

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 umum mereka berdomisili di daerah Bandung Utara khususnya disekitar kampus Universitas Pendidikan Indonesia. Secara statistik bila diorganisir secara menyeluruh jumlahnya cukup banyak dan rata-rata lulusannya adalah setingkat dengan Sekolah Menengah Umum atau Diploma. Masyarakat atau masyarakat yang dijadikan sasaran dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah mereka yang berada di sekitar lingkungan kampus.

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 untuk dijadikan bahan program Pengabdian Pada Masyarakat, yaitu bagaimana menciptakan masyarakat

tersebut mempunyai bekal pengetahuan dan kemampuan terhadap keterampilan teknik Teknik Kelistrikan Otomotif. 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 Pada Masyarakat mencoba memecahkan dilema yang terjadi di masyarakat. Adapun topik pada program Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah "Keterampilan Teknik Kelistrikan Otomotif 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 teknik kelistrikan otomotif bagi masyarakat. Khususnya masyarakat yang akan memasuki dunia kerja dan berwiraswasta sebagai akibat tuntutan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya dalam bidang otomotif. Sehingga dapatlah dirumuskan permasalahannya adalah :

1. Bagaimanakah meningkatkan pengetahuan dalam hal teknik kelistrikan otomotif.
2. Bagaimanakah meningkatkan keterampilan dalam hal teknik kelistrikan otomotif.
3. Bagaimanakah memberikan dorongan motivasi kepada masyarakat mengenai pentingnya keterampilan teknik kelistrikan otomotif.
4. Bagaimanakah mendorong terciptanya usaha-usaha yang dapat dilaksanakan dalam bidang perbengkelan sesuai dengan perkembangan teknologi.
5. Bagaimana membina perbengkelan di bidang teknik kelistrikan otomotif ditinjau dari organisasi, manajemen, dan produktivitas bengkel.

II. TUJUAN DAN MANFAAT

A. Tujuan.

1. Guna lebih mendekatkan lembaga perguruan tinggi dengan masyarakat sekitarnya untuk menyesuaikan program dengan tuntutan pembangunan.
2. Meningkatkan kemampuan staf pengajar sebagai anggota pelaksana pengabdian pada masyarakat dalam mengaplikasikan ilmunya dalam bentuk nyata serta dapat dirasakan manfaatnya oleh masyarakat.

3. Memberikan pengetahuan kepada masyarakat tentang pentingnya teknik kelistrikan otomotif sesuai dengan perkembangan IPTEK.
4. Membantu pemerintah daerah setempat umumnya Pemerintah Kota Bandung dalam mempercepat gerak pembangunan dan mensejahterakan masyarakat.
5. Membantu Pemerintah daerah dalam menyebarluaskan gerakan pendidikan dalam konteks penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi.
6. Membantu dan mendorong masyarakat dalam menciptakan usaha mandiri dalam bidang perbengkelan khususnya bengkel teknik kelistrikan otomotif.

B. Manfaat.

1. Memberikan kesempatan kepada masyarakat untuk memahami arti teknologi teknik kelistrikan otomotif.
2. Mempersiapkan masyarakat untuk menjadi kader yang bersikap terampil dan profesional sehingga dapat diharapkan peran sertanya dalam pembangunan.
3. Mendorong masyarakat untuk mandiri dengan menciptakan lapangan pekerjaan (melalui perbengkelan teknik kelistrikan otomotif).

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 Universitas Pendidikan Indonesia sebagian besar adalah lulusan SLTA dan Diploma, umumnya mempunyai daya nalar yang lebih bersifat praktis dan

pragmatis. Oleh sebab itu pemilihan alternatif metode yang digunakan tersebut di atas tepat guna mengembangkan keterampilan masyarakat di daerah 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.

Yang dijadikan dasar untuk materi kegiatan bagi para peserta ditetapkan berdasarkan 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 automobil. Dari kedua pertimbangan tersebut maka penetapan materi kegiatan disusun sebagai berikut :

1. Pengetahuan peralatan bengkel = 360 menit
2. Keselamatan Kerja = 360 menit
3. Pengetahuan Komponen Kelistrikan Otomotif = 360 menit
4. Starting Sistem = 720 menit
5. Charging Sistem = 720 menit
6. Ignition Sistem = 720 menit
7. Lighting Sistem = 720 menit
8. Car Body Accesories = 720 menit
9. Electrical Trouble Shooting = 1080 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 bisa saja 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 kelistrikan otomotif.
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 jobnya.

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 JPTM 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 12 Oktober – 17 November 2003 pada setiap hari Jum'at dan Sabtu untuk setiap minggunya.

V. HASIL KEGIATAN.

Pelaksanaan kegiatan ini sesuai dengan tujuannya yaitu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat khususnya masyarakat yang berada disekitar kampus di wilayah Bandung Utara, sehingga diharapkan menjadi pemuda yang berbakat dan dengan wirausahanya di bidang bengkel automobil. 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 = 98%, 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 tiga 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	65	75
GAIN	50	65
% KENAIKAN	433	750

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 433% dan prosentase kenaikan keterampilan dalam bentuk praktek sebesar 750%. 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.

Selama kegiatan pelatihan ini berlangsung 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 JPTM FPTK UPI 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 teknik kelistrikan otomotif 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 teknik kelistrikan otomotif 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 Persfective*. Philadelphia: FA Davis Company.
- Hersey, Paul & Blanchard, Kenneth H. (1980). *Management of Organizational Behavior: Utiliting Human Resources*. New Delhi: Prentice-Hall of India private Limited.
- Slamet, Margono (penyunting). (1986) *Metodologi Pengabdian Kepada Masyarakat oleh Perguruan Tinggi*. Jakarta: Ditbinlitabmas.
- Stoner, James AF & Wankel, Charlies. (1986). *Management*: Third Edition USA: Prentice-Hall, Inc.
- Toyota Astra Motor. (1995). *New Step 1, Training Manual*. Toyota Service Training. Jakarta.
- Wiranto Arismunandar. (1980). *Penggerak Mula Motor Bakar Torak*. ITB. Bandung.

Lampiran A :

Materi Kegiatan

1. Pengetahuan peralatan bengkel
2. Keselamatan Kerja
3. Pengetahuan Komponen Kelistrikan Otomotif
4. Starting Sistem
5. Charging Sistem
6. Ignition Sistem
7. Lighting Sistem
8. Car Body Accesories
9. Electrical Trouble Shooting

Lampiran B :

Data Tim Pelaksana

1. Ketua Pelaksana.

- a. Nama : Drs. Nana Sumarna
- b. Pangkat/Gol./NIP. : Penata Tk. I /III-C/131 122 460
- c. Jabatan Sekarang : Lektor
- 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. Tatang Permana, M.Pd.
- b. Pangkat/Gol./Nip. : Penata Tk-I /III-C/131 993 868
- 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. Wowo Sunaryo K., M.Pd.
- b. Pangkat/Gol./Nip. : Penata Muda/III-B/132 046 208
- 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 IV.

- a. Nama : Drs. H. Enang Suma A
- b. Pangkat/Gol./Nip. : Penata /III-C/130 816 056
- c. Jabatan Sekaran : Lektor Madya
- d. Bidang keahlian : Mesin Pendingin
- 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 Nama Peserta

"Pelatihan Keterampilan Teknik kelistrikan Otomotif Bagi Masyarakat di Lingkungan
Kampus Universitas Pendidikan Indonesia"

Hari/Tanggal:

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

Ketua Pelaksana,

Drs. Nana Sumarna
NIP. 131 122 460

Lampiran D :

**RINCIAN BIAYA PENGELUARAN KEGIATAN
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**

KEGIATAN	RINCIAN	BIAYA	JUMLAH
<i>Persiapan</i>	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
<i>Pelaksanaan</i>	Diklat	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
<i>Pelaporan</i>	Laporan	Rp. 50.000,00	
	Transport	Rp. 20.000,00	
	Kertas	Rp. 20.000,00	
			Rp. 90.000,00
J u m l a h			Rp. 500.000,00

Terbilang : *Lima Ratus Ribu Rupiah*

Lampiran E :

Dokumentasi