

# MANAJEMEN PRAKTIK KERJA INDUSTRI PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK KENDARAAN RINGAN SMK N 1 NGAWEN

## MANAGEMENT of WORK PRACTICES INDUSTRY VEHICLE ENGINEERING DEPARTMENT SMK N 1 NGAWEN

Oleh:

Ardanto Sigit dan Bambang Sulistyono  
Pendidikan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta  
Email: [ardantosigit@gmail.com](mailto:ardantosigit@gmail.com)

### ABSTRAK

Tujuan penelitian untuk mengetahui tingkat ketercapaian pelaksanaan Praktik Kerja Industri program keahlian Teknik Kendaraan Ringan SMK N 1 Ngawen, dari kesiapan administrasi prakerin, kesiapan organisasi prakerin, kesiapan pembiayaan prakerin, kesiapan program kerja prakerin, pelaksanaan monitoring, hingga evaluasi prakerin. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Pengumpulan data melalui kuesioner, wawancara, dan studi dokumentasi. Hasil penelitian : (1) kesiapan administrasi prakerin sangat tinggi (83,33%). (2) kesiapan organisasi prakerin sedang (54,17%). (3) kesiapan biaya prakerin sangat tinggi (83,33%). (4) kesiapan pengelolaan program prakerin tinggi (66,67%). (5) kesiapan guru pembimbing sangat tinggi (86,7%). (6) pelaksanaan prakerin di industri sangat tinggi (93,3). (7) pelaksanaan monitoring sangat tinggi (83,33%). (8) pelaksanaan uji kompetensi dan sertifikasi rendah (37,5%). (9) pelaksanaan evaluasi sangat tinggi (91,66%). Secara keseluruhan dapat ditarik kesimpulan bahwa pelaksanaan manajemen prakerin di SMK N 1 Ngawen telah berjalan dengan baik, dari proses perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi.

Kata Kunci: Manajemen Praktik Kerja Industri, Praktik Kerja Industri, Ketercapaian Aspek Prakerin.

### ABSTRACT

*Research objectives order to know the level attainment the implementation of the work practices industry in the vehicle engineering department SMK N 1 Ngawen, of readiness administration prakerin, readiness prakerin organization, readiness financing prakerin, readiness work programs prakerin, the implementation of monitoring, until evaluation prakerin. The research is research descriptive quantitative. Data collection through the questionnaire, interview, and study documentation. The results of the study: (1) of administrative preparation of prakerin very high (83,33%). (2) readiness organization prakerin medium (54,17%). (3) readiness the cost of prakerin very high (83,33%). (4) readiness the management of the program prakerin high (66,67%). (5) readiness the tutor very high (86,7%). (6) the implementation of prakerin in the very high (93.3). (7) the implementation of monitoring very high (83,33%). (8) the implementation of competency test and certification low (37,5%). (9) the implementation of evaluation very high (91,66%). Overall a conclusion can be drawn that the implementation of management prakerin in SMK N 1 Ngawen had gone well , of planning process , implementation , until evaluation.*

*Keywords: management work practices industry, work practices industry, attainment prakerin aspects.*

### PENDAHULUAN

Peningkatan kualitas sumberdaya manusia merupakan salah satu cara untuk mewujudkan pembangunan bangsa dalam rangka menyongsong era globalisasi dan pasar bebas. Pendidikan berperan aktif dalam menciptakan SDM yang berkualitas. Lulusan yang mampu bersaing di

dunia industri akan memberikan dampak positif terhadap peningkatan taraf hidup masyarakat Indonesia.

SMK N 1 Ngawen sebagai salah satu lembaga pendidikan formal diharapkan dapat menghasilkan lulusan-lulusan yang mampu bersaing, setelah lulus sekolah diharapkan dapat langsung diterima di dunia industri. Namun,

bukan hal yang mudah bagi SMK N 1 Ngawen untuk memenuhi permintaan industri berkenaan dengan tenaga kerja yang siap kerja dan profesional. Kriteria profesional yang diinginkan perusahaan adalah tenaga kerja yang memiliki kompetensi, menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi, serta mampu menghasilkan produk yang berkualitas.

Untuk mewujudkan tenaga kerja yang profesional dibutuhkan program pembelajaran yang dapat membentuk siswa menjadi profesional di bidangnya. Pendidikan profesionalisme tidak dapat sepenuhnya dijalankan oleh pihak sekolah. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan menggariskan arah pengembangan pendidikan pada SMK akan dibangun dan didorong sehingga mampu menuntaskan misinya dengan tujuan yang terukur, yaitu: (1) menghasilkan lulusan yang memiliki bekal keterampilan tertentu; (2) menghasilkan lulusan yang profesional untuk dapat mengisi keperluan industrialisasi dan pembangunan nasional; (3) menghasilkan lulusan yang mampu mengikuti perkembangan iptek dan mampu meningkatkan kualitas diri secara berkelanjutan.

Praktik Kerja Industri (Prakerin) merupakan salah satu program pembelajaran yang berintegrasi langsung dengan dunia industri sebagai sarana untuk mengembangkan dan meningkatkan kompetensi peserta didik. Prakerin merupakan salah satu wujud dari implementasi Pendidikan Sistem Ganda pada Sekolah Menengah Kejuruan. Dalam Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor 323/U/1997 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Sistem Ganda pada Sekolah Menengah Kejuruan disebutkan bahwa :

”Pendidikan sistem ganda selanjutnya disebut PSG adalah suatu bentuk penyelenggaraan pendidikan keahlian kejuruan yang memadukan secara sistematis dan sinkron program pendidikan di sekolah menengah kejuruan dengan program penguasaan keahlian yang diperoleh melalui bekerja langsung pada pekerjaan sesungguhnya diinstitusi pasangan, terarah untuk mencapai suatu tingkat keahlian profesional tertentu.”

Prakerin ini merupakan program wajib yang harus diikuti oleh seluruh peserta didik. Proses belajar yang dilakukan peserta didik selama prakerin sesuai dengan bidang keahliannya. Dalam praktik kerja industri peserta didik terlebih dahulu dibekali dengan ilmu dasar sesuai dengan bidang keahlian masing-masing. Setelah itu, peserta didik diterjunkan di dunia kerja atau industri dengan harapan peserta didik mampu menimba ilmu dari dunia industri. Setelah menempuh praktik kerja industri, siswa diharapkan memiliki kompetensi yang sesuai atau mendekati kebutuhan industri.

Terselenggaranya praktik kerja industri dengan baik tidak lepas dari manajemen praktik kerja industri yang baik pula. Manajemen praktik kerja industri terdiri dari perencanaan, pelaksanaan di dunia industri, dan hasil yang diperoleh dari praktik kerja industri. Faktor perencanaan adalah salah satu penentu keberhasilan dalam praktik kerja industri. Dengan perencanaan yang matang akan diperoleh hasil yang baik. *Monitoring* atau pengawasan jalannya praktik kerja industri juga diperlukan untuk kelancaran jalannya praktik kerja industri. Hal terakhir yang dilakukan adalah evaluasi terhadap praktik kerja industri yang telah dilakukan.

Secara umum masalah yang dihadapi dalam penyelenggaraan prakerin ialah: (1) pola kerjasama antara sekolah dengan industri pasangan belum berjalan secara maksimal; (2)

sebagian besar industri yang digunakan sebagai tempat prakerin merupakan industri kecil; (3) survei dan pemetaan DU/ DI yang belum maksimal. Dari masalah-masalah yang terjadi dan sumber masalahnya yang tiap periode tidak berubah, maka perlu pengelolaan penyelenggaraan prakerin yang baik di SMK N 1 Ngawen pada program keahlian Teknik Kendaraan Ringan.

## **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif. Menurut Arikunto (2013:3), metode deskriptif adalah penelitian yang dimaksudkan untuk menyelidiki keadaan, kondisi, atau hal lain-lain yang sudah disebutkan, yang hasilnya dipaparkan dalam bentuk laporan penelitian. Pada penelitian ini peneliti ingin memaparkan manajemen Praktik Kerja Industri Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan SMK N 1 Ngawen. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif.

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah kuisisioner, wawancara, dan studi dokumentasi. Dalam melakukan penelitian ini, peneliti hanya mengamati suatu objek penelitian dan melaporkan hasil pengamatan dalam bentuk pemaparan secara aktual dan subjektif.

### **Jenis Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, dimana data kuantitatif diperoleh dan diolah menggunakan statistika sederhana. Hasil pengolahan data kuantitatif selanjutnya dijabarkan dalam bentuk penjelasan yang bersifat kualitatif dengan didukung data-data pendukung.

## **Waktu dan Tempat Penelitian**

Tempat yang digunakan untuk penelitian adalah SMK Negeri 1 Ngawen, yang beralamat di Jono, Tancep, Ngawen, Gunungkidul, Yogyakarta. Waktu untuk melakukan penelitian pada bulan April-Mei 2017.

### **Target/Subjek Penelitian**

Data yang diambil dari sumber-sumber data dari SMK N 1 Ngawen, yang terdiri dari para guru pembimbing prakerin jurusan Teknik Kendaraan ringan dan coordinator prakerin SMK N 1 Ngawen.

### **Prosedur**

Prosedur penelitian dalam mendapatkan data menggunakan kuisisioner tertutup dan terbuka dimana data yang diperoleh berupa data kuantitatif dan kualitatif. Kedua dengan mengadakan wawancara terstruktur kesumber data yaitu guru pembimbing dan coordinator prakerin, data yang diperoleh berupa data kualitatif berwujud keterangan yang diuraikan oleh sumber data. Ketiga melakukan studi dokumentasi dengan melihat laporan prakerin pada tiga periode sebelumnya serta dipelajari kekurangan dan kelebihan dari masing-masing periode.

### **Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data**

Menurut Mustafa (2009:99) metode kuisisioner adalah suatu cara untuk mengumpulkan data primer dengan menggunakan seperangkat daftar pertanyaan mengenai variabel yang diukur melalui perencanaan yang matang, disusun dan dikemas sedemikian rupa, sehingga jawaban dari semua pertanyaan benar-benar dapat menggambarkan keadaan variabel yang sebenarnya.

Angket sebagai instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data primer. Sebagai instrumen angket harus mampu memenuhi kebutuhan peneliti, yaitu mendapatkan data yang berkualitas dan jelas. Untuk mendapatkan angket yang baik maka dalam penyusunannya perlu memperhatikan tiga hal utama, yaitu susunan kata, prinsip pengukuran, dan tampilan umum.

Wawancara merupakan metode untuk mendapatkan data primer dengan cara komunikasi dua arah. Wawancara yang dilakukan berupa wawancara terstruktur yaitu wawancara terencana dan dengan panduan wawancara yang telah disiapkan. Wawancara dilakukan terhadap sumber data, yaitu personal yang terlibat dalam Manajemen Prakerin Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan SMK N 1 Ngawen. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan data faktual dan terpercaya.

Studi dokumentasi digunakan untuk sarana pendukung memahami dan menjelaskan masalah yang akan diteliti agar lebih operasional dan dapat memberi solusi terhadap permasalahan yang ada. Studi dokumentasi dengan cara mengambil data yang berkenaan dengan proses mempelajari dokumen-dokumen dalam bentuk catatan-catatan proses kegiatan prakerin, dan sebagainya. Dokumen-dokumen tersebut akan dipelajari untuk mengetahui manajemen dari sisi administrasi.

### Teknik Analisis Data

Teknik analisa data yang digunakan untuk mengolah data yaitu teknik statistik deskriptif. Teknik ini digunakan untuk mendeskriptifkan variabel penelitian yang diperoleh dengan hasil-hasil berupa pengukuran.

Untuk menentukan kedudukan hasil penelitian menggunakan analisa deskriptif persentase. Proses perhitungan persentase dilakukan dengan rumus perhitungan sebagai berikut :

$$P_s = \frac{\sum P}{\sum P_{\max}} \times 100\%$$

Keterangan :

$P_s$  = Persentase skor

$\sum P$  = skor yang dicapai

$\sum P_{\max}$  = penjumlahan skor maksimal

Selanjutnya skor persentase yang diperoleh ditafsirkan dengan kalimat yang bersifat kualitatif. Rekomendasi yang diberikan pada hasil skor persentase merupakan kalimat berupa sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, dan sangat rendah (Arikunto,1990:355). Ketentuan rekomendasi tersebut adalah :

Tabel 1. Kategori Skor Persentase

Interval Persentase	Kategori
0% - 19,99%	Sangat rendah
20,00% - 39,99%	Rendah
40,00% - 59,99%	Sedang
60,00% - 79,99%	Tinggi
80,00% - 100%	Sangat tinggi

Deskripsi dalam penelitian ini berisi tentang uraian yang bersifat objektif dari data-data yang telah dikumpulkan oleh peneliti. Data-data tersebut diperoleh melalui hasil angket terbuka dan wawancara yang mendalam, dan studi dokumentasi. Deskripsi data berisi laporan

faktual, yaitu laporan yang sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.

Hasil reduksi dari setiap data akan diolah untuk diambil kesimpulan. Catatan yang sistematis dan yang memiliki arti penting akan dijadikan sebagai sumber penarikan kesimpulan.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### 1. Kesiapan Administrasi

Variabel kesiapan administrasi terbagi menjadi dua belas butir pernyataan. Data kesiapan administrasi diperoleh dari ketua Tim Penyelenggara Prakerin.

Tabel 2. Hasil penelitian kesiapan administrasi

Variabel	Aspek kesiapan	Jumlah butir	Nomor butir pada angket	Persentase (%)
Kesiapan Administrasi	Pelaksanaan surat menyurat/ kesekretarian	12	1-12	83,33%
Rata-rata				83,33%

### 2. Kesiapan Organisasi

Kesiapan organisasi merupakan hal pokok dalam sebuah organisasi, kesiapan ini merupakan bentuk persiapan awal dibentuknya sebuah organisasi. Dalam kesiapan organisasi ditentukan kualifikasi personil yang akan mengisi posisi-posisi dalam organisasi. kesiapan organisasi terdiri dari tujuh butir pernyataan. Data dari kesiapan organisasi diperoleh dari ketua Tim Penyelenggara Prakerin.

Tabel 3. Hasil penelitian kesiapan organisasi

Variabel	Aspek kesiapan	Jumlah butir	Nomor butir pada angket	Persentase (%)
Kesiapan Organisasi	Pembentukan organisasi dan penunjukan personil prakerin	4	1-4	75%
	Pemetaan DU/DI	3	5-7	33,33%
Rata-rata				54,17%

### 3. Kesiapan Biaya

Dalam aspek kesiapan biaya ini terdiri dari lima butir pernyataan. Data dari kesiapan biaya diperoleh dari ketua Tim Penyelenggara Prakerin.

Tabel 4. Hasil penelitian kesiapan biaya

Variabel	Aspek kesiapan	Jumlah butir	Nomor butir pada angket	Persentase (%)
Kesiapan Biaya	Sumber biaya pelaksanaan prakerin	2	1-2	50%
	Pengelolaan biaya prakerin	2	3-4	100%
	Pelaporan	1	5	100%
Rata-rata				83,33%

#### 4. Kesiapan Pengelolaan Program

Variabel kesiapan pengelolaan program terbagi menjadi tiga aspek dan delapan butir pernyataan. Data dari kesiapan pengelolaan program diperoleh dari ketua Tim Penyelenggara Prakerin.

Tabel 6. Hasil penelitian pengelolaan program

Variabel	Aspek kesiapan	Jumlah butir	Nomor butir pada angket	Persentase (%)
Kesiapan Pengelolaan Program	Pembekalan siswa	2	1, 3	50%
	Koordinasi pelaksanaan prakerin	2	5-6	50%
	Sosialisasi kepada siswa peserta prakerin	4	2, 4, 7, 8	100%
Rata-rata				66,67%

#### 5. Kesiapan Guru Pembimbing

Untuk mengukur variabel kesiapan guru pembimbing maka variabel ini dibagi kedalam lima aspek penilaian dengan lima belas pernyataan. Kelima aspek kesiapan guru pembimbing tersebut terdiri dari aspek mendapatkan informasi tentang prakerin, mengetahui konsep prakerin, pengalaman industri, keterlibatan dalam organisasi prakerin maupun kegiatan kesiswaan, dan prosedur belajar mengajar pada prakerin. Data dari kesiapan guru pembimbing diperoleh dari guru pembimbing prakerin. Data rata-rata persentase kesiapan guru pembimbing sebesar 86,7% yang tergolong dalam

kategori sangat tinggi. Tiga aspek dalam variabel kesiapan guru pembimbing mencapai persentase 100%. Aspek keterlibatan dalam organisasi prakerin maupun kegiatan kesiswaan mencapai persentase 75%. Sedangkan aspek pengalaman industri guru pembimbing mencapai persentase 58,3%, merupakan aspek terendah dari 4 aspek lainnya.

#### 6. Pelaksanaan Prakerin di Dunia Industri

Pada variabel pelaksanaan prakerin di dunia industri terbagi kedalam dua aspek kesiapan dengan dua puluh tujuh butir pernyataan. Data dari pelaksanaan prakerin di dunia industri diperoleh dari guru pembimbing prakerin.

Tabel 8. Hasil penelitian pelaksanaan prakerin di dunia industri

Variabel	Aspek pelaksanaan	Jumlah butir	Nomor butir pada angket	Persentase (%)
Pelaksanaan prakerin di dunia usaha/industri	Komponen keaahlian praktik kejuruan	8	1, 8-9, 18-19, 22, 26-27	98,4%
	Sikap dan perilaku kerja	19	2-7, 10-17, 20-21, 23-25	88,2%
Rata-rata				93,3%

#### 7. Pelaksanaan Monitoring

Dalam pengukuran variabel pelaksanaan monitoring menggunakan delapan butir pernyataan yang terbagi dalam tiga aspek. Tiga aspek monitoring tersebut dinilai dari aspek

keterlaksanaan program, materi monitoring, dan intensitas monitoring.

Tabel 9. Hasil penelitian pelaksanaan monitoring

Variabel	Aspek pelaksanaan	Jumlah butir	Nomor butir pada angket	Persentase (%)
Monitoring	Keterlaksanaan program	2	1-2	50%
	Materi monitoring	3	6-8	100%
	Intensitas monitoring	3	3-5	100%
Rata-rata				83,33%

## 8. Pelaksanaan Uji Kompetensi dan Sertifikasi

Variabel pelaksanaan uji kompetensi dan sertifikasi terdiri dari sepuluh butir pernyataan. Dari sepuluh butir pernyataan tersebut terbagi menjadi lima aspek pelaksanaan.

Tabel 10. Hasil penelitian uji kompetensi dan sertifikasi

Variabel	Aspek pelaksanaan	Jumlah butir	Nomor butir pada angket	Persentase (%)
Pelaksanaan uji kompetensi dan sertifikasi	Keterlaksanaan	3	1-2, 5	66,7
	Materi uji kompetensi	2	3-4	87,5
	Sertifikasi	3	8-10	33,3
	Sarana dan prasarana	1	6	0
	Biaya	1	7	0
Rata-rata				37,5%

## 9. Evaluasi

Variabel evaluasi terbagi menjadi enam aspek pelaksanaan, data dari pelaksanaan evaluasi diperoleh dari ketua Tim Penyelenggara Prakerin.

Tabel 11. Hasil penelitian evaluasi

Variabel	Aspek kesiapan	Jumlah butir	Nomor butir pada angket	Persentase (%)
Evaluasi	Tim evaluasi	2	2-3	50%
	Pelaksanaan evaluasi	1	1	100%
	Komponen yang dievaluasi	1	4	100%
	Pengolahan evaluasi	1	5	100%
	Pelaporan hasil evaluasi	1	6	100%
	Tindak lanjut	1	7	100%
Rata-rata				91,66%

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Perencanaan prakerin SMK N 1 Ngawen meliputi kesiapan administrasi dan kesiapan biaya. Kesiapan administrasi meliputi penyusunan program kerja, surat-menyurat hingga penyusunan laporan. Administrasi prakerin telah berjalan baik dan tersusun dengan rapi. Kesiapan biaya prakerin sumber biaya, pengelolaan, hingga pelaporan penggunaan. Pengelolaan biaya prakerin telah berjalan dengan baik hingga tahap pelaporan.

Pengorganisasian prakerin SMK N 1 Ngawen meliputi kesiapan organisasi, kesiapan guru pembimbing, dan pengelolaan program. Kesiapan organisasi menentukan pembentukan organisasi penyelenggara prakerin dan kualifikasi personilnya. Kesiapan organisasi juga membuat pemetaan Du/Di yang mencakup penentuan Du/Di sebagai tempat prakerin serta pembagian guru pembimbing. Dalam kesiapan organisasi prakerin SMK N 1 Ngawen termasuk dalam

kategori rendah, hal ini karena belum maksimalnya pemetaan Du/Di yang dilakukan. Kesiapan guru pembimbing merupakan bentuk kualifikasi guru pembimbing prakerin, hasil yang diperoleh dari kesiapan guru pembimbing sangat tinggi.

Pelaksanaan prakerin di dunia industri tercapai dengan pelaksanaan yang sangat baik. Pihak industri mengapresiasi hal ini karena dirasa siswa peserta prakerin dapat membantu pekerjaan mereka. Pelaksanaan prakerin berjalan dengan lancar dan baik karena tidak ada masalah yang tidak ditemukan jalan keluarnya. Pengawasan prakerin meliputi monitoring dan evaluasi, serta uji kompetensi dan sertifikasi sebagai upaya menjaga mutu siswa peserta prakerin. Monitoring prakerin berjalan dengan baik, minimal dilakukan tiga kali dalam satu periode di masing-masing Du/Di. Hasil dari monitoring juga berperan penting dalam evaluasi. Uji kompetensi dan sertifikasi belum berjalan dengan maksimal, hal ini karena kurangnya peran serta industri. Evaluasi telah dilaksanakan dengan baik, adanya pelaporan kerja organisasi selama satu periode yang dapat menjadi acuan dalam penyelenggaraan berikutnya.

### Saran

1. Untuk memaksimalkan pemetaan Du/Di tempat prakerin, Tim Penyelenggara Prakerin harus melakukan survei lokasi DU/DI terlebih dahulu sebelum ditetapkan sebagai tempat prakerin siswa dan harus membuat kriteria Du/Di yang layak digunakan sebagai tempat prakerin dengan kriteria mengacu pada Du/Di berstandar industri menengah keatas sehingga

memiliki manajemen dan sarana dan prasana yang baik untuk menunjang pembelajaran prakerin.

2. Hendaknya Tim Penyelenggara Prakerin mampu membangun koordinasi yang baik dengan pihak industri terkait proses dan pelaksanaan prakerin dengan membangun komunikasi yang baik diantara keduanya. Sehingga kedepannya mampu terjalin hubungan kerjasama yang lebih baik dengan pihak industri.
3. Untuk mewujudkan tujuan prakerin yaitu meningkatkan kompetensi siswa, Tim Penyelenggara Prakerin harus mampu berkoordinasi dengan pihak industri terkait pelaksanaan uji kompetensi dan sertifikasi. Diharapkan agar dapat dilaksanakan uji kompetensi dengan melibatkan pihak industri, sertifikat yang dikeluarkan oleh industri atau saetidaknya sertifikat ditandatangani oleh pihak industri, sehingga hasil dari uji kompetensi tersebut diakui oleh DU/ DI.

### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (1990). *Penilaian program Pendidikan*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi.
- \_\_\_\_\_. (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Kepmendikbud RI. (1998). *Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor 323/U/1997, tentang Penyelenggaraan Pendidikan Sistem Ganda*. Jakarta. Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan.
- Mustafa, Z. (2009). *Mengurai Variabel Hingga Instrumentasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

