

LAPORAN PENELITIAN

STUDI TENTANG KUALIFIKASI GURU  
SEKOLAH TEKNOLOGI MENENGAH  
DI DAERAH SUMATERA BAGIAN TENGAH



Penelitian ini dibiayai oleh :

Proyek Peningkatan Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat  
Kontrak No. : 35/P4M/DPPM/L 3311/BBI/1991 Tanggal 2 Oktober 1991  
Bersumber Dari Dana Pinjaman Bank Dunia XXI (LOAN No, 3311 IND)  
Direktorat Pembinaan Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat  
Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi  
Departemen Pendidikan dan Kebudayaan

UKKP

INSTITUT KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN PADANG  
Juli 1992

MILIK UPT PERPUSTAKAAN

## PERSONALIA PENELITIAN

Ketua : Drs. Nasrul Rivai, M.A

Anggota : Drs. Nizwardi Jalinus, M.Ed  
Drs. Suarman Makhzu, M.Pd  
Drs. Ambiyar, M.Pd  
Drs. Sumantri  
Drs: Abd. Aziz

LEMBAR IDENTITAS DAN PENGESAHAN  
LAPORAN AKHIR HASIL PENELITIAN

1. a. Judul Penelitian : Studi Tentang Kualifikasi Guru Sekolah Teknologi Menengah di Daerah Sumatera Bagian Tengah  
b. Macam Penelitian : Pengembangan  
c. Kategori : IV

---

2. Kepala Proyek Penelitian  
a. Nama lengkap dengan gelar : Drs. Nasrul Rivai, M.A  
b. Jenis Kelamin : Laki-laki  
c. Pangkat/Golongan dan NIP : Lektor IV/a  
130365658  
d. Jabatan sekarang : Dosen  
e. Fakultas/Jurusan : FPTK/Pendidikan Teknik Mesin  
f. Univ./Inst./Akademi/Instansi : IKIP Padang  
g. Bidang Ilmu Yang diteliti : Pendidikan dan Keguruan

---

3. Jumlah Tim Peneliti : 6 (enam) orang

---

4. Lokasi Penelitian : Propinsi Sumatera Barat, Riau, dan Jambi

---

5. Bila penelitian ini merupakan peningkatan kerja sama kelembagaan, sebutkan  
a. Nama Instansi : -----  
b. Alamat : -----

---

6. Jangka Waktu Penelitian : 10 (sepuluh) bulan

---

7. Biaya Yang Diperlukan : Rp. 6.430.000,-  
(enam juta empat ratus ribu rupiah)

---

Padang, 20 Juli 1992

Mengetahui  
Dekan FPTK IKIP  
Padang,

Drs. Fasrijal Yakub  
NIP. 130 692 558

Mengetahui:  
Kepala Pusat Penelitian  
IKIP Padang,

Drs. Zainil, M.A  
NIP. 130 187 088

Kepala Proyek  
Penelitian,

Drs. Nasrul Rivai, M.A  
NIP. 130 365 658

## RINGKASAN

Nasrul Rivai, dkk Studi Tentang Kualifikasi Guru Sekolah  
Teknologi Menengah di Daerah Sumatera Bagian  
Tengah

(52 halaman)

Peningkatan mutu pendidikan teknologi menengah (STM) di Indonesia dilakukan secara terpadu, yaitu meliputi pembangunan sarana fisik maupun non fisik. Sarana non fisik, seperti kurikulum dan guru yang merupakan bagian yang integral dari suatu sistem pendidikan juga telah mendapat peningkatan. Guru merupakan faktor utama guna mendapatkan keluaran yang bermutu haruslah memiliki kompetensi mengajar. Khususnya untuk guru teknologi dan kejuruan dituntut mempunyai dua kualifikasi, yaitu mampu bekerja dibidangnya dan sekaligus mampu mengajar.

Kemampuan seseorang bekerja di bidangnya pada hakekat tercermin dari kualifikasi atau ijazah yang dimilikinya. Kemampuan seorang guru teknologi dan kejuruan tentunya juga tercermin dari kualifikasi yang dimilikinya.

Dewasa ini, guru-guru STM di Indonesia khususnya di Sumatera Bagian Tengah memiliki beragam kualifikasi, seperti S1 keluaran FPTK IKIP Padang dan FPTK IKIP Yogyakarta, D3 keluaran D3GK Bandung dan Medan, Sarjana Muda Pendidikan Teknik keluaran FKT IKIP atau lembaga pendidikan pendidikan teknik lainnya, dan keluaran STM sendiri. Dengan latar belakang pendidikan guru-guru yang berbeda ini, membawa dampak terhadap kemampuan mengajar mereka yang pada gilirannya mempengaruhi mutu keluaran STM dimana mereka mengajar.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat gambaran tentang kualifikasi guru teknologi dan kejuruan (STM) di Sumatera Bagian Tengah ditinjau dari kemampuan mengajar, latar belakang pendidikan, penataran dan latihan, pengalaman mengajar, dan kondisi lingkungan mengajar. Melihat sejauh mana hubungan antara latar belakang pendidikan, penataran dan latihan, pengalaman mengajar, dan kondisi lingkungan mengajar dengan kemampuan mengajar. Melihat perbedaan kemampuan mengajar berdasarkan klasifikasi fasilitas; dan latar belakang pendidikan ditinjau dari dari penataran dan latihan, pengalaman mengajar, dan kondisi lingkungan mengajar.

Populasi penelitian ini adalah guru-guru STM di Sumatera bagian Tengah, yaitu Propinsi Sumatera Barat, Riau, dan Jambi. Mengingat perbedaan kondisi dari ketiga propinsi ini, maka sampel diambil berdasarkan latar belakang pendidikan guru cluster sekolah secara random. Adapun jumlah sampel adalah 384 orang.

Instrumen yang digunakan terdiri atas lembaran isian dan lembaran penilaian observasi. Kesahihan instrumen dilakukan dengan dua pengujian, yaitu Validitas isi dan validitas konstruk. Sedangkan uji reliabilitasnya ditetapkan melalui analisis reliabilitas rating ( $r_{tt}$ ). Hasil analisis reliabilitas dari ubahan kemampuan mengajar didapat  $r_{tt}$  0,828 dan untuk ubahan kondisi lingkungan mengajar harga  $r_{tt}$  didapat 0,810. Kedua harga  $r_{tt}$  ini ternyata  $> 0,50$ . Jadi berarti instrumen kemampuan mengajar dan kondisi lingkungan mengajar reliabel dijadikan alat pengumpul data penelitian.

Hasil analisis data membuktikan bahwa terdapat hubungan yang berarti secara sendiri antara masing-masing variabel latar

belakang pendidikan, latihan dan penataran, pengalaman mengajar, dan kondisi lingkungan mengajar. Terdapat hubungan secara bersama antara variabel latar belakang pendidikan, latihan dan penataran, pengalaman mengajar, dan kondisi lingkungan mengajar, terdapat perbedaan kemampuan mengajar guru berdasarkan fasilitas yang dimiliki STM di Sumatera bagian Tengah, terdapat perbedaan kemampuan mengajar guru berdasarkan latar belakang pendidikan ditinjau dari latihan dan penataran, pengalaman mengajar, kondisi lingkungan mengajar, dan fasilitas yang dimiliki.

Kesimpulan penelitian ini adalah terdapat hubungan secara sendiri dan bersama antara ubahan latar belakang pendidikan, penataran dan latihan, pengalaman mengajar, dan kondisi lingkungan mengajar dengan kemampuan mengajar guru. Tidak terdapat perbedaan kemampuan mengajar guru berdasarkan klasifikasi fasilitas yang dimiliki sekolah. Kemampuan mengajar guru juga tidak berbeda jika dilihat berdasarkan latar belakang pendidikan, penataran dan latihan, pengalaman mengajar, dan kondisi lingkungan mengajar. Kemampuan mengajar guru hanya berbeda jika dilihat masing-masing berdasarkan latar belakang pendidikan, penataran dan latihan, pengalaman mengajar, dan kondisi lingkungan mengajar

Puslit; Pendidikan Teknik Mesin, FPTK IKIP Padang;  
No. Kontrak: 35/P4M/DPPM/L 331/BBI/1991, Tanggal 2 Oktober 1991.

## SUMMARY

Nasrul Rivai, at all. The study of the Technical High School's Teachers Qualification in Central of Sumatera.

(52 pages)

The development of the technical education in Indonesia was carried out by providing it with physical and non physical facilities. Non physical facilities such as curriculum and teachers which are considered as an integrated component in an education system must get the improvement continuously. In order to produce the qualified output, teachers must have teaching competencies in their subject or areas. Especially in vocational schools, the teachers should have dual qualification; they should be qualified as worker in occupation (for which they preparing others) and teaching.

Generally speaking, the ability of a person working in his or her occupation is indicated by his qualification or diploma. In other words, the vocational teachers ability to teach in their areas could be reflected by their qualification.

Nowadays, especially in central of Sumatera, STM's teachers have various qualifications such as S1 degree from FPTK IKIP, D3 degree from D3GK, baccalaureate degree from FKT (the former name of FPTK), and the STM degree. The level of the teachers education back grounds of the teachers seems to be relevant to their teaching abilities. abilities and gives negative effect on the outputs.

The objectives of this research are to investigate the teaching abilities of the teachers in Central of Sumatera based on several factors such as the teaching backgrounds, the upgrading and training, the teaching experience, and the environment condition. To find out, the correlation between the education backgrounds, the upgrading and trainings, the teaching experiences, and the environment conditions and the teaching abilities, the differences in teaching abilities based on the facilities, the teachers teaching backgrounds, the upgrading and training, the teaching experience, teaching environment condition.

The population of the research is the teachers of STM in central of Sumatera, namely the Province of West Sumatera, Riau, and Jambi. The sample of this research was randomly selected based on the education background of the teachers of school cluster. There are 384 teachers in the sample.

The instrument used consists of fill in type and the observation assessment sheet. The validity of the instrument was determined by content and construct validity. The instrument was pilot tested to determine its reliability. The rating reliability ( $r_{tt}$ ) of the instrument is 0,828 for the teaching ability variable and 0,810 for the teaching environment condition variable.

The result of data analysis showed that there are high positive significant partial correlation and multiple regression among the variables investigated the education backgrounds, the upgrading and training, the teaching experience, and the teaching conditions and the teaching abilities. There are no differences



in the teaching abilities based on the education backgrounds, the upgrading and training, the teaching experience, the teaching environment conditions, and the facilities.

The conclusion of the research that there are correlation among the variables investigated. However, statistically there no significant differences in the teaching abilities based on the level of the education background.

Puslit; Pendidikan Teknik Mesin, FPTK IKIP Padang,

No.Kontrak: 35/P4M/DPPM)/L 3311/BBI/1991, Tanggal 2 Oktober 1991

## PENGANTAR

Penelitian merupakan salah satu karya ilmiah di perguruan tinggi. Karya ilmiah ini harus dilakukan oleh dosen IKIP Padang dalam rangka peningkatan mutu, baik sebagai dosen maupun sebagai peneliti.

Kegiatan penelitian yang merupakan hasil seleksi tingkat nasional ini merupakan kerjasama antara Proyek Peningkatan Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat Ditjen Dikti dengan IKIP Padang yang pelaksanaannya telah dimonitor, baik oleh Tim Monitoring dari Dikti maupun Tim Monitoring dari Pusat Penelitian IKIP Padang.

Kegiatan penelitian ini juga telah dilaksanakan sesuai dengan prosedur yang ditetapkan oleh Direktorat Pembinaan Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat Ditjen Dikti.

Akhirnya saya merasa gembira bahwa penelitian ini telah dapat diselesaikan oleh peneliti dengan baik, mudah-mudahan penelitian ini berguna bagi pengembangan ilmu pada umumnya dan peningkatan mutu dosen IKIP Padang pada khususnya.

Padang, 20 Juli 1992  
Kepala Pusat Penelitian  
IKIP Padang,



*Zainil, M.A.*  
NIP 130187088

## UCAPAN TERIMA KASIH

Rasa syukur yang sedalam-dalamnya penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karuniaNya sehingga proyek penelitian ini dapat diselesaikan dan dilaporkan dengan baik. Dalam melaksanakan penelitian ini penulis telah mendapat bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Direktorat pembinaan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, Ditjendikti Depdikbud atas pemberian dana penelitian, dimana dana tersebut diperoleh dari pinjaman Bank Dunia XXI.
2. Bapak Rektor IKIP Padang dan Kepala Pusat Penelitian IKIP Padang untuk rekomendasi yang diberikan dalam pengusulan proposal penelitian ini sampai berhasil diterima, dan juga atas segala bantuan administrasi yang disediakan.
3. Dekan FPTK IKIP Padang dan Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FPTK IKIP Padang atas persetujuannya melaksanakan penelitian ini.
4. Kepala Kantor Wilayah Depdikbud dan Kepala Bidang Dikmenjur Kanwil Depdikbud Provinsi Sumatera Barat, Riau, dan Jambi atas izin yang diberikan untuk melaksanakan penelitian.
5. Kepala BLPT Padang dan Kepala-kepala STM di Provinsi Sumatera Barat, Riau, dan Jambi atas bantuannya dalam pengumpulan data penelitian.

6. Para peserta Seminar Laporan Penelitian diadakan di IKIP Padang pada 27 Juni 1992 atas saran-saran yang diberikan demi perbaikan laporan hasil penelitian ini.
7. Semua teman sejawat di IKIP Padang yang telah memberikan saran-saran untuk perbaikan hasil penelitian ini.

Padang, 20 Juli 1992.

Tim Peneliti

## DAFTAR ISI

HALAMAN ISI .....	i
PERSONALIA PENELITIAN .....	ii
LEMBARAN IDENTITAS DAN PENGESAHAN .....	iii
RINGKASAN .....	iv
SUMMARY .....	vii
PENGANTAR .....	x
UCAPAN TERIMA KASIH .....	xi
DAFTAR ISI .....	xiii
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	4
C. Pembatasan Masalah .....	6
D. Perumusan Masalah .....	6
E. Tujuan Penelitian .....	7
F. Asumsi dan Hipotesis .....	8
G. Kegunaan Penelitian .....	9
BAB II. KERANGKA TEORITIS .....	10
A. Kajian Teori .....	10
B. Kerangka Konseptual .....	20
BAB III. RANCANGAN PENELITIAN .....	22
A. Jenis Penelitian .....	22
B. Populasi dan Sampel .....	22
C. Variabel dan Data Penelitian .....	24
D. Instrumen dan Instrumentasi .....	27
BAB IV. HASIL PENELITIAN .....	31
A. Deskripsi Data Penelitian .....	31
B. Analisis Data .....	34
C. Pembahasan Hasil Penelitian .....	44
A. Kesimpulan .....	47
B. Saran-Saran .....	49
DAFTAR KEPUSTAKAAN .....	51
LAMPIRAN .....	53



DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 1.	Kerangka Konseptual .....	21
GAMBAR 2.	Hubungan Antar Variabel Penelitian .....	25

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1.	Lembaran Observasi/Angket .....	53
LAMPIRAN 2.	Data Penelitian .....	65



## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. LATAR BELAKANG MASALAH

Pada saat ini pemerintah giat melakukan pembangunan dalam bidang pendidikan. Hal ini menunjukkan bahwa pemerintah memberikan perhatian yang sangat serius terhadap pendidikan. Usaha ini dilakukan dalam rangka mencapai Tujuan Pendidikan Nasional.

Pendidikan memberi dampak dan kontribusi terhadap pembangunan. Kontribusi pendidikan terhadap pembangunan, terlihat pada pembangunan ekonomi terutama pembangunan sumber daya manusia (tenaga kerja). Suatu studi di Korea Selatan menggambarkan pendidikan turut menyumbang sebesar 22,61% untuk peningkatan perekonomian (Kompas, 27 Agustus 1990, hal.4)

Berdasarkan hasil studi ini, pendidikan terlihat memberikan sumbangan yang relatif tinggi terhadap pembangunan ekonomi. Ini dapat disimpulkan bahwa pendidikan yang berkualitas (maju) akan mempertinggi taraf perekonomian.

L.B. Murdani pada simposium Pola Pembinaan dan Pembangunan Anak Indonesia Dalam Pembangunan Jangka Panjang 25 tahun mengatakan bahwa kekuatan suatu bangsa tidak terkecuali bangsa Indonesia sangat ditentukan oleh kualitas pendidikan di lingkungan bangsa yang bersangkutan (Kompas, 28 Juli 1990, hal. 11). Apabila kualitas pendidikan baik, maka bangsa menjadi kuat dan maju, baik dalam bidang politik, maupun sosio kultural.

Masalah kualitas pendidikan merupakan tanggung jawab pemerintah dan masyarakat. Tanggung jawab dari pihak

pemerintah adalah meningkatkan mutu pendidikan dengan melakukan berbagai usaha. Misalnya perubahan kurikulum STM 1976 menjadi kurikulum 1984. Pembaruan ini jelas mengacu kepada usaha pembaharuan pendidikan, khususnya menyangkut peningkatan pendidikan. Usaha lain dalam peningkatan mutu pendidikan telah dilaksanakan pemerintah seperti membangun sekolah-sekolah baru, melengkapi fasilitas laboratorium dan workshop, penerbitan buku, pengiriman tenaga pengajar keluar negeri untuk melanjutkan pendidikannya, dan masih banyak usaha lainnya.

Selanjutnya pihak masyarakat perlu memberikan perhatian terhadap pendidikan dan menunjukkan kesadaran tentang pentingnya pendidikan dalam pembangunan bangsa. Guru termasuk anggota masyarakat dan orang yang terlibat langsung dalam pendidikan. Oleh karena itu guru dituntut bersikap positif dalam melaksanakan tugasnya. Mutu pendidikan suatu negara dapat dinilai dengan mempergunakan faktor guru sebagai salah satu indeks utama (Surakhmad, 1969, hal.1). Betatapun baik dan lengkapnya pengaturan kurikulum, metoda mengajar, dan sarana pendidikan lainnya tidak menjamin keberhasilan pelaksanaan pendidikan sebab kunci keberhasilan sangat ditentukan oleh guru sebagai pelaksananya (Kusumaatmaja, 1985).

Dari pendapat-pendapat di atas, jelaslah bahwa guru memegang peranan penting dalam meningkatkan mutu pendidikan. Walaupun dalam proses pendidikan terlibat beberapa unsur seperti tujuan, materi pelajaran, siswa, guru, metode, dan

lain sebagainya. Namun kelihatannya guru yang paling banyak menentukan keberhasilan dari pendidikan.

Dengan demikian tidak mengherankan jika guru sering mendapat sorotan dari masyarakat. Bila anak didik gagal, maka gurulah yang bersalah. Begitu pula bila lulusan pendidikan belum mampu bekerja, maka gurulah yang bersalah. Mungkin banyak lagi sorotan yang ditujukan kepada pihak guru oleh masyarakat. Thayeb (1976) mengatakan bahwa suatu hasil pendidikan dianggap tinggi mutunya apabila kemampuan, pengetahuan, sikap, dan keterampilan para lulusannya berguna untuk mengembangkan dirinya. Pendidikan yang bermutu akan tercapai bila proses belajar mengajar yang diselenggarakan dikelas benar-benar efektif bagi pencapaian pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang optimal.

Dari pernyataan di atas menunjukkan bahwa mutu pendidikan sangat erat kaitannya dengan kemampuan guru. Oleh karena itu menyadari peran guru yang begitu penting dalam meningkatkan mutu pendidikan, maka timbul pertanyaan. "Masalah apakah yang terpenting di dalam pendidikan?" Apakah hal itu menyangkut kemampuan guru atau masalah lainnya?. Masalah terpenting dalam dunia pendidikan bukan hanya gedung atau sistem, tapi yang teramat penting adalah tersedianya guru yang berkualifikasi (Santoso, 1988, hal.15).

Dengan demikian jelaslah masalahnya menyangkut tentang kualifikasi guru. Kualifikasi apakah yang perlu dimiliki oleh seorang guru pada umumnya, khususnya guru sekolah kejuruan agar dapat melaksanakan tugasnya dengan baik?. Untuk menjawab pertanyaan ini perlu diadakan suatu pengamatan dalam bentuk

penelitian.

## B. IDENTIFIKASI MASALAH

Pertanyaan yang muncul tentang kualifikasi adalah "Apa kualifikasi guru sekolah kejuruan? Menurut Wenrich dan Wenrich (1974, hal. 284) mengatakan :

Vocational teachers should have dual qualifications, they should be qualified as workers in occupation for which they are preparing others and they should be qualified to teach.

Dengan demikian seorang guru kejuruan harus mempunyai dua kualifikasi, yakni mampu bekerja dibidangnya dan mampu mengajar. Di antara dua kualifikasi tersebut manakah yang lebih diutamakan? Sehubungan dengan tugas utama dari seorang guru adalah mengajar di samping tugas lainnya, maka kualifikasi yang lebih diutamakan dari seorang guru adalah mampu mengajar.

Longman Dictionary of American English mengartikan kata kualifikasi sebagai kemampuan, pengalaman latihan (training) untuk melakukan suatu tugas.

Dari uraian di atas, maka yang dimaksud kualifikasi mencakup pengertian pendidikan, keahlian/kemampuan khusus, pengalaman kerja dan latihan.

Pendidikan dan pengalaman kerja Wenrich dan Wenrich (1974, hal. 284) mengatakan:

State certification codes and most employers require that vocational teachers have minimum number of years of work experience in the occupation to be taught. The number varies from state and among the different occupations. Also the amount of teacher education necessary for a teaching certificate varies widely. Although the baccalaureate degree is considered minimum for non vocational teachers, it

is not always possible to find vocational teachers with degree and adequate work experience.

Jadi untuk negara bagian di Amerika, terdapat pengalaman kerja dan pendidikan guru yang diperlukan untuk mengajar. Walaupun begitu sarjana muda dianggap cukup untuk guru non kejuruan. Bagaimana pula halnya dengan di Indonesia?

Saat ini di Indonesia, ada dua lembaga pendidikan yang mencetak tenaga kependidikan (guru) untuk Sekolah Teknologi Menengah (STM), yaitu Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan (FPTK) IKIP dengan program S1 dan D3GK di bawah pengelolaan DIKMENJUR DEPDIKBUD yang berlokasi di Bandung dan Medan dengan program D3. Manakah dari kedua lembaga pencetak guru kejuruan yang berkualifikasi mengajar di STM?

Di samping itu guru-guru lulusan FPTK IKIP dan D3GK, masih ada lagi guru yang mempunyai latar belakang pendidikan STM. Apakah terdapat perbedaan kemampuan mengajar diantara ketiga lulusan tersebut?

Apabila ditelaah lebih lanjut, saat ini di STM terdapat guru-guru yang sudah mendapatkan training di dalam negeri di Pusat Penataran Guru Teknologi di Bandung, melalui tiga level (jenjang), yaitu level A, B, dan C. Namun demikian masih juga terdapat beberapa guru yang belum sama sekali mengikuti penataran/training. Disamping itu juga ada yang sudah mempunyai pengalaman di industri/bengkel, dan ada pula yang sudah lama mengajar serta ada yang masih baru. Sesuai dengan kondisi yang ada ini, maka timbul pertanyaan Apakah terdapat hubungan kemampuan mengajar dengan frekuensi latihan dan penataran yang dilaluinya? Apakah terdapat hubungan lamanya

mengajar dengan kemampuan mengajar? Apakah terdapat hubungan antara kondisi lingkungan mengajar dengan kemampuan mengajar? Apakah terdapat perbedaan kemampuan mengajar berdasarkan fasilitas yang dimiliki STM di Sumatera Bagian Tengah? Inilah beberapa pertanyaan yang akan dijawab melalui penelitian ini.

#### C. PEMBATASAN MASALAH

Tugas seorang guru adalah mengajar, disamping tugas lainnya seperti mengembangkan profesi, memberi bimbingan dan penyuluhan, dan mengembangkan sikap keteladanan. Dengan beragam tugas yang harus diemban oleh guru, maka dalam penelitian ini hanya dibatasi pada tugas guru dalam hal mengajar. Alasannya karena tugas ini merupakan tugas utama dari seorang guru dalam kaitannya dengan faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan seorang guru dalam mengajar seperti pendidikan yang dimiliki, pengalaman kerja, latihan yang pernah diikuti, kondisi lingkungan, dan fasilitas yang dimiliki yang akan diteliti.

#### D. PERUMUSAN MASALAH

Bertolak dari kerangka permasalahan yang telah diajukan di atas, maka untuk lebih operasionalnya diajukan beberapa problematika sebagai berikut:

1. Apakah pendidikan khusus yang diperlukan bagi guru-guru STM untuk mengajar S1 atau D3?
2. Apakah kemampuan/keahlian yang harus dimiliki oleh guru-guru STM untuk mengajar?
3. Apakah terdapat hubungan antara pendidikan yang dimiliki dengan kemampuan mengajarnya?

4. Apakah terdapat hubungan antara lamanya mengajar dengan kemampuan mengajar?
5. Apakah terdapat hubungan antara latihan dan penataran yang telah diikuti dengan kemampuan mengajar?
6. Apakah terdapat hubungan antara kondisi lingkungan mengajar dengan kemampuan mengajar?
7. Apakah terdapat perbedaan kemampuan mengajar guru baik berdasarkan fasilitas maupun berdasarkan latar belakang pendidikannya di Sumatera Bagian Tengah?

#### E. TUJUAN PENELITIAN

Sesuai dengan problematika-probelamtika yang diajukan di atas, maka penelitian ini secara garis besarnya bertujuan :

1. Mengetahui pendidikan khusus yang harus dimiliki oleh guru-guru STM (S1 atau D3)
2. Mengetahui kemampuan/keahlian guru-guru STM dalam mengajar
3. Mengungkap ada tidaknya perbedaan kemampuan mengajar guru-guru antara pendidikan S1 dengan D3
4. Mengetahui besarnya hubungan yang terdapat antara lamanya mengajar dengan kemampuan mengajar.
5. Mengetahui besarnya hubungan yang terdapat antara penataran dan yang telah pernah diikuti dengan kemampuan mengajar.
6. Mengetahui besarnya hubungan antara kondisi lingkungan mengajar dengan kemampuan mengajar.
7. Mengungkap ada tidaknya perbedaan kemampuan mengajar berdasarkan fasilitas yang dimiliki oleh STM di Sumatera Bagian Tengah.

## F. ASUMSI DAN HIPOTESIS

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini dilandasi oleh asumsi:

1. Kemampuan mengajar guru kejuruan dapat berkembang dan diubah melalui proses belajar secara formal maupun non formal.
2. Lingkungan belajar yang berbeda akan menimbulkan variasi kemampuan mengajar.
3. Setiap guru kejuruan yang mengajar di STM Sumatera Bagian Tengah mempunyai keberhasilan mengajar yang berbeda-beda.
4. Setiap penampilan guru kejuruan di Sumatera Bagian Tengah menunjukkan tingkat kemampuannya selama proses belajar mengajar berlangsung.
5. Interaksi belajar mengajar yang dilaksanakan oleh guru kejuruan di Sumatera Bagian Tengah adalah sesuai dengan kemampuannya.

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka dapatlah dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut :

1. Terdapat hubungan yang berarti secara sendiri dan bersama antara masing-masing variable latar belakang pendidikan, training/penataran atau latihan, pengalaman mengajar, kondisi lingkungan mengajar dengan kemampuan mengajar guru.
2. Terdapat perbedaan kemampuan mengajar guru berdasarkan fasilitas yang dimiliki STM di Sumatera Bagian Tengah.
3. Terdapat perbedaan kemampuan mengajar guru kejuruan berdasarkan latar belakang pendidikan ditinjau dari



penataran dan latihan, pengalaman mengajar, kondisi lingkungan mengajar dan fasilitas yang dimiliki

#### G. KEGUNAAN PENELITIAN

Hasil temuan ini diharapkan dapat memberikan suatu informasi yang bermanfaat bagi pemerintah dalam rangka menetapkan kebijakan pengangkatan guru dan pengembang profesi guru. Di samping itu hasil temuan ini dapat pula memberikan informasi yang bermanfaat bagi STM yang ada di Sumatera Bagian Tengah khususnya dan Indonesia pada umumnya dalam usaha meningkatkan kemampuan mengajar guru, baik melalui penataran-penataran, pendidikan lanjutan untuk guru-guru lulusan D3, tamatan STM dan lain sebagainya. Dengan demikian dapat pula diharapkan suatu peningkatan mutu lulusan STM, khususnya lulusan STM di Sumatera Bagian Tengah.

Tentunya tidak lupa juga, hasil temuan ini diharapkan dapat memberikan sumbangan positif terhadap pengembangan pendidikan dan terutama sebagai bahan acuan pelaksanaan penelitian lanjutan yang lebih relevan.

## B A B II

### KERANGKA TEORITIS

#### A. Kajian Teori

Seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) dewasa ini, seharusnya diikuti pula dengan kemajuan dunia kejuruan, agar pendidikan kejuruan tidak tertinggal jauh di belakang. Usaha-usaha ke arah ini telah dilakukan melalui proyek peningkatan pendidikan teknologi tingkat menengah (STM) dan peningkatan mutu guru STM.

Pada tahun 1979, melalui proyek Bank Dunia ke IV pemerintah telah mengembangkan dua lembaga pendidikan guru teknologi dan kejuruan yaitu Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan (FPTK) IKIP Padang dan Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan (FPTK) IKIP Yogyakarta. Pengembangan yang dilakukan meliputi penerapan kurikulum baru yang dirancang khusus untuk menghasilkan guru yang berkompentensi mengajar di STM dan BLPT. Dengan tenaga pengajar atau guru yang trampil dan mempunyai wawasan ilmu pengetahuan dan teknologi yang cukup luas, diharapkan dapat menghasilkan tenaga kerja lulusan STM yang trampil di bidangnya.

Kualitas keluaran atau lulusan dari suatu lembaga pendidikan tidak saja ditentukan oleh guru, tetapi juga ditentukan oleh tenaga pendidik guru dan tenaga administratif (Unesco Monographs on Education; 1973, hal. 14). Sukanto (1976) mempertegas bahwa pendidikan kejuruan juga harus mengembangkan kemampuan penalaran. Disamping itu pendidikan kejuruan dapat meningkatkan ketrampilan dan perkembangan siswa

di kawasan kognitif, psikomotorik, dan afektif. Dengan demikian, di STM juga harus dikembangkan tiga domain, seperti kognitif, psikomotorik, dan afektif. Untuk mendapatkan STM yang mampu menghasilkan keluaran seperti diusulkan oleh Sukanto, tentu saja memerlukan guru yang berkompentensi bekerja dan mengajar di bidangnya. Lebih jauh di dalam Unesco Monographs on Education (1973) menegaskan bahwa:

All teachers should be required not only to have demonstrated knowledge in their field, but also have had pedagogical training as well, before achieving full teacher certification.

Jadi dengan memiliki pengetahuan saja belumlah cukup untuk bisa menjadi guru teknologi dan kejuruan, tetapi harus memiliki ilmu keguruan.

Bila pernyataan ini dikaitkan dengan Unesco sebagai Konsultan proyek pengembangan pendidikan teknologi dan kejuruan di Indonesia, maka guru-guru STM yang berkualifikasi S1, D3, Sarjana Muda Pendidikan Teknik, dan STM hanya guru tamatan STM yang dirasakan belum memenuhi persyaratan, namun demikian guru-guru tamatan STM berdasarkan lama dinasnya dapat dipastikan mereka telah mendapat penataran di bidang ilmu keguruan.

Seorang guru kejuruan harus memiliki dua kualifikasi, yakni mampu bekerja di bidangnya dan mampu mengajar (Wenrich dan Wenrich, 1974). Dari kedua aspek tersebut di atas, aspek kemampuan mengajar merupakan persyaratan yang harus dimiliki seorang guru. Untuk mampu mengajar, minimal ada 5 aspek pendukung yang selanjutnya dalam penelitian ini dijadikan sebagai ubahan atau variabel yaitu kemampuan mengajar, latar

belakang pendidikan, pengalaman mengajar, penataran dan latihan, kondisi lingkungan mengajar, dan fasilitas.

#### 1. Kemampuan Mengajar

Menurut Davis di dalam Syarif (1985) mengatakan bahwa pendidikan tidak akan efektif tanpa mempersiapkan manusia yang akan membuat sistem pendidikan itu menjadi efektif.

Senada dengan pendapat diatas, maka Surakhmad (1969) menyatakan bahwa kekuatan dan mutu pendidikan suatu negara dapat dilihat dari kemampuan guru mengajar. Dengan mengetahui kemampuan mengajar guru akan dapat mengungkapkan keberhasilan pelaksanaan pendidikan (Kusumaatmaja, 1985).

Dari pendapat tersebut diatas, jelaslah bagi kita bahwa hanya ada satu jalan untuk membuat sistem dan mutu pendidikan menjadi mantap yaitu dengan meningkatkan kemampuan mengajar guru secara optimal. Kemampuan mengajar guru dapat diartikan sebagai kesanggupan guru untuk memindahkan ilmu (materi ajar) yang dikuasainya secara sistematis kepada subjek didik (murid) sehingga dapat diterima dan dipahami serta diaplikasikan dengan baik oleh para murid. Kalau para murid telah dapat memahami dan mengaplikasikan apa yang telah mereka terima dari guru, maka dapat dikatakan bahwa guru tersebut adalah guru yang baik. Guru yang baik adalah guru yang dapat memformulasikan fakta dan mengkomunikasikannya secara baik kepada siswa (Skinner, 1965). Sedangkan Hamacheck (1969) mengemukakan bahwa guru yang baik diistilahkan sebagai guru yang efektif yang bercirikan dapat mempengaruhi siswa dalam mencapai hasil belajar. Good dan Grouws dalam Lubis (1991)

mengatakan bahwa guru yang efektif adalah guru yang mampu menyampaikan pelajaran dengan jelas kepada siswa.

Morison dan Intyre (1979) menyatakan bahwa karakteristik pribadi guru terdiri atas kemampuan umum, tingkah laku kepribadian, sikap dan minat, dan pendekatan sosial. Sedangkan efektifitas kriterianya dapat diamati melalui penampilan saat mengajar, supervisi dalam mengajar, kepuasan kerja dan penampilan siswanya. American Educational Research Association (1952) menunjukkan skema kriteria guru yang baik yaitu; guru dapat menimbulkan hal-hal konkrit terhadap siswanya dalam mencapai tujuan pelajaran.

Dardji Darmodihardjo dalam tulisannya (Analisis Pendidikan No. 4, 1982/1983) menyatakan bahwa guru yang berkualitas adalah guru yang memiliki kompetensi profesional yang memadai. Kompetensi ini dapat diukur dari tingkah laku nyata (performance). Oleh karena itu unsur-unsur kompetensi guru harus saling menunjang dan terpadu. Senada dengan pendapat ini, Smith (1986) mengemukakan ruang lingkup kompetensi guru adalah memiliki pengetahuan teori belajar, mempunyai hubungan baik sesama guru dan murid, menguasai materi ajar, dan memiliki ketrampilan mengajar.

Berdasarkan pendapat Morrison, dan Dardji, di atas dapat diambil suatu batasan bahwa sesungguhnya kemampuan mengajar guru adalah kompetensi profesional pendidikan yang telah menjadi milik guru.

## 2. Latar Belakang Pendidikan

Yang dimaksud dengan latar belakang pendidikan di dalam

penelitian ini adalah pendidikan formal yang pernah diikuti oleh guru. Latar belakang pendidikan merupakan sesuatu yang sangat penting baik bagi guru teknologi dan kejuruan maupun non kejuruan.

Finch (1988) mengemukakan bahwa latar belakang pendidikan merupakan faktor penentu keberhasilan pendidikan kejuruan terutama guru dengan pendidikan berdasarkan kompetensi.

Lembaga pendidikan dikatakan sebagai pusat dari kesempurnaan (*center of the excellence*) untuk menuju ke arah itu, maka staf yang terlibat di dalam lembaga ini baik staf pengajar dan staf administrasi seharusnya terbuka terhadap sesuatu perubahan yang bersifat inovatif. Rogers (1983) menemukan ada hubungan antara pendidikan dengan kemampuan mengajar. Lebih jauh dia mengatakan bahwa sebagian besar orang yang reseptif adalah orang yang tingkat pendidikannya lebih tinggi. Berarti di sini dapat disimpulkan bahwa peranan latar belakang pendidikan pendidikan guru sangat menentukan keberhasilan suatu lembaga pendidikan.

Bila temuan Rogers dihubungkan dengan ijazah dari guru-guru kejuruan kita, maka guru kejuruan yang memiliki ijazah S1 keluaran FPTK IKIP Padang dan FPTK IKIP Yogyakarta relatif lebih terbuka terhadap pembaruan dan berpotensi lebih besar untuk memajukan pendidikan teknologi dan kejuruan di Indonesia dibandingkan dengan rekan mereka yang berijazah lainnya. Ditinjau dari kurikulum, FPTK IKIP Padang dan Yogyakarta dengan kurikulum yang terintegrasi (*integrated Curriculum*) dirancang khusus untuk guru sekolah dan kejuruan tingkat

menengah dengan lama pendidikan 4 tahun. Selama pendidikan mahasiswa dilengkapi dengan ilmu pendidikan, teori dan praktek di bidang mereka masing-masing, dan praktek kependidikan.

Disamping program S1 yang dikelola oleh FPTK IKIP Padang dan Yogyakarta, Dikmenjur Depdikbud juga mengelola program D3 dengan program berlapis (sandwich program). Menurut pihak pengelola program, pengadaan tenaga dengan kualifikasi D3 dimaksudkan untuk mempercepat pengadaan guru STM di Indonesia.

### 3. Pengalaman Mengajar

Kemampuan mengajar guru akan meningkat dengan meningkatnya ketrampilan mengajar. Seseorang yang lebih sering melakukan sesuatu pekerjaan dengan tekun, maka ia akan lebih trampil (Thorndike, 1986). Dengan demikian belajar bisa didapat melalui pengalaman tertentu makin sering seseorang melakukan suatu pekerjaan, maka makin baik ia melakukan pekerjaannya dan makin tinggi keterampilan yang diperolehnya. Bila perhatian dan perasaan lebih banyak dipusatkan untuk melakukan suatu pekerjaan, maka akan dapat meningkatkan pengalamannya.

Prinsip-prinsip belajar yang dikemukakan Thorndike (1986) melandasi pengkajian pengalaman mengajar. Pengalaman mengajar yang dilakukan oleh setiap pendidik (guru dan instruktur) merupakan proses yang mesti dilalui guru untuk memperbaiki kualitas pengajarannya.

Proses perkembangan dan peningkatan kualitas mengajar guru secara praktis banyak didapat pada saat melaksanakan proses belajar mengajar. Proses peningkatan kemampuan tidak

terlepas dari proses belajar yang berlangsung sepanjang hayat. Salah satu prinsip belajar mengatakan bahwa belajar yang paling baik adalah dengan bekerja dan menekuni pekerjaannya. Dengan kata lain, bahwa seseorang harus mengerjakan sesuatu guna mendapatkan pengalaman-pengalaman yang berharga bagi profesinya. Arsyad (1987) menemukan dalam penelitiannya bahwa terdapat hubungan yang berarti antara pengalaman mengajar guru dengan kemampuan mengajar. Hal ini dapat diartikan secara partial bahwa ada kontribusi pengalaman terhadap kompetensi guru, dan bila hal ini diproyeksikan pada kemampuan mengajar dapat diartikan bahwa pengalaman seseorang dalam melaksanakan profesi guru memberikan kematangan bagi guru tersebut untuk melaksanakan tugasnya dengan baik.

Dalam kegiatannya sebagai pendidik, guru menemukan kasus-kasus yang faktual, seperti merosotnya minat siswa, kurangnya motivasi, fasilitas proses belajar mengajar yang tak memadai, pemahaman siswa yang rendah, serta banyak kasus-kasus lainnya yang membutuhkan alternatif tindakan yang bijaksana dari guru/pendidik. Kasus sehari-hari ini menuntut guru untuk mengamati berfikir dan bertindak, hal ini berlangsung terus menerus, terjadi setiap saat dan setiap kesempatan. Proses tersebut akan memberikan kematangan bagi profesi guru. Bertambahnya pengalaman akan meningkatkan kemampuan mengajar.

#### 4. Penataran dan Latihan

Kenyataan menunjukkan bahwa pada umumnya materi pelajaran di STM boleh dikatakan selalu tertinggal dengan perkembangan teknologi di dunia industri. Menurut hemat kami hal ini



disebabkan oleh banyak faktor antara lain oleh faktor perkembangan teknologi demikian cepatnya sehingga sukar dikejar dan keterbatasan dana membeli peralatan. Calkin di dalam Unesco Monographs on Education (1973) mengatakan untuk mengatasi kesenjangan ini, maka guru perlu mendapat penataran secara berkala untuk meningkatkan atau memperbarui (up dating) pengetahuan mereka di bidang keterampilan dan keguruan.

Sukamto (1983) mengatakan bahwa latihan ketrampilan sebagai suatu cara sistematis yang diberikan kepada seseorang untuk mendapatkan suatu keterampilan tertentu. Penataran keterampilan yang diberikan kepada guru STM tujuannya adalah menyiapkan guru yang terampil dalam rangka menyiapkan siswa dalam menghadapi pekerjaan yang membutuhkan keterampilan sekaligus pemahaman tentang gejala-gejala alam yang berhubungan dengan pekerjaan yang sukar diajarkan di lingkungan pekerjaan.

Wenrich (1988) menegaskan bahwa penataran dan latihan bagi guru teknologi dan kejuruan dimaksudkan untuk meningkatkan kemampuan profesional di bidang teknologi dan kejuruan. Kemampuan yang dimaksud sesuai dengan tuntutan dunia tenaga kerja dan juga di bidang keterampilan mengajar.

Robert (1975) menemukan bahwa terdapat peningkatan kemampuan mengajar guru setelah menempuh penataran dan latihan (in-service training). Peningkatan kemampuan mengajar ini terlihat dari meningkatnya hasil belajar siswa.

##### 5. Lingkungan Belajar

Revisi atau perbaikan kurikulum, mutu guru, penataran

secara sistematis, dan pemakaian media modern belumlah menjamin tercapainya hasil belajar yang baik. Banyak faktor yang mempengaruhi pencapaian hasil belajar. Dari banyak faktor yang mempengaruhi hasil belajar, faktor lingkungan belajar adalah merupakan faktor yang ikut berpengaruh.

Program pendidikan kejuruan akan lebih efektif bila guru ikut aktif mengontrol dan mengelola lingkungan belajar bagi siswa yang berbeda kemampuan dan karakteristiknya (Wenrich, 1988, hal.131).

Lebih jauh Anderson (1982) menegaskan bahwa lingkungan belajar siswa adalah merupakan salah satu dari empat komponen dalam belajar yaitu belajar, pengajaran, kemampuan siswa, dan lingkungan belajar. Jadi lingkungan belajar siswa harus mendapat perhatian yang serius bila hasil belajar diharapkan lebih baik. Lingkungan belajar siswa mempunyai pengaruh yang sangat besar terhadap hasil belajar siswa (Mukhtar, 1986, hal.47). Tidak dapat dipungkiri bahwa suasana lingkungan belajar yang baik dan menyenangkan dapat menimbulkan motivasi dan kegairahan belajar siswa, yang pada gilirannya terjadi peningkatan pencapaian hasil belajar.

Ahli-ahli pendidikan sepakat bahwa lingkungan belajar siswa di sekolah, maupun di luar sekolah, seperti lingkungan tempat tinggal sangat berpengaruh terhadap pencapaian hasil belajar siswa. Adapun yang dimaksud dengan lingkungan belajar dalam penelitian ini adalah kondisi lingkungan yang ikut mendukung berjalannya proses belajar mengajar yang baik di kelas maupun di bengkel atau laboratorium.

## 6. Fasilitas

Fasilitas merupakan bagian yang integral dari suatu lembaga pendidikan, karena itu perlu mendapat perhatian yang serius terutama di STM. Tanpa fasilitas yang cukup dan memadai keberhasilan STM mencetak tenaga kerja sudah dapat dipastikan tidak mencapai sasaran yang diharapkan. Greene yang dikutip oleh Wenrich (1988) menyatakan:

Lack of planning for physical facilities can cause overbuilding or poorly utilized facilities either of which is disastrous financially.

Pernyataan Greene di atas menunjukkan perlunya perencanaan fasilitas, tanpa perencanaan yang baik menyebabkan rendahnya tingkat utilitas yang pada akhirnya membawa kegagalan finansial.

Lebih jauh Wenrich (1988), mengemukakan bahwa pengembangan induk perencanaan fasilitas haruslah dirancang untuk suatu periode akademik yaitu 10 tahun s.d 20 tahun dan jenis fasilitas harus sesuai dengan kebutuhan kurikulum dan jumlah siswa.

Tidak dapat disangkal lagi bahwa bahwa dengan fasilitas yang lengkap dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Mukhtar (1986) menemukan ada hubungan positif antara fasilitas dengan prestasi belajar siswa.

Ditinjau dari perencanaan, terutama STM-STM yang berada di Sumatera bagian Tengah perencanaan fasilitas telah mengacu ke kebutuhan kurikulum dan jumlah siswa, hanya saja karena faktor keterlambatan baik bangunan fisik dan faktor lainnya sehingga fasilitas yang ada sekarang belumlah merata sesuai dengan perencanaan. Dalam penelitian ini, maka STM-STM

diklasifikasikan menurut fasilitas yang ada.

## B. Kerangka Konseptual

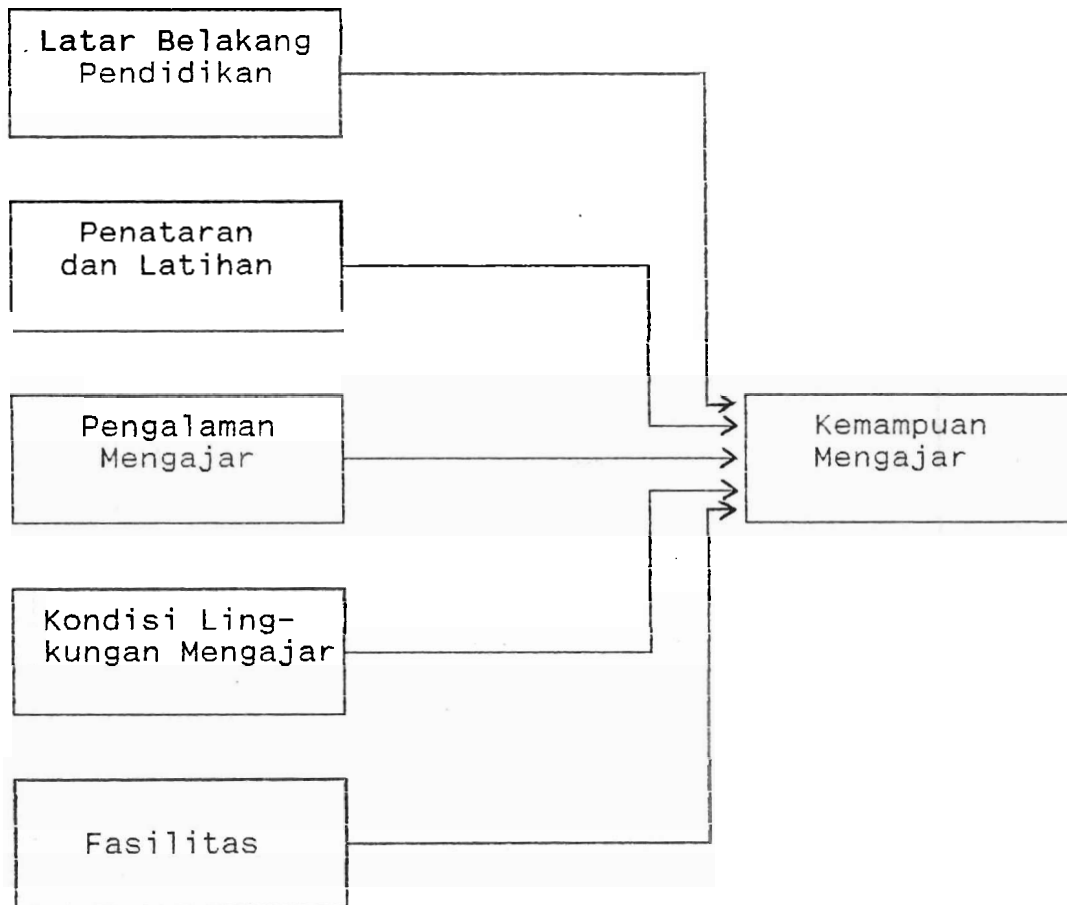
Kualifikasi guru pada dasarnya merupakan perpaduan dari beberapa aspek yaitu ; kemampuan mengajar guru, latar belakang pendidikan, pengalaman mengajar, penataran dan latihan, dan lingkungan belajar, serta fasilitas belajar.

Aspek-aspek tersebut di atas, merupakan aspek yang erat kaitannya adalah aspek penunjang profesi sebagai guru teknologi dan kejuruan yang dianggap paling dominan.

Kemampuan guru mengemban tugasnya seharusnya tercermin dari kemampuan mengajarnya. Kemampuan mengajar ini bila ditelusuri akan dipengaruhi oleh ubahan latar belakang pendidikan, penataran dan latihan, pengalaman mengajar, dan kondisi lingkungan mengajar. Latar belakang pendidikan akan mempengaruhi kemampuan mengajar guru, karena untuk menjadi guru perlu jenjang pendidikan tertentu. Pengalaman mengajar mempengaruhi kemampuan mengajar, karena guru yang telah memiliki masa mengajar yang lama tentu akan lebih mampu dalam mengajar. Penataran dan latihan mempengaruhi kemampuan mengajar, karena guru yang telah banyak mengikuti penataran dan latihan akan meningkat kemampuannya, sehingga akan meningkatkan kemampuan mengajarnya. Lingkungan mengajar yang baik akan sangat mempengaruhi penampilan guru. Fasilitas belajar yang cukup memadai akan mempengaruhi kemampuan mengajar guru.

Karakteristik dan kondisi guru memberikan gambaran yang berbeda. Variasi tersebut terlihat dari latar belakang pendi-

dikan, yaitu STM, Sarjana Muda, D3, dan Sarjana (S1) (tabel 3), penataran dan latihan (tabel 4), pengalaman mengajar (Tabel 5), kondisi lingkungan (Tabel 6), fasilitas (tabel 6). Dengan adanya variasi ini akan mengakibatkan kemampuan mengajar guru yang berbeda.



Gambar 1 Kerangka Konseptual

### B A B. III

#### RANCANGAN PENELITIAN

Pada bagian ini dijelaskan metode yang digunakan dalam penelitian ini. Adapun hal yang mencakup metode penelitian adalah; jenis penelitian, populasi dan sampel penelitian, variabel dan data penelitian, instrumen dan teknik analisis data penelitian.

##### A. Jenis Penelitian.

Sesuai dengan masalah dan kajian teori yang dikemukakan terdahulu, maka penelitian ini termasuk jenis penelitian survey. Dengan penelitian survey ini akan diperoleh gambaran kualifikasi guru teknologi dan kejuruan yang relevan dengan kebutuhan dan keterkaitan antar berbagai sistim pengadaan dan pengadaannya.

##### B. Populasi dan Sampel

###### 1. Populasi.

Sesuai dengan judul yang dikemukakan, maka area penelitian ini mencakup guru-guru teknologi dan kejuruan pada STM dan BLPT yang berada di Sumatera Bagian Tengah, yaitu Propinsi Sumatera Barat, Riau dan Jambi. Berdasarkan area penelitian maka yang menjadi populasi penelitian ini adalah seluruh guru-guru STM dan BLPT yang berada di ketiga propinsi yaitu sebanyak 958 orang (Dikmenjur 1990), sedangkan menurut latar belakang pendidikannya, sebaran populasi seperti pada tabel 1 berikut.

Tabel 1  
Sebaran Populasi Penelitian  
Menurut Latar Belakang Pendidikan

Nomor	Pendidikan	Jumlah Guru	Proporsi Per Propinsi
1.	Sarjana	345	36 %
2.	D3GK	326	34 %
3.	Sarjana Muda	192	20 %
4.	S T M	95	10 %
J u m l a h		958	100 %

Sumber : Dokumentasi Data Guru di STM dan BLPT 1991

Berdasarkan sebaran dan jumlah populasi dari Tabel 1 di atas, maka populasi yang dilibatkan dalam penelitian ini sebanyak 958 orang guru.

## 2. Sampel

Mengingat besarnya jumlah populasi dan berbeda kondisi sekolah dan guru pada masing-masing propinsi, maka sampel diambil berdasarkan latar belakang pendidikan kluster sekolah.

Selanjutnya berdasarkan cluster ditentukan jumlah sampel menurut latar belakang pendidikan guru secara random. Sesuai dengan teknik pengambilan sampel tersebut, maka diperoleh sampel pada masing-masing propinsi seperti pada Tabel 2 berikut ini.

Tabel 2  
Sebaran Sampel Menurut Latar Belakang Pendidikan

Nomor	Propinsi	Sub Populasi	Sampel
1.	Sarjana	345	138
2.	D3GK	326	130
3.	Sarjana Muda	192	76
4.	S T M	95	40
J u m l a h		958	384

Berdasarkan tabel 2 di atas, maka sebagai sampel yang dilibatkan dalam penelitian ini adalah sebanyak 384 orang guru.

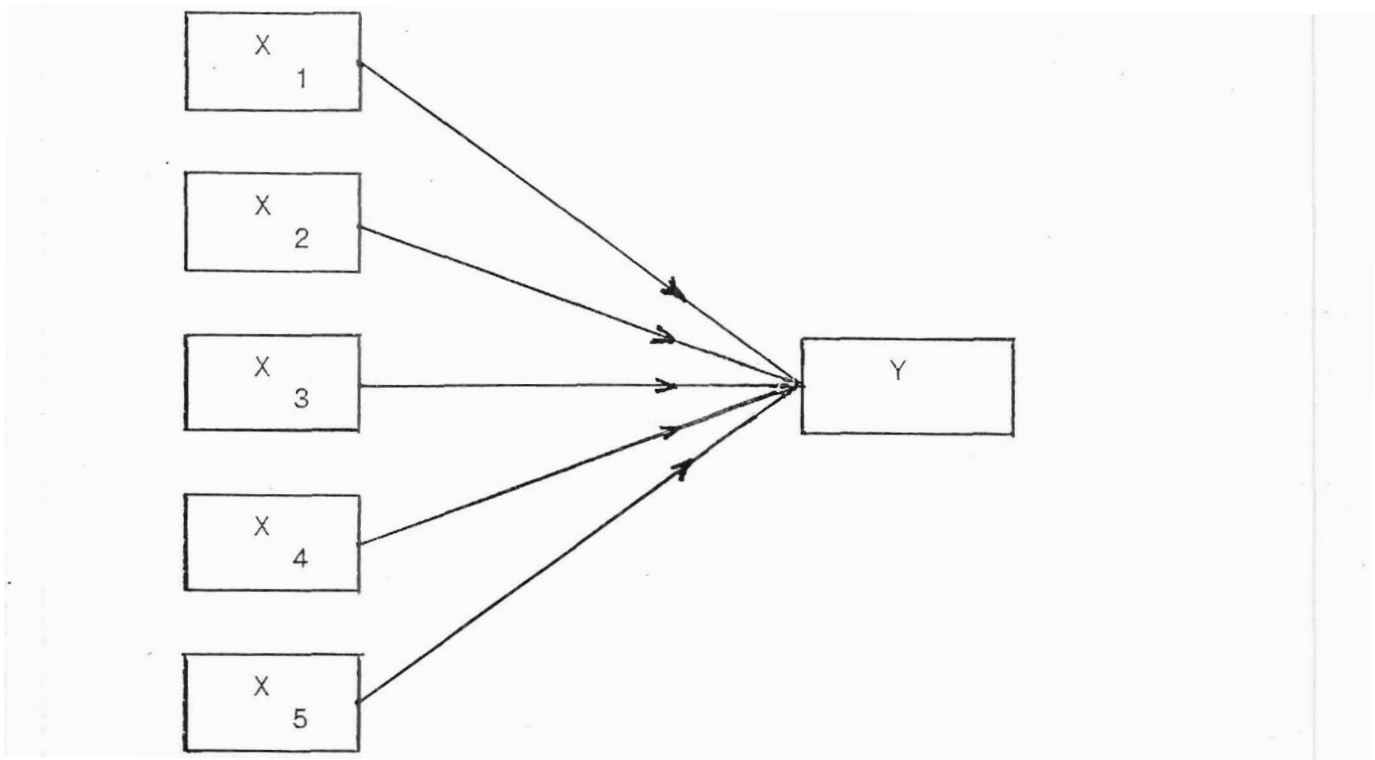
### C. Variabel dan Data Penelitian

#### 1. Konsepsi Ubahan

Sesuai dengan rumusan masalah, maka variabel yang dilibatkan guna melihat kualifikasi guru teknologi dan kejuruan di Sumatera Bagian Tengah adalah Latar Belajang Pendidikan, Penataran dan Latihan yang pernah diikuti, Pengalaman Mengajar, Kondisi Lingkungan Mengajar, dan Kemampuan Mengajar.

Sesuai dengan masalah dan tujuan penelitian, maka penelitian ini dirancang untuk menganalisis beberapa variabel seperti tersebut di atas serta hubungan antara masing-masing variabel yang dianalisis. Untuk jelasnya, posisi variabel dan hubungan antar masing-masing variabel dikemukakan pada diagram berikut ini:





Keterangan Gambar :

- X<sub>1</sub> = Latar Belakang Pendidikan
- X<sub>2</sub> = Penataran dan Latihan
- X<sub>3</sub> = Pengalaman Mengajar
- X<sub>4</sub> = Kondisi Lingkungan Mengajar
- X<sub>5</sub> = Fasilitas
- Y = Kemampuan Mengajar

Gambar 2. Hubungan Antar Variabel Penelitian

Pada gambar di atas ditunjukkan bahwa penelitian menganalisis 6 buah variabel. Untuk mengetahui keberadaan setiap variabel, maka masing-masing variabel dianalisis pula hubungan antar variabel sebagaimana ditunjukkan oleh hubungan menurut gambar di atas.

## 2. Definisi Operasional

### a. Latar Belakang Pendidikan

Latar belakang pendidikan adalah pendidikan formal yang pernah diikuti guru. Indikatornya adalah ijazah tertinggi yang dimiliki guru yang meliputi ijazah S 1 (strata 1) dari FPTK IKIP, FKG, Fakultas Teknik dan lain-lain, ijazah Sarjana Muda (BE, BSc, dll), dari perguruan tinggi keguruan, akademi, perguruan tinggi teknik dan lain-lain, ijazah program diploma (D3) dari D3GT, Akademi Teknik dan ijazah STM dan ST.

### b. Penataran dan Latihan

Penataran dan latihan adalah kegiatan penataran dan latihan yang pernah diikuti oleh guru dalam rangka meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan baik dalam bidang ilmu teknik maupun dalam bidang pendidikan dan pengajaran. Jenis penataran tersebut misalnya penataran ketrampilan teknik, pengukuran dan penelitian instrumen dan material teknik dan lain-lain, serta lamanya penataran.

### c. Pengalaman Mengajar

Pengalaman mengajar adalah lamanya guru bekerja sebagai pendidik dalam bidang teknologi dan kejuruan.

### d. Kondisi Lingkungan Mengajar

Kondisi lingkungan mengajar adalah kondisi lingkungan yang dapat membantu guru dalam proses belajar mengajar di kelas dan labor.

#### e. Kemampuan Mengajar

Kemampuan mengajar adalah kemampuan guru mengajarkan dan menyampaikan ilmu dan ketrampilan teknik kepada siswa.

#### f. Fasilitas

Fasilitas adalah ketersediaan alat pengajaran di sekolah.

### D. Instrumen dan Instrumentasi

#### 1. Instrumen Penelitian

Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan lembaran isian dan lembaran penilaian observasi (pengamatan). Lembaran isian digunakan untuk mendapatkan data latar belakang pendidikan, pengalaman mengajar/bekerja, penataran dan latihan yang diikuti guru. Sedangkan lembaran pengamatan digunakan untuk memperoleh data kondisi lingkungan mengajar, kondisi fasilitas sekolah dan kemampuan mengajar guru. Rincian butir-butir instrumen menurut masing-masing ubahan dapat dilihat pada lampiran 1.

#### 2. Uji Coba Instrumen

Sebelum pengumpulan data terlebih dahulu dilakukan uji coba instrumen. Uji coba ini dimaksudkan untuk mengetahui validitas dan reliabilitas instrumen.

##### a. Uji Validitas

Uji validitas instrumen penelitian ini dilakukan dua macam pengujian, yaitu validitas isi dan validitas konstruk. Pengujian validitas isi dimaksudkan untuk melihat butir-butir instrumen yang dibuat untuk

menggambarkan isi yang dikehendaki oleh indikator ubahan penelitian. Pengujian validitas konstruk untuk penetapan butir-butir instrumen dapat mengukur indikator yang dikehendaki menurut masing-masing ubahan. Uji validitas konstruk menggunakan teknik analisis faktor. Penetapan butir-butir instrumen berdasarkan kuatnya hubungan ( $r$ ) antara butir dengan skor total masing-masing indikator atau faktor dalam setiap ubahan penelitian. Butir instrumen yang  $r < 0,30$  dinyatakan gugur.

Berdasarkan hasil pengujian validitas instrumen untuk ubahan, kondisi lingkungan mengajar tidak ada butir yang gugur, sedangkan untuk ubahan kemampuan mengajar terdapat 9 (sembilan) butir instrumen yang gugur.

#### b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas instrumen dimaksudkan untuk melihat keterandalan instrumen menurut masing-masing ubahan penelitian. Uban yang akan diuji keterandalannya adalah ubahan kondisi lingkungan mengajar dan kemampuan mengajar. Pengujian reliabilitas instrumen tersebut dengan teknik analisis reliabilitas rating ( $tt$ ). Kriteria yang digunakan untuk menetapkan reliabilitas instrumen berdasarkan besarnya harga koefisien reliabilitas rating. Jika harga  $tt$  besar dari 0,50 reliabilitas instrumen ubahan penelitian dinyatakan terandal (reliabel). Hasil analisis reliabilitas diperoleh harga  $tt$  0,810 ( $p < 0,05$ ) untuk ubahan kondisi

lingkungan mengajar dan 0,828 untuk ubahan kemampuan mengajar. Berdasarkan hasil uji reliabilitas tersebut maka harga  $t_t$  semuanya besar dari 0,50. Ini berarti instrumen kondisi lingkungan mengajar dan kemampuan mengajar reliabel untuk pengumpulan data penelitian.

#### E. Teknik Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan melalui penelitian berupa informasi langsung dari guru tentang latar belakang pendidikan, penataran dan latihan yang diikuti, pengalaman mengajar, kondisi lingkungan mengajar, dan kemampuan mengajar. Kelima data ini dimaksudkan untuk melihat kualifikasi guru STM dan BLPT di Sumatera Bagian Tengah.

Sesuai dengan variabel penelitian di atas, maka data penelitian yang dimaksud dikumpulkan menggunakan kuesioner. Untuk itu guru-guru yang terpilih menjadi sampel dihubungi langsung ke tempat tugasnya oleh peneliti.

#### F. Teknik Analisis Data

Untuk mengolah data digunakan teknik analisis deskriptif dan analisis inferensial. Analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan latar belakang pendidikan, panataran dan latihan, pengalaman mengajar, kondisi lingkungan mengajar, dan kemampuan mengajar, dengan tabel distribusi frekuensi.

Khusus untuk mengolah data dalam menguji hipotesis penelitian menggunakan statistik inferensial.

1. Untuk menguji hipotesis pertama menggunakan analisis korelasi parsial jenjang pertama, jenjang kedua, jenjang ketiga, dan jenjang keempat.

2. Untuk menguji hipotesis kedua menggunakan analisis regresi ganda dengan menggunakan lima prediktor.
3. Untuk menguji hipotesis ketiga menggunakan analisis variansi satu arah (one way of analysis of variance).
4. Untuk menguji hipotesis ke empat menggunakan analisis variansi dua arah ( two ways analysis of variance).

BAB IV  
HASIL PENELITIAN

Pada bab ini akan disajikan hasil penelitian secara berurutan yaitu diskripsi data, analisis data dan pengujian hipotesis dan pembahasan hasil penelitian.

A. Deskripsi data penelitian.

Data yang dideskripsikan dalam laporan penelitian ini adalah data yang diperoleh dari hasil pengumpulan data menurut masing-masing ubahan penelitian. Ubahan yang dilibatkan dalam penelitian ini adalah ubahan latar belakang pendidikan, kondisi lingkungan mengajar, dan kemampuan mengajar.

1. Kemampuan Mengajar

Berdasarkan data penelitian seperti pada lanjutan yang penyebaran skornya dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3  
Penyebaran Skor Kemampuan Mengajar

No	Klas Interval	Frekwensi	Frekwensi Relatif (%)
1	318 - 342	42	6,25
2	293 - 317	67	17,45
3	268 - 292	108	28,13
4	243 - 267	97	25,26
5	218 - 242	44	11,46
6	193 - 217	22	5,73
7	168 - 192	14	3,65
8	143 - 167	3	0,78
9	118 - 142	5	1,30
Jumlah		384	100,00

Dari hasil perhitungan diperoleh skor rata - rata kemampuan mengajar 264,396 dengan simpangan baku 39,142; median 269,120 dan modus 272,790.

## 2. Latar belakang Pendidikan.

Berdasarkan data penelitian seperti pada lampiran 2, maka ditemukan bahwa pendidikan tertinggi guru STM adalah sarjana (s1) dan pendidikan terendah adalah STM. Adapaun penyebaran latar belakang pendidikan tersebut dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4  
Penyebaran Skor Latar Belakang Pendidikan

No	Pendidikan	Frekwensi	Frekwensi Relatif (%)
1	Sarjana (S1)	138	35,94
2	Diploma Tiga (D3)	130	33,85
3	Sarjana Muda	76	19,79
4	S T M	40	10,42
J u m l a h		384	100,00

Dari tabel 4 diperoleh bahwa terdapat sekitar 35,94 % guru kejuruan STM berpendidikan (berijazah tertinggi) sarjana satu (S1), 33,85 % berpendidikan Diploma Tiga (D3), 19, 79 % berpendidikan Sarjana Muda, dan 10, 42 % berpendidikan STM.

## 3. Penataran dan Latihan.

Berdasarkan data penelitian seperti pada lampiran, ditemukan bahwa terdapat 12,5 % guru yang telah mengikuti masa penataran lebih dari 12 bulan, 30,99 % guru yang telah mengikuti masa penataran 6 bulan sampai dengan 12 bulan dan 56, 51 % guru yang telah mengikuti masa penataran kurang dari 6 bulan. Adapun sebaran masa penataran dan latihan tersebut dapat dilihat pada tabel 5.



Tabel 5  
Penyebaran Data Masa Penataran dan Latihan

No	Klas Interval	Frekwensi	Frekwensi Relatif (%)
1	Lebih dari 12 bulan	48	12,50
2	6 bulan - 12 bulan	119	30,99
3	kurang dari 6 bulan	217	56,51
Jumlah		384	100,00

#### 4. Pengalaman Mengajar.

Berdasarkan data penelitian seperti pada lampiran yang sebaran datanya dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6  
Sebaran Data Pengalaman Mengajar

No	Klas Interval	Frekwensi	Frekwensi Relatif (%)
1	Lebih dari 22 tahun	76	20,08
2	10 tahun - 20 tahun	246	63,78
3	kurang dari 10 tahun	62	16,14
Jumlah		384	100,00

Dari tabel 6 di atas diketahui bahwa terdapat 20,08 % guru STM yang telah berpengalaman mengajar lebih dari 20 tahun, 63,78 % guru yang berpengalaman mengajar 10 - 20 tahun, dan 16,14 % guru yang mempunyai pengalaman mengajar kurang dari 10 tahun.

#### 5. Kondisi Lingkungan Mengajar

Data hasil pengumpulan data seperti pada lampiran. Sedangkan sebaran datanya dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7  
Sebaran Data Kondisi Lingkungan Mengajar

No	Klas Interval	Frekwensi	Frekwensi Relatif ( % )
1	B a i k	59	15,38
2	S e d a n g	273	71,06
3	K u r a n g b u l a n	52	13,56
J u m l a h		384	100,00

Dari tabel 7 di atas ditemukan bahwa terdapat 15,38 % kondisi lingkungan mengajar guru baik, 71,06 % kondisi mengajar sedang, dan 13,56 % kondisi lingkungan mengajar guru kurang baik.

## B. Analisis Data

### 1. Uji persyaratan analisis.

#### a. Uji normalitas.

Berdasarkan data yang ada, selanjutnya dilakukan uji normalitas, guna mengetahui apakah data tersebar secara normal. Data yang diuji sebarannya adalah data kemampuan mengajar.

Hasil perhitungan uji normalitas data kemampuan mengajar menunjukkan bahwa harga Chi kuadrat hitung adalah 11,11 pada p. Berdasarkan hasil tersebut datanya tersebar secara normal.

#### b. Uji Linieritas

Berdasarkan data yang ada selanjutnya perlu dilakukan uji linieritas, guna melihat keberartian koefisien arah garis regresi antara masing-masing ubahan latar belakang pendidikan (X1), penataran dan latihan

(X2), pengalaman mengajar (X3), dan kondisi lingkungan mengajar (X4), dengan kemampuan mengajar (Y).

Hasil uji linieritas dapat dilihat pada tabel 8 di bawah ini.

Tabel 8  
Hasil Uji Linieritas Hubungan Antara Ubahan  
X1, X2, X3, dan X4 dengan Y

Ubahan	Harga F	p
X1 dan Y	1,19	0,28
X2 dan Y	0,46	0,51
X3 dan Y	2,87	0,09
X4 dan Y	1,99	0,16

Berdasarkan hasil perhitungan di atas berarti keberartian koefisien arah garis regresi antara masing-masing ubahan latar belakang pendidikan (X1), penataran dan latihan (X2), pengalaman mengajar (X3), dan kondisi lingkungan mengajar (X4) dengan kemampuan mengajar (Y) adalah linier, dimana p besar dari 0,05.

## 2. Pengujian Hipotesis

a. Hubungan secara sendiri masing-masing ubahan latar belakanag pendidikan, penataran dan latihan, pengalaman mengajar, dan kondisi lingkungan mengajar dngan kemampuan mengajar.

Hipotesis pertama dalam penelitian ini menyatakan bahwa " Terdapat hubungan secara sendiri antara masing-masing ubahan latar belakang pendidikan, penataran dan latihan, pengalaman mengajar, dan kondisi lingkungan mengajar dengan kemampuan mengajar guru ".

Dengan menggunakan teknik analisis korelasi parsial akan terlihat hubungan secara sendiri antara masing-

masing ubahan di atas. Berdasarkan hal tersebut setelah dihitung diperoleh harga koefisien korelasi parsial seperti dikemukakan pada tabel 9.

Tabel 9  
Ringkasan Hasil Analisis Korelasi Parsial Hubungan Antara Masing-masing Ubahan X1, X2, X3, dan X4 dengan Y.

Hubungan	Harga Koefisien Korelasi	r	p
r YX1 - X2 X3 X4	0,427	0,132	0,000
r YX2 - X1 X3 X4	0,176	0,031	0,001
r YX3 - X1 X2 X4	0,291	0,035	0,000
r YX4 - X1 X2 X3	0,154	0,024	0,003

Berdasarkan harga koefisien korelasi parsial hubungan secara sendiri antara masing-masing ubahan latar belakang pendidikan, penataran dan latihan, pengalaman mengajar, dan kondisi lingkungan mengajar dengan kemampuan mengajar guru semuanya adalah positif dan berarti (signifikan) dimana  $p < 0,05$ . Dapat dinyatakan bahwa terdapat hubungan positif yang berarti secara sendiri-sendiri antara masing-masing ubahan latar belakang pendidikan, penataran dan latihan, pengalaman mengajar, dan kondisi lingkungan mengajar dengan kemampuan mengajar guru. Dengan demikian hipotesis penelitian yang diajukan bahwa terdapat hubungan secara sendiri antara masing-masing ubahan latar belakang pendidikan, penataran dan latihan, pengalaman mengajar, dan kondisi lingkungan mengajar dengan kemampuan mengajar guru kejuruan, diterima. Ini berarti hipotesis penelitian didukung oleh data.

b. Hubungan secara bersama-sama antara ubahan latar belakang pendidikan, penataran dan latihan, pengalaman mengajar, dan kondisi lingkungan mengajar dengan kemampuan mengajar.

Hipotesis penelitian yang akan diuji adalah "Terdapat hubungan yang berarti antara latar belakang pendidikan, penataran dan latihan, pengalaman mengajar, dan kondisi lingkungan mengajar dengan kemampuan mengajar guru"

Hasil analisis regresi ganda empat prediktor di peroleh harga koefisien korelasi ganda  $R_y (1, 2, 3, 4)$  adalah sebesar 0,49 dan koefisien determinasinya  $R_y$  kuadrat adalah sebesar 0,29. Sedangkan ringkasan hasil analisis regresi ganda hubungan keempat ubahan bebas dengan ubahan terikatnya adalah ditampilkan pada tabel 10.

Tabel 10  
Ringkasan hasil analisis regresi ganda

Sumber	jk	db	Rk	F	P
Regresi	141.255,00	4	35.313,76	30,04	0,00
Residu	445.549,00	379	1.175,59	-	-
T o t a l	586.804,00	383	-	-	-

Dari hasil analisis regresi ganda empat prediktor seperti pada tabel di atas diperoleh harga R regresi = 30,04 dan  $p < 0,55$  ( $p = 0,00$ ). Dapat dinyatakan bahwa terdapat hubungan positif yang berarti secara bersama antara ubahan latar belakang pendidikan, penataran dan latihan, pengalaman mengajar, dan kondisi lingkungan mengajar dengan kemampuan mengajar guru. Keberartian

hubungan ke empat ubahan bebas tersebut dapat dilihat dari sumbangan relatif dan sumbangan efektif yang diberikannya kepada kemampuan mengajar guru dapat dilihat pada tabel 11.

Tabel 11  
Sumbangan Relatif dan Efektif Masing-masing  
Ubahan Bebas X1, X2, X3, dan X4 Terhadap Y

Ubahan	Sumbangan relatif	Sumbangan efektif
X1	57,02	13,72
X2	14,57	3,51
X3	19,56	4,71
X4	8,86	2,13
Jumlah	100,00	24,07

Dari tabel 11 juga terlihat bahwa latar belakang pendidikan memberikan sumbangan efektif terbesar yaitu sebesar 13,72 %, Pengalaman mengajar sebesar 4,71 %, Penataran dan latihan sebesar 3,51 %, dan kondisi lingkungan mengajar terkecil sebesar 2,13 %.

Berdasarkan hasil analisis ganda ternyata hubungan secara bersama-sama antara ubahan latar belakang pendidikan, penataran dan latihan, pengalaman mengajar, dan kondisi lingkungan mengajar dengan kemampuan mengajar guru adalah positif dan berarti dimana  $p$  kecil dari 0,05. Dapat dinyatakan bahwa terdapat hubungan positif secara bersama-sama antara ubahan latar belakang pendidikan, penataran dan latihan, pengalaman mengajar, dan kondisi lingkungan mengajar dengan kemampuan mengajar guru. Dengan demikian hipotesis penelitian diajukan bahwa terdapat hubungan yang berarti secara

bersama antara ubahan latar belakang pendidikan, penataran dan latihan, pengalaman mengajar, dan kondisi lingkungan mengajar dengan kemampuan mengajar guru, diterima. Berarti hipotesis penelitian didukung oleh data penelitian.

Perbedaan kemampuan mengajar berdasarkan klasifikasi fasilitas sekolah.

Hipotesis penelitian yang akan diuji adalah "Terdapat perbedaan kemampuan mengajar guru berdasarkan klasifikasi fasilitas sekolah yang tersedia untuk kelangsungan pengajaran di STM".

Hasil analisis variansi satu jalan diperoleh F regresi sebesar 1,767 pada  $p > 0,05$  yang ringkasannya pada tabel 11 dan ringkasan uji t antar klasifikasi fasilitas pada tabel 12.

Tabel 12  
Ringkasan analisis variansi satu jalan

Sumber	jk	db	Rk	F	P
Antar A Galat	5.394,000	2	2.697,000	1,767	0,050
T o t a l	581.484,000	381	1.526,205	-	-
	586.878,000	383	-	-	-

Berdasarkan hasil analisis variansi satu jalan (tabel 12), hasil analisis perbedaan antar klasifikasi fasilitas sekolah yang tersedia untuk pengajaran (tabel 13) terlihat bahwa tidak berbeda kemampuan mengajar guru yang mengajar dengan fasilitas lengkap dengan fasilitas cukup, guru yang mengajar dengan fasilitas lengkap dengan fasilitas kurang dan guru yang mengajar dengan

fasilitas cukup dengan fasilitas kurang dimana  $p$  besar dari 0,05. Dapat dinyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan kemampuan mengajar guru berdasarkan fasilitas yang dimiliki STM untuk mendukung pelaksanaan pengajaran di kelas, labor ataupun di bengkel. Dengan demikian hipotesis penelitian yang diajukan bahwa terdapat perbedaan kemampuan mengajar guru berdasarkan fasilitas pengajaran yang tersedia di STM, ditolak. Berarti hipotesis penelitian tidak didukung oleh data.

- d. Perbedaan kemampuan mengajar guru berdasarkan latar belakang pendidikan ditinjau dari penataran dan latihan, Pengalaman mengajar dan kondisi lingkungan mengajar.

Hipotesis penelitian yang akan diuji adalah "Terdapat perbedaan kemampuan mengajar guru berdasarkan latar belakang pendidikan, ditinjau dari penataran dan latihan, pengalaman mengajar dan kondisi lingkungan mengajar".

Hasil analisis variansi 4 jalan diperoleh harga  $F_0$  perbedaan kemampuan mengajar berdasarkan latar belakang pendidikan ditinjau dari penataran dan latihan, pengalaman mengajar dan kondisi lingkungan mengajar pada tabel 13.



Tabel 13  
Ringkasan variansi 4 jalan

Sumber	jk	db	Rk	F	P
Antar A	45.939,710	3	15.313,240	14,143	0,000
Antar B	26.244,740	2	13.122,370	12,120	0,000
Antar C	13.833,630	2	6.944,315	6.414	0,002
Antar D	12.632,330	2	6.346,164	5,861	0,004
Antar AB	18.285,660	6	2.714,277	2,507	0,022
Antar AC	37.144,060	6	6.190,677	5.718	0,000
Antar AD	31.852,480	6	5.308,747	4,903	0,000
Antar BC	6.536,896	4	1.634,224	1,509	0,159
Antar BD	4.214,007	4	1.053,502	0,973	0,576
Antar CD	13.558,280	4	3.389,570	3,131	0,015
Antar ABC	16.696,490	12	1.391,374	1,285	0,226
Antar ABD	9.999,698	12	833,308	0,770	0,683
Antar ACD	15.974,560	12	1.331,213	1,230	0,262
Antar BCD	15.755,170	12	1.312,931	1,213	0,273
Antar ABCD	20.058,070	24	835,753	0,772	0,772
G a l a t	298.830,900	276	1.082,721	-	-
T o t a l	586.868,000	383	-	-	-

Berdasarkan hasil analisis variansi 4 jalan dapat dilihat pada tabel 12 di atas ditemukan bahwa :

- a. Terdapat perbedaan kemampuan mengajar guru berdasarkan latar belakang pendidikan guru, baik yang berijazah sarjana, diploma tiga, sarjana muda, dan STM.
- b. Terdapat perbedaan kemampuan mengajar guru berdasarkan lama penataran dan latihan baik yang lebih dari 12 bulan, 6 bulan sampai dengan 12 bulan dan kurang dari 6 bulan.
- c. Terdapat perbedaan kemampuan mengajar guru berdasarkan pengalaman mengajar guru, baik yang lebih dari 20 tahun, 10 sampai dengan 20 tahun dan kurang dari 10 tahun.

- d. Terdapat perbedaan kemampuan mengajar guru berdasarkan kondisi lingkungan mengajar yang baik, cukup, dan kurang.
- e. Terdapat perbedaan kemampuan mengajar guru berdasarkan latar belakang pendidikan ditinjau dari latihan dan penataran.
- f. Terdapat perbedaan kemampuan mengajar guru berdasarkan latar belakang pendidikan ditinjau dari pengalaman mengajar.
- g. Terdapat perbedaan kemampuan mengajar guru berdasarkan latar belakang pendidikan ditinjau dari kondisi lingkungan.
- h. Tidak terdapat perbedaan kemampuan mengajar guru berdasarkan penataran dan latihan ditinjau dari pengalaman mengajar.
- i. Tidak terdapat perbedaan kemampuan mengajar guru berdasarkan penataran dan latihan ditinjau dari kondisi lingkungan.
- j. Terdapat perbedaan kemampuan mengajar guru berdasarkan pengalaman mengajar ditinjau dari kondisi lingkungan mengajar.
- k. Tidak terdapat perbedaan kemampuan mengajar guru berdasarkan latar belakang pendidikan ditinjau dari latihan dan penataran, dan pengalaman mengajar.
- l. Tidak terdapat perbedaan kemampuan mengajar guru berdasarkan latar belakang pendidikan ditinjau dari latihan dan penataran, dan kondisi lingkungan mengajar.

- m. Tidak terdapat perbedaan kemampuan mengajar guru berdasarkan penataran dan latihan ditinjau dari pengalaman mengajar dan kondisi lingkungan mengajar.
- n. Tidak terdapat perbedaan kemampuan mengajar guru berdasarkan latar belakang pendidikan ditinjau dari penataran dan latihan, pengalaman mengajar, dan kondisi lingkungan mengajar.

Dari hasil analisis varian tabel di atas dapat disimpulkan bahwa :

- a. Kemampuan mengajar guru berbeda bila dilihat masing-masing berdasarkan latar belakang pendidikan, penataran dan latihan, pengalaman mengajar, dan kondisi lingkungan mengajar.
- b. Kemampuan mengajar guru tidak berbeda bila dilihat berdasarkan latar belakang pendidikan yang ditinjau dari penataran dan latihan , pengalaman mengajar, dan kondisi lingkungan mengajar.

Dengan demikian hipotesis penelitian yang diajukan bahwa terdapat perbedaan kemampuan mengajar guru berdasarkan latar belakang pendidikan bila ditinjau dari penataran dan latihan , pengalaman mengajar, dan kondisi lingkungan mengajar belum bisa diterima secara keseluruhan. Berarti hipotesis penelitian belum didukung oleh data sebagai konsekuensi hipotesis nol yang menyatakan bahwa "tidak terdapat perbedaan kemampuan mengajar guru berdasarkan latar belakang pendidikan, bila ditinjau dari penataran dan latihan,

pengalaman mengajar dan kondisi lingkungan mengajar"  
diterima.

### C. Pembahasan Hasil Penelitian

Hasil pengujian hipotesis menyimpulkan bahwa latar belakang pendidikan, penataran dan latihan, pengalaman mengajar, dan kondisi lingkungan mengajar menentukan keberhasilan seseorang dalam mengajar. Hasil pengujian hipotesis mengungkapkan bahwa terdapat hubungan positif yang berarti secara sendiri-sendiri maupun bersama antara ubahan latar belakang pendidikan, penataran dan latihan, pengalaman mengajar, dan kondisi lingkungan mengajar dengan kemampuan mengajar guru. Kesimpulan penelitian ini sejalan dengan pendapat Finch (1988), Thorndike (1978), Calkin (1973), dan Anderson (1983).

Penelitian ini juga mendukung hasil penelitian Rogers (1983), Tuti Sukamto (1983), Unesco (1973), Arsyad (1987), Wenrich (1980), Mukhtar (1986), Glass dan Grouws (1979). Terdapat hubungan antara latar belakang pendidikan, penataran dan latihan, pengalaman mengajar, dan kondisi lingkungan mengajar dengan kemampuan mengajar.

Hasil pengujian hipotesis menyimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan kemampuan mengajar guru bila mengajar menggunakan fasilitas lengkap, cukup, dan kurang. Kesimpulan hipotesis ini bisa terjadi karena guru-guru kejuruan telah menggunakan acuan yang sama, yaitu kurikulum 1984. Hal lain lain juga disebabkan oleh karena guru-guru kejuruan pada umumnya telah memiliki pengalaman mengajar dan telah mengikuti

pendidikan, penataran, dan latihan yang relevan dengan kurikulum 1984. Umumnya guru-guru kejuruan yang ada di STM-STM dan BLPT di Sumatera Bagian Tengah merupakan lulusan pendidikan dan latihan FPTK IKIP Padang dan Yogyakarta, D3GK Bandung dan Medan. Kedua lembaga pendidikan ini telah dirancang menyiapkan guru-guru yang mampu mengajar menurut fasilitas yang ada di STM sesuai dengan tuntutan kurikulum.

Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan kemampuan mengajar guru berdasarkan latar belakang pendidikan bila ditinjau dari penataran dan latihan, pengalaman mengajar, dan kondisi lingkungan mengajar. Kesimpulan penelitian ini terjadi oleh beberapa pengaruh. Pertama, guru-guru yang berlatar belakang pendidikan STM dan Sarjana Muda bila telah mengikuti penataran dan latihan yang relevan, dan mengajar pada kondisi lingkungan yang baik tentu akan dapat mengajar dengan baik pula. Kedua, guru-guru dengan latar belakang pendidikan D3 dan S1 pada hakekatnya telah dibekali dan disiapkan untuk mengajar di STM dan BLPT sesuai dengan tuntutan kurikulum.

Bila dilihat dari masing-masing ubahan latar belakang pendidikan, penataran dan latihan, pengalaman mengajar, dan kondisi lingkungan mengajar, maka kemampuan mengajar guru menunjukkan perbedaan yang berarti. Begitu juga kalau dilihat dari latar belakang pendidikan ditinjau dari penataran dan latihan, latar belakang pendidikan ditinjau dari pengalaman mengajar, latar belakang pendidikan ditinjau dari kondisi lingkungan sedangkan, bila dilihat kemampuan mengajar guru

berdasarkan latar belakang pendidikan, maka kemampuan rata-rata guru yang berpendidikan Sarjana (S1) adalah 2777,717, Diploma Tiga (D3) adalah 261,308, Sarjana Muda (SM) adalah 255,316, dan STM adalah 245,725. Dengan demikian guru STM yang berlatar belakang pendidikan Sarjana (S1) mempunyai kemampuan mengajar yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan guru yang berlatar belakang pendidikan Diploma Tiga, Sarjana Muda ataupun STM. Maka kemampuan mengajar guru STM menunjukkan perbedaan yang berarti. Oleh karena itu latar belakang pendidikan menentukan keberhasilan guru dalam mengajar. Penataran dan latihan, pengajalaman mengajar, dan kondisi lingkungan mengajar menentukan keberhasilan guru dalam mengajar. Oleh karena itu untuk memenuhi kebutuhan guru di STM lebih baik guru yang berijazah pendidikan yang lebih tinggi (S1) terutama dari FPTK IKIP yang telah ditingkatkan, karena tidak memerlukan penataran dan latihan yang lebih banyak, pengalaman mengajar yang lama, dan kondisi lingkungan yang baik.

Sebaliknya jika masih diinginkan guru berijazah lebih rendah dari S1 (D3, Sarjana Muda, dan STM) tentu akan menuntut banyak penyelenggaraan penataran dan latihan, memerlukan waktu untuk mencari pengalaman, serta kondisi lingkungan yang mendukung.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. KESIMPULAN

Setelah melakukan prosedur penelitian sampai kepada langkah pengujian hipotesis dengan menggunakan beberapa teknik analisis yang sesuai, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat hubungan positif yang berarti secara sendiri-sendiri antara kemampuan mengajar guru dengan ubahan latar belakang pendidikan, penataran dan latihan, pengalaman mengajar serta kondisi lingkungan mengajar. Dengan kata lain bahwa :
  - a. Kemampuan mengajar guru meningkat seiring dengan peningkatan pendidikan formalnya
  - b. Kemampuan mengajar guru meningkat seiring dengan lamanya mengikuti latihan atau penataran yang sesuai.
  - c. Kemampuan mengajar guru meningkat sejalan dengan banyaknya pengalaman mengajar yang diperoleh guru dalam berbagai situasi dan kondisi yang dihadapi.
  - d. Kemampuan mengajar guru meningkat seiring dengan peningkatan kondisi lingkungan mengajar yang semakin baik.
2. Terdapat hubungan positif yang berarti secara bersama antara kemampuan mengajar guru dengan ubahan latar belakang pendidikan, penataran dan latihan, pengalaman mengajar serta kondisi lingkungan mengajar keberartian hubungan tersebut dapat terlihat dari prosentase sambungan efektif

yang cukup besar (24,07 %) dari keempat variabel bebas diatas terhadap peningkatan kemampuan mengajar guru.

3. Tidak terdapat perbedaan yang berarti antara kemampuan mengajar dengan fasilitas yang tersedia. Artinya, guru yang mengajar dengan menggunakan fasilitas lengkap, cukup ataupun kurang, maka kemampuan mengajarnya akan tetap sama. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa unsur fasilitas sekolah tidak dapat dipakai untuk memprediksi peningkatan kemampuan mengajar seorang guru.
4. Kemampuan mengajar guru berbeda bila masing-masingnya dilihat berdasarkan atas latar belakang pendidikan formal, penataran dan latihan, pengalaman mengajar, dan kondisi lingkungan mengajar. Dengan kata lain bahwa :
  - a. Kemampuan mengajar guru lulusan SI FPTK IKIP, berbeda dengan kemampuan mengajar guru lulusan D3GK, atau Sarjana Muda, maupun dengan lulusan STM.
  - b. Kemampuan mengajar guru yang memperoleh tambahan penataran dan latihan yang sesuai, berbeda berdasarkan atas lama penataran dan latihan yang pernah diikuti oleh guru yang bersangkutan.
  - c. Kemampuan mengajar guru berbeda berdasarkan lama atau banyaknya pengalaman mengajar yang telah dijalani oleh guru tersebut.
  - d. Kemampuan mengajar guru berbeda berdasarkan atau kondisi lingkungan belajar yang dijumpai.
5. Berdasarkan latar belakang pendidikan, tidak terdapat perbedaan kemampuan mengajar guru ditinjau dari penataran dan latihan, pengalaman mengajar, dan kondisi lingkungan



mengajar. Dapat disimpulkan bahwa:

- a. Guru STM yang berlatar belakang Pendidikan STM, Sarjana Muda, D3GK, bila telah mengikuti penataran dan latihan yang relevan, pengalaman mengajar yang cukup lama serta ditunjang oleh kondisi lingkungan yang baik, maka sudah barang tentu akan mampu mengajar dengan baik pula.
- b. Guru STM dengan latar belakang Pendidikan Sarjana (SI) FPTK IKIP, pada hakekatnya telah dibekali dengan penguasaan ilmu keteknikan dan ilmu pendidikan (mendidik) yang seimbang sehingga kemampuan mengajarnya di STM dan BLPT pada dasarnya tidak perlu diragukan lagi.

## B. SARAN - SARAN

Dari beberapa kesimpulan hasil penelitian yang didapat, maka penulis mengemukakan beberapa saran atau pandangan yang barang kali dapat memberikan masukan yang berharga bagi peningkatan kemampuan mengajar guru kejuruan, sehingga pada akhirnya juga akan meningkatkan mutu lulusan STM khususnya di Sumatera bagian Tengah maupun Indonesia pada umumnya.

Adapun saran ataupun pandangan yang ingin penulis kemukakan adalah sebagai berikut:

1. Untuk memenuhi kebutuhan guru-guru STM, BLPT, dan sekolah kejuruan lainnya, sebaiknya diutamakan untuk diangkat para guru yang mempunyai latar belakang pendidikan yang lebih tinggi, dalam hal ini adalah para lulusan SI FPTK telah ditingkatkan. Adapun dasar pertimbangannya adalah:

- a. FPTK IKIP yang telah ditingkatkan, mempunyai perangkat kurikulum yang telah dirancang sedemikian rupa, sehingga kemampuan dalam penguasaan ilmu-ilmu keteknikan dan penguasaan ilmu mendidik (keguruan) diberikan secara dinamis dan berimbang.
  - b. Berbicara mengenai kuantitas para lulusan FPTK rasanya tidaklah menjadi masalah, karena sampai saat ini ternyata masih banyak lulusan FPTK yang belum tertampung oleh STM dan BLPT yang ada di Indonesia.
2. Para guru STM dan BLPT terutama sekali yang mempunyai latar belakang pendidikan formal D3GK, Sarjana Muda, dan STM secara berkala diharuskan untuk memperoleh tambahan pendidikan di FPTK IKIP yang telah ditingkatkan. Dengan demikian diharapkan nantinya kemampuan mengajar para guru tersebut akan terus meningkat sesuai dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang amat pesat.

Unesco Monographs on Education.(1973). Technical and Vocational  
Teacher Education and Training Unesco Paris.

Wenrich, R.C.& Wenrich,J.W. (1974). Leadership in Administration  
of Vocational and Technical Education. Charles  
E.Merrill Publishing Company, Columbus, Ohio.

Wenrich, R.C & Wenrich, J.M. (1988). Administration of Vocational  
Education. Homewood, Illionis: American Technical Publisher, Inc.

LAMPIRAN 1

Kepada Yth. Bapak Kepala STM Negeri .....

Bapak/Ibu/Sdr. Guru dan Ketua Rumpun

Di Tempat

Dalam kesibukan Bapak/Ibu/Sdr. sekarang ini, perkenankanlah kami menggunakan beberapa saat waktu tersebut untuk mengisi lembaran observasi/angket ini.

Adapun maksud dari observasi/angket ini adalah untuk mengungkapkan sejauh mana kemampuan guru-guru teknologi di Sumatera Bagian Tengah berperan aktif di bidang pendidikan teknologi dalam rangka menyediakan tenaga kerja tingkat menengah, sesuai dengan kualifikasi yang mereka miliki.

Kami mengharapkan Bapak/Ibu/Sdr. untuk dapat mengisi sesuai dengan keadaan yang sebenarnya dilihat pada waktu guru mengajar di kelas atau di bengkel. Adapun data ini sangat diperlukan untuk meningkatkan kemajuan pendidikan teknologi yang sedang digalakkan dewasa ini.

Perlu kami kemukakan disini bahwa apapun yang Bapak/Ibu/Sdr. tulis tidak ada pengaruhnya terhadap Bapak/Ibu/Sdr. dan guru yang sedang diobservasi.

Demikianlah harapan kami dan atas kesedian serta kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Wassalam Kami,

Tim Peneliti

LEMBARAN OBSERVASI/ANGKET

Petunjuk : Untuk pertanyaan nomor 1 s.d 13 Bapak/Ibu/Sdr. diminta menyilang atau mengisi jawaban pada lembar jawaban.

1. Status Bapak/Ibu di STM ini sebagai :
  - a. guru tetap
  - b. guru honor
  - c. guru negeri yang diperbantukan
2. Pendidikan formal yang Bapak/Ibu tempuh sebelum menjadi guru :
  - a. SMP/ST\*, tamat tahun \_\_\_\_\_ , Jurusan \_\_\_\_\_
  - b. SMA/STM/SGPT\* tamat tahun \_\_\_\_\_ , Jurusan \_\_\_\_\_
  - c. D III GK tamat tahun \_\_\_\_\_ , Jurusan \_\_\_\_\_
  - d. Sarjana Muda FKT/FKIT/FKIP/FPTK\* tamat tahun \_\_\_\_\_ ,  
Jurusan \_\_\_\_\_ , Bidang studi \_\_\_\_\_
  - e. Sarjana FKT/FKIT/FKIP/FPTK\* tamat tahun \_\_\_\_\_ , Jurusan  
\_\_\_\_\_ , Bidang studi \_\_\_\_\_
3. Penataran dan latihan apa yang pernah Bapak/Ibu ikuti yang berhubungan dengan "pengajaran / kependidikan" setelah jadi guru STM
  - a. \_\_\_\_\_ tahun \_\_\_\_\_ , lamanya \_\_\_\_\_
  - b. \_\_\_\_\_ tahun \_\_\_\_\_ , lamanya \_\_\_\_\_
  - c. \_\_\_\_\_ tahun \_\_\_\_\_ , lamanya \_\_\_\_\_
  - d. \_\_\_\_\_ tahun \_\_\_\_\_ , lamanya \_\_\_\_\_
  - e. \_\_\_\_\_ tahun \_\_\_\_\_ , lamanya \_\_\_\_\_
  - f. \_\_\_\_\_ tahun \_\_\_\_\_ , lamanya \_\_\_\_\_
4. Penataran dan latihan yang berhubungan dengan "ketrampilan / ilmu teknik apa" yang pernah Bapak/Ibuk ikuti setelah jadi guru STM ?
  - a. \_\_\_\_\_ tahun \_\_\_\_\_ , lamanya \_\_\_\_\_
  - b. \_\_\_\_\_ tahun \_\_\_\_\_ , lamanya \_\_\_\_\_
  - c. \_\_\_\_\_ tahun \_\_\_\_\_ , lamanya \_\_\_\_\_
  - d. \_\_\_\_\_ tahun \_\_\_\_\_ , lamanya \_\_\_\_\_
  - e. \_\_\_\_\_ tahun \_\_\_\_\_ , lamanya \_\_\_\_\_
  - f. \_\_\_\_\_ tahun \_\_\_\_\_ , lamanya \_\_\_\_\_

\* Pilih yang sesuai





18. Cahaya listrik di dalam ruang mengajar (kelas/bengkel)

Terang	Agak redup	Gelap

19. Suara, bunyi mesin dan pukulan logam kedengaran :

Bising	Pelan	Tidak Mengganggu

20. Getaran mesin dan pukulan martil diruang mengajar (kelas/bengkel) terasa :

Keras	Agak keras	Tenang

21. Warna dinding, cahaya lampu, cat mesin dll diruang mengajar (kelas/bengkel)

Mengganggu	Remang remang	Menyenangkan

22. Meja, kursi dan alat bantu mengajar (kelas/bengkel)

Tersusun rapi	Kurang teratur	Berantakan

23. Mesin dan peralatan diruang mengajar (labor/bengkel) disusun menurut :

Menurut lay out	Telah dirubah	Tidak menurut lay out

24. Jalan/gang dan lain-lain yang ada di bengkel, kelas labor dan tempat mengajar memungkinkan siswa, guru berjalan.

Bebas/aman	Terhalang	Berbahaya

25. Posisi guru berdiri/duduk memungkinkan memandang/memperhatikan keseluruhan murid yang sedang bekerja/belajar.

Jelas	Terhalang	Tidak terlihat



26. Kondisi murid saat belajar (di kelas/bengkel atau labor).

Tekun	Santai	Malas

27. Ukuran papan tulis yang ada dalam ruang kelas

Memuaskan	Cukup	Kurang

28. Perbandingan jumlah murid dengan ruang yang ada

Memuaskan	Cukup	Kurang

29. Lokasi sekolah terletak di daerah

Ramai	Agak Ramai	Tenang

**Petunjuk** : Untuk soal nomor 30 s.d 124, Bapak/Ibu/Sdr. diminta untuk menyilangi salah satu dari tiga pilihan pada kolom yang telah disediakan.

**Contoh** : Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mendiskusikan tugas yang diberikan.

SL	PU	KDG	TP
		X	

**Keterangan** : SL berarti Selalu  
 KDG berarti Kadang-kadang  
 TP berarti Tidak Pernah  
 PU berarti Pada Umumnya

30. Guru mengetahui karakteristik pengetahuan dan tingkat kematangan siswa sebelum memulai pengajaran topik baru.

--	--	--	--

31. Guru memperhatikan (menuliskan) karakteristik kemampuan siswa dalam merumuskan Tujuan Instruksional Khusus (TIK).

--	--	--	--

32. Guru memperhatikan (menuliskan) karakteristik tingkah laku siswa dalam merumuskan TIK.

--	--	--	--

33. Guru memperhatikan (menuliskan) kriteria kondisi pelaksanaan PBM (alat-alat, bahan pengajaran, buku, mesin dan lain-lain) dalam merumuskan TIK.

--	--	--	--

34. Guru memperhatikan (menuliskan) kriteria penilaian hasil belajar siswa dalam merumuskan TIK.

--	--	--	--

SL	PU	KDG	TP
----	----	-----	----

35. Guru menjabarkan GBPP dalam bentuk satuan pelajaran (SP) secara terinci

--	--	--	--

36. Guru menyiapkan alat dan bahan untuk setiap satuan pelajaran

--	--	--	--

37. Guru menyiapkan/membuat alat bantu pengajaran (lembaran kerja, Media dll)

--	--	--	--

Pertanyaan Nomor 38 s.d 40 khusus untuk pelajaran praktek

38. Dalam pengajaran praktek, Guru memperhatikan kondisi seluruh peralatan (alat tangan dan mesin) dalam keadaan siap pakai.

--	--	--	--

39. Guru memahami kondisi peralatan praktek /praktikum (alat dan mesin).

--	--	--	--

40. Untuk penilaian pekerjaan praktek guru mempersiapkan skema penilaian

--	--	--	--

41. Guru menuliskan langkah-langkah/urutan pengajaran dalam satuan pelajaran yang yang dipersiapkan

--	--	--	--

42. Guru menuliskan metode mengajar dalam satuan pelajaran

--	--	--	--

43. Pemilihan isi/materi pelajaran sesuai dengan TIK yang telah dirumuskan

--	--	--	--

44. Guru menetapkan alokasi waktu belajar dalam satuan pelajaran

--	--	--	--

45. Guru menuliskan media pengajaran dalam satuan pelajaran

--	--	--	--

46. Guru menuliskan beberapa macam soal untuk penilaian dalam satuan pelajaran

--	--	--	--

SL	PU	KDG	TP
----	----	-----	----

47. Guru mengulas secara ringkas materi pelajaran terdahulu sebelum menyajikan materi pelajaran yang baru

--	--	--	--

48. Guru menyampaikan TIK diawal penyajian materi pelajaran baru

--	--	--	--

49. Guru memberikan penekanan tertentu pada materi pengajaran.

--	--	--	--

50. Perubahan posisi berdiri guru kontak pandang dengan siswa, mendiamkan sejenak dan bervariasi dalam memberikan materi pelajaran dikelas.

--	--	--	--

51. Materi pelajaran yang diajarkan dikelas disampaikan secara logis sistematis dan mudah dipahami oleh siswa.

--	--	--	--

52. Dalam menyajikan mata pelajaran yang bersifat konsep dasar keteknikan, guru menggunakan metode ceramah yang diselingi dengan metode tanya jawab.

--	--	--	--

53. Dalam menyajikan pelajaran teknik yang bersifat aplikasi ilmu teknik (Bagian-bagian Mesin), Guru menggunakan metode ceramah, tanya jawab dan pemberian tugas

--	--	--	--

Pertanyaan nomor 54 s.d 57 khusus untuk pelajaran Praktek

SL	PU	KDG	TP
----	----	-----	----

54. Dalam pengajaran praktek, guru menggunakan metode ceramah, tanya jawab, demonstrasi dan latihan sesuai dengan lembar kerja.

--	--	--	--

55. Dalam pengajaran praktek, guru memberikan petunjuk tentang keselamatan kerja.

--	--	--	--

56. Dalam pengajaran praktek, guru menunjukkan prosedur kerja yang aman.

--	--	--	--

57. Guru mengawasi siswa yang sedang melaksanakan praktek.

--	--	--	--

SL	PU	KDG	TP
----	----	-----	----

58. Guru membantu siswa dalam memecahkan suatu tugas/latihan yang tidak dapat diselesaikan oleh siswa.

--	--	--	--

59. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mendiskusikan tugas yang diberikan

--	--	--	--

60. Setiap kali tatap muka, guru dapat menyelesaikan materi pelajaran menurut tujuan pengajaran yang telah dirumuskan.

--	--	--	--

61. Sewaktu guru menyajikan pelajaran, siswa memperhatikan dengan seksama

--	--	--	--

62. Guru menguasai materi pelajaran yang diajarkannya dengan baik.

--	--	--	--

63. Dalam menyajikan pelajaran, guru memberi dorongan (motivasi) kepada siswa untuk aktif mengikuti pelajaran.

--	--	--	--

64. Diakhir pelajaran, guru menyimpulkan materi pelajaran yang baru saja diajarkan

--	--	--	--

65. Guru tanggap terhadap situasi kelas (dapat menyesuaikan strategi mengajar dengan perubahan situasi di dalam kelas)

--	--	--	--

66. Guru menggunakan kata-kata tertentu secara berulang-ulang, misalnya, aaa... ya, kan ? dan kata-kata lainnya.

--	--	--	--

67. Lambang-lambang atau simbol-simbol yang digunakan dalam rumus mudah dipahami oleh siswa.

--	--	--	--

68. Bahasa yang digunakan mudah dimengerti oleh siswa

--	--	--	--

69. Suara guru jelas didengar oleh seluruh siswa dalam kelas.

--	--	--	--

70. Informasi dapat diserap oleh seluruh siswa dalam kelas.

--	--	--	--

71. Murid antusias/gairah mengikuti pelajaran.

--	--	--	--

SL	PU	KDG	TP
----	----	-----	----

72. Hubungan guru luwes dengan siswa di dalam kelas.

--	--	--	--

73. Sikap guru adil terhadap semua siswa dalam kegiatan belajar mengajar

--	--	--	--

74. Evaluasi yang diberikan guru mengacu kepada TIK yang dirumuskan.

--	--	--	--

75. Guru memberikan pretest sebelum memulai pelajaran baru

--	--	--	--

76. Evaluasi yang dilakukan pada siswa ada kaitannya dengan materi pelajaran yang diajarkan.

--	--	--	--

77. Evaluasi erat kaitannya dengan proses belajar mengajar.

--	--	--	--

78. Guru memberikan ujian pertengahan semester

--	--	--	--

79. Soal yang diberikan terarah dan mudah dimengerti oleh siswa.

--	--	--	--

80. Guru memeriksa setiap ujian dan mengembalikan kepada siswa.

--	--	--	--

81. Soal yang diberikan mempunyai pengertian yang sama bagi seluruh siswa dalam kelas tersebut.

--	--	--	--

82. Guru menjelaskan pelaksanaan penilaian.

--	--	--	--

83. Guru menilai keaktifan siswa dalam mengikuti pelajaran (tidak mengantuk, acuh tak acuh, ribut dan sebagainya)

--	--	--	--

84. Dalam pelajaran teori guru menilai pekerjaan dengan kriteria yang telah ditetapkan

--	--	--	--

Pertanyaan nomor 85 khusus untuk pelajaran praktek

SL	PU	KDG	TP
----	----	-----	----

85. Dalam pelajaran praktek, guru menilai sikap kerja, keselamatan kerja, hasil kerja dan waktu kerja sesuai dengan skema penilaian.
86. Guru menilai tugas-tugas atau latihan yang diberikan kepada siswa.
87. Guru memberikan saran-saran perbaikan terhadap siswa yang mendapat nilai rendah pada ujian formatif.
88. Dalam menilai mata pelajaran menggambar, guru menilai penempatan gambar dan ukuran, kebersihan, dan tebal garis.
89. Guru memberikan penilaian akhir berdasarkan nilai formatif dan sumatif
90. Guru memberi kesempatan yang sama kepada seluruh siswa ikut aktif dalam kegiatan belajar mengajar
91. Guru memperhatikan susunan kursi dan meja siswa. (bila ada yang tidak teratur, siswa ditugaskan supaya mengaturnya kembali)
92. Guru mengajar telah sesuai dengan rencana yang telah disiapkan sebelumnya (seperti : satuan pelajaran, media dan lain-lain)
93. Jam pelajaran digunakan seefisien mungkin sesuai dengan waktu yang telah direncanakan.
94. Guru menciptakan iklim belajar mengajar yang baik dan serasi.
95. Kegiatan belajar mengajar yang direncanakan di dalam satuan pelajaran dapat dilaksanakan dengan baik.
96. Guru memeriksa/mengontrol kegiatan yang dilakukan siswa selama PBM berlangsung.
97. Guru cepat menanggapi dan menyelesaikan setiap permasalahan yang mengganggu pelaksanaan PBM (seperti keributan siswa mengganggu temannya) selama pelajaran berlangsung

Pertanyaan nomor 98 s.d 100 khusus untuk pelajaran praktek

SL	PU	KDG	TP
----	----	-----	----

98. Dalam pelajaran praktek, peminjaman alat-alat dibengkel dilaksanakan dengan sistem koin atau sistem bon. 

--	--	--	--
99. Setiap selesai praktek, siswa membersihkan alat/mesin dan lingkungan kerja. 

--	--	--	--
100. Bila terjadi kerusakan mesin, siswa melaporkannya kepada guru praktek dan mengisi formulir laporan untuk diteruskan ke Kepala bengkel. 

--	--	--	--
101. Pertanyaan yang diberikan guru jelas dan singkat 

--	--	--	--
102. Pertanyaan sesuai dengan tingkat kematangan dan pengetahuan siswa. 

--	--	--	--
103. Pertanyaan diberikan dengan kalimat yang jelas dan tidak berbelit-belit. 

--	--	--	--
104. Pertanyaan dimulai dengan memberikan informasi yang relevan/berkaitan dengan jawaban yang diharapkan. 

--	--	--	--
105. Pertanyaan difokuskan pada TIK dari pelajaran yang sedang berlangsung. 

--	--	--	--
106. Pertanyaan diberikan kepada seluruh kelas, kemudian ditunjukkan kepada beberapa siswa. 

--	--	--	--
107. Seluruh siswa mendapat kesempatan yang sama menjawab pertanyaan. 

--	--	--	--
108. Guru memberi waktu beberapa saat kepada para siswa untuk mencari jawaban pertanyaan sebelum menunjuk salah seorang siswa. 

--	--	--	--
109. Jika jawaban yang diberikan siswa salah, maka guru mengulang pertanyaan dengan cara lain yang lebih sederhana dan mudah dimengerti. 

--	--	--	--
110. Guru memberikan penjelasan penuntun sebelum pertanyaan diberikan kepada siswa. 

--	--	--	--

SL	PU	KDG	TP
----	----	-----	----

111. Guru memberikan pertanyaan dengan jenjang /tingkat wawasan yang berbeda-beda.

--	--	--	--

112. Guru menggunakan respon dan pertanyaan siswa untuk memulai atau melanjutkan pelajaran.

--	--	--	--

113. Guru menggunakan ekspresi lisan atau tulisan yang dapat ditangkap oleh siswa.

--	--	--	--

114. Guru menggunakan papan tulis dalam mengajar

--	--	--	--

115. Posisi papan tulis memungkinkan seluruh siswa dapat melihat tulisan dan gambar dengan jelas

--	--	--	--

116. Guru menggunakan papan tulis secara efektif efisien dan sistematis.

--	--	--	--

117. Guru menghindari berbicara menghadap papan tulis.

--	--	--	--

118. Disamping menggunakan papan tulis, guru juga menggunakan media lain.

--	--	--	--

119. Pemakaian media lain sesuai dengan tujuan pelajaran.

--	--	--	--

120. Pemakaian media membantu pemahaman siswa tentang topik pelajaran.

--	--	--	--

121. Dalam menjelaskan bagian-bagian tertentu suatu mesin atau pesawat tenaga, guru menggunakan gambar dinding (wall chart) ketimbang menggambar di papan tulis.

--	--	--	--

122. Guru menggunakan model sebagai pengganti benda asli guna memudahkan penyajian materi pelajaran.

--	--	--	--

123. Guru menggunakan model untuk merangsang minat belajar siswa.

--	--	--	--

124. Guru menggunakan flip chart untuk menulis rumus-rumus dan contoh pemakaiannya.

--	--	--	--



**DATA PENELITIAN**

Nama File: STX

Halaman: 1

No.Urut	X1	X2	X3	X4	Y	KS	A	B	C	D
001	5	2	8	39	280	1	4	2	2	2
002	5	1	24	46	318	1	4	1	3	3
003	5	2	14	39	293	1	4	2	2	2
004	5	1	7	39	265	1	4	1	2	2
005	5	2	15	40	315	1	4	2	2	2
006	5	2	8	45	309	1	4	2	2	2
007	5	3	7	43	304	1	4	3	2	2
008	5	1	7	42	338	1	4	1	2	2
009	5	1	5	35	295	1	4	1	2	1
010	5	2	15	46	310	1	4	2	2	3
011	5	1	4	46	263	1	4	1	2	3
012	5	1	6	45	304	1	4	1	2	2
013	5	1	4	45	268	1	4	2	2	2
014	5	1	4	42	254	1	4	1	2	2
015	5	1	6	47	305	3	4	1	2	3
016	5	2	20	41	312	1	4	2	3	2
017	5	1	3	44	241	1	4	1	1	2
018	5	1	4	40	302	1	4	1	2	2
019	5	1	2	46	279	1	4	2	1	3
020	5	1	2	41	240	3	4	1	1	2
021	5	2	3	45	294	1	4	2	1	2
022	5	1	3	45	314	1	4	1	1	2
023	5	1	4	41	289	1	4	1	2	2
024	5	1	2	42	281	1	4	1	1	2
025	5	3	9	44	297	1	4	3	2	2
026	5	1	4	41	277	1	4	1	2	2
027	5	1	6	41	315	1	4	1	2	2
028	5	1	6	46	311	1	4	2	2	3
029	5	1	2	41	276	1	4	1	1	2
030	5	1	5	39	263	1	4	1	2	2
031	5	2	16	44	317	1	4	2	2	2
032	5	3	7	40	311	1	4	3	2	2
033	5	3	17	40	326	1	4	3	3	2
034	5	1	3	44	238	1	4	1	1	2
035	5	2	16	43	329	2	4	2	2	2
036	5	3	6	39	296	2	4	3	2	2
037	5	2	9	44	319	2	4	2	2	2
038	5	1	5	42	292	2	4	1	2	2
039	5	1	8	38	237	2	4	1	2	2
040	5	2	15	40	272	2	4	2	2	2
041	5	1	5	44	279	2	4	1	2	2
042	5	2	4	40	255	2	4	2	2	2
043	5	1	9	41	305	2	4	1	2	2
044	5	1	6	39	258	3	4	1	2	2
045	5	1	12	43	324	3	4	1	2	2

Bersambung ke halaman 2

No.Urut	X1	X2	X3	X4	Y	KS	A	B	C	D
046	5	1	3	45	262	3	4	1	1	2
047	5	3	4	37	294	3	4	3	2	1
048	5	1	4	42	274	3	4	1	2	2
049	5	2	7	40	295	1	4	2	2	2
050	5	1	11	44	306	1	4	1	2	2
051	5	1	4	43	272	3	4	1	2	2
052	5	3	2	41	241	1	4	3	1	2
053	5	1	5	38	209	1	4	1	2	2
054	5	1	12	27	249	1	4	1	2	1
055	5	1	12	39	302	2	4	2	2	2
056	5	1	7	36	231	1	4	1	2	1
057	5	1	5	37	271	2	4	1	2	1
058	5	1	4	44	284	2	4	1	2	2
059	5	3	11	39	339	1	4	3	2	2
060	5	2	12	43	251	1	4	2	2	2
061	5	1	6	35	262	1	4	1	2	1
062	5	3	8	41	321	1	4	3	2	2
063	5	2	16	48	341	1	4	2	2	3
064	5	1	4	48	276	1	4	1	2	3
065	5	1	5	21	270	1	4	1	2	1
066	5	1	4	39	270	1	4	1	2	2
067	5	1	7	43	281	1	4	2	2	2
068	5	1	7	37	270	3	4	3	2	1
069	5	1	5	43	254	1	4	1	2	2
070	5	1	3	46	209	1	4	1	1	3
071	5	1	3	39	236	1	4	1	1	2
072	5	1	2	44	244	3	4	1	1	2
073	5	1	4	42	259	3	4	2	2	2
074	5	1	3	44	258	3	4	1	1	2
075	5	1	12	46	331	1	4	1	2	3
076	5	1	17	46	317	1	4	1	3	3
077	5	1	16	41	252	1	4	1	2	2
078	5	2	6	35	244	1	4	2	2	1
079	5	1	8	43	255	2	4	1	2	2
080	5	1	14	44	307	1	4	3	2	2
081	5	1	8	37	218	2	4	1	2	1
082	5	1	6	31	233	1	4	1	2	1
083	5	1	8	40	280	1	4	2	2	2
084	5	1	4	39	249	1	4	1	2	2
085	5	1	4	36	269	2	4	1	2	1
086	5	1	4	42	251	2	4	1	2	2
087	5	3	6	36	267	2	4	3	2	1
088	5	4	8	33	229	2	4	3	2	1
089	5	4	6	44	321	2	4	3	2	2
090	5	2	8	39	248	2	4	2	2	2

Bersambung ke halaman 3

No.Urut	X1	X2	X3	X4	Y	KS	A	B	C	D
091	5	1	2	43	273	2	4	2	1	2
092	5	1	8	43	238	2	4	1	2	2
093	5	1	2	42	260	2	4	1	1	2
094	5	1	13	46	322	3	4	1	2	3
095	5	1	10	47	322	3	4	1	2	3
096	5	1	5	41	222	3	4	1	2	2
097	5	2	6	47	313	3	4	2	2	3
098	5	2	6	44	258	3	4	2	2	2
099	5	2	6	46	305	3	4	2	2	3
100	5	3	6	40	314	3	4	3	2	2
101	5	2	6	45	332	3	4	2	2	2
102	5	3	5	25	246	3	4	3	2	1
103	5	1	3	41	264	3	4	1	1	2
104	5	1	2	45	316	3	4	1	1	2
105	5	1	6	43	254	3	4	2	2	2
106	5	2	6	43	275	2	4	2	2	2
107	5	1	3	43	272	3	4	1	1	2
108	5	3	4	43	270	3	4	3	2	2
109	5	1	6	43	232	3	4	1	2	2
110	5	1	4	38	254	3	4	1	2	2
111	5	1	6	39	243	3	4	1	2	2
112	5	1	4	22	243	3	4	1	2	1
113	5	2	16	47	331	2	4	2	2	3
114	5	2	6	43	267	3	4	2	2	2
115	5	1	7	44	278	2	4	1	2	2
116	5	1	3	45	289	2	4	1	1	2
117	5	2	5	32	288	2	4	2	2	1
118	5	2	5	34	254	2	4	2	2	1
119	5	3	6	41	282	2	4	3	2	2
120	5	2	6	37	299	2	4	2	2	1
121	5	2	7	43	301	2	4	2	2	2
122	5	2	9	45	328	2	4	2	2	2
123	5	1	4	41	264	2	4	1	2	2
124	5	1	4	41	269	2	4	1	2	2
125	5	1	5	41	289	2	4	1	2	2
126	5	1	8	44	309	2	4	1	2	2
127	5	1	6	38	283	2	4	1	2	2
128	5	2	5	44	300	2	4	2	2	2
129	5	1	3	41	224	2	4	1	1	2
130	5	2	7	41	283	2	4	2	2	2
131	5	1	2	36	207	2	4	1	1	1
132	5	3	4	42	212	2	4	3	2	2
133	5	1	3	43	263	3	4	1	1	2
134	5	1	2	43	169	2	4	1	1	2
135	5	1	12	45	318	2	4	1	2	2

Bersambung ke halaman 4

No.Urut	X1	X2	X3	X4	Y	KS	A	B	C	D
136	5	1	7	45	271	2	4	1	2	2
137	5	1	7	38	214	2	4	1	2	2
138	4	1	4	43	290	2	3	1	2	2
139	4	1	4	46	288	2	3	2	2	3
140	4	1	1	46	285	2	3	1	1	3
141	4	2	8	47	293	2	3	2	2	3
142	4	1	4	33	272	3	3	1	2	1
143	4	1	2	46	282	2	3	1	1	3
144	3	2	25	45	332	2	2	2	3	2
145	4	1	18	48	307	2	3	1	3	3
146	4	1	8	44	299	2	3	1	2	2
147	4	1	3	43	246	2	3	1	1	2
148	4	1	4	40	268	1	3	1	2	2
149	4	2	23	47	300	1	3	2	3	3
150	4	2	24	45	286	1	3	2	3	2
151	4	2	18	43	302	1	3	2	3	2
152	4	1	3	45	288	1	3	1	1	2
153	4	2	20	42	296	1	3	2	3	2
154	4	1	2	43	263	1	3	1	1	2
155	4	1	7	41	283	1	3	1	2	2
156	4	1	2	38	281	1	3	1	1	2
157	4	1	5	36	274	1	3	1	2	1
158	4	1	5	39	249	1	3	2	2	2
159	4	1	4	45	289	1	3	1	2	2
160	4	1	2	41	227	1	3	2	1	2
161	4	1	4	42	292	1	3	1	2	2
162	4	1	6	44	197	1	3	1	2	2
163	4	1	5	42	252	1	3	1	2	2
164	4	1	28	45	294	3	3	1	3	2
165	4	2	2	45	215	3	3	2	1	2
166	4	3	27	40	311	3	3	3	3	2
167	3	2	9	37	250	1	2	2	2	1
168	4	2	17	45	321	1	3	2	3	2
169	4	1	2	43	222	1	3	1	1	2
170	4	1	1	42	241	1	3	1	1	2
171	4	1	6	40	247	1	3	1	2	2
172	4	1	3	45	297	1	3	1	1	2
173	4	1	1	47	260	1	3	2	1	3
174	4	1	2	37	256	1	3	2	1	1
175	4	1	2	40	270	1	3	1	1	2
176	4	1	2	38	298	1	3	1	1	2
177	4	1	3	38	273	1	3	1	1	2
178	4	1	5	47	286	1	3	1	2	3
179	4	1	11	44	294	1	3	1	2	2
180	4	2	26	39	311	1	3	2	3	2

---

No.Urut	X1	X2	X3	X4	Y	KS	A	B	C	D
181	5	2	14	37	333	1	4	2	2	1
182	4	2	26	22	251	1	3	2	3	1
183	4	1	5	40	255	1	3	1	2	2
184	4	1	3	40	248	1	3	1	1	2
185	4	1	1	42	270	1	3	1	1	2
186	4	2	17	40	250	1	3	2	3	2
187	4	1	9	39	297	1	3	1	2	2
188	4	1	28	41	252	1	3	1	3	2
189	4	2	24	45	258	1	3	2	3	2
190	4	2	30	41	308	1	3	2	3	2
191	4	1	5	36	273	1	3	1	2	1
192	4	1	4	39	265	1	3	1	2	2
193	4	1	11	38	229	2	3	2	2	2
194	4	1	4	40	297	2	3	3	2	2
195	4	1	3	40	262	2	3	1	1	2
196	4	1	4	39	252	2	3	1	2	2
197	4	1	29	35	241	2	3	1	2	1
198	4	2	30	41	259	2	3	2	3	2
199	4	1	4	43	255	2	3	1	2	2
200	4	1	4	40	234	2	3	1	2	2
201	4	2	15	35	234	2	3	2	2	1
202	4	1	4	41	285	2	3	1	2	2
203	4	1	3	45	281	2	3	1	1	2
204	4	1	4	42	210	2	3	1	2	2
205	4	1	4	34	217	2	3	1	2	1
206	4	1	12	43	301	2	3	1	2	2
207	4	1	8	44	226	2	3	2	2	2
208	4	1	4	43	181	2	3	2	2	2
209	4	1	4	42	274	2	3	1	2	2
210	4	1	4	42	272	2	3	1	2	2
211	4	1	13	43	295	2	3	1	2	2
212	4	1	7	41	264	2	3	1	2	2
213	4	1	4	42	247	2	3	1	2	2
214	4	1	7	43	290	3	3	2	2	2
215	4	1	2	44	271	3	3	1	1	2
216	4	1	12	48	294	1	3	1	2	3
217	4	1	5	43	251	1	3	1	2	2
218	4	1	4	37	275	2	3	1	2	1
219	4	1	7	36	184	2	3	2	2	1
220	4	1	5	40	243	1	3	1	2	2
221	4	1	2	36	184	2	3	1	1	1
222	4	1	3	33	214	2	3	1	1	1
223	4	1	2	36	262	1	3	1	1	1
224	4	1	19	43	271	3	3	1	3	2
225	4	2	4	42	243	1	3	2	2	2

---

Bersambung ke halaman 6

No.Urut	X1	X2	X3	X4	Y	KS	A	B	C	D
226	3	1	14	41	273	2	2	1	2	2
227	4	1	2	30	182	1	3	1	1	1
228	4	1	3	43	227	1	3	1	1	2
229	4	1	1	42	189	1	3	2	1	2
230	4	1	3	34	273	1	3	1	1	1
231	4	1	1	37	146	3	3	1	1	1
232	4	1	4	43	202	3	3	1	2	2
233	4	2	23	45	307	3	3	2	3	2
234	4	1	2	43	282	3	3	1	1	2
235	4	1	4	46	284	3	3	1	2	3
236	4	1	6	42	261	2	3	1	2	2
237	4	1	11	45	253	2	3	1	2	2
238	4	1	6	44	241	2	3	2	2	2
239	4	1	12	42	298	2	3	3	2	2
240	4	1	12	41	282	2	3	1	2	2
241	4	2	14	45	266	2	3	2	2	2
242	4	3	14	47	279	2	3	3	2	3
243	4	1	12	42	274	2	3	1	2	2
244	4	1	3	35	241	2	3	1	1	1
245	4	1	4	36	240	2	3	1	2	1
246	4	1	3	36	263	2	3	1	1	1
247	4	1	3	46	290	2	3	1	1	3
248	4	1	10	43	291	2	3	1	2	2
249	4	1	6	38	278	2	3	2	2	2
250	4	1	1	42	217	2	3	1	1	2
251	4	1	5	35	294	2	3	1	2	1
252	4	1	14	42	218	1	3	1	2	2
253	4	1	1	42	244	2	3	2	1	2
254	4	1	1	39	222	2	3	1	1	2
255	4	1	4	39	208	2	3	3	2	2
256	4	1	26	45	311	2	3	1	2	2
257	4	2	19	41	292	2	3	2	3	2
258	4	2	19	41	289	2	3	2	3	2
259	3	2	12	46	268	2	2	2	2	3
260	3	1	12	42	286	2	2	1	2	2
261	3	1	5	39	251	2	2	1	2	2
262	3	1	7	37	257	3	2	1	2	1
263	3	1	14	41	290	2	2	2	2	2
264	3	1	10	47	249	2	2	1	2	3
265	3	1	18	45	263	2	2	1	3	2
266	3	1	28	44	308	2	2	1	3	2
267	3	2	25	42	273	2	2	2	3	2
268	4	1	12	44	335	2	3	1	2	2
269	4	3	14	40	324	1	3	3	2	2
270	3	2	19	45	312	1	2	2	3	2

Bersambung ke halaman 7

No.Urut	X1	X2	X3	X4	Y	KS	A	B	C	D
271	4	2	14	47	316	1	3	2	2	3
272	3	1	25	46	268	1	2	1	3	3
273	3	2	30	39	290	1	2	2	3	2
274	3	1	10	44	167	1	2	1	2	2
275	3	2	16	39	261	1	2	2	2	2
276	3	2	14	46	259	2	2	2	2	3
277	3	2	14	42	277	2	2	2	2	2
278	3	2	10	38	286	2	2	2	2	2
279	3	2	12	36	272	2	2	2	2	1
280	3	2	13	39	235	3	2	2	2	2
281	3	2	15	43	280	2	2	2	2	2
282	4	1	4	36	204	2	3	1	2	1
283	4	1	4	38	213	2	3	1	2	2
284	3	2	15	36	253	2	2	2	2	1
285	4	2	22	40	272	2	3	2	3	2
286	3	1	9	45	276	2	2	1	2	2
287	3	1	15	28	266	1	2	1	2	1
288	3	2	16	34	262	1	2	2	2	1
289	3	1	14	38	260	1	2	1	2	2
290	3	1	13	46	262	1	2	1	2	3
291	4	1	14	41	261	1	3	1	2	2
292	4	2	21	45	231	1	3	2	3	2
293	3	3	28	43	312	3	2	3	3	2
294	3	1	8	37	180	2	2	1	2	1
295	3	1	12	33	274	2	2	1	2	1
296	3	1	12	46	266	3	2	1	2	3
297	4	1	14	44	262	3	3	1	2	2
298	3	1	12	44	220	3	2	1	2	2
299	3	2	12	38	270	3	2	2	2	2
300	4	1	12	42	250	2	3	1	2	2
301	3	1	12	43	221	3	2	1	2	2
302	3	3	12	44	233	3	2	3	2	2
303	3	1	12	41	240	3	2	1	2	2
304	3	2	14	46	292	2	2	2	2	3
305	3	1	12	47	270	3	2	1	2	3
306	3	4	16	45	280	3	2	3	2	2
307	3	1	19	43	215	2	2	1	3	2
308	3	1	2	45	188	1	2	1	1	2
309	3	1	17	34	268	1	2	1	3	1
310	3	1	12	38	137	1	2	2	2	2
311	3	1	8	46	121	2	2	1	2	3
312	3	1	12	47	130	1	2	1	2	3
313	3	1	15	43	272	1	2	1	2	2
314	3	3	23	35	275	1	2	3	3	1
315	3	3	22	43	306	3	2	3	3	2

Bersambung ke halaman 8

No.Urut	X1	X2	X3	X4	Y	KS	A	B	C	D
316	3	1	11	35	322	3	2	1	2	1
317	3	1	12	44	208	3	2	1	2	2
318	3	1	12	41	178	3	2	2	2	2
319	3	1	14	41	287	3	2	1	2	2
320	3	1	12	47	299	3	2	1	2	3
321	3	2	22	41	260	2	2	2	3	2
322	3	2	18	38	246	2	2	2	3	2
323	4	1	18	46	226	3	3	1	3	3
324	3	3	18	44	234	2	2	3	3	2
325	4	1	8	37	192	3	3	1	2	1
326	3	2	16	44	292	2	2	2	2	2
327	3	2	15	45	326	2	2	2	2	2
328	3	1	14	40	245	2	2	1	2	2
329	3	1	10	43	229	3	2	1	2	2
330	3	1	23	42	224	3	2	2	3	2
331	3	1	17	42	219	2	2	1	3	2
332	3	1	16	41	279	2	2	1	2	2
333	4	1	16	45	210	2	3	1	2	2
334	3	1	13	39	244	2	2	2	2	2
335	3	1	14	47	215	2	2	1	2	3
336	3	1	19	43	225	2	2	1	3	2
337	3	2	16	40	248	2	2	2	2	2
338	3	1	12	42	270	2	2	1	2	2
339	3	2	26	39	290	2	2	2	3	2
340	3	1	11	41	242	3	2	1	2	2
341	3	1	12	43	247	2	2	1	2	2
342	3	3	25	46	271	2	2	3	3	3
343	3	4	28	45	263	2	2	3	3	2
344	2	1	25	46	177	2	1	1	3	3
345	2	1	8	45	212	2	1	1	2	2
346	2	1	31	46	185	3	1	1	3	3
347	3	2	16	42	285	2	2	2	2	2
348	2	1	26	45	266	1	1	1	3	2
349	2	3	26	46	299	3	1	3	3	3
350	2	2	24	40	284	2	1	2	3	2
351	2	2	5	42	248	2	1	2	2	2
352	2	2	31	44	299	2	1	2	3	2
353	2	3	3	22	288	2	1	3	1	1
354	2	3	25	41	272	1	1	3	3	2
355	2	4	25	40	263	2	1	3	3	2
356	2	4	24	43	272	1	1	3	3	2
357	2	4	29	39	205	1	1	3	3	2
358	2	4	30	48	179	1	1	3	3	3
359	2	1	4	44	254	1	1	1	2	2
360	2	2	24	33	234	1	1	2	2	1



No.Urut	X1	X2	X3	X4	Y	KS	A	B	C	D
361	2	3	29	33	283	1	1	3	3	1
362	2	2	27	41	228	1	1	2	3	2
363	2	3	24	47	296	3	1	3	3	3
364	2	3	27	45	294	1	1	3	3	2
365	2	2	30	47	241	1	1	2	3	3
366	2	3	27	36	249	3	1	3	3	1
367	2	1	26	40	293	3	1	1	3	2
368	2	1	27	47	263	3	1	1	3	3
369	2	3	24	45	283	3	1	3	3	2
370	2	2	21	47	273	3	1	2	3	3
371	2	1	13	42	123	3	1	1	2	2
372	2	2	19	48	162	3	1	2	3	3
373	2	1	11	41	118	2	1	1	2	2
374	2	2	15	33	261	2	1	2	2	1
375	2	3	25	45	285	2	1	3	3	2
376	2	1	16	42	168	2	1	1	2	2
377	2	2	9	43	199	3	1	2	2	2
378	2	2	26	41	262	2	1	2	3	2
379	2	2	25	39	255	2	1	2	3	2
380	2	2	15	38	245	2	1	2	2	2
381	2	3	33	43	297	3	1	3	3	2
382	2	1	27	43	266	3	1	1	3	2
383	2	1	27	40	266	2	1	1	3	2
384	2	3	25	39	282	2	1	3	3	2

Halaman Terakhir

## KETERANGAN VARIABEL:

X1 = Latar Belakang Pendidikan  
X2 = Penataran dan Latihan  
X3 = Pengalaman Mengajar  
X4 = Kondisi Lingkungan Mengajar

Y = Kemampuan Mengajar

KS = Klasifikasi Sekolah  
A = Klasifikasi Pendidikan Guru  
B = Klasifikasi Penataran dan Latihan Guru  
C = Klasifikasi Pengalaman Mengajar Guru  
D = Klasifikasi Lingkungan Mengajar