

1. JUDUL

**Pelatihan Pengecatan Bagi Siswa dan Teknisi
Jurusan Otomotif SMK Diponegoro
(SMK Binaan FT UNY)**

2. NAMA PENULIS

Soeprapto Rachmad Said., MPd. (Ketua)

Heri Wibowo., MT

Riswan Dwi Jadmiko., MPd

3. ABSTRAK (DALAM BAHASA INDONESIA)

ABSTRAK

Pelatihan Pengecatan Bagi Siswa dan Teknisi Jurusan Otomotif SMK Diponegoro (SMK BINAAN FT UNY) Tahun 2014

Soeprapto Rachmad S., dkk

Tujuan PPM Fakultas yang pengabdikan ini adalah memberi bekal keterampilan pengecatan kepada siswa dan teknisi SMK Diponegoro meliputi teori dan praktik pengecatan seperti persiapan benda sebelum dicat, melakukan praktik cat dasar, cat warna dan cat clear.

Metode yang digunakan untuk mencapai tujuan PPM ini adalah: 1) melakukan survei di SMK Diponegoro tersebut untuk mendapatkan data yang dibutuhkan, 2) merumuskan materi pelatihan, 3) membuat jadwal pelatihan, 4) menentukan tempat pelatihan, 5) menyiapkan bahan dan alat yang diperlukan, 6) menyusun materi pelatihan, 7) menetapkan instruktur yang melatih, 8) melaksanakan pelatihan dan 9) melakukan evaluasi.

Hasil PPM Prioritas ini sebagai berikut 1) Materi yang diberikan dalam pelatihan pengecatan adalah a) materi teori dan praktik: pemberian materi teori meliputi penjelasan tentang a) jenis-jenis cat, b) kriteria hasil pengecatan, c) penyebab gagalnya hasil pengecatan, d) proses pengecatan, e) kriteria hasil pengecatan yang baik. 2). Materi praktik meliputi a) cara membersihkan benda kerja sebelum dicat, b) praktik cat dasar, c) praktik cat warna, d) praktik cat clear. 3). Pelaksanaan pelatihan pengecatan bagi siswa dan guru SMK Diponegoro: a) dilaksanakan pada tanggal 12 November s/d 19 November 2014, b) tempat pemberian teori di laboratorium pengujian bahan dan praktik dilaksanakan di bengkel fabrikasi Jurusan Mesin FT UNY, c) Membagi jumlah peserta menjadi 3 kelompok I, kelompok II dan III masing-masing kelompok 21 siswa & 1 teknisi, d) melaksanakan pelatihan dan mengevaluasi. 3). Siswa yang menguasai teknik pengecatan berdasarkan evaluasi adalah 100%, sedangkan nilai hasil praktik siswa yang dikumpulkan adalah rata-rata memperoleh nilai 80 (baik sekali). 4). Tanggapan siswa dan guru pada kegiatan PPM Fakultas ini: a) Mereka sangat senang dan bangga karena dapat menggunakan fasilitas FT UNY, b). Mereka sangat senang karena mendapat keterampilan mengecat yang selama ini belum pernah mereka lakukan, c) Para guru khususnya kepala sekolah sangat berterima kasih dan mengharapkan tahun depan dapat dilanjutkan lagi.

Kata Kunci:

Pelatihan, Keterampilan, Pengecatan, Siswa SMK Diponegoro.

Abstrak (Bahasa Inggris)

Painting Training for Students and Technician of Automotive Program in SMK Diponegoro Depok Yogyakarta Academic Year of 2014

Soeprapto Rachmad S., et al

ABSTRACT

The aim of this Faculty PPM is giving painting skill experience for students and technicians in SMK Diponegoro which contain painting theory and practice such as material preparation before painted, and performing basic paint, colorful paint, and clear paint.

The methods employed to reach the purpose are: 1) conducting survey in SMK Diponegoro to gain data needed; 2) formulating training materials; 3) making training schedule; 4) determining training place; 5) preparing materials and equipment needed; 6) arranging training materials; 7) determining instructor who will train; 8) bringing about the training; and 9) performing evaluation.

The results of this priority PPM are: 1) the materials given are theory and practice materials, i.e. a) kinds of paint, b) painting result criterion, c) cause of painting result failure, d) painting process, and e) good painting result criterion; 2) practical material, i.e. a) how to clean objects before painted, b) basic paint practice, c) colorful paint practice, and d) clear paint practice; 3) painting training implementation for students and technicians in SMK Diponegoro, i.e. a) it is conducted on 12 – 19 November, 2014, b) the places of giving theory and practice are in material testing laboratory and in fabrication machine shop of Machine Department, FT UNY, respectively, c) dividing the participants into group I, II and III, each groups consists of 21 students and a technician, d) performing training and evaluation; 4) the students who master painting technique based on the evaluation is 100%, while the practice grade of the students is in the average of 80 (categorized as good); 5) responds of the students and technicians in this PPM are: a) they are so happy and proud because they can use facility in FT UNY, b) they are quite happy because of getting painting skill which they have never been gained before, c) The teachers especially the principals extremely extend gratitude and expect that another program will be held next year.

Key word:

Training, Skill, Painting, Students of SMK Diponegoro

4. PENDAHULUAN

Di wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta bertambahnya jumlah penduduk tidak sebanding dengan pertumbuhan lapangan pekerjaan dan sempitnya lapangan kerja yang tersedia, tentunya memunculkan permasalahan-permasalahan baru. Hal ini menuntut perhatian serius dari seluruh elemen yang ada dalam masyarakat. Salah satu permasalahan yang memprihatinkan kita adalah semakin sulitnya masyarakat memperoleh akses pendidikan. Mahalnya biaya pendidikan membuat rakyat miskin tidak mampu sekolah. Oleh karena itu dibutuhkan uluran tangan bagi para dermawan dan pemerhati pendidikan dan peran pemerintah agar orang miskin tetap dapat bersekolah.

Atas dasar itu maka LP Ma'arif DIY yang dipimpin oleh Prof. Dr. Sugiyono pada waktu itu juga sebagai dekan FT UNY berkomitmen untuk mendirikan lembaga pendidikan bagi anak dari keluarga miskin maupun anak yatim piatu di kompleks Pesantren Diponegoro Sembego Maguwoharjo Depok Sleman dan diberi nama SMK Diponegoro. Pada tahun 2008, dalam perkembangannya SMK ini memiliki program keahlian teknik otomotif sepeda motor dan tata busana dengan jumlah siswa seluruhnya 89 orang, tetapi sekarang tahun 2014 peminatnya bertambah sehingga menjadi hampir 300 siswa.

Dalam pelaksanaan proses pembelajaran SMK Diponegoro menghadapi kendala antara lain fasilitas pembelajaran produktif yang sangat kurang sehingga kompetensi praktikum yang diberikan sangat minim. Kualifikasi pendidikan teknisi yang belum memenuhi standar dan pengalaman yang masih kurang. Menghadapi permasalahan tersebut pihak sekolah mencari solusi dengan mengikutsertakan teknisi dalam pelatihan sesuai dengan kompetensi yang diperlukan. Akan tetapi pembiayaan menjadi kendala utamanya sehingga sekolah berusaha mencari lembaga lain yang mampu memberikan pelatihan secara murah.

Gambaran tersebut mengundang keprihatinan tersendiri bagi kami selaku insan yang berkecimpung di dalam dunia pendidikan kejuruan. Sehingga kami (Tim Pengabdian) bermaksud untuk sedikit membantu memberikan solusi untuk menambah kompetensi bagi siswa kelas 2 dan teknisi jurusan otomotif yang berjumlah 63 orang dengan cara mengadakan pelatihan. Pelatihan yang akan dilaksanakan adalah teknik pengecatan. Diharapkan dengan adanya pelatihan ini teknisi SMK Diponegoro memiliki keterampilan

mengecat dan dapat membantu guru pada waktu guru mengajar praktik pengecatan, sehingga kedepan dapat melancarkan jalannya proses pembelajaran di SMK tersebut.

Keterampilan mengecat perlu diperkenalkan bagi siswa SMK khususnya jurusan otomotif. Karena pelapisan logam paling banyak digunakan atau diterapkan pada otomotif seperti pada sepeda motor adalah pelapisan cat. Tidak banyak SMK yang mempunyai SDM memiliki keterampilan pengecatan yang mumpuni. Umumnya para teknisi hanya menyiapkan alat praktik, belum menguasai teori mengecat apa lagi mengenai praktik mengecat mereka masih harus banyak belajar dan latihan. Sangat tepat jika SMK Diponegoro binaan FT UNY diperkenalkan teknik pengecatan. Keterampilan yang diberikan meliputi menggunakan alat tangan, mencampur bahan cat, menyiapkan benda yang akan dicat, dan melakukan pengecatan sesuai prosedur, dan diharapkan para siswa akan lebih percaya diri nantinya.

SMK Diponegoro tidak mempunyai fasilitas pengecatan yang memadai, oleh karena itu perlu pengenalan dan pelatihan teknik pengecatan. Pelaksanaan pengecatan di Bengkel Fabrikasi FT UNY. Bimbingan langsung oleh dosen Fabrikasi yang telah memiliki keterampilan yang tidak diragukan lagi tentu akan mempercepat siswa dan teknisi menjadi faham dan trampil. Dengan demikian nama FT UNY akan lebih dikenal masyarakat dalam perannya meningkatkan keterampilan dimasyarakat.

Dengan kegiatan Program PPM ini tujuannya adalah : 1) Mendapatkan model pembelajaran teknik pengecatan agar para teknisi dan siswa SMK Diponegoro mendapat bekal dasar-dasar keterampilan/kompetensi pengecatan. 2) Mendapatkan informasi tentang data dan cara pelaksanaan pelatihan yang paling sesuai bagi teknisi dan siswa SMK Diponegoro. 3) Mendapatkan informasi jumlah peserta yang sukses dalam program pelatihan pengecatan tersebut. Bagi yang sukses adalah mereka yang serius dalam mengikuti pelatihan, sehingga data tersebut bermanfaat bagi pelaksanaan pelatihan untuk yang akan datang. 4) Mendapatkan data tentang tanggapan teknisi dan siswa terhadap bantuan pelatihan pengecatan dan masukan bagi Tim pelaksanaan PPM, dengan demikian diharap ada perbaikan untuk pelaksanaan PPM dimasa mendatang.

5. METODE PELAKSANAAN PPM

Untuk menjawab permasalahan yang dihadapi oleh SMK Diponegoro dan setelah dilakukan analisis kebutuhan dengan seksama yang disesuaikan dengan bidang keahlian tim PPM, maka kami tim PPM menawarkan sebuah program **pelatihan pengecatan**. Alasan Tim PPM memilih pelatihan pengecatan adalah: 1) Keterampilan mengecat adalah salah satu keterampilan mengecat yang harus dimiliki oleh setiap siswa dan teknisi SMK Diponegoro khususnya jurusan otomotif. 2) Keterampilan pengecatan adalah keterampilan yang telah dikuasai oleh Tim PPM, sehingga mampu melaksanakan tugas tersebut untuk pelatihan bagi siswa dan teknisi SMK Diponegoro.

Khalayak sasaran

Khalayak sasaran adalah pihak lain di masyarakat di luar UNY yang dijadikan sasaran kegiatan. Dalam program PPM ini sasaran kegiatan adalah siswa dan teknisi SMK Diponegoro Depok Sleman. Jumlah siswa SMK 63 orang dan 1 orang teknisi.

Metode Kegiatan

Untuk memecahkan permasalahan yang telah dirumuskan di atas, maka diperlukan suatu metode yang harus diikuti agar dapat dilakukan penyelesaiannya dengan baik. Berikut ini metode pemecahannya yaitu: 1) Survey di SMK Diponegoro untuk mendapatkan data untuk PPM sesuai dengan yang dibutuhkan SMK, dan materi pelatihan yang dibutuhkan tersebut dikuasai oleh Tim PPM. 2) Merumuskan materi pelatihan dan jumlah peserta yang mengikuti pelatihan. 3) Membuat jadwal pelaksanaan pelatihan berkaitan dengan waktu. 4) Menentukan tempat pelaksanaan pelatihan. 5) Menyusun materi pelatihan baik teori maupun praktik. 6) Menyiapkan bahan dan peralatan yang dibutuhkan dalam pelatihan. 7) Menyusun Instruktur yang akan memberikan pelatihan. 8) Membuat rancangan evaluasi kegiatan. 9) Melaksanakan kegiatan pelatihan pengecatan diikuti 63 siswa dan 1 orang teknisi. 10) Melakukan evaluasi. 11) Memberikan laporan baik kepada pihak FT UNY, LPM UNY maupun kepada pihak SMK Diponegoro.

Lebih jelasnya jenis kegiatan pelatihan meliputi materi pelatihan, instruktur, dan lamanya pelatihan dapat dilihat dalam Tabel 1. di bawah ini.

Tabel 1. Jenis Kegiatan Pelatihan

No	MATERI PELATIHAN	WAKTU (Jam)	INSTRUKTUR	METODE	
				TEORI	PRAKTIK
1	Penjelasan umum tentang Pengecatan	3	Drs. Riswan Dwi J., M.Pd Heri Wibowo, MT	√	
2	Pengoperasian alat dan persiapan benda kerja	3	Drs. Riswan Dwi J., M.Pd Drs. Soeprapto R Said, M.Pd	√	√
3	Pengecatan Menggunakan cat dasar	12	Drs. Soeprapto R Said, M.Pd Drs. Riswan Dwi J., M.Pd Heri Wibowo, MT	√	√
4	Pengecatan Menggunakan Cat Warna	10	Drs. Riswan Dwi J., M.Pd Drs. Soeprapto R Said, M.Pd Heri Wibowo, MT	√	√
5	Pengecatan Menggunakan Cat Clear	10	Drs. Soeprapto R Said, M.Pd Drs. Riswan Dwi J., M.Pd	√	√
6	Evaluasi kegiatan	2	Drs. Soeprapto R Said, M.Pd Drs. Riswan Dwi J., M.Pd Heri Wibowo, MT	√	√
J U M L A H		40	J A M		

6. HASIL PELAKSANAAN PPM DAN PEMBAHASAN

Hasil Pelaksanaan Kegiatan PPM

Kegiatan PPM Reguler ini dilaksanakan oleh 3 orang dosen, dan 3 orang teknisi. Materi pelatihan meliputi: a). Teori pengecatan dan cara mengoperasikan peralatan cat, b). mempraktikkan 3 job pengecatan yaitu: 1). Pengecatan dasar, 2) pengecatan warna, dan 3) pengecatan clear (vernisi). Jadwal pelaksanaan teori dan praktik pengecatan sebagai berikut: a) Kelompok I, Hari Rabu dan Kamis Pukul 08.00 – 13.00 (2 hari), b) Kelompok II, Hari Jumat dan Sabtu Pukul 08.00 – 13.00 (2 hari) dan c) Kelompok III, Hari Senin dan Rabu Pukul 08.00 – 13.00 (2 hari) sedangkan Teknisi hadir setiap hari selama 6 hari,

kegiatannya selain berlatih juga sambil mengawasi para siswa yang praktik agar tetap tertip.

Tempat pelaksanaan pelatihan pengecatan yaitu di Bengkel Fabrikasi Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FT UNY. Jumlah peserta 63 siswa dibagi menjadi 3 kelompok, yaitu kelompok I dan kelompok II dan kelompok III masing-masing 21 peserta ditambah 1 teknisi. Peserta yang dapat mengikuti pelatihan hingga selesai, untuk kelompok I = 21 orang dan kelompok II = 21 orang dan kelompok III = 21 orang. Setiap kelompok dipimpin oleh seorang guru. Evaluasi dilakukan pada setiap job pengecatan yang telah diselesaikan oleh peserta lalu dinilai oleh instruktur. Ada 3 job yang dinilai yaitu job pengecatan dasar, job pengecatan warna dan job pengecatan clear. Semua peserta dapat melakukan pengecatan dengan baik. Nilai rerata pengecatan yang dicapai oleh siswa yaitu 80.

Pembahasan

Teori pengecatan yang diberikan pada para peserta pelatihan adalah teori praktis untuk mendukung praktik agar tidak terjadi kegagalan pengecatan. Selain itu peserta diharap mengetahui alasan setiap langkah kerja harus dipatuhi. Juga dijelaskan cara merawat peralatan pengecatan yang benar agar alat yang digunakan tidak cepat rusak.

Metode mengajar praktik yang digunakan adalah metode ceramah, demonstrasi, pemberian tugas, supervise dan diskusi. Khusus metode demonstrasi adalah memudahkan siswa melakukan praktik seperti cara yang dicontohkan melalui visual agar keterampilan praktik mudah dikuasai. Tanpa metode demonstrasi keterampilan pengecatan sulit dikuasai oleh peserta praktik. Metode supervise berguna untuk mengecek apakah peserta pelatihan telah mengikuti sesuai contoh dan hasil praktiknya apakah sudah sesuai harapan. Peserta pelatihan 63 siswa dan 1 orang teknisi praktik.

Cara untuk memudahkan dalam pelaksanaan praktik peserta yang jumlahnya 63 orang siswa dibagi menjadi 3 kelompok yang masing-masing kelompok terdiri dari 21 siswa. Kedua kelompok tersebut diberi nama kelompok I dan kelompok II dan kelompok III. Setiap kelompok yang melaksanakan praktik di pimpin oleh seorang guru bidang studi. Setiap kelompok mendapat giliran praktik (pelatihan) selama 2 hari. Kelompok I mendapat giliran hari Rabu dan Kamis (2 hari) dimulai jam 08.00 sampai dengan jam 13.00. Sedangkan kelompok II gilirannya hari Jumat dan Sabtu (2 hari) dimulai jam 08.00

sampai dengan jam 13.00. Kelompok II gilirannya hari Senin dan Rabu dimulai jam 08.00 sampai dengan jam 13.00. Semua Siswa yang mengikuti pelatihan cat hadir semua, begitu juga teknisinya setiap hari hadir. Setiap kelompok dipimpin oleh seorang guru SMK yang juga ikut dalam kegiatan PPM ini tetapi kegiatannya lebih banyak turut memberi bimbingan agar lebih tertip dan serius dalam mengikuti pelatihan. Teknisi yang mengikuti pelatihan memilih giliran yang terakhir dan lebih mendahulukan siswa tetapi teknisi pada dasarnya sudah lebih terampil dari pada siswanya. Tugas guru dalam PPM ini adalah guru lebih banyak mengawasi siswanya agar siswa lebih tertip dalam mengikuti pelatihan agar dapat menyelesaikan semua Job pengecatan.

Kegiatan PPM Fakultas ini dilaksanakan oleh 3 orang dosen dan dibantu 3 orang teknisi, seharusnya ada 3 mahasiswa yang membantu tetapi semua mahasiswa tersebut sedang sibuk mengikuti kuliah dan praktik kerja konstruksi. Pelaksanaan praktik mengecat dilatih oleh 3 orang instruktur fabrikasi yang telah terampil dalam pengecatan dan dibantu oleh 3 teknisi. Sehingga pelaksanaan pelatihan bagi siswa SMK ini dapat berjalan lancar dan dapat dikatakan berhasil 100%. Tugas dosen/instruktur adalah memberi teori, teori praktis, melatih menggunakan peralatan pengecatan dengan benar dan melakukan praktik mengecat. Kemudian setiap job yang telah selesai dikerjakan siswa lalu diserahkan kepada instruktur yang bertugas saat itu lalu dinilai. Pelaksanaan PPM ini seharusnya melibatkan 3 orang mahasiswa, namun ketiga orang mahasiswa tersebut mengikuti kuliah dan praktik kerja konstruksi sehingga tidak dapat membantu pelaksanaan PPM. Dalam rancangan pelaksanaan PPM Fakultas teknisi yang membantu hanya satu orang, kenyataannya ada 3 teknisi yang membantu. Hal tersebut dilakukan untuk mengganti mahasiswa yang tidak dapat membantu pelaksanaan PPM ini. Adapun tugas teknisi yaitu menyiapkan bahan dan peralatan yang akan digunakan serta membantu jalannya praktik dari awal hingga akhir kegiatan termasuk kebersihan ruangan dan mengecek kelengkapan alat setelah digunakan.

Tempat pelaksanaan pelatihan praktik pengecatan dilakukan di Bengkel Fabrikasi Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FT UNY dan di Lab. bahan. Bengkel Fabrikasi digunakan untuk tempat pelatihan pengecatan karena ada alat dan fasilitas yang memadai untuk melaksanakan pelatihan tersebut, sedangkan di Lab. Bahan ada alat untuk mengelupaskan cat yang lama dan persiapan benda kerja sebelum pengecatan. Semua job pengecatan dapat dikerjakan oleh peserta dan nilai peserta terhadap keterampilan las yang didapat dari pelatihan nilainya rata-rata 80 (baik sekali). Penilaian peserta terhadap kepuasan pelanggan mereka menilai pelaksanaan PPM ini tergolong baik. Semangat yang

muncul dari siswa karena mereka bercita-cita dapat melanjutkan studinya di Jurusan Pendidikan Teknik Mesin (sesuai hasil wawancara dikelas) jika ada yang membiayainya. Itulah yang menjadi motivasi sehingga mereka memperlihatkan semangat dan ketertiban yang baik. Selain itu peserta merasa kagum dan bangga mendapat pelatihan pengecatan di FT UNY yang membina SMK mereka tempat mereka menuntut ilmu (SMK Diponegoro). Setelah dievaluasi, semua peserta dapat menyelesaikan job pengecatan dan dinyatakan lulus semuanya. Satu orang teknisi yang ikut pelatihan tidak mengumpulkan hasil pengecatannya sehingga tidak dapat dinilai, tetapi teknisi tersebut lebih trampil dan hasil pekerjaan catnya lebih baik dibandingkan siswanya karena teknisi tersebut lulusan FT UNY. Materi pelatihan meliputi: a) Teori pengecatan dan cara mengoperasikan peralatan cat. b) Melakukan praktik pengecatan sebanyak 3 job, yaitu: (1) Mengecat dasar, (2) Mengecat warna dan (3). Mengecat clear (vernisi). Ketiga materi praktik pengecatan yang dilatihkan tersebut adalah jenis pengecatan yang paling banyak dijumpai dilapangan. Apabila siswa telah terampil dalam menyelesaikan ketiga job tersebut diharapkan mereka nantinya dilapangan dapat melakukan pengecatan tersebut.

7. SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Model pelatihan pengecatan yang diterapkan adalah dengan cara memberikan materi teori pengecatan yang dilaksanakan di lab. Bahan kemudian dilanjutkan dengan praktik mengecat yang dilaksanakan di bengkel Fabrikasi.

Pelaksanaan pelatihan pengecatan bagi siswa dan teknisi SMK Diponegoro: a) Menjadwal pelaksanaan pelatihan sesuai kesepakatan (12 November s/d 19 November 2014), b) Menentukan tempat pelatihan, c) Membagi jumlah peserta menjadi 3 kelompok I, kelompok II dan kelompok III masing-masing kelompok 21 siswa & 1 teknisi, d) Melaksanakan kegiatan pelatihan mengecat, dan e) Melakukan evaluasi

Semua siswa berjumlah 63 orang dan satu teknisi dapat menguasai teknik pengecatan (100%), sedangkan nilai hasil praktik siswa yang dikumpulkan adalah rata-rata memperoleh nilai 80 (tergolong baik sekali).

Tanggapan siswa dan teknisi pada kegiatan PPM Fakultas ini: a) Mereka sangat senang dan bangga dapat menggunakan fasilitas FT UNY, b) Mereka sangat senang karena mendapat keterampilan cat yang selama ini belum pernah mereka lakukan, dan c) Para

guru khususnya kepala sekolahnya mengharap tahun depan dapat dilanjutkan dengan program seperti ini.

Saran

Fakultas Teknik UNY dapat dijadikan tempat praktik industri bagi siswa SMK Diponegoro khususnya dalam hal perawatan mesin-mesin yang membutuhkan pengecatan ulang.

8. DAFTAR PUSTAKA

Kenneth N. Wexley. (1991). *Developing and Training Human Resources in Organizations*.

Rachmad (1994). *Teknik pelapisan*. Yogyakarta: IKIP

Raymond A. Noe. (1994). *Employee Training and Development*

Trethewey & Chamberlain (1991). *Korosi untuk Mahasiswa dan Rekayasawan*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama

<http://www.pemda-diy.go.id>.