

## **I. PENDAHULUAN**

### **A. Analisis Situasi**

Pada dasarnya yang menjadi khalayak sasaran dalam program pengabdian kepada masyarakat ini adalah masyarakat yang mayoritas belum memiliki pekerjaan secara tetap atau mereka yang sedang mempersiapkan diri memasuki dunia kerja khususnya yang berkenaan dengan bidang keterampilan otomotif, secara statistik bila diorganisir secara menyeluruh di Kota Bandung jumlahnya cukup banyak dan rata-rata lulusannya adalah setingkat dengan Sekolah Lanjutan Tingkat Atas (SLTA) dan Diploma. Masyarakat yang dijadikan sasaran adalah mereka yang berada di sekitar lingkungan kampus Universitas Pendidikan Indonesia.

Sebagaimana pola pengembangan yang telah diprogramkan oleh Pemerintah Kota Bandung, bahwa daerah Bandung Utara merupakan kawasan strategis dalam menopang jalannya pembangunan di Kota Bandung. Banyak sumber daya baik sumber daya alam maupun sumber daya manusia dapat digali di daerah ini, yang pada gilirannya dapat memberikan masukan atau dukungan berarti kepada Pemerintah Daerah setempat. Ditinjau secara demografi-ekonomi, daerah Bandung Utara ini merupakan kawasan jalur padat (perlintasan) kendaraan umum serta kawasan pemukiman. Dengan melihat kondisi demikian masyarakat sekitar sebenarnya memiliki peluang untuk dapat terlibat dalam berbagai kegiatan yang mendukung kepada situasi dan kondisi yang ada.

Dalam rangka menjadikan kawasan tersebut aman, sejahtera dan tertib, maka perlu diciptakan suatu kondisi yang memungkinkan masyarakat sadar akan tantangan kondisi yang terjadi. Kesadaran tersebut dapat muncul dengan sendirinya ataupun adanya dorongan-dorongan dari pihak luar, dalam hal ini aparat pemerintah setempat baik aparat kecamatan, desa, BPD, DIKMAS, BINMAS dan lembaga-lembaga lain yang terkait dan peduli masyarakat.

Berkenaan dengan hal tersebut di atas Universitas Pendidikan Indonesia tergugah untuk peduli terhadap kondisi yang ada, yaitu dengan melihat kondisi demikian terdapat satu segi yang dipandang menarik, yaitu bagaimana menciptakan masyarakat tersebut mempunyai bekal pengetahuan dan kemampuan terhadap keterampilan teknik Engine Motor. Hal ini akan menjadikan masyarakat tersebut termotivasi secara umum untuk berwirausaha/wiraswasta ataupun secara khusus

sebagai bekal untuk terjun ke dunia kerja. Oleh karena itu melalui program pengabdian kepada masyarakat ini mencoba memecahkan dilema yang terjadi di masyarakat. Adapun topik yang dijadikan program Pengabdian Kepada Masyarakat adalah "Keterampilan Teknik Engine Motor Bagi Masyarakat di Lingkungan Kampus Universitas Pendidikan Indonesia".

## **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan kepada analisis situasi maka masalah dalam program pengabdian kepada masyarakat ini dapat diidentifikasi bahwa masalah bagaimana meningkatkan sikap dan keterampilan engine motor bagi masyarakat khususnya masyarakat dalam memasuki dunia kerja dan berwiraswasta merupakan salah satu akibat tuntutan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya dalam bidang keterampilan otomotif. Sehingga dapatlah dirumuskan permasalahannya adalah :

1. Bagaimanakah meningkatkan pengetahuan dalam hal teknik engine motor.
2. Bagaimanakah meningkatkan keterampilan dalam hal teknik engine motor.
3. Bagaimanakah memberikan dorongan motivasi kepada masyarakat mengenai pentingnya keterampilan engine motor.
4. Bagaimanakah mendorong terciptanya usaha-usaha yang dapat dilaksanakan dalam bidang perbengkelan sesuai dengan perkembangan teknologi.

## **II. TUJUAN DAN MANFAAT**

### **A. Tujuan Kegiatan**

1. Untuk lebih mendekatkan lembaga Perguruan Tinggi dengan masyarakat sekitarnya serta lebih menyesuaikan program pendidikan tinggi dengan tuntutan pembangunan.
2. Meningkatkan kemampuan staf pengajar sebagai anggota pelaksana pengabdian kepada masyarakat dalam mengaplikasikan ilmunya dalam bentuk nyata serta dapat dirasakan manfaatnya oleh masyarakat.
3. Membantu memberikan pengetahuan dan pemahaman kepada masyarakat tentang pentingnya teknik engine motor sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

4. Membantu Pemerintah daerah dalam mempercepat gerak pembangunan dan mensejahterakan masyarakat.
5. Membantu Pemerintah daerah dalam menyebarkan gerakan pendidikan dalam konteks penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi

#### **B. Manfaat.**

1. Memberikan kesempatan kepada masyarakat khususnya masyarakat untuk memahami arti teknologi engine motor.
2. Mempersiapkan pemuda untuk menjadi kader masyarakat yang bersikap terampil dan profesional sehingga dapat diharapkan peran sertanya dalam pembangunan.

### **III. KERANGKA PEMECAHAN MASALAH.**

#### **A. Gambaran Berbagai Alternatif Pemecahan Masalah.**

Berdasarkan kepada permasalahan yang diungkapkan, maka metodologi yang dipakai dalam program pengabdian masyarakat ini dengan cara pendekatan teori dan praktek dengan perbandingan 1:1,5. Adapun pengetahuan teori yang bersifat teori praktis diberikan di dalam ruang belajar yang ada di workshop Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FPTK Universitas Pendidikan Indonesia beserta kelengkapannya (OHP/OHT) selama 35 menit, sedangkan untuk praktek dilakukan di tempat praktek yang ada di workshop yang sama, dengan menggunakan alat praktek yang dapat menunjang ketercapaian pelatihan tersebut.

#### **B. Alasan Pemilihan Alternatif yang Dipergunakan.**

Kondisi pendidikan masyarakat Bandung Utara khususnya masyarakat sekitar kampus sebagian besar adalah lulusan Sekolah Menengah Umum dan Diploma, umumnya mempunyai daya nalar yang lebih bersifat praktis dan pragmatis. Oleh sebab itu pemilihan alternatif metode yang digunakan tersebut di atas adalah tepat untuk mengembangkan keterampilan masyarakat di daerah Bandung Utara tersebut.

#### **IV. PELAKSANAAN KEGIATAN**

##### **A. Realisasi Pemecahan Masalah.**

Dalam merealisasikan pemecahan masalah seperti telah dirumuskan pada bagian terdahulu dilakukan dengan berbagai kegiatan yakni :

###### *a. Penentuan Materi Kegiatan dan Alokasi Waktunya.*

Dasar untuk materi kegiatan bagi para peserta ditetapkan kepada hasil survai sebelumnya antara tim pelaksana dengan Camat, Kepala Kelurahan dan aparatnya serta masyarakat, sehingga kegiatan dapat mencapai sasaran yakni meningkatkan keterampilan kerja masyarakat. Disamping itu kegiatan ini juga memberikan dasar pengetahuan khususnya pada aspek informasi proses, dan kualitas Kerja perbengkelan automotor. Dari kedua pertimbangan tersebut maka penetapan materi kegiatan disusun sebagai berikut :

1. Pengetahuan peralatan bengkel = 240 menit
2. Keselamatan Kerja = 360 menit
3. Komponen Engine = 360 menit
4. Sistem Bahan Bakar = 720 menit
5. Sistem Pengapian dan Kelistrikan = 840 menit
6. Sistem Kompresi = 720 menit
7. Engine Tune Up = 1000 menit

Penetapan ini sesuai dengan metodologi yang direncanakan untuk kegiatan kegiatan ini dalam bentuk pembelajaran teori dengan pembelajaran praktek, dimana aspek pembelajaran praktek lebih ditekankan.

###### *b. Perekrutan Peserta.*

Peserta yang dilibatkan dalam kegiatan kegiatan ini adalah mereka yang telah terpilih oleh Kepala Pemerintahan setempat dengan kriteria tertentu sebanyak 15 orang. Adapun latar belakang pendidikannya tidak disyaratkan berasal dari pendidikan kejuruan, tetapi kemungkinan bisa berasal dari pendidikan lainnya.

###### *c. Penentuan Instruktur.*

Dalam menentukan instruktur yang akan mengajar baik untuk teori maupun praktek disesuaikan dengan latar belakang bidang keahliannya, mengingat bahwa materi kegiatan yang diberikan pada kegiatan ini instrukturanya dimiliki oleh Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FPTK Universitas Pendidikan Indonesia.

*d. Langkah-langkah Pelaksanaan Kegiatan Kegiatan.*

1. Para peserta mengikuti pre tes secara lisan untuk mengetahui tingkat pengetahuan dalam bidang teknik engine motor.
2. Para peserta mengikuti kegiatan pembelajarn teori praktis di ruang kelas yang ada di workshop otomotif Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FPTK Universitas Pendidikan Indonesia. Adapun pengaturan dalam pelaksanaan materi teori disusun sedemikian rupa dengan pembelajaran praktek.
3. Para peserta mengikuti pembelajaran praktek di tempat yang sama yakni di ruang praktek workshop JPTM FPTK Universitas Pendidikan Indonesia.
4. Dalam melaksanakan praktek para peserta dibagi menjadi lima kelompok disesuaikan dengan jumlah peserta.
5. Materi praktek ditetapkan secara bersamaan sesuai dengan job masing-masing.

*e. Pembentukan Bengkel Binaan*

Diserahkannya sejumlah peralatan dan alat ukur untuk memotivasi pembentukan bengkel swakarya sebagai wirausaha.

**B. Khalayak Sasaran.**

Khalayak sasaran pada Program pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah masyarakat, yakni masyarakat yang ada di daerah Bandung Utara khususnya yang berada disekitar kampus Universitas Pendidikan Indonesia.

**C. Metode yang Digunakan**

Metode kegiatan pelatihan ini dilakukan berdasarkan pendekatan proses pembelajaran teori dan pembelajaran praktek yang memanfaatkan fasilitas yang ada di workshop otomotif Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FPTK Universitas Pendidikan Indonesia. Perbandingan waktu antara pembelajaran teori dengan pembelajaran praktek berkisar 1:1,5. Pelaksanaan pembelajaran teori dilaksanakan di ruang kelas yang ada di workshop otomotif sedangkan pembelajaran praktek dilakukan di tempat yang sama yakni di ruang praktek workshop otomotif Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FPTK Universitas Pendidikan Indonesia. Kegiatan ini berlangsung selama 12 hari efektif mulai dari tanggal 06 Juli - 11 Agustus 2003 setiap hari Jum'at dan Sabtu untuk setiap minggunya.

## V. HASIL KEGIATAN

Pelaksanaan kegiatan ini sesuai dengan tujuannya yaitu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat binaan Depsos di Kotamadya Bandung, sehingga diharapkan menjadi masyarakat yang berswakarya dan dengan wirausahanya di bidang bengkel otomotif. Selama kegiatan berlangsung dilakukan tahapan evaluasi untuk mengukur tingkat pencapaian tujuan yang telah ditetapkan.

### a. Evaluasi Program.

Evaluasi program lebih menitikberatkan kepada tingkat keterlaksanaan kegiatan yang meliputi aspek kehadiran peserta dan instruktur. Adapun prosentase kehadiran para peserta = 85%, instruktur = 100%, Dukungan fasilitas praktek selama kegiatan pelatihan baik praktek di workshop cukup baik karena hal ini telah diperhitungkan dengan jumlah maksimum peserta yang diijinkan untuk mengikuti kegiatan ini. Adapun perbandingan engine yang dipakai untuk praktek peserta adalah satu engine untuk dua orang peserta.

### b. Evaluasi Hasil.

Dalam melaksanakan evaluasi hasil kegiatan ini lebih ditekankan kepada aspek psikomotorik dan aspek kognitif peserta sebelum mengikuti kegiatan pelatihan serta sesudah mengikuti kegiatan pelatihan yang dilakukan melalui pretes lisan maupun postes teori dan praktek. Adapun hasil rata-rata yang diperoleh untuk masing-masing tes yang dilakukan adalah sebagai berikut :

**Tabel 1 Evaluasi Pretes dan Postes (Teori + Praktek)**

JENIS TES	NILAI TES	
	TEORI/LISAN	PRAKTEK
PRETES	15	10
POSTES	75	70
GAIN	60	60
<b>% KENAIKAN</b>	500	700

Dari tabel di atas dapatlah dilihat bahwa nilai rata-rata peserta baik teori maupun praktek sebelum kegiatan dan sesudah kegiatan terdapat adanya kenaikan pengetahuan dalam bentuk teori yang mana kenaikan prosentase teori sebesar 500% dan prosentase kenaikan keterampilan dalam bentuk praktek sebesar 700%. Nilai tes praktek ini menunjukkan tingkat keterampilan peserta dalam mengerjakan

pekerjaan praktek selama kegiatan, nilai tes teori menunjukkan tingkat pengetahuan peserta terhadap keseluruhan materi yang diberikan dalam pelatihan.

### *c. Faktor Pendorong.*

Beberapa faktor yang mendukung atas terlaksananya kegiatan ini adalah :

1. Dukungan dari aparat pemerintahan setempat dalam mengirimkan masyarakat khususnya masyarakat dalam mengikuti kegiatan ini.
2. Tingkat kesadaran kepala pemerintahan setempat dan aparatnya serta masyarakatnya cukup tinggi.
3. Model kegiatan semacam ini cukup diminati oleh lapisan masyarakat sekitarnya, akan tetapi karena keterbatasan fasilitas yang dimiliki oleh Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FPTK Universitas Pendidikan Indonesia minat tersebut dibatasi hanya maksimum 20 orang.
4. Tingkat kedisiplinan peserta dalam mengikuti kegiatan ini cukup tinggi, hal ini terlihat dari tingkat kehadiran peserta = 98%.
5. Adanya kesadaran yang tinggi dari para peserta tentang manfaat keterampilan teknik engine motor untuk kelangsungan kehidupannya.
6. Keterlibatan dan dukungan pimpinan lembaga selama kegiatan tinggi.

### *d. Faktor Penghambat.*

Beberapa faktor penghambat selama kegiatan pelatihan ini berlangsung diantaranya adalah :

1. Latar belakang pendidikan dari para peserta yang dapat dikatakan masih bervariasi, sehingga sulit untuk memberikan materi secara seragam.
2. Tingkat pemahaman peserta terhadap materi kegiatan yang diberikan menunjukkan perbedaan yang cukup tinggi antara nilai yang terendah dengan nilai yang tinggi, mengingat adanya peserta yang mencapai hasil yang tinggi karena latar pendidikan dari setingkat Diploma.

## **VI. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **A. Kesimpulan.**

Model kegiatan pelatihan ini pada dasarnya dapat disimpulkan bahwa aspek psikomotorik dan aspek kognitif dari para peserta yang terlibat pada kegiatan keterampilan teknik engine motor ini semakin bertambah, sehingga pengembangan

sumber daya manusia ini kiranya dapat juga mendukung kepada hal-hal sebagai berikut :

1. Membantu Pemerintah daerah setempat khususnya dalam mempercepat gerak pembangunan dan mensejahterakan masyarakat.
2. Membantu Pemerintah daerah dalam menyebarkan gerakan pendidikan dalam konteks penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi.
3. Memberikan layanan praktis terhadap kebutuhan-kebutuhan masyarakat pemakai teknologi tersebut.

#### **B. Saran.**

Beberapa saran yang muncul setelah kegiatan ini diantaranya adalah :

1. Keinginan dari pihak aparat pemerintahan dan peserta supaya kegiatan pelatihan ini dapat dilaksanakan berkelanjutan dan ada peningkatan dalam program yang diberikan untuk meningkatkan sumber daya manusia yang ada.
2. Keinginan akan terwujudnya suatu wadah pembinaan bagi generasi muda khususnya masyarakat karang taruna berupa bengkel wirausaha yang dilokalisasi pada suatu tempat, begitu juga peran perguruan tinggi lebih ditingkatkan dalam ikut mewujudkan wadah tersebut (melakukan pembinaan berkelanjutan).
3. Perguruan tinggi diharapkan memiliki suatu wadah yang dapat memberikan bantuan bagi pengembangan dan peningkatan usaha perbengkelan khususnya dalam pengembangan sumber daya manusianya serta pengembangan aplikasi teknologinya.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Bertrand, Alvin L. (1974). *Sosial Organization: A General System and Role Theory Persfactive*. Philadelphia: FA Davis Company.

Stoner, James AF & Wankel, Charlies. (1986). *Management*. Third Edition USA: Prentice-Hall, Inc.

Wiranto Arismumandar. (1980). *Penggerak Mula-Motor Bakar Torak*. ITB. Bandung.

-----, (1995). *New Step 1*. Training Manual. Jakarta: PT. Toyota Astra.

## **Lampiran A :**

### **Materi Kegiatan**

1. Pengetahuan peralatan bengkel
2. Kesehatan dan Keselamatan Kerja
3. Komponen Engine
4. Sistem Bahan Bakar
5. Sistem Pengapian dan Kelistrikan
6. Sistem Kompresi
7. Engine Tune Up

## **Lampiran B :**

### **1. Ketua Pelaksana.**

- a. Nama : Drs. Iwa Kuntadi, M.Pd.
- b. Pangkat/Gol./NIP. : Penata Tk. I /III-D/131 568 834
- c. Jabatan Sekarang : Lektor Madya
- d. Bidang keahlian : Mesin Otomotif
- e. Fakultas/Jurusan : FPTK/Pend. Tek. Mesin UPI
- f. Waktu untuk kegiatan : 10 jam/minggu

### **2. Anggota Pelaksana.**

#### **Pelaksana I.**

- a. Nama : Sriyono, S.Pd.
- b. Pangkat/Gol./Nip. : Penata Muda/III-B/132 206 843
- c. Jabatan Sekarang : Asisten Ahli.
- d. Bidang keahlian : Mesin Otomotif
- e. Fakultas/Jurusan : FPTK/Pend. Tek. Mesin UPI
- f. Waktu untuk kegiatan : 10 jam/minggu

#### **Pelaksana II.**

- a. Nama : Drs. Sunarto Halim Untung
- b. Pangkat/Gol./Nip. : Penata Tk.I/III-D/131 846 864
- c. Jabatan Sekarang : Lektor
- d. Bidang keahlian : Mesin Otomotif
- e. Fakultas/Jurusan : FPTK/Pend. Tek. Mesin UPI
- f. Waktu untuk kegiatan : 10 jam/minggu.

#### **Pelaksana III.**

- a. Nama : Drs. Sulaeman
- b. Pangkat/Gol./Nip. : Penata/III-C/131 284 611
- c. Jabatan Sekarang : Lektor
- d. Bidang keahlian : Mesin Otomotif
- e. Fakultas/Jurusan : FPTK/Pend. Tek. Mesin UPI
- f. Waktu untuk kegiatan : 10 jam/minggu

#### **Pelaksana IV.**

- a. Nama : Drs. H. Dedi Supriawan, M.M.Pd.
- b. Pangkat/Gol./Nip. : Pembina Tk.I/IV-B/130 809 450
- c. Jabatan Sekaran : Lektor Kepala
- d. Bidang keahlian : Mesin Otomotif
- e. Fakultas/Jurusan : FPTK/Pend. Tek. Mesin UPI
- f. Waktu untuk kegiatan : 10 jam/minggu

**Tenaga Pembantu : Ridwan Adam, S.Pd dan Iyep Sutia**

**Lampiran C :**

**Daftar Peralatan Yang Disumbangkan**

<b>No.</b>	<b>NAMA BARANG</b>	<b>JUMLAH</b>	<b>KETERANGAN</b>
1.	Kunci Ring	1 set	baik
2.	Kunci Pas	1 set	baik
3.	Kunci Sock	1 set	baik
4.	Fuller Gauge	2 buah	baik
5.	Tang	2 buah	baik
6.	Obeng	2 pasang	baik

**Lampiran D :**

**Daftar Nama Peserta**

Pelatihan Keterampilan Teknik Engine Motor Bagi Masyarakat  
di Lingkungan Kampus Universitas Pendidikan Indonesia

Hari/Tanggal: .....

<b>NO</b>	<b>NAMA PESERTA</b>	<b>TANDA TANGAN</b>
<b>1</b>		
<b>2</b>		
<b>3</b>		
<b>4</b>		
<b>5</b>		
<b>6</b>		
<b>7</b>		
<b>8</b>		
<b>9</b>		
<b>10</b>		
<b>11</b>		
<b>12</b>		
<b>13</b>		
<b>14</b>		
<b>15</b>		

Ketua Pelaksana,

Drs. Iwa Kuntadi, M. Pd.  
NIP.131 760 783

**Lampiran E :**

**RINCIAN BIAYA PENGELUARAN KEGIATAN  
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**

<b>KEGIATAN</b>	<b>RINCIAN</b>	<b>BIAYA</b>	<b>JUMLAH</b>
<b><i>Persiapan</i></b>	Proposal	Rp. 30.000,00	
	Pembelian Kertas	Rp. 15.000,00	
	Foto Copy	Rp. 5.000,00	
	Transport	Rp. 10.000,00	
			Rp. 60.000,00
<b><i>Pelaksanaan</i></b>	Diktat	Rp.100.000,00	
	Honor Pengajar 1	Rp. 50.000,00	
	Honor Pengajar 2	Rp. 50.000,00	
	Honor Pengajar 3	Rp. 50.000,00	
	Honor Pengajar 4	Rp. 50.000,00	
	Honor Pengajar 5	Rp. 50.000,00	
			Rp. 350.000,00
<b><i>Pelaporan</i></b>	Laporan	Rp. 50.000,00	
	Transport	Rp. 20.000,00	
	Kertas	Rp. 20.000,00	
			Rp. 90.000,00
<b>Jumlah</b>			<b>Rp. 500.000,00</b>

**Terbilang : Lima Ratus Ribu Rupiah**

**Lampiran F :**

**Dokumentasi**