ARTIKEL ILMIAH
HIBAH KKN-PPM

JUDUL KEGIATAN

PEMBERDAYAAN KELOMPOK PEMUDA USIA PRODUKTIF MELALUI PROSES TRANSFER KETERAMPILAN LAS KACA DAN LAS LISTRIK UNTUK PENGEMBANGAN WIRAUSAHA KERAJINAN KACA DAN LOGAM SEBAGAI KOMODITAS KHAS KOTA WISATA

Oleh :
Juli Astono, M.Si. (NIDN. 0003075808)
Slamet MT, M.Pd. (NIDN. 0004034903)
Purwanti Widhy Hastuti, M.Pd. (NIDN. 0030078302)

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
November 2013

Dibiayai oleh :
Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat
DirektoratJendral Pendidikan Tinggi
Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan
Sesuai dengan Surat Perjajian Pelaksanaan Penugasan Penelitian Strategis nasional
Nomor : 436/SP2H/KPM/DIT.LITABMAS/VI/2013, tanggal 24 Juni 2013

Pemberdayaan Kelompok Pemuda Usia Produktif Melalui Proses Transfer Keterampilan Las Kaca Dan Las Listrik Untuk Pengembangan Wirausaha Kerajinan Kaca Dan Logam Sebagai Komoditas Khas Kota Wisata

Oleh :
Juli Astono, Slamet MT, Purwanti Widhy Hastuti.

RINGKASAN

Berdasarkan rasional ini maka tujuan umum dari KKN-PPM ini adalah menghasilkan wirausaha kerajinan kaca dan logam sebagai komoditas khas kota wisata budaya melalui pemberdayaan kelompok pemuda usia produktif melalui pelatihan keterampilan las kaca dan las listrik dalam hal ini (1) meningkatkan keterampilan kelompok pemuda produktif di karang taruna sebagai sasaran antara yang strategis dalam mendesain produk dan keterampilan las kaca dan las listrik melalui kegiatan workshop dan pendampingan, (2) melibatkan mahasiswa dalam peningkatan keterampilan pemuda karang taruna sebagai sasaran utama yang strategis dalam mengembangkan wirausaha kerajinan kaca dan logam sebagai komoditas khas kota wisata budaya, (3) membangun jaringan kerja dalam bentuk kelompok produksi usaha kecil dan membuka akses pemasaran melalui kemitraan antara perguruan tinggi dan kelompok karang taruna, (4) mengembangkan pola pemberdayaan kolaboratif melalui pendampingan dalam transfer keterampilan, modal dan akses pemasaran yang lebih luas. Metode yang digunakan dalam pemberdayaan didasarkan pada kelayakan usaha, ketersediaan produk kerajinan las kaca dan logam, nilai ekonomi produk, ketersediaan SDM pengelola, teknologi, aspek financial dan dampak sosialnya.

Metode kegiatan program KKN-PPM ini adalah metode workshop dalam bentuk pelatihan dan pendampingan secara intensif sampai menghasilkan produk berupa kerajinan kaca dan logam yang menjadi komoditas produk kota wisata budaya Yogyakarta, serta membantu akses pemasaran yang bersifat kontinyu. Kegiatan pelatihan dilaksanakan di Bengkel Fisika FMIPA Universitas Negeri Yogyakrta, bengkel las logam Ryan Jaya Banguntapan Bantul dan juga menggunakan tenaga ahli khusus las kaca.

Beberapa hasil yang telah dicapai pada kegiatan PPM – KKN ini diantaranya adalah pertama, para pemuda Karangtaruna Jaya Kusuma dan mahasiswa KKN – PPM mempunyai kemampuan atau trampil menggunakan las kaca dan listrik untuk produk oalahnya yang bisa diperlukan oleh masyarakat, kedua para pemuda Karangtarunan dan mahasiswa KKN – PPM mampu membuat produk las kaca yang berupa tabung reaksi, pipa U, stick kaca untuk membaca IQRA dan produk las listrik berupa rak dan tralis. Namun demikian masih diperlukan waktu cukup lama untuk semakin mematangkan pencapaian tujuan itu karena kemitraan baru dapat dicapai melalui pengembangan yang kontinyu dan diperbaiki dari tahun-ketahun.

Katakunci : Perberdayaan Pemuda, Ketrampilan Las kaca dan logam, Wirausaha

Developing The Productive Youth By Training of Electrical and Glass Welding Skills to Improve the Glass and Metal Handycraft as the City Tourist Commodity

By :
Juli Astono, Slamet MT, Purwanti Widhy Hastuti

The rasional purpose of KKN-PPM (*College for Society*) is reaching the enterpreneur of glass and iron handycraft as the city commodity that is done by productive youth with the ironing skill training based on glass and electronic iron, the targrts of this program (1) Improve the youth skill with training program in ironing skill of glass and electronic by workshop and approachement, (2) relationing the college to improve skill making enterpreneur skill of handycraft in their city as cultural tourist resort, (3) make the stakeholder as the enterpreneur groups and meke the market share with the college, (4) make the cooperative to improve skill, capital and larger market accesibility. The method that is used is based on the prospect of entrepreneur, count of product and human skill, technology and social affect.

The project methods in KKN-PPM is workshop sharing by intensive training until fixed the handycraft product as the commodity of cultural tourist resort city in Yogyakarta regency. It can make a continuous market acces. The training is done in the Mechanical Laboratory of FMIPA (Sains and Mathematics Faculty) Yogyakarta State University. The trainer is the master from Ryan Jaya Welding in Banguntapan Bantul and the others glass welding master.

Some results of this programs (KKN-PPM) are : the youth of Jaya Kusuma and the college have new skill of welding using electrical and glass . They can make handycraft product that can be used by the society, second, the youth of Jaya Kusuma and the colege can make some kinds of handycraft, laboratory equipments like reaction tube, U tube, glass stick to teach IQRA and some welding products like book case and iron window blocker. Eventhough this program needs several long time to mastery the skills, because the cooperative relationship must be kept continuosly and multi-year programs.

keywords: youth development, glass and electrical welding skill, entrepreneurship

A. PENDAHULUAN

Semakin membengkaknya pengangguran di kalangan usia muda produktif semakin menunjukkan bahwa ketersediaan lapangan kerja yang sangat terbatas. Hal ini tentu saja disebabkan oleh banyak faktor yang sangat kompleks. Salah satu alternatif solusinya adalah melalui pemberdayaan generasi muda agar mampu berwirausaha melalui pelatihan keterampilan produksi komoditas yang dapat diterima pasar secara mudah. Sasaran yang strategis adalah kelompok Karang Taruna yang secara organisatoris telah terbentuk sampai ke tingkat dusun, dan minimal di tingkat Kelurahan.

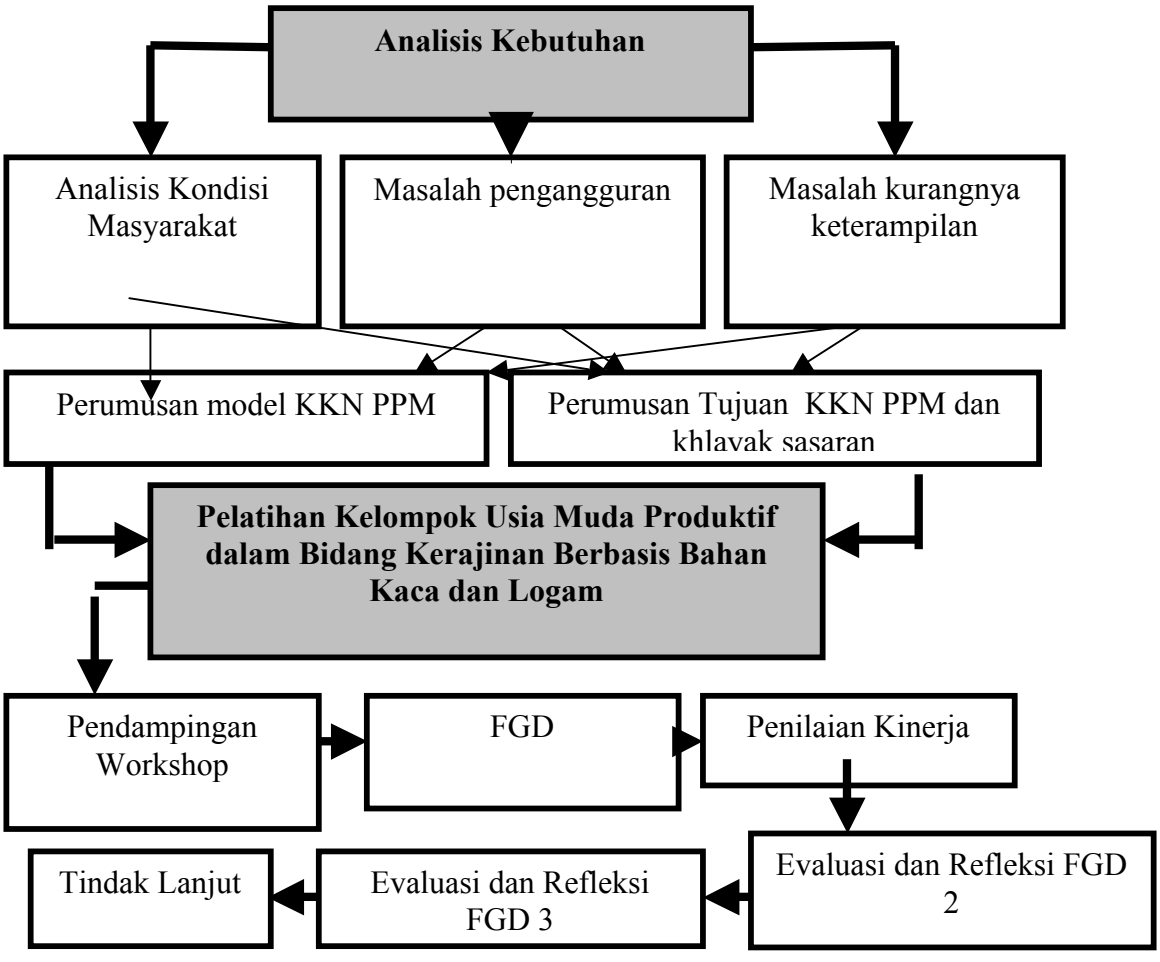
Salah satu keterampilan yang mampu menghasilkan produk yang masih terbuka luas pemasarannya adalah bidang kerajinan las kaca dan las listrik untuk logam. Apalagi produk las yang memiliki nilai seni tinggi dan bernuansa budaya sangat potensial dipasarkan di Yogyakarta. Karena itu, konsep pemberdayaan sumber daya manusia, khususnya pemuda, dalam kegiatan ini dilandasi dengan kondisi eksisting di masyarakat, yang memerlukan upaya pemberdayaan dalam wacana pembangunan masyarakat dihubungkan dengan konsep mandiri, partisipasi, jaringan kerja dan keadilan. Dalam kegiatan kuliah kerja nyata (KKN) dalam bentuk pembelajaran pemberdayaan masyarakat (PPM) ini, akan dilakukan pemberdayaan secara generik, yaitu dimulai dengan pola pencitraan karang taruna menjadi kelompok produktif yang berguna dalam mendukung munculnya wirausaha baru yang kreatif, peningkatan kecakapan hidup (*life skill*), dan pola pemasaran yang bersifat kolaboratif dengan memanfaatkan keunggulan Yogyakarta sebagai kota wisata. Bidang usaha produktif yang dipilih dalam kegiatan KKN-PPM ini adalah bidang las kaca dan logam karena sangat potensial untuk langsung dijadikan wirausaha baru. Bidang kerajinan kaca adalah usaha yang masih sangat minim pesaing di Indonesia. Kerajinan kaca pyrex atau sculpture art glass yang dibuat untuk souvenir, cinderamata, aksesoris, trophy, dan hiasan interior. Usaha kerajinan kaca (mirror craft) saat ini mengalami perkembangan yang cukup signifikan. Pemasaran produk kerajinan tersebut tidak hanya merambah kota-kota besar di Indonesia, bahkan telah menembus pangsa pasar internasional seperti Eropa dan negara-negara di Asia. Kondisi tersebut membuat sebagian besar pengrajin kaca berlomba-lomba menghasilkan kreasi produk yang menarik, agar bisa dilirik customer lokal maupun mancanegara.

Berdasarkan permasalahan tersebut di atas, maka dalam kegiatan PPM-KKN ini, akan dilakukan upaya pemecahan masalah dan strategi pemberdayaan masyarakat sebagai berikut:

1. Meningkatkan keterampilan mahasiswa sebagai sasaran antara yang strategis dalam mendesain dan membuat produk kerajinan dari hasil keterampilan las kaca dan listrik sehingga menghasilkan komoditas yang dapat dipasarkan melalui kegiatan workshop dan pendampingan.
2. Melibatkan mahasiswa dalam peningkatan keterampilan pemuda usia produktif melalui lembaga karang taruna sebagai sasaran utama yang strategis dalam mendesain dan membuat kerajinan kaca dan logam dengan menggunakan las kaca dan logam sebagai produk unggulan kota wisata budaya melalui kegiatan workshop dan pendampingan.
3. Membangun jaringan kerja dalam bentuk kelompok produksi pemuda dan membuka akses pemasaran melalui kemitraan dengan karang taruna dan perguruan tinggi.
4. Memberikan pelatihan pada pihak pemuda lain yang tidak tergabung dalam karang taruna tentang pemanfaatan ls kaca dan las listrik sekaligus pendampingan promosi pemasaran produknya.
5. Mengembangkan pola pemberdayaan kolaboratif melalui pendampingan dalam transfer keterampilan, modal dan akses pemasaran yang lebih luas.

Metode kegiatan KKN-PPM ini adalah metode workshop dalam bentuk pelatihan dan pendampingan secara intensif sampai menghasilkan produk berupa kerajinan kaca dan logam yang menjadi komoditas produk kota wisata budaya Yogyakarta.

Skenario program kegiatan KKN-PPM yang dilaksanakan adalah sebagai berikut,



Sebagaimana telah diuraikan pada bagian metode pelaksanaan kegiatan maka evaluasi dilakukan pada setiap tahapan kegiatan dengan menggunakan berbagai instrumen, diantaranya, lembar observasi pelaksanaan kegiatan, angket respon peserta pelatihan, lembar penilaian kinerja, logbook kegiatan pendampingan dan analisis produk.

B. PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis keterlaksanan kegiatan KKN-PPM selama workshop las kaca dan las logam yang dilakukan oleh pemuda Karangtaruna Jaya Kusuma dapat dibuatkan tabel sebagai berikut,

Tabel 1. Keterlaksaan Kegiatan KKN - PPM

		SKOR			
No	**Pernyataan**	**1**	**2**	**3**	**4**
1	Kesesuaian kegiatan pengabdian dengan kebutuhan masyarakat	-	-	88,2	11,8
2	Kerjasama pengabdi dengan masyarakat	-	35,3	47,1	17,6
3	Memunculkan aspek pemberdayaan masyarakat	-	29,4	52,9	17,6
4	Meningkatkan motivasi masyarakat untuk berkembang		17,6	41,2	41,2
5	Sikap/perilaku pengabdi di lokasi pengabdian	-	47,1	47,1	5,9
6	Komunikasi/koordinasi LPPM dengan penanggungjawab lokasi pengabdi	-	47,1	47,1	5,9
7	Kesesuaian waktu pelaksanaan dengan kegiatan	5,9	47,1	47,1	-
8	Kesesuaian keahlian pengabdi dengan kegiatan pengabdian	-	52,9	47,1	-
9	Kemampuan mendorong kemandirian/swadaya masyarakat	-	23,5	47,1	29,4
10	Hasil pengabdian dapat dimanfaatkan masyarakat	-	23,5	41,2	35,3

Dengan demikian kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh Tim KKN – PPM telah sesuai dengan kebutuhan masyarakat Karangtaruna Jaya Kusuma, dan kerjasama yang mulai dibangun bisa diterima oleh masyarakat Karangtaruna di seda Singosaren Banguntapan Bantul. Dalam hal ini dapat memunculkan aspek pemberdayaan masyarakat dan meningkatkan motivasi masyarakat, barangkali hal ini didukung oleh sikap atau perilaku pengabdi di lokasi pengabdian. Untuk komunikasi dengan masyarakat awalnya kurang lancar karena pengabdi hanya lebih mengenal pengelolanya saja, namun tindak lanjutnberikutya menjadi lebih baik. Hal ini dapat dilihat dari kegiatan pengabdian dapat mendorong kemandirian masyarakat dan kegiatan pengabdian yang dirasakan bermanfaat bagi masyarakat, hanya kesesuaian waktu pelaksanaan dengan kegiatan yang awalnya belum tepat. Sedangkan untuk melihal kinerja para pemuda Karangtaruna Jaya Kusuma dan mahasiswa peserta KKN UNY di banguntapan Bantul dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Analisis Kinerja (Performance Assessment), dengan keterangan : 1. Sangat kurang , Kurang, 3. Cukup, 4. Baik, dan 5. Baik Sekali.

Tabel 1. Penilaian Kinerja Pemuda Karangtaruna Jaya Kusuma dan Mahasiswa KKN- PPM.

No.	APEK YANG DIAMATI	SKALA PENGAMATAN				
		1	2	3	4	5
1.	Ketepatan hadir dalam kegiatan pelatihan	0%	0%	0%	35%	65%
2.	Kecermatan penggunaan Las Kaca dan las listrik dalam pembuatan tabung kaca dan rak besi serta tralis.	0%	0%	20%	40%	40%
3.	Kerjasama dengan sesama peserta pelatihan	0%	0%	10%	45%	45%
4.	Keterlibatan dalam diskusi	0%	30%	30%	20%	20%
5.	Keterlibatan dalam kegiatan penggunaan Las Kaca dan Listrik	0%	0%	20%	45%	35%
6.	Kemampuan mengambil keputusan atau inisiatif	5%	5%	30%	30%	30%
7.	Ide-ide baru	0%	35%	35%	20%	10%
8.	Kemampuan komunikasi dengan sesama peserta	0%	10%	30%	30%	30%
9.	Ketertarikan terhadap materi pelatihan	0%	0%	10%	25%	65%
10.	Kemampuan menyelesaikan tugas-tugas pelatihan	0%	0%	5%	45%	50%
11.	Kualitas hasil atau produk yang dibuat dalam pelatihan	0%	50%	35%	10%	5%
12.	Kemampuan menjelaskan hasil atau produk pelatihan yang di dikembangkan	0%	0%	10%	55%	35%

Untuk penilaian kinerja selama mengikuti pelatihan para pemuda Karangtaruna Jaya kusuma dan para mahasiswa KKN UNY relatif tepat waktu (100%) kehadirannya dalam pelatihan penggunaan penggunaan las kaca dan laslistrik baik di Laboratorium/Bengkel Fisika FMIPA UNY maupun di Bengkel las Ryan Jaya Banguntapan Bantul Yogyakarta. Mereka juga sangat cermat (80%) menggunakan alat –alat las kaca dan las listrik untuk pembuatan tabung reaksi , pipa U, rak besi dan tralis. Selama pelatihan tampak kerjasama peserta pelatihan sangat baik (90%) dalam hal ini mereka saling membantu dalam pelatihan, demikian pula keterlibatan mereka dalam diskusi dan praktek juga cukup baik (55%). Untuk pengambilan keputusan dan penyampaian ide-ide pembuatan alat kaca dan logam relatif masih kurang (47,5%). Komunikasi sesama peserta dalam pelatihan penggunaan las kaca dan Listrik relatif baik (75%) dan mereka sangat tertarik (95%) dengan Las Kaca yang relatif belum pernah mereka gunakan dalam keseharian. Tugas-tugas yang harus mereka kerjakan yakni membuat rak besi dan tralis serta tabung kaca relatif sangat baik (95%) dan kualitas yang dihasilkan relatif kurang baik (32,5%) karena las kaca merupakan hal yang masih baru bagi mereka dan perlu keberlanjutan dalam pelatihannnya, meskipun mereka juga mampu (95%) menjelaskan produk yang mereka buat selama pelatihan penggunaan las kaca dan listrik.

Indikator keberhasilan produk ditandai dengan : (1) kemampuan para pemuda Karangtaruna Jaya Kusuma dan para mahasiswa KKN dalam melaksanakan pelatihan menggunakan las kaca dan listrik relatif meningkat dari waktu ke waktu pelatihan (2). Tim pengabdi mampu mengembangkan pelatihan untuk berbagai jenis produk kaca dan logam untuk skala laboratorium seperti pengelasan tabung destilasi. (3) Tersedianya alat las kaca dan listrik dapat dimanfaatkan oleh pemuda Karangtaruna Jaya Kusuma untuk mengembangkan ketrampilannya dalam bidang las kaca dan logam.

Hasil dalam bentuk kemitraan sampai saat ini baru berupa rak besi dan tralis serta tabung reaksi, pipa U yang ada di bengkel Fisika FMIPA Universitas negeri Yogyakarta, secara formil bentuk kerjasama ini diwujudkan dalam bentuk kegiatan konsultasi dan pemantauan secara berkala di karangtaruna Jaya Kusuma bersamaan dengan program KKN mahasiswa UNY yang telah disepakati untuk meningkatkan kemitraan dalam pemanfaatan las kaca dan listrik.

Sebagai faktor pendukung dalam kegiatan pengabdian pada masyarakat ini yakni 1). Adanya kerjasama tim pengabdi dalam melaksanakan tugas PPM – KKN dengan Karang-taruna Jaya Kusuma Desa Singosaren Banguntapan Bantul.

2). Adanya minat para mahasiswa KKN yang ada di Banguntapan Bantul dalam kerjasama dan pelatihan las kaca dan listrik,

3). Peralatan Laskaca dan Logam yang ada di Bengkel Laboratorium bisa dimanfaatkan dengan baik untuk pelatihan las kaca dan listrik

4). Adanya dukungan dari LPPM Universitas Negeri Yogyakarta agar kegiatan PPM dapat tepat waktu dalam pelaksanaannya.

Sedangkan sebagai faktor penghambat dalam kegiatan pengabdian pada masyarakat ini yakni beban mengajar tim pengabdi yang relatif cukup banyak dan perlunya tenaga ahli kriya/seni untuk mengembangkan produk, serta utnuk menjadi trampil dalam bidang las khususnya las kaca perlu waktu yang lama .

C. KESIMPULAN

Beberapa hasil yang telah dicapai pada kegiatan PPM – KKN ini diantaranya adalah para pemuda Karangtaruna Jaya Kusuma dan mahasiswa KKN – PPM mempunyai kemampuan atau trampil menggunakan las kaca dan listrik untuk produk oalahnya yang bisa diperlukan oleh masyarakat, dan juga mampu membuat produk las kaca yang berupa tabung reaksi, pipa U, stic kaca untuk membaca dan produk las listrik berupa rak dan tralis.

Namun demikian masih diperlukan waktu cukup lama untuk semakin mematangkan pencapaian tujuan itu karena kemitraan baru dapat dicapai melalui pengembangan yang kontinyu dan diperbaiki dari tahun-ketahun.

Berdasarkan kesimpulan di atas masih ditemukan beberapa kelemahan dalam kegiatan pengabdian ini. Oleh karena itu perlu dilakukan refleksi sebagai umpan balik perencanaan tindakan pengabdian tahun berikutnya. Keterbatasan tenaga ahli khususnya seni kriya Insya Allah bisa ditindaklanjuti pada kegiatan KKN-PPM tahun berikutnya.

DAFTAR PUSTAKA

Delavand Ovono, Giovanni Bruno, Philippe Pradeau, and Stephane Berre. (2013). Conditions for Crystallization of LAS Glass-Ceramics as a Function of Nucleating Agent Amount and Heat Treatment. *International Journal of Applied Glass Science*Volume 4, Issue 1, *pages 20–30, March 2013*

Joos van Kasteren (2006) Artikel Cara Mengelas Tambah Canggih (terjemahan), Majalah Sigma Kaleidoskop Dunia Ilmu, Edisi 11 Tahun 1986.

Howard B. Cary (1998) Modern Welding Technology, 4th edition. Published by Prentice-Hall

http://theshaset.blogspot.com/2011/05/trik-pengelasan.html

Liu Zhien, Yuan Jianjun, Xue Zhiyun (2005). The interface, microstructure and mechanical properties of C_f/LAS glass-ceramic composites. *Journal of Materials Science 15 January 2005, Volume 30, Issue 2, pp 399-404*