-syarat akademis ;
2. karakteristik juru teknik:
 - a. kemampuan menyiapkan persiapan kerja;
 - b. keterampilan kerja;

- c. kemampuan menilai hasil kerja;
 - d. kemampuan memelihara alat-alat kerja;
 - e. kemampuan menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja.
3. prospek/ masa depan juru teknik :
- a. pandangan masyarakat terhadap juru teknik;
 - b. penghargaan pemerintah terhadap juru teknik;
 - c. imbalan kerja/ penghasilan juru teknik;
 - d. pengembangan karir juru teknik.

Dari uraian di atas kemudian dikembangkan pernyataan-pernyataan seperti dapat diperhatikan pada Lampiran 4. Untuk setiap pernyataan tersebut disediakan jawabannya, jawaban tersebut dibuat dalam lima alternatif yang merupakan kontinum yang diberi skor menurut pola summated rating dari Likert. Maka skor berkisar antara 0, 1, 2, 3, dan 4 untuk pernyataan negatif dan 4, 3, 2, 1, dan 0 untuk pernyataan positif.

2. Kriteria Pengolahan Prestasi Belajar Siswa

Prestasi belajar siswa yang dimaksud di sini adalah sesuatu yang menunjukkan kadar pencapaian suatu program pendidikan. Karena yang menjadi ukuran adalah tujuan instruksional yang merupakan pengembangan dari tujuan kurikuler, maka prestasi belajar siswa menunjuk pada kadar pencapaian tujuan kurikuler tersebut. Pencapaian tujuan kurikuler ini baik aspek kognitif, aspek efektif maupun aspek psikomotor, kesemuanya ini tergambarkan dalam nilai setiap mata pelajaran.

Setiap mata pelajaran yang dipelajari di sekolah baik mata pelajaran umum maupun kejuruan masing-masing mempunyai jenjang, keluasan dan bobot tertentu. Misalnya suatu mata pelajaran diajarkan disemua tingkat atau hanya pada tingkat tertentu saja, lama pertemuan proses belajar mengajar juga bervariasi dari satu sampai delapan jam pelajaran/minggu.

Dengan adanya berbagai variasi tersebut di atas maka perlu pengolahan terhadap nilai dari setiap mata pelajaran tersebut. Nilai yang menggambarkan prestasi belajar dalam penelitian ini adalah nilai dari setiap mata pelajaran yang dimiliki oleh setiap siswa STM Negeri Kurikulum 1976 di Kotamadya Bandung yang ditempuh pada Semester V (lima). Nilai ini diolah dengan memperhitungkan jumlah jam pertemuan tiap minggu dari setiap mata pelajaran baik mata pelajaran umum maupun dalam mata pelajaran kejuruan.

3. Penyusunan Skala Sikap

Sebelum berlanjut dalam menyusun skala sikap, beberapa hal yang berhubungan dengan penyusunan skala sikap perlu diperhatikan. Penyusunan skala sikap ini berpedoman pada skala Likert yang disebut method of summated ratings, oleh karena itu dalam menentukan mutu pernyataan skala tersebut perlu memperhatikan tolok ukur yang dikemukakan oleh Likert (1932), sebagai berikut :

1. pernyataan-pernyataan itu harus merupakan gambaran dari perilaku yang diinginkan dan bukan menyatakan fakta;

2. setiap pernyataan harus jelas; singkat, terarah dan tidak mempunyai penafsiran ganda (ambiguity);
3. hendaknya diusahakan supaya mode jawaban tidak terhimpun di satu ujung kontinum, tetapi menyebar;
4. keseluruhan perangkat skala sikap hendaknya mencakup dua kelompok pernyataan, pernyataan yang berarah positif dan yang berarah negatif. Hal ini perlu untuk menghindari jawaban yang stereotipis dari responden;
5. tiap pernyataan harus mengandung satu variabel sikap saja.

Lebih jauh lagi Rochman Natawidjaja (1985:236) mengemukakan beberapa kriteria operasional dalam menentukan mutu skala sikap, sebagai berikut :

1. setiap pernyataan harus merupakan gambaran sikap terhadap satu aspek dari obyek sikap.
2. Keseluruhan perangkat pernyataan harus mewakili semua aspek dari obyek sikap.
3. Setiap pernyataan harus memiliki skala 4, 3, 2, 1, 0 untuk pernyataan positif, dan skala 0, 1, 2, 3, 4, untuk pernyataan yang negatif.
4. Setiap pernyataan harus mampu membedakan obyek yang mempunyai sikap positif dan yang mempunyai sikap negatif terhadap obyek sikap yang dimaksud.
5. Setiap pernyataan, secara terpisah hendaknya mewakili seluruh perangkat pernyataan itu.

Dalam rangka penyusunan skala sikap siswa STM terhadap vokasi juru teknik dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut.

1. Menguraikan obyek sikap menjadi aspek-aspek yang lebih khusus. Uraianya dapat diperhatikan pada kisi-kisi kuesioner Lampiran 3.

2. Menyusun pernyataan-pernyataan yang menggambarkan setiap aspek ruang lingkup obyek sikap. Pernyataan-pernyataan yang dihasilkan sebanyak 75 buah, yang terdiri dari 36 pernyataan positif dan 39 pernyataan negatif. Pernyataan-pernyataan yang dimaksud dapat diperhatikan Lampiran 4. Dalam rangka uji coba, ketujuh puluh lima pernyataan tersebut disebarakan penempatannya seperti dapat diperhatikan pada kisi-kisi bentuk akhir lampiran 5. Ujicoba ini dimaksudkan untuk memilih pernyataan yang bermutu memadai.

3. Pemilihan pernyataan tahap pertama, yaitu memeriksa ketepatan skala setiap pernyataan. Langkah ini dilakukan dengan menganalisis normalitas penyebaran frekuensi pada kontinum skala tersebut. Analisis dilakukan dengan menggunakan cara seperti dikemukakan oleh Edwards (1957:149-152).

Di bawah ini disajikan perhitungan nilai skala untuk pernyataan nomor uji coba 66 yang merupakan pernyataan negatif.

Tabel 3.03

PENGUJIAN SKALA PERNYATAAN KUESSIONER

	ss	se	tt	ts	sts
frekuensi (f)	2	8	11	16	3
proporsi (p)	0,05	0,2	0,275	0,4	0,075
p.kumulatif(pk)	0,05	0,25	0,525	0,925	1
titik tengah	0,025	0,15	0,387	0,725	0,962
nilai z	-1,960	-1,036	-0,287	0,598	1,774
nilai z+1,960	0	0,924	1,673	2,558	3,734
nilai skala	0	1	2	3	4

Secara keseluruhan hasil perhitungan seleksi tahap pertama, dapat dilihat pada Lampiran 6. Pada daftar tersebut dapat diperhatikan bahwa dari 75 pernyataan hanya 44 pernyataan yang mempunyai bobot nilai skala yang memenuhi. Keempat puluh empat pernyataan yang terpilih kemudian diseleksi pada tahap kedua.

4. Seleksi pernyataan tahap kedua, seleksi tahap ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah pernyataan-pernyataan itu dapat membedakan responden yang mempunyai sikap positif dengan responden yang mempunyai sikap negatif.

Dengan menggunakan pernyataan-pernyataan yang terpilih pada seleksi tahap pertama (44 pernyataan), setiap jumlah nilai responden dari uji coba diurut dari jumlah nilai tertinggi sampai jumlah terendah. Kemudian dari empat puluh yang tersusun menurut jumlah nilai tersebut diambil 27 % responden yang memiliki nilai tinggi, dan 27 % responden yang memiliki nilai rendah, sehingga didapat 11 responden dari kelompok tinggi dan 11 responden dari kelompok rendah. Rata-rata hitung dari jumlah nilai masing-masing kelompok dibandingkan. Apabila perbedaan rata-rata itu signifikan yaitu bila rata-rata nilai kelompok tinggi lebih besar secara nyata dibanding dengan rata-rata kelompok rendah, maka dapat diartikan bahwa pernyataan-pernyataan tersebut dapat membedakan responden yang bersikap positif dengan responden yang bersikap negatif. Dengan kata lain pernyataan tersebut mempunyai daya pembeda yang memadai. Langkah ini dilakukan

dengan menggunakan uji t, dengan menggunakan persamaan sebagai berikut (Edwards,1975:152).

$$t = \frac{\bar{X}_H - \bar{X}_L}{\sqrt{\frac{s_H^2}{n_H} + \frac{s_L^2}{n_L}}}$$

Di bawah ini disajikan contoh perhitungan dan pengujian t untuk pernyataan no 66, yang merupakan pernyataan negatif.

Dari Tabel 3.04 tersebut dapat dihitung s_H^2 dengan persamaan $s_H^2 = \frac{\sum (X_H - \bar{X}_H)^2}{n - 1}$

dimana $(X_H - \bar{X}_H)^2 = \sum X_H^2 - \frac{(\sum X_H)^2}{n}$
(Edwards,1957:153)

Tabel 3.04

PERHITUNGAN t : SELEKSI PERNYATAAN TAHAP DUA

katagori jawaban	X	kelompok tinggi			kelompok rendah		
		f	fX _T	fX _T ²	f	fX _R	fX _R ²
ss	0				2	0	0
se	1				4	4	4
tt	2	2	4	8	3	6	12
ts	3	6	18	54	2	6	18
sts	4	3	12	48			
notasi		n _T	∑fX _T	∑fX _T ²	n _R	∑fX _R	∑fX _R ²
jumlah		11	34	110	11	16	34

$$\sum (X_H - \bar{X}_H)^2 = 110 - \frac{(34)^2}{11} = 4,91 ; s_H^2 = \frac{4,91}{10} = 0,491$$

$$\sum (X_R - \bar{X}_R)^2 = 34 - \frac{(16)^2}{11} = 10,73 ; s_R^2 = \frac{10,73}{10} = 1,073$$

$$\bar{X}_T = \frac{34}{11} = 3,09 ; \bar{X}_R = \frac{16}{11} = 1,45$$

$$t = \frac{3,09 - 1,45}{\sqrt{\frac{0,491}{11} + \frac{1,073}{11}}} = 4,34 ; t \text{ signifikan pada t.k. } 0,995$$

Hasil perhitungan t untuk setiap pernyataan dapat diperhatikan pada Lampiran 7. Dalam daftar lampiran tersebut dapat dibaca bahwa dari 44 pernyataan, 14 pernyataan diantaranya dibuang karena tidak signifikan, sedangkan 30 buah pernyataan lainnya signifikan pada t.k. $\geq 0,90$.

5. Seleksi pernyataan tahap ketiga, ialah memeriksa keterpaduan setiap pernyataan dalam keseluruhan perangkat skala sikap. Untuk ini dilakukan dengan menghitung indeks korelasi diantara nilai responden untuk setiap pernyataan dengan nilai total responden yang bersangkutan untuk seluruh perangkat skala sikap. Dari perhitungan korelasi untuk nomor pernyataan 66 didapat $r = 0,65$ dan ternyata signifikan pada tingkat kepercayaan 0,995 $t = 5,27$. Hasil perhitungan untuk semua pernyataan dapat diperhatikan pada Lampiran 8. Dalam daftar lampiran itu dapat dilihat bahwa dari 30 pernyataan hasil seleksi tahap kedua, dua diantaranya harus dibuang, karena indeks korelasinya tidak signifikan

pada $t.k. \geq 0,90$, sehingga pernyataannya tinggal 28 buah

6. Menata kembali pernyataan yang terpilih menjadi perangkat skala sikap bentuk akhir. Penataan nomor-nomor pernyataan dapat dilihat pada kisi-kisi bentuk akhir pada Lampiran 5, sedangkan skala sikap yang akan dipergunakan dalam pengumpulan data dapat diperhatikan Lampiran 9.

7. Memeriksa reliabilitas skala sikap. Reliabilitas skala sikap diperiksa dengan menggunakan metoda split-half. Dari hasil perhitungan didapat indeks reliabilitas keseluruhan skala sikap tersebut sebesar $r = 0,72$, ternyata signifikan pada tingkat kepercayaan 0,995 dengan $t = 6,39$. Perhitungan reliabilitas ini dapat diperhatikan Lampiran 10. Uji reliabilitas skala sikap ini menentukan tingkat kepercayaan mengenai keampuhan alat ini dalam penggunaannya. Mengenai angka korelasi reliabilitas ini Sutrisno Hadi, mengemukakan sebagai berikut :

1) Nilai $r = 0,700$ lebih...baik negatif maupun positif, cukup mengadakan prediksi, 2). nilai $r = 0,500$ sampai $0,700$ dapat digunakan dengan hati-hati, 3). nilai $r = 0,250$ sampai $0,500$ penggunaannya diragukan, sedangkan untuk nilai 4). $r = 0,000$ sampai $0,250$ tidak dapat digunakan untuk mengadakan prediksi. (Toeloes Soedarjo dan Achmad Sugandi, 1972:47)

I. Metode Penelitian dan Teknik Analisis

Sebelum dikemukakan metode dan teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini, perlu dijelaskan terlebih dahulu arti metode dan teknik.

Carter V. Good (1973:363) mengemukakan bahwa metode adalah "... an established or systematic order for performing any act or conducting any operation". Sedangkan metode menurut Gove B. Philip (1960:1422) adalah "... a systematic procedure, made of inquiry employed to particular science, art or discipline". Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa metode adalah keseluruhan prosedur, teknik atau rencana penyajian materi atau penelitian yang tersusun secara sistematis. Metode bersifat prosedural.

Carter V. Good (1973:591) lebih lanjut mengemukakan bahwa teknik adalah "... a specific reproducible way of doing thing and therefore a predictably dependable process". Sedangkan Gove B. Philip (1960:2348) mengemukakan teknik adalah "... the ability to accomplish a desired aim". Jadi dapat disimpulkan bahwa teknik adalah suatu cara, strategi, alat yang dipakai untuk mencapai tujuan-tujuan jangka pendek.

Teknik lebih bersifat implementasional.

Sedangkan teknik analisis data yang digunakan adalah sebagai berikut.

1. Teknik analisis untuk menguji korelasi antara skor total masing-masing responden dengan skor tiap pernyataan dari tiap responden dalam seleksi pernyataan skala sikap tahap ketiga dengan persamaan (Guilford & Fruchter, 1978:83)

$$r_{hh} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad 3.01$$

$$t = r \frac{\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad (\text{Sujana, 1982:362}) \quad 3.02$$

Persamaan tersebut juga digunakan untuk melihat korelasi antara variabel X dan Y atau antara skor sikap dengan prestasi belajar. Sedangkan untuk menguji reliabilitas skala sikap, selain persamaan (3.01) dan (3.02) di atas, harga r pada persamaan (3.02) diolah dahulu dari r_{hh} persamaan (3.01), dengan menggunakan persamaan

$$r = \frac{2 \cdot r_{hh}}{1 + r_{hh}} \quad (\text{Guilford \& Fruchter, 1978:426}) \quad 3.03$$

2. Teknik penentuan sampel, penentuan sampel dengan teknik stratified random sampling, dengan anggota sampel yang berasal dari lima sekolah (empat jurusan), menggunakan persamaan yang dikemukakan oleh Cochran (1977:105) sebagai berikut :

$$n = \frac{(\sum W_h s_h)^2}{v + \frac{1}{N} (\sum W_h s_h^2)} \quad 3.04$$

Sedangkan untuk menentukan anggota sampel tiap strata menggunakan persamaan :

$$n_h = \frac{N_h s_h}{\sum N_h s_h} \cdot n \quad 3.05$$

3. Teknik analisis dengan menguji perbedaan dua rata-rata.

Uji dua pihak, teknik ini dipergunakan untuk daya pembe-
da setiap pernyataan skala sikap tahap pertama dengan
memperhatikan kelompok tinggi dan kelompok rendah. Untuk
ini menggunakan persamaan (Edwards, 1957:152):

$$t = \frac{\bar{X}_H - \bar{X}_L}{\sqrt{\frac{s_H^2}{n_H} + \frac{s_L^2}{n_L}}} \quad 3.06$$

$$s = \sqrt{\frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n - 1}} \quad (\text{Guilford \& Fruchter, 1978:65}) \quad 3.07$$

4. Uji normalitas dan linieritas data yang dihasilkan dalam penelitian. Sebelum diolah lebih lanjut data tersebut perlu diuji normalitas dan linieritas, baik untuk variabel sikap siswa terhadap vokasi juru teknik (X), maupun variabel prestasi belajar (Y).

Untuk uji normalitas dipergunakan teknik analisis Chi Kwadrat dari Guilford & Fruchter (1978:197) berikut ini:

$$\chi^2 = \sum \left[\frac{(f_o - f_e)^2}{f_e} \right] \quad 3.08$$

Sedangkan uji linieritas menggunakan teknik analisis re-
gresi linier. Uji linieritas regresi dari nilai-nilai
tentang variabel yang hendak diperiksa korelasi dan sum-
bangannya terhadap variabel lain. Menggunakan persamaan-

persamaan dari Sujana (1975 : 323), sebagai berikut :

$$F = \frac{JK (TC)}{JK (E)} \quad 3.09$$

Untuk sampai kepada persamaan itu, dipergunakan persamaan-persamaan berikut (Sujana, 1975 : 321-329) :

$$JK (TC) = JK (Residu) - JK (E) \quad 3.10$$

$$JK (Residu) = JK (a/b) - (\sum Y)^2/n \quad 3.11$$

$$JK (E) = \sum \{ \sum Y^2 - (\sum Y)^2/n \} \quad 3.12$$

$$JK (a.b) = b \left\{ \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n} \right\} \quad 3.13$$

5. Teknik analisis dengan uji perbedaan dua rata-rata atau korelasi. Uji satu pihak, teknik ini dipergunakan untuk mengetahui perbedaan antara sikap siswa terhadap vokasi juru teknik dengan prestasi belajarnya antar kelompok siswa berprestasi lebih dengan kelompok siswa berprestasi rendah. Sedangkan uji dua pihak dipergunakan untuk melihat perbedaan sikap siswa antara kelompok siswa setiap jurusan. Persamaan yang dipergunakan dari Sujana (1982 : 232-235), sebagai berikut :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad 3.14$$

dimana s didapat dari persamaan :

$$s^2 = \frac{(n_1 - 1) S_1^2 + (n_2 - 1) S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \quad 3.15$$

dan untuk mencari t' dipergunakan rumus dari persamaan :

$$t' = \frac{W_t \times t_t + W_r \times t_r}{W_t + W_r} \quad 3.16$$

