

**LAPORAN AKHIR  
PROGRAM IPTEKS BAGI MASYARAKAT**



**I<sub>b</sub>M USAHA KERAJINAN TEMPURUNG KELAPA  
DI KABUPATEN BANTUL**

Dibiayai oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, sesuai dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan Penugasan Program Pengabdian Kepada Masyarakat Nomor : 031/SP2H/KPM/DIT.LITABMAS/III/2012, tanggal 06 Maret 2012

**PARYANTO, M. Pd.**  
**AAN ARDIAN, S.Pd.**  
ardian@uny.ac.id

**NIDN. 0011017801**  
**NIDN. 0031017802**

**PENNY RAHMAWATY, M.Si. NIDN. 0002026607**

**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2012**

## HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul : IbM Usaha Kerajinan Tempurung Kelapa Di Kabupaten Bantul
2. Unit Lembaga Pengusul : Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta
3. Ketua Tim Pengusul :
  - a. Nama Lengkap : Paryanto, M.Pd.
  - b. Jenis Kelamin : Laki-laki
  - c. NIDN : 0011017801
  - d. Pangkat/Golongan : Penata Muda/IIIa
  - e. Jabatan : Lektor
  - f. Alamat Kantor : Kampus Karangmalang Yogyakarta
  - g. Telp/Faks/E-mail : (0274) 520327/ptmsn@uny.ac.id
  - h. Alamat Rumah : Kadipaten Kulon K. 110 Yogyakarta 55132
  - i. Telp/Faks/E-mail : HP. 081328846462
4. Jumlah Anggota Tim Pengusul (Staf Pengajar) : 2 (dua) orang
5. Rencana Belanja Total :
  - a. Dikti : Rp. 45.000.000,00
  - b. Perguruan Tinggi : -
  - c. Kredit Usaha : -
  - d. Sumber Lain (*apabila ada*) : -
6. Belanja Tahun I :
  - a. Dikti : Rp. 45.000.000,00
  - b. Perguruan Tinggi : -
7. Tahun Pelaksanaan : 2012

Mengetahui ,  
Dekan Fakultas Teknik UNY

Yogyakarta, 05 Desember 2012  
Ketua Tim Pengusul,

Dr. Moch. Bruri Triyono  
NIDN. 0016025606

Paryanto, M.Pd.  
NIDN. 0011017801

Mengetahui,  
Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat  
Universitas Negeri Yogyakarta

Prof. Dr. Anik Ghufro  
NIDN. 0011116210

- Judul kegiatan : IbM Usaha Kerajinan Tempurung Kelapa Di Kabupaten Bantul
- Mitra Kegiatan :
  - Usaha Mikro/Kecil
  - Kelompok Masyarakat
  - Pesantren
  - Lainnya (sebutkan)
- Jumlah Mitra : 15 orang  
2 usaha
- Pendidikan Mitra : S3 : - orang  
S2 : - orang  
S1 : - orang  
Diploma : - orang  
SMA: 12 orang  
SMP: 3 orang  
SD : - orang  
Tidak Berpendidikan: - orang
- Persoalan Mitra :
  - Teknologi
  - Manajemen
  - Sosial-ekonomi
  - Hukum
  - Keamanan
  - Lainnya
- Status Sosial Mitra :
  - Pengusaha Mikro
  - Anggota Koperasi
  - Kelompok Tani/Nelayan
  - PKK/Karang Taruna
  - Lainnya

#### **Lokasi**

- Jarak PT ke Lokasi Mitra : 25 km
- Sarana transportasi :
  - angkutan umum
  - motor
  - jalan kaki
- Sarana Komunikasi :
  - Telepon
  - Internet
  - Surat
  - Fax
  - Tidak ada sarana komunikasi

#### **Identitas**

##### **Tim I<sub>b</sub>M**

- Jumlah dosen : 3 orang
- Jumlah mahasiswa : 2 orang
- Gelar akademik Tim : S3 : - orang  
S2 : 2 orang  
S1 : 1 orang  
GB : - orang

• Gender : Laki-laki : 2 orang  
Perempuan : 1 orang

• Prodi/Fakultas/Sekolah : Pend. Teknik Mesin/Teknik  
Pendidikan  
Pendidikan  
Manajemen/FISE

#### **Aktivitas IbM**

• Metode Pelaksanaan Kegiatan : • Penyuluhan/Penyadaran  
• Pendampingan  
• Pendidikan  
• Demplot  
• Rancang Bangun  
• Pelatihan Manajemen Usaha  
• Pelatihan Produksi  
• Pelatihan Administrasi  
• Pengobatan  
• Lainnya  
(Dapat memilih lebih dari satu)

• Waktu Efektif Pelaksanaan Kegiatan : • 3 bulan  
• 6 bulan  
• 8 bulan

#### **Evaluasi Kegiatan**

• Keberhasilan : • berhasil  
• gagal

#### **Indikator Keberhasilan**

• Keberlanjutan Kegiatan di Mitra : • berlanjut  
• berhenti

• Kapasitas Produksi : • sebelum : 1500 unit/bulan  
• setelah IbM : 2000 unit/bulan

• Omzet per bulan : • sebelum : 45.000.000  
• setelah IbM : 60.000.000

• Persoalan masyarakat mitra : • sebelum  
peralatan terbatas  
manajemen sangat sederhana  
kemampuan pemasaran terbatas  
• setelah IbM  
masih perlu penambahan alat  
ingin mendirikan koperasi  
penambahan pelatihan internet

#### **Biaya Program**

• DIPA DIT-LITABMAS : Rp 45.000.000,00  
• SUMBER LAIN : Rp -

#### **Likuiditas Dana Program**

• Tahapan pencairan dana : • mendukung kegiatan di lapangan  
• mengganggu kelancaran kegiatan di lapangan

• Jumlah dana : • Diterima 100%  
• Diterima < 100%

#### **Kontribusi Mitra**

• Peran Serta Mitra Dalam Kegiatan : • Aktif

- Pasif
  - Acuh tak acuh
  - Menyediakan dana ekstra
  - Menyediakan bahan yang diperlukan
  - Lainnya
- Peranan Mitra :
    - Menetapkan teknis pelaksanaan
    - Mengubah strategi pendekatan di lapangan
    - Objek Kegiatan
    - Subjek Kegiatan

#### **Keberlanjutan**

- Alasan Kelanjutan Kegiatan Mitra :
  - Permintaan Masyarakat
  - Keputusan bersama

#### **Usul penyempurnaan program I<sub>b</sub>M**

- Model Usulan Kegiatan :
  - Pengadaan mesin potong multi fungsi
  - Pelatihan internet tingkat lanjut
  - Teknik finishing yang aman
- Anggaran Biaya : Rp. 50.000.000,00
- Lain-lain : -

#### **Dokumentasi**

- Produk/kegiatan yang dinilai bermanfaat dari berbagai perspektif :
  - Mesin bor menambah produktivitas mitra.
  - Mesin amplas menambah produktivitas mitra.
  - Kompresor untuk meningkatkan kualitas finishing.
  - Kegiatan pelatihan manajemen.
  - Kegiatan pelatihan internet dasar.
- Potret permasalahan lain yang terekam :
  - Mitra membutuhkan mesin potong multi fungsi.
  - Belum memiliki kemampuan finishing yang aman.
  - Masih membutuhkan pelatihan internet tingkat lanjut.

## **Peningkatan Produktivitas Usaha Kerajinan Tempurung Kelapa di Kabupaten Bantul**

Paryanto, Penny Rahmawaty, Aan Ardian  
(Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta)

### **Abstrak**

Kegiatan ini dilaksanakan dengan latar belakang ingin membantu dalam meningkatkan produktivitas pengrajin berbahan baku tempurung kelapa (bathok) yang ada di desa Santan dan Ngimbang Kabupaten Bantul. Tujuan tersebut dijabarkan menjadi beberapa tujuan khusus, yaitu pengadaan peralatan teknologi tepat guna, meningkatkan kemampuan pengrajin dalam manajemen usaha, serta meningkatkan kemampuan pengrajin dalam penggunaan media internet sebagai media pemasaran.

Kegiatan ini dilaksanakan dengan menggunakan metode ceramah, diskusi, demonstrasi, praktik langsung, serta observasi. Metode ceramah digunakan dalam proses penyampaian materi pelatihan. Disamping itu digunakan juga dalam memberikan motivasi kepada pengrajin untuk selalu bertahan dan meningkatkan semangat berusaha sebagai modal utama dalam meningkatkan produktivitas para pengrajin. Metode diskusi digunakan sebagai media komunikasi saat pelatihan berlangsung sehingga terjadi komunikasi dua arah antara pemateri dan para pengrajin. Metode demonstrasi digunakan dalam proses memberikan contoh dalam setiap pelatihan, sehingga memberikan kemudahan kepada para pengrajin dalam memahami materi yang disampaikan. Metode praktik langsung digunakan untuk mengaplikasikan materi yang telah didapatkan, tentunya dengan bimbingan pemateri. Metode observasi dilakukan untuk mengamati kemampuan para pengrajin baik selama proses pelatihan maupun sesudah pelatihan. Pengamatan sesudah pelatihan ditujukan untuk mengetahui dampak dari pelatihan yang telah dilaksanakan terkait dengan kemajuan tingkat produktivitas para pengrajin.

Hasil dari pelaksanaan kegiatan ini adalah: (1) telah diperbantukan beberapa peralatan teknologi tepat guna yaitu 2 unit mesin bor portabel, 1 unit mesin amplas dan 1 unit kompressor; (2) pelatihan manajemen usaha mampu meningkatkan kemampuan pengrajin dalam bidang manajemen, yaitu 70% pengrajin telah memiliki kemampuan dalam manajemen usaha; (3) pelatihan penggunaan internet mampu meningkatkan kemampuan pengrajin dalam memanfaatkan media internet sebagai media pemasaran, yaitu 40% pengrajin telah memiliki kemampuan menggunakan internet dengan terampil; (4) berdasarkan hasil analisis peningkatan produktivitas, pengrajin mengalami peningkatan pendapatan sekitar 30%

Kata kunci: produktivitas, pengrajin tempurung kelapa, Kabupaten Bantul

## **Increased Business Productivity Craft of Coconut shell in Bantul**

Paryanto, Penny Rahmawaty, Aan Ardian  
(Yogyakarta State of University)

### **Abstract**

The event was held with the background to help in improving the productivity of craftsmen made from coconut shell (bathok) in the village of Santan and Ngimbang Bantul. These objectives are translated into specific objectives, namely procurement of appropriate technology, improve the ability of craftsmen in business management, and improve the ability of craftsmen in the use of the internet as a marketing medium.

This activity is carried out by using lectures, discussions, demonstrations, hands-on and observation. Lecture method is used in the process of delivering training materials. Besides, it is also used in providing motivation to craftsmen to always defend and promote the spirit of trying as a major capital in increasing productivity of the craftsmen. Discussion method is used as a medium of communication with the training to take place resulting in a two-way communication between the presenters and artisans. The method used in the demonstration of an example in every training, thus providing facilities to the artisans in understanding the material presented. The method used to apply a hands-on materials that have been obtained, of course, with the guidance of presenters. Observation methods performed to observe the craftsmen skills both during the training and after the training. Observations after the training aimed to determine the impact of the training that has been conducted related to the progress of the productivity of the craftsmen.

The results of this activity are: (1) has been assigned some appropriate technology equipment that is 2 units of portable drilling machine, 1 unit sanding machine and 1 unit compressor, (2) business management training can improve the ability of craftsmen in the fields of management, which is 70% craftsmen have acquired in the management of the business, (3) training using the Internet can enhance the ability of artisans to utilize the internet as a marketing medium, which is 40% craftsmen have the ability to use the Internet, (4) based on the results of the analysis of increased productivity, increased artisans revenues of approximately 30%

Keywords: productivity, coconut shell craftsmen, Bantul

**Judul :**

## **I<sub>b</sub>M Usaha Kerajinan Tempurung Kelapa di Kabupaten Bantul**

### **A. Analisis Situasi**

Usaha Kecil dan Menengah (UKM) mempunyai peran yang strategis dalam pembangunan ekonomi nasional, oleh karena selain berperan dalam pertumbuhan ekonomi dan penyerapan tenaga kerja juga berperan dalam pendistribusian hasil-hasil pembangunan. Lapangan kerja di Indonesia 30% berada di sektor formal dan 70% di sektor non formal. Jika dilihat dari unsur sumbangan antar pelaku usaha, lapangan kerja sektor formal terdiri dari 0,55% disediakan oleh usaha besar, usaha menengah 11,01% dan usaha kecil menyumbang 18,44% dari seluruh lapangan kerja formal. Lapangan kerja non formal sebesar 70% disediakan oleh usaha kecil yang tergolong dalam usaha mikro dan gurem. Hal ini berarti usaha kecil dan menengah telah mengisi sekitar 85% dari lapangan kerja yang ada di Indonesia (Sumber: PDB dan kesempatan kerja BPS Tahun 2001).

Pemerintah daerah Bantul mencatat industri kerajinan di wilayahnya mampu menyerap sekitar 10 persen dari sekitar 811 ribu penduduknya. "Pada 2007 jumlahnya sempat menurun sekitar 13-14 persen karena pada 2006 terkena gempa," ujar Asisten Pembangunan II, Kabupaten Bantul, Riyanto. Kabupaten Bantul memiliki sekitar 17 ribu UKM yang berpotensi ekspor yang tersebar di 73 sentra industri. Selama ini, produk kerajinan dari Bantul antara lain di ekspor ke Jerman, Australia, Taiwan, dan Belanda. Nilai ekspor Kabupaten Bantul selama 2006 mencapai 23,6 juta dolar AS dan menurun pada 2007 menjadi 20,2 juta Dolar AS. Kinerja ekspor selama semester I 2008 telah mencapai 11,3 juta dolar AS dan diharapkan mencapai nilai yang sama seperti 2006 pada akhir tahun ini.

Kegiatan ekonomi produktif di Bantul saat ini mulai menggeliat lagi, setelah sebelumnya pada tahun 2006 dilanda bencana gempa bumi yang sempat memporakporandakan wilayah Bantul sehingga segala jenis kegiatan perekonomian yang ada lumpuh total. Namun mulai tahun 2008 masyarakat Bantul telah bangkit kembali, kegiatan perekonomian telah menunjukkan adanya peningkatan. Wilayah Bantul memiliki banyak usaha kecil menengah yaitu berbagai industri kerajinan. Industri kerajinan yang ada di wilayah Bantul diantaranya kerajinan batik, kerajinan gerabah, kerajinan berbahan kayu, industri kulit, kerajinan berbahan tempurung kelapa, kerajinan berbahan bambu, kerajinan patung, kerajinan logam, serta berbagai industri makanan tradisional.

Salah satu produk unggulan dari daerah kabupaten Bantul adalah produk kerajinan tempurung kelapa. Sebagai daerah pedesaan, potensi daerah Bantul sangat mendukung

berkembangnya industri kerajinan tempurung kelapa. Tempurung kelapa sangat mudah didapatkan di daerah Bantul. Hampir di seluruh wilayah Bantul dapat dijumpai tanaman kelapa, bahkan masyarakatnya seolah menjadikan kewajiban untuk menanam kelapa di pekarangan rumahnya. Kondisi tersebut menjadikan tumbuh dan berkembangnya industri kerajinan tempurung kelapa di Bantul, karena untuk masalah bahan baku yaitu tempurung kelapa, mereka tidak merasa menjadi kendala untuk memperolehnya.

Industri kecil yang menjadi mitra dalam kegiatan Ipteks ini adalah UKM kerajinan tempurung kelapa Cumplung Aji yang berada di desa Santan, Guwosari, Pajangan, Bantul dan UKM Surya Bathok yang berada di desa Ngimbang, Pandowoharjo, Sewon, Bantul. Kedua UKM yang menjadi mitra adalah UKM kerajinan berbahan tempurung kelapa yang dimiliki oleh bapak Nur Taufik (UKM I) dan ibu Haryanti (UKM II). Kedua UKM tersebut saling bekerja sama, terutama apabila salah satu UKM tidak dapat memenuhi jumlah pesanan, maka sebagian order akan diberikan kepada UKM yang lain.

UKM I memiliki tenaga kerja sebanyak 15 orang sedangkan UKM II memiliki tenaga kerja sebanyak 20 orang. Seluruh tenaga kerja tersebut merupakan warga desa sekitar UKM berada, sehingga usaha kerajinan tempurung kelapa ini telah berhasil mengangkat perekonomian masyarakat desa sekitar UKM ini berada, setelah pada tahun 2006 kegiatan perekonomian mereka diluluhlantakkan oleh bencana gempa bumi. Produk kerajinan pernak-pernik dari kedua UKM ini menggunakan bahan baku tempurung kelapa. Tempurung kelapa yang digunakan dapat menggunakan tempurung baik dari kelapa muda maupun yang sudah tua, sesuai dengan produk yang akan dibuat. Bahan baku yang digunakan sangat mudah untuk didapatkan, kedua UKM biasa mendapatkan bahan baku dari penjual es kelapa muda maupun dari para pengepul. Bahan baku tempurung kelapa biasa didapatkan dengan harga Rp. 150 – Rp. 200 per biji atau Rp. 1.200 – Rp. 1.500 per kilogram. Setiap tiga hari sekali, pengepul mengirimkan sekitar 200-300 biji tempurung kelapa untuk tiap UKM.

Usaha yang dijalankan kedua UKM ini merupakan usaha keluarga dan kepemilikan modal adalah modal pribadi, sehingga manajemen yang dijalankan juga masih sangat sederhana. Kedua UKM belum memiliki struktur organisasi yang baik, sehingga posisi pemilik disamping sebagai pimpinan juga merangkap sebagai manajer. Kedua UKM belum memiliki sistem pembukuan yang baik dan rapi, sehingga tidak tampak jelas keuntungan atau kerugian yang mereka dapatkan.

Produk kerajinan tempurung kelapa dari kedua UKM ini banyak dijual untuk dijadikan buah tangan dengan berbagai macam bentuk. Mulai dari asesoris perempuan seperti jepitan, bingkai foto, hingga perabotan rumah tangga seperti sendok dan mangkuk. Selain itu tempurung kelapa juga bisa dibentuk menjadi gelas minum, nampan, penutup lampu, sendok, garpu, ataupun sendok sayur. Dengan sentuhan para pengrajin akan menghasilkan sebuah produk dengan hasil seni yang sangat halus, hasil kerajinan

tempurung kelapa tersebut terlihat sangat artistik. Bahkan dari kerajinan tempurung kelapa ini bisa dihasilkan sebuah produk seperti; tas dengan berbagai bentuk (model) dan ukuran, rel gorden, cup lampu, peci, manik-manik/kancing baju, serta sebagai bahan hiasan pada pembuatan meja dan kursi. Produk tersebut dipasarkan dengan harga yang beragam sesuai dengan tingkat kesulitan dalam proses pembuatannya, motif, bentuk dan desainnya. Untuk pernak-pernik kecil dipasarkan dengan harga Rp. 2000 – Rp. 10.000, cup lampu Rp. 250.000 – Rp. 350.000, tas Rp. 40.000 – Rp. 250.000, sedangkan untuk hiasan meja dan kursi Rp. 275.000 – Rp. 325.000 per meter. Tetapi ada juga pesanan khusus sesuai dengan permintaan, dengan harga sesuai dengan ukuran dan tingkat kesulitannya. Setiap bulan masing-masing UKM mampu membuat 1.500 jenis barang. Pemasaran produk dilakukan dengan mengikuti pameran, dititipkan ke pengepul, lewat eksportir, serta ada konsumen yang datang sendiri memesan produk kerajinan. Produk kerajinan yang dihasilkan selama ini telah dipasarkan hingga ke wilayah Jakarta, Surabaya, Bali, Sumatera dan Kalimantan, serta telah diekspor ke negara Malaysia, Thailand, Vietnam, Cina, Jepang, bahkan pasar Eropa, meskipun masih melalui eksportir.



Berbagai model tas



Peralatan rumah tangga



Berbagai hiasan lain

Gambar 1. Contoh produk kerajinan yang dihasilkan

Proses pembuatan kerajinan pernak-pernik berbahan tempurung kelapa dimulai dengan memisahkan tempurung kelapa berdasarkan jenis warnanya; untuk tempurung kelapa muda berwarna krem dan tempurung kelapa tua berwarna coklat. Untuk semua jenis tempurung kelapa dikeringkan terlebih dahulu selama beberapa waktu agar tidak berjamur. Penjemuran (pengeringan) tempurung kelapa muda memerlukan waktu dua hari, sedangkan tempurung kelapa tua cukup beberapa jam saja. Setelah itu, tempurung kelapa dibersihkan dan diampas agar halus dan bersih dari serabut. Selanjutnya setiap tempurung kelapa siap untuk dicetak, dipotong atau diukir sesuai dengan motif dan desain yang diinginkan. Peralatan yang digunakan dalam proses produksi diantaranya mesin bubut, mesin amplas, mesin bor, dan mesin slap. Keseluruhan peralatan tersebut sangat sederhana karena hanya direkayasa sendiri sehingga kapasitasnya sangat kecil dan tidak mampu mengerjakan untuk bentuk-bentuk yang rumit.



Mesin bor



Mesin potong



Mesin bubut



Mesin slab

Gambar 2. Berbagai peralatan UKM

Hasil observasi yang telah dilakukan tim pengabdian mendapatkan keterangan bahwa meskipun kedua UKM telah menggunakan beberapa peralatan produksi namun peralatan yang mereka miliki tersebut masih sangat sederhana dan kapasitas yang mampu dikerjakan oleh peralatan ini sangat kecil. Hal ini berakibat apabila ada pesanan yang cukup banyak maka memerlukan waktu produksi yang panjang, padahal konsumen seringkali menginginkan dapat selesai dengan target yang telah ditentukan, sehingga beberapa kali order tidak jadi karena pengrajin tidak mampu memenuhi target waktu yang ditentukan. Hambatan utama tersebut adalah pada proses pemotongan, karena mesin bubut untuk proses pemotongan yang mereka miliki masih sangat sederhana dan sering mengalami kerusakan apabila dipakai dalam jangka waktu yang lama, sehingga sering mengambat proses produksi. Masalah lain yang masih dihadapi pengrajin adalah minimnya pengetahuan dan kemampuan mereka dalam membuat desain kerajinan. Kebanyakan desain yang dimiliki adalah desain dari pesanan konsumen, sehingga mereka sangat mengharapkan adanya bimbingan dalam membuat dan mengembangkan desain kerajinan mereka. Disamping permasalahan di atas, pengrajin juga masih mengalami kendala yaitu informasi pemasaran yang terbatas. Saat mengikuti pameran, hanya pesanan-pesanan kecil dari daerah lokal-lah yang langsung ke pengrajin, dan bila ada pesanan dari luar daerah dan luar negeri, itupun melewati pedagang besar atau eksportir dari Jakarta, sehingga omset yang diterima oleh pengrajin tidak maksimal. Meskipun demikian, kedua UKM ini tidak mudah putus asa, mereka terus melakukan berbagai upaya untuk lebih mamajukan usaha kerajinan di desanya.

Seiring dengan berkembangnya usaha ini, dengan kemampuan seadanya mereka terus berusaha untuk dapat selalu berproduksi. Kedua UKM terus berusaha membangun hubungan baik dengan berbagai pihak dalam rangka untuk pemasaran produk kerajinan yang dihasilkan. Selama ini mereka telah berhubungan baik dengan dinas perindustrian, perdagangan dan koperasi Kabupaten Bantul. Namun hubungan tersebut sebatas

memberikan informasi kepada pengrajin bilamana ada kegiatan-kegiatan pameran. Kedua UKM sangat berharap untuk dapat menjalin hubungan kerjasama dengan pihak perguruan tinggi agar dapat memberikan bantuan baik berupa pelatihan, penerapan teknologi, perbaikan manajemen, sistem pemasaran yang efektif sehingga dapat meningkatkan produktivitas usaha yang mereka jalankan.

## **B. Permasalahan Mitra**

Berdasarkan analisis situasi di atas, kedua UKM pengrajin perak-pernik berbahan tempurung kelapa ini, dalam perkembangannya masih mengalami berbagai permasalahan. Permasalahan tersebut yaitu:

1. Permasalahan terkait dengan produksi:
  - a. Peralatan dalam proses produksi masih sangat sederhana.
  - b. Kapasitas produksi kecil sehingga perlu ditingkatkan.
  - c. Desain kerajinan yang dihasilkan sangat terbatas.
  - d. Belum memiliki kemampuan dalam membuat variasi desain kerajinan.
2. Permasalahan terkait dengan manajemen:
  - a. Manajemen usaha yang dijalankan masih sangat sederhana.
  - b. Belum memiliki sistem pembukuan yang baik dan rapi, sehingga keuntungan maupun kerugian tidak dapat terdeteksi dengan baik.
  - c. Jaringan pemasaran yang dimiliki sangat terbatas.
  - d. Belum memiliki kemampuan penggunaan Teknologi Informasi sebagai media pemasaran.

Melihat betapa kompleksnya permasalahan yang dihadapi UKM mitra dan keterbatasan dari tim pelaksana Ipteks, maka perlu prioritas terhadap permasalahan yang akan diatasi melalui kegiatan Ipteks ini. Berdasarkan analisis kebutuhan yang telah dilakukan dengan berdiskusi dengan kedua UKM dan mempertimbangkan kemampuan tim pelaksana Ipteks, maka permasalahan yang diprioritaskan untuk diatasi melalui kegiatan Ipteks ini adalah 1) penerapan teknologi tepat guna dalam proses produksi, 2) peningkatan kemampuan dalam mendesain produk kerajinan, 3) penggunaan teknologi informasi sebagai media pemasaran produk, 4) perbaikan sistem manajemen.

## **C. Solusi yang ditawarkan**

Informasi mengenai beberapa permasalahan yang dihadapi oleh kedua UKM tersebut tentunya harus sesegera mungkin untuk diatasi sebagai salah satu solusi pengembangan usaha kecil dan menengah. Tim pengusul pengabdian sebagai bagian dari masyarakat yang kebetulan berkecimpung dalam dunia pendidikan, merasa terpanggil untuk

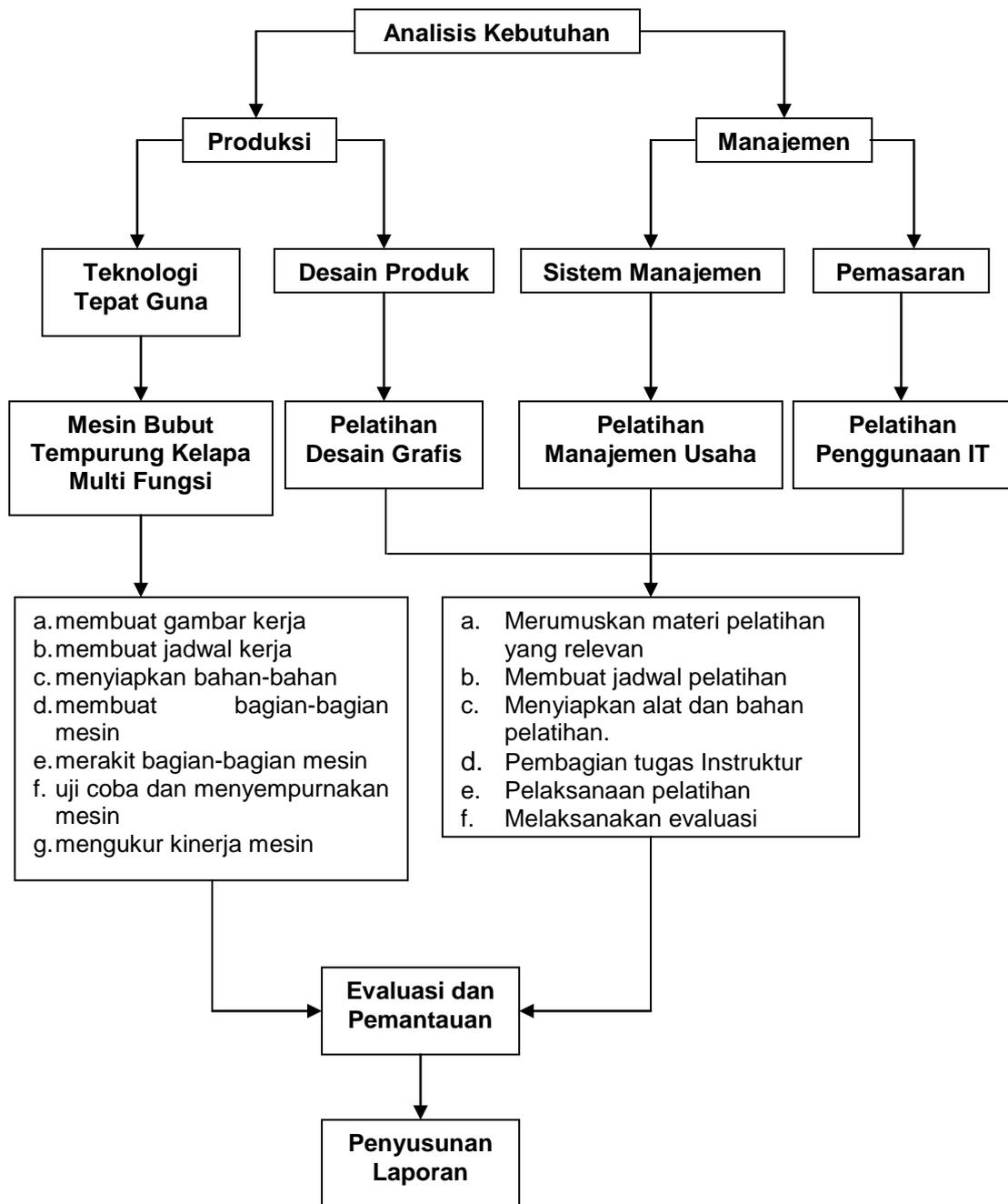
ikut membantu memberikan solusi terhadap permasalahan yang dihadapi kedua UKM tersebut. Melalui program usulan kegiatan Ipteks ini dan berdasarkan analisis kebutuhan yang telah dilaksanakan, tim pengabdian mencoba menawarkan solusi terhadap permasalahan tersebut dengan sentuhan Ipteks, yaitu melalui kegiatan pokok 1) peningkatan kualitas dan kuantitas produk kerajinan, 2) memperluas jaringan pemasaran mitra, 3) peningkatan kemampuan manajerial mitra.

Manfaat yang diperoleh mitra dari pelaksanaan 3 kegiatan pokok tersebut, diantaranya:

- 1) Kedua UKM dapat membuat desain yang lebih variatif terhadap produk kerajinan yang dihasilkan.
- 2) Kedua UKM dapat meningkatkan kuantitas produknya dengan waktu yang lebih singkat.
- 3) Mempunyai jaringan pemasaran yang lebih luas dengan teknik pemasaran yang murah dan cepat.
- 4) Kualitas produksi lebih terjaga, karena dengan menggunakan teknologi tepat guna didapatkan hasil potongan yang rapi, bersih, dengan ukuran sama.
- 5) Menguasai kompetensi manajemen usaha untuk menjalankan bisnisnya, sehingga bisa membuat *strategy marketing* sendiri.
- 6) Kedua UKM akan memiliki kemandirian dalam hal proses produksi, pemasaran dan menjalankan usahanya.
- 7) Mengurangi ketergantungan kedua UKM kepada pihak lain.
- 8) Meningkatkan omzet pendapatan kedua UKM.

Adapun rencana kegiatan yang diusulkan untuk mencapai tujuan di atas adalah sebagai berikut :

- 1) Pembuatan mesin bubut tempurung kelapa multi fungsi, yaitu disamping untuk proses membubut juga dapat digunakan untuk menggerinda atau menghaluskan. Mesin yang akan dibuat ini memiliki rangka yang lebih kokoh dan memiliki kapasitas yang lebih besar dengan berbagai variasi ukuran pisau, untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil potongan.
- 2) Pelatihan desain grafis untuk memberikan keterampilan mendesain model kerajinan dengan program komputer.
- 3) Pelatihan desain web untuk mendukung pemasaran produk kerajinan.
- 4) Pelatihan manajemen usaha untuk memperbaiki sistem manajemen usaha yang dijalankan.



Gambar 3. Alur pelaksanaan program kegiatan Ipteks

Rencana kegiatan dalam rangka melaksanakan solusi yang ditawarkan tersebut, secara rinci dapat dijelaskan sebagai berikut:

#### 1) Pembuatan Mesin Bubut Tempurung Kelapa Multi Fungsi

Kegiatan ini bertujuan menciptakan mesin bubut multi fungsi yaitu sebagai mesin bubut dan gerinda, sehingga diamping untuk memotong tempurung dalam bentuk silindris, mesin ini juga dapat digunakan untuk menggerinda atau mengamplas tempurung kelapa. Mesin ini memiliki desain yang kokoh dan kapasitas lebih besar menggunakan motor 11/2 HP akan mampu menghasilkan 100 potongan/jam, dengan memiliki variasi ukuran pisau,

sehingga sangat membantu UKM dalam hal teknologi tepat guna. Dengan menggunakan mesin ini maka akan dihasilkan potongan berbentuk silindris dengan cepat dan memiliki kualitas yang halus, rapi dengan diameter yang sama, sehingga produktivitas pengrajin dapat ditingkatkan.

Mesin bubut tempurung kelapa yang dibuat memiliki konstruksi yang sederhana, aman, dan teknologinya mudah dipahami, sehingga mudah dioperasikan oleh pengrajin. Pembuatan mesin bubut tempurung kelapa dilaksanakan di bengkel jurusan pendidikan teknik mesin dengan melibatkan beberapa mahasiswa dan teknisi.

Langkah-langkah dalam pembuatan mesin irat bambu adalah:

- a. Membuat gambar kerja mesin
- b. Membuat jadwal kerja
- c. Menyiapkan bahan-bahan untuk pembuatan mesin
- d. Membuat bagian-bagian mesin
- e. Merakit bagian-bagian mesin
- f. Menguji coba dan menyempurnakan mesin
- g. Mengukur kinerja mesin dari segi kemudahan, keamanan dan kecepatan proses produksi sesuai fungsinya.

## 2) Pelatihan

Pelatihan yang diberikan kepada mitra mempunyai tujuan untuk memberikan tambahan pengetahuan dan keterampilan dalam rangka meningkatkan produktivitas pengrajin tempurung kelapa. Pelatihan yang dimaksud sesuai dengan apa yang dibutuhkan oleh mitra yaitu desain grafis, desain web, dan manajemen usaha. Langkah-langkah dalam pelaksanaan pelatihan ini adalah :

- a. Merumuskan materi pelatihan yang relevan
- b. Membuat jadwal pelatihan
- c. Menyiapkan alat dan bahan pelatihan.
- d. Pembagian tugas Instruktur
- e. Pelaksanaan pelatihan
- f. Melaksanakan evaluasi

### (1) Pelatihan Desain Grafis

Pelatihan desain grafis direncanakan dilaksanakan selama 5 kali pertemuan dimana setiap pertemuan dilaksanakan selama 5 jam, namun apabila masih diperlukan maka akan dilakukan penambahan waktu. Desain grafis adalah salah satu bentuk seni lukis (gambar) terapan yang memberikan kebebasan kepada sang desainer (perancang) untuk memilih, menciptakan, atau mengatur elemen rupa seperti ilustrasi, foto, tulisan, dan garis di atas suatu permukaan dengan tujuan untuk diproduksi dan dikomunikasikan

sebagai sebuah pesan. Gambar maupun tanda yang digunakan bisa berupa tipografi atau media lainnya seperti gambar atau fotografi. Desain grafis umumnya diterapkan dalam dunia periklanan, *packaging*, perfilman, dan lain-lain. Menurut Suyanto desain grafis didefinisikan sebagai "*aplikasi dari keterampilan seni dan komunikasi untuk kebutuhan bisnis dan industri*".

Pelatihan ini bertujuan untuk memberikan kemampuan dalam mendesain bentuk dan model produk kerajinan tempurung kelapa dengan menggunakan program komputer. Sehingga diharapkan produk kerajinan tempurung kelapa yang dihasilkan mempunyai variasi model yang unik dan beragam, yang pada akhirnya akan menambah daya saing terhadap produk kerajinan yang dihasilkan. Materi yang akan diajarkan dalam pelaksanaan pelatihan desain grafis adalah:

- a. Konsep Warna
- b. Penggunaan Perangkat Lunak
- c. Format Gambar
- d. Kategori Desain Grafis
- e. Program Pengolah Grafik/Grafis

## (2) Pelatihan Desain Web

Pelatihan desain web direncanakan dilaksanakan selama 3 kali pertemuan dimana setiap pertemuan dilaksanakan selama 5 jam, namun apabila masih diperlukan maka akan dilakukan penambahan waktu. Tujuan utama dari pelatihan desain web ini adalah untuk memberikan kemampuan penggunaan internet. Media internet ini bisa dijadikan sebagai sarana yang efektif untuk memperluas jaringan pemasaran produk kerajinan tempurung kelapa, sehingga calon konsumen bisa berhubungan langsung kepada pengrajin.

Para pakar desain mengatakan "*Webdesign isn't art*", karena hasil karya tersebut merupakan kompilasi dari berbagai hasil keahlian dan perpaduan gambar serta *layout*. Kesatuan semua elemen tersebut tidak hanya menghasilkan sebuah estetika yang menyenangkan tetapi juga dapat menjalin sebuah komunikasi interaktif dan juga adanya fasilitas kemudahan untuk mengakses isi web tersebut. Pada saat ini para *webdesigner* membutuhkan "*Strategi*". Sebuah strategi dimana kita harus bisa menggabungkan cita-cita atau harapan sebuah organisasi ke dalam sebuah design.

Sebuah desain yang cerdas dan fokus tidak hanya kelihatan *fantastic* atau ngetrend. Tetapi perlu dipikirkan fokus dari tujuan web tersebut dibuat. Contohnya : Sebuah web jualan computer atau komunitas *game* pasti akan dibanjiri file-file *image* terlihat lebih bagus. Sebuah blog yang berisi opini/pengalaman pribadi tidak harus

dengan design yang mewah bisa jadi cukup dibuat dengan simpel dengan warna yang sedikit asalkan unik, ringan dan mudah dalam menjelajah dan mengomentari blognya.

Enam langkah sebagai bagian dari strategi dalam sebuah desain web:

a. Menetapkan Tujuan Sebuah Web

Salah satu yang harus dipastikan ketika akan mengerjakan sebuah pekerjaan web desain adalah tujuan akhir dari sang pemilik web. Apakah yang ingin dicapai ketika menginginkan sebuah web baru atau redesain web? Apa yang menjadi tujuan utama dari web tersebut.

Website bukanlah bagian dari sebuah seni, tetapi merupakan tampilan yang menampung berbagai fungsi dari sebuah *server*. Fungsi yang dimaksud bisa berarti : menjual produk, berita, hiburan, olahraga, *diary*, komunitas dsb.

b. Identifikasi target *audience* yang melihat

Siapa yang disasar sebagai calon pengunjung sangat berpengaruh kepada tampilan dan fungsi sebuah web. Ada beberapa aspek desain yang akan mempengaruhi design web tersebut, seperti umur, kelamin, profesi dan kompetensi. Sebagai contoh, website yang berisi game untuk kaum muda sangat membutuhkan desain yang “wah” dengan aturan yang lebih detail mengingat *audience*-nya merupakan *user* cerdas.

c. Menentukan *Brand* dari sebuah web

Banyak sekali *webdesigner* memakai jalan pintas untuk mencari inspirasi yang didasarkan pada tren desain yang ada. Tombol *glossy*, *gradient* dan efek refleksi bisa jadi sangat cocok untuk beberapa web. Tetapi bisa jadi tidak cocok dengan *Brand* yang sedang diusung. Memikirkan warna, perasaan yang akan disampaikan semestinya harus memberikan kekuatan untuk *Brand* web tersebut. *Web Carbonica* diatas bermaksud mengajak mengurangi emisi karbon. Cantik sekali, *designer* menggunakan gambar dan *texture* kertas hasil *recycle*. Warna juga diambil dari warna bumi yang hijau dan coklat. Desain *restaurantica* bertujuan agar pengunjung serasa didalam restaurant dengan segala pernik-perniknya.

d. Tujuan Akhir Desain

Tujuan akhir dari sebuah desain web adalah mengetahui kegunaan web, membuat target, identifikasi calon user dan menetapkan brand. Tujuan utama adalah menarik user untuk mendaftar (*subscriber*) ke dalam web yang kita desain. Maka setidaknya ada 3 langkah untuk mendukung target tersebut :

- Persingkat text atau keterangan. Jangan gunakan bahasa terlalu detail sehingga membingungkan pengunjung
- Perjelas tombol atau kolom ‘pendaftaran’ dengan warna atau gambar khusus sehingga mudah untuk ditemukan

- Persingkat item-item registrasi. Calon pendaftar hanya mengisi yang penting-penting saja. Untuk formulir lebih detail bisa dilakukan ketika sudah mendaftar di lain waktu.

Bagaimana cara menerapkan design strategi untuk brand dan audience? Jika website tersebut focus di '*entertainment*' maka buatlah design yang '*experience*'. Bebas menggunakan banyak warna dan gambar untuk menajamkan design. Jika web yang dibuat focus kepada penyampaian informasi misalnya blog, atau majalah. Maka buatlah dengan efisien dan menarik. Navigasinya jelas dan tidak membingungkan. *Stubmatic* (Layanan tiket online) mengutamakan gambar sebagai penjelasan.

#### e. *Tool Analysis Target*

Web sudah jadi dan bisa dinikmati. Ini saatnya nuntuk melihat atau mengukur target kesuksesan. Jika menginginkan user pendaftar sebanyak-banyaknya, maka lihatlah perubahan ketika design dirubah. Jika itu sebuah blog, silahkan cek di RSS statistiknya. Jika ingin mengetahui kadar interaksi dengan pengunjung, lihatlah berapa banyak posting komentar atau posting feedback yang dibuat.

#### f. *Kaizen*

Sebuah filosofi dari Jepang, yaitu kai artinya perubahan dan zen artinya baik. *Continuous Improvement* adalah inti dari Kaizen. Ketika bekerja dalam dunia web, kita harus berpikir bahwa yang sudah terpublish tidak ada versi finalnya. Kita akan selalu melakukan perbaikan terus-menerus sampai sempurna. Ide perbaikan bisa dari kita sendiri dan bisa juga menjaring masukan dari pengunjung.

### (3) Pelatihan Manajemen Usaha

Pelatihan manajemen usaha direncanakan dilaksanakan selama 3 kali pertemuan dimana setiap pertemuan dilaksanakan selama 5 jam, namun apabila masih diperlukan maka akan dilakukan penambahan waktu. Pelatihan ini bertujuan untuk :

- Meningkatkan pengetahuan dan jiwa wirausaha para pengrajin.
- Meningkatkan kemampuan pembukuan usaha.
- Meningkatkan pengetahuan dan kemampuan manajemen usaha terutama manajemen pemasaran dalam rangka meningkatkan pendapatan usaha.

Pelatihan manajemen usaha yang akan dilaksanakan berisi antara lain : pelatihan kewirausahaan, pelatihan pembukuan usaha kecil/menengah, dan pelatihan manajemen pemasaran. Secara rinci tahap-tahap pelatihan tersebut adalah:

- Pelatihan kewirausahaan dengan materi:
  - (1) Pengenalan ciri-ciri dan watak wirausaha
  - (2) Strategi menangkap peluang besar
  - (3) Penyusunan rencana bisnis
- Pelatihan pembukuan usaha kecil/menengah

c. Pelatihan manajemen pemasaran meliputi:

- (1) Strategi penentuan harga
- (2) Promosi penjualan
- (3) Strategi menghadapi persaingan
- (4) Packing dan labeling

Kedua UKM yang menjadi mitra dalam kegiatan Ipteks ini berpartisipasi aktif dalam setiap kegiatan yang diselenggarakan. Dalam pembuatan mesin, mitra berpartisipasi dalam uji coba mesin. Sedangkan dalam kegiatan pelatihan, disamping berpartisipasi sebagai peserta, mitra berperan dalam menyediakan tempat pelatihan, ikut men-sosialisasikan program pelatihan yang akan dilaksanakan kepada pengrajin lain dan ikut bekerja sama dengan tim dalam mengadakan konsumsi pelatihan. Sehingga partisipasi mitra sangat mendukung terhadap pelaksanaan program kegiatan Ipteks ini secara keseluruhan.

Tabel 1. Penanggung jawab Kegiatan Ipteks

No	Jenis Kegiatan	Penanggung jawab	Pembantu
1	Persiapan	Aan Ardian, S.Pd.	Miswar JP
2	Pelatihan desain grafis	Aan Ardian, S.Pd.	Edy Ridwansyah
3	Pelatihan desain web	Aan Ardian, S.Pd.	Edy Ridwansyah
4	Pelatihan manajemen usaha	Penny Rahmawaty, M.Si.	R. Dedy Oktavianur
5	Pembuatan Mesin	Paryanto, M.Pd.	Teknisi
6	Evaluasi Kegiatan	Penny Rahmawaty, M.Si.	Miswar JP
6	Pemantauan perkembangan pengrajin	Paryanto, M.Pd.	Seluruh tim
7	Penyusunan laporan kegiatan	Paryanto, M.Pd.	R. Dedy Oktavianur

Rancangan evaluasi dalam kegiatan ini ditetapkan untuk mengevaluasi terhadap penguasaan materi pelatihan oleh pengrajin, pelaksanaan kegiatan dan dampak kegiatan bagi pengrajin. Secara rinci rancangan evaluasi terhadap kegiatan ini disajikan dalam Tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Rancangan Evaluasi Kegiatan Ipteks bagi Masyarakat

No	Kegiatan	Indikator	Tolok Ukur Keberhasilan
1	Pembuatan mesin Bubut Tempurung Kelapa Multi Fungsi	Kinerja mesin	100 potongan/jam
2	Pelatihan desain grafis	a. Kemampuan Teknologi b. Peningkatan kreatifitas c. Peningkatan keuletan d. Peningkatan prakarsa e. Peningkatan desain produk	70%
3	Pelatihan web desain	a. Kemampuan Teknologi b. Peningkatan kreatifitas c. Peningkatan keuletan d. Peningkatan prakarsa e. Peningkatan pemasaran	70%
4	Pelatihan manajemen usaha	a. Peningkatan kreatifitas b. Peningkatan keuletan c. Kemampuan pembukuan d. Peningkatan keberanian beresiko e. Peningkatan Kewirausahaan	70%

#### D. Target Luaran

Sesuai dengan kegiatan yang telah direncanakan, maka jenis luaran yang akan dihasilkan dari kegiatan ini dapat dilihat dalam tabel 3 berikut ini.

Tabel 3. Target Luaran Kegiatan Ipteks

Aspek	Kegiatan	Luaran
Produksi	1. Pembuatan mesin bubut tempurung kelapa multi fungsi	2 unit mesin dengan kapasitas pemotongan 100 potongan/jam
	2. Pelatihan desain grafis	Kemampuan mendesain bentuk dan model produk kerajinan yang dimiliki oleh pengrajin. Tercipta 10 variasi desain produk kerajinan
Manajemen	1. Pelatihan manajemen usaha	Terselenggarakannya pembukuan usaha secara tertib, sebanyak minimal 5 buku yaitu: (a) buku pembelian, (b) buku penjualan, (c) buku kas, (d) buku neraca, (e) laporan rugi/laba.
		Peningkatan pengetahuan dan jiwa wirausaha pengrajin, sehingga mereka sanggup mengadakan perubahan-perubahan (inovasi) dalam menjalankan usahanya guna memperluas pasar dan pendapatan mereka. Peningkatan pengetahuan dan

		kemampuan manajemen usaha terutama manajemen pemasaran yang akhirnya berdampak pada peningkatan pendapatan.
	2. Pelatihan desain web	Kemampuan menggunakan media internet sebagai sarana untuk pemasaran produk kerajinan. Tercipta 2 buah web sebagai media pemasaran produk kerajinan

## E. Kelayakan Perguruan Tinggi (PT)

### 1. Kinerja LPM dalam kegiatan PPM

Kinerja LPM Universitas Negeri Yogyakarta dalam bidang kegiatan PPM adalah sangat baik. Pihak LPM senantiasa memberikan semangat dan motivasi kepada seluruh dosen untuk melaksanakan program pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk apapun. Hal ini diwujudkan setiap tahun pihak LPM menawarkan hibah pengabdian kepada seluruh dosen dengan nama program PPM Internal yang mencakup PPM unggulan, PPM reguler, PPM prioritas fakultas, PPM prioritas bidang, dan kewirausahaan (KWU), dengan dana yang cukup memadai. Selain itu pihak LPM juga memfasilitasi bagi dosen-dosen yang akan mengirimkan proposal PPM untuk skim dari Dikti. Untuk seluruh kegiatan PPM yang dilakukan oleh dosen, pihak LPM selalu melakukan pengawasan dan pemantauan untuk membantu mengatasi permasalahan yang timbul selama kegiatan PPM berlangsung, sehingga PPM dapat dilaksanakan dengan baik sesuai dengan tujuan dan target yang telah ditetapkan.

Pihak LPM selain memfasilitasi program pengabdian kepada seluruh dosen, juga mengelola program pengabdian kepada mahasiswa dalam program Kuliah Kerja Nyata (KKN). Seluruh kegiatan KKN mahasiswa UNY dikelola dengan sangat baik oleh pihak LPM.

### 2. Jenis kepakaran yang diperlukan

Kegiatan lbM yang telah ditetapkan ini, memerlukan beberapa jenis kepakaran atau keahlian. Jenis keahlian yang dibutuhkan yaitu: (1) bidang rekayasa Teknologi; (2) bidang desain grafis; (3) bidang manajemen; dan (4) bidang teknologi informasi. Sehingga untuk keberhasilan program kegiatan yang akan dilaksanakan, maka keanggotaan tim pengabdian ini terdiri dari beberapa dosen dengan bidang keahlian yang dibutuhkan serta dibantu oleh beberapa mahasiswa dan teknisi. Tim pelaksana kegiatan lpteks ini terdiri dari 3 dosen dengan kualifikasi multi disiplin ilmu.

Ketua tim dijabat oleh Paryanto, M.Pd., dosen jurusan Pendidikan Teknik Mesin dengan bidang keahlian teknik pemesinan. Beliau memiliki *skill* dalam bidang rekayasa teknologi tepat guna dan berpengalaman dalam kegiatan PPM baik internal maupun dari

DP2M (Vuver dan IbM). Sehingga beliau sangat kompeten dalam pembuatan mesin bubut tempurung kelapa multi fungsi.

Anggota pelaksana I adalah Aan Ardian S.Pd., dosen jurusan Pendidikan Teknik Mesin dengan bidang keahlian gambar teknik dan perancangan. *Skill* atau keterampilan yang dimiliki beliau adalah ahli di bidang desain grafis dan teknologi informasi. Beliau juga berpengalaman dalam kegiatan PPM, yaitu sebagai instruktur pelatihan penggunaan IT maupun kegiatan Vucer. Sehingga beliau sangat kompeten sebagai penanggung jawab kegiatan pelatihan desain grafis dan desain web.

Anggota pelaksana II adalah Penny Rahmawaty, M.Si., dosen jurusan Manajemen dengan bidang keahlian manajemen. Selain bidang manajemen, beliau juga memiliki *skill* dalam bidang strategi pemasaran. Beliau juga berpengalaman dalam kegiatan PPM yaitu sebagai instruktur dalam kegiatan pengembangan usaha kecil dan pemberdayaan masyarakat. Sehingga beliau sangat kompeten sebagai penanggung jawab kegiatan pelatihan manajemen usaha.

Dengan demikian *skill* yang dimiliki oleh tim pelaksana kegiatan Ipteks ini sangat relevan dengan kegiatan yang akan dilaksanakan. Sehingga dengan keahlian dan pengalaman tersebut akan dapat menunjang keberhasilan pelaksanaan kegiatan Ipteks bagi Masyarakat ini.

Tabel 4. Keahlian Tim pelaksana Kegiatan Ipteks

No	Nama	Keahlian	Tugas dalam Kegiatan
1	Paryanto	Rekayasa teknologi tepat guna	Pembuatan Mesin
2	Aan Ardian	Desain grafis dan teknologi informasi	Pelatihan desain grafis & desain web
3	Penny Rahmawaty	Manajemen	Pelatihan manajemen usaha

## DAFTAR PUSTAKA

- Biro Pusat Statistik. 2000. *Pengukuran dan Analisis Ekonomi Kinerja Penyerapan Tenaga Kerja, Nilai Tambah, dan Eksport Usaha kecil Menengah serta peranannya terhadap Tenaga kerja Nasional dan Produk Domestik Bruto*. Jakarta.
- BPS. 2001. *Profil Industri Kecil dan Kerajinan Rumah Tangga: Tahun 1999*. Jakarta.
- Jafar Hafsah. 2004. *Upaya Pengembangan Usaha Kecil Dan Menengah (UKM)*. Infokop Nomor 25 Tahun XX.
- Kenneth N. Wexley. 1991. *Developing and Training Human Resources in Organizations*.
- Kuncoro, M. 2002. *Analisis Spasial dan Regional: Studi Aglomerasi dan Kluster Industri Indonesia*. Yogyakarta: UPP-AMP YKPN.
- Noer Soetrisno. 2002. *Pengembangan UKM, Ekonomi Rakyat Dan Penanggulangan Kemiskinan*. Jakarta.
- Raymond A. Noe. 1994. *Employee Training and Development*
- Shujiro Urata Ph.D. 2000. *Policy Recommendation for SME Promotion in the Republic of Indonesia, JICA Senior Advisor to Coordination Minister of Economy, Finance and Industri*. Jakarta.
- Sumardjo, 2004, *Teori dan Praktik Kemitraan Agribisnis*. Penerbit Penebar Swadaya, Jakarta.
- Tambunan, T. 1999. *Perkembangan Industri Skala Kecil Di Indonesia*. Jakarta: PT. Mutiara Sumber Widya.
- Tarsis Tarmudji. 1996. *Prinsip-prinsip Wirausaha*. Yogyakarta: Liberty.
- Toha, M t.th. 1997. *Permasalahan Industri Kecil Kotamadya Yogyakarta*. Yogyakarta : IKIP Irats.

*Lampiran*

## Lampiran-1. Biodata Ketua dan Anggota Tim Pengusul

### Biodata Ketua Tim Pengusul

1. Nama Lengkap : Paryanto, M.Pd.
2. NIP : 19780111 200501 1 001
3. Tempat, tanggal lahir : Yogyakarta, 11 Januari 1978
4. Pangkat / Jab /Gol. : Penata Muda/Asisten Ahli/IIIa
5. Agama : Islam
6. Jenis Kelamin : Laki –laki
7. Jurusan/Fakultas : Pend. Teknik Mesin / Teknik
8. Bidang Keahlian : Teknik Pemesinan
9. Alamat Kantor : Jurusan Pendidikan Teknik Mesin  
FT UNY, Kampus Karangmalang Yogyakarta,  
Telp./Fax (0274)520327
  
10. Alamat Rumah : Kadipaten Kulon K. 110 Yogyakarta 55132  
Telp. (0274) 419729 HP. 081328846462  
  
E-Mail: parymsn@yahoo.co.id
  
11. Pendidikan Terakhir : S2

#### 12. Pengalaman Pengabdian Pada Masyarakat :

TAHUN	JENIS PROGRAM	TEMPAT
2006	Vucer: Aplikasi Modifikasi Mesin Pengolah Kayu Multi Fungsi	Yogyakarta
2007	Pelatihan Proses Pemesinan Bagi Pemuda Putus Sekolah	Sleman
2009	Pelatihan Teknologi Pengujian Geometrik Mesin Bagi Guru SMK Swasta di Sleman	UNY
2009	IbM Kelompok Petani Ikan	Sleman
2010	IbM Kelompok Pengrajin Kipas	Bantul
2011	Pelatihan Teknologi Pengujian Geometrik Mesin Bagi Guru SMK se DIY	UNY
2011	Pelatihan Penyusunan <i>Work Preparation</i> (WP) dan Implementasinya Bagi Guru SMK se DIY	UNY
2011	IbM Kerajinan Serat Agel	Kulon Progo

Dengan ini saya menyatakan bahwa informasi yang saya tulis ini menerangkan keadaan, kualifikasi, dan pengalaman saya yang sesungguhnya.

Yogyakarta, 05 Desember 2012  
Yang Menyatakan,

Paryanto, M.Pd.  
NIP. 19780111 200501 1 001

### Biodata Anggota Tim Pengusul

1. Nama Lengkap : Aan Ardian, S.Pd.
2. NIP : 19780131 200312 1 002
3. Tempat, tanggal lahir : Yogyakarta, 31 Januari 1978
4. Pangkat / Jab /Gol. : Penata Muda/Asisten Ahli/IIIa
5. Agama : Islam
6. Jenis Kelamin : Laki –laki
7. Jurusan/Fakultas : Pend. Teknik Mesin / Teknik
8. Bidang Keahlian : Gambar dan Perancangan
9. Alamat Kantor : Jurusan Pendidikan Teknik Mesin  
FT UNY, Kampus Karangmalang Yogyakarta,  
Telp./Fax (0274)520327
  
10. Alamat Rumah : Sanggrahan UH I/ 497 Yogyakarta 55166  
Telp. (0274) 556361 HP. 08156804942  
  
E-Mail: ardmesin@yahoo.com
11. Pendidikan Terakhir : S1
12. Pengalaman Pengabdian Pada Masyarakat :

TAHUN	JENIS PROGRAM	TEMPAT
2004	Pelatihan Pengujian Bahan bagi Guru Jurusan Teknik Mesin SMK N 2 Depok Sleman (UNY)	FT, UNY
2005	Pelatihan Internet bagi Guru SMK Swasta di Sleman (UNY)	FT, UNY
2007	Rancang Bangun Mesin Pres Polibag Untuk Pembibitan Jamur Kuping Dan Tiram  Kapasitas 600 Pcs/Jam(DIKTI / Program Vucer)	Sleman

Dengan ini saya menyatakan bahwa informasi yang saya tulis ini menerangkan keadaan, kualifikasi, dan pengalaman saya yang sesungguhnya.

Yogyakarta, 05 Desember 2012  
Yang Menyatakan,

Aan Ardian, S.Pd.  
NIP. 19780131 200312 1 002

### Biodata Anggota Tim Pengusul

1. Nama Lengkap : Penny Rahmawaty, M.Si.
2. NIP : 19660202 200604 2 001
3. Tempat, tanggal lahir : Yogyakarta, 2 Februari 1966
4. Pangkat/Jab./Gol. : Penata Muda Tk.I / Lektor / IIIb
5. Agama : Islam
6. Jenis Kelamin : Perempuan
7. Jurusan/Fakultas : Manajemen/Ilmu Sosial dan Ekonomi
8. Bidang Keahlian : Manajemen
9. Alamat Kantor : Karangmalang, Yogyakarta 55218  
Telp. (0274)586168 psw.375
10. Alamat Rumah : Jl. Kadipaten Kidul Kp.I/346  
Yogyakarta 55132  
Telp. (0274)387241 HP. 08122714331  
E-Mail: penny rahmawaty@yahoo.com
11. Pendidikan Terakhir : S2
12. Pengalaman Pengabdian Pada Masyarakat:

TAHUN	JENIS PROGRAM	TEMPAT
2010	IbM Kelompok Pengrajin Kipas	Bantul
2006	Desain Arboretum DAS Telomoyo (Direktorat Jendral Sumber Daya Air)	Bogowonto
2004	Pelatihan Entrepreneurship Agribisnis Calon Purnabakti di Lingkungan PT. Telkom DIVRE IV JATENG & DIY untuk Meraih Kemandirian	DIY
2001	Pelatihan Teknologi Informasi bagi Pengembang PKM (TATP Project) Departemen Perindustrian dan Perdagangan RI	DIY
2001	Pelatihan Komputer Kepada Staf Pemda dan Guru-guru di Wilayah DIY (Pemda DIY)	DIY
2001	Program Pembekalan Tenaga Kerja Pemuda Mandiri Profesional melalui Peran Serta Perguruan tinggi (TKPMP-PT) (Departemen Tenaga Kerja Propinsi DIY)	DIY
2000	Proyek Penanggulangan Pengangguran Pekerja (Departemen Tenaga Kerja Propinsi DIY)	DIY
2000	Penilaian Kelayakan Usaha Industri Kecil/Menengah kabupaten Gunung Kidul (Departemen Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Gunung Kidul)	Gunung Kidul

Dengan ini saya menyatakan bahwa informasi yang saya tulis ini menerangkan keadaan, kualifikasi, dan pengalaman saya yang sesungguhnya.

Yogyakarta, 05 Desember 2012  
Yang Menyatakan,

Penny Rahmawaty, M.Si.  
NIP. 19660202 200604 2 001

Lampiran-2. Peta Lokasi Wilayah Mitra

Lokasi Wilayah Mitra

