

**PENINGKATAN PRODUKTIVITAS EMPING MLINJO
MELALUI PENGEMBANGAN MESIN SANGRAI, WEB,
DAN MANAJEMEN USAHA**

**Oleh: Aman, Lia Yuliana, dan Aan Ardian
Fakultas Ilmu Sosial dan Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Yogyakarta
E-mail: aman@uny.ac.id**

Abstract

One of the flag ship products of Bantul area is a traditional food product that is made from chips mlinjo based mlinjo. For rural areas, potential areas of Bantul strongly supports the development of traditional food craft industry mlinjo chips. Mlinjo plants are very easy to get in Bantul. Melinjo kind of chips are made from fruit that has been melinjo old. Making chips is not difficult and can be done using simple tools. Mlinjo is one of the processing of agricultural commodity prices are high. These commodities can be exported to neighboring countries. But the fact is lack of capital held, the lack of touch technology in the production process, especially in the roaster mlinjo quickly, applied management system is very simple, so profits and losses can not be detected properly, yet have the ability to use information technology can be used as a marketing medium.

To achieve these objectives, the methods used in this activity is the creation of training mlinjo roaster machine that can be adjusted as needed to improve the quality and quantity. Web design training to support the marketing of products crackers mlinjo, business management training. IbM Small Industries Group activities Craftsmen Emping mlinjo in Beji, displays Bantul Yogyakarta for 3 days on 3, 4, and 5 November 2013 at 07:30 to 16:30 pm. In general, all participants followed the events with high motivation and earnest. It is evident in their attendance on a regular basis for three days and follow each session with care and enthusiasm. The questions they launched during the opening session. Things are less clear they as to obtain understanding. The first day of training activities, participant follow carefully. They feel they have received during this new knowledge they do not know, the participants became more familiar.

Keywords: *small industries group, emping mlinjo*

A. PENDAHULUAN

Usaha Kecil dan Menengah (UKM) mempunyai peran yang strategis dalam pembangunan ekonomi nasional. Selain berperan dalam pertumbuhan ekonomi dan penyerapan tenaga kerja, juga berperan dalam pendistribusian hasil-hasil pembangunan. Di Indonesia, jumlah unit UKM sangat banyak di semua sektor ekonomi dan berkontribusi besar terhadap penciptaan lapangan pekerjaan dan sumber pendapatan, khususnya di daerah pedesaan dan bagi rumah tangga berpendapatan rendah. Terdapat tiga alasan yang mendasari negara berkembang belakangan ini memandang penting keberadaan UKM (Berry, dkk, 2001). Pertama, kinerja UKM cenderung lebih baik dalam menghasilkan tenaga kerja yang produktif. Kedua, sebagai bagian dari dinamikanya, UKM sering mencapai peningkatan produktivitas melalui investasi dan perubahan teknologi. Ketiga, UKM memiliki keunggulan dalam hal fleksibilitas daripada usaha besar. Lapangan kerja di Indonesia 40% berada di sektor formal dan 60% di sektor nonformal. Jika dilihat dari unsur sumbangan antarpelaku usaha, lapangan kerja sektor formal terdiri dari 0,55% disediakan oleh usaha besar, usaha menengah 11,01%, dan usaha kecil 18,44% dari seluruh lapangan kerja formal. Lapangan kerja nonformal 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 2009).

Dalam krisis ekonomi yang terjadi di negara kita sejak beberapa waktu yang lalu, banyak usaha berskala besar yang mengalami stagnasi, bahkan berhenti beraktivitas. Sektor UKM terbukti lebih tangguh dalam menghadapi krisis tersebut. Hal ini terlihat dari kontribusinya terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia yang terus meningkat setiap tahun. Berdasarkan hasil survei dan perhitungan Badan Pusat Statistik (BPS), kontribusi UKM terhadap PDB (tanpa migas) pada tahun 2007 tercatat sebesar 62,71 persen dan pada tahun 2009 kontribusinya meningkat menjadi 63,89 persen. Di sisi lain, menurut data sementara Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil Menengah (2007), pada tahun 2005, kontribusi UKM dalam ekspor hanya sebesar 16% dari total ekspor (4% berasal sektor usaha kecil dan 12% berasal dari usaha menengah). Gambaran ini menunjukkan bahwa kemampuan produk UKM untuk dapat bersaing di pasar global masih rendah. Menurut Tambunan (2000: 27), keunggulan UKM dalam ekspor karena mengandalkan pada keahlian tangan (*hand made*), seperti pada kerajinan perhiasan dan ukiran kayu. Jenis kegiatan semacam ini lebih "*labor intensive*" di bidang usaha besar yang cenderung

bersifat "*capital intensive*" (Taris, 1999:35).

Pengembangan UKM perlu mendapatkan perhatian yang besar baik dari pemerintah maupun masyarakat agar dapat berkembang lebih kompetitif bersama pelaku ekonomi lainnya. Kebijakan pemerintah ke depan perlu diupayakan lebih kondusif bagi tumbuh dan berkembangnya UKM. Pengembangan UKM melalui pendekatan pemberdayaan usaha perlu memperhatikan aspek sosial dan budaya di masing-masing daerah, mengingat usaha kecil dan menengah pada umumnya tumbuh dari masyarakat secara langsung. Pemerintah perlu meningkatkan peran dalam memberdayakan UKM di samping mengembangkan kemitraan usaha yang saling menguntungkan antara pengusaha besar dengan pengusaha kecil, dan meningkatkan kualitas sumber daya manusianya.

Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta terdiri dari empat kabupaten dan satu kotamadya. Salah satu kabupaten yang memiliki berbagai jenis usaha kecil dan menengah adalah Bantul. 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 peningkatan. Wilayah

Bantul memiliki banyak usaha kecil menengah, yaitu berbagai industri kerajinan dan makanan tradisional. Industri kerajinan yang ada di wilayah Bantul diantaranya kerajinan batik, kerajinan gerabah, kerajinan berbahan kayu, industri kulit, kerajinan berbahan bambu, kerajinan patung, kerajinan logam, serta berbagai industri makanan tradisional seperti emping mlinjo.

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.

Salah satu produk unggulan dari daerah kabupaten Bantul adalah produk makanan tradisional, yaitu emping mlinjo yang terbuat dari berbahan dasar mlinjo. Sebagai daerah pedesaan, potensi daerah Bantul sangat mendukung berkembangnya

industri kerajinan makanan tradisional emping mlinjo. Tanaman mlinjo sangat mudah didapatkan di daerah Bantul.

Emping mlinjo adalah sejenis keripik yang dibuat dari buah mlinjo yang telah tua. Pembuatan emping tidak sulit dan dapat dilakukan dengan menggunakan alat-alat sederhana. Emping mlinjo merupakan salah satu komoditi pengolahan hasil pertanian yang tinggi harganya. Komoditi ini dapat diekspor ke negara-negara tetangga, seperti Singapura, Malaysia, dan Brunei (Su-trisno Noer, 2004: 26).

Mlinjo (*Gnetum gnemon*) adalah tanaman asli Asia Tenggara, khususnya Indonesia. Habitat tumbuhan ini tersebar dari Assam (India) sampai ke Fiji (Pasifik). Tanaman ini bisa tumbuh mulai dari dataran rendah sampai tinggi (0 sd. 1.200 m.dpl.) Bentuk tanaman berupa pohon setinggi 20 m. dan berbatang lurus. Produk mlinjo yang bernilai ekonomis adalah biji buah tuanya untuk emping; buah muda, bunga dan daun muda untuk sayur asam dan lodeh. Kulit buah tua pun diJateng dan DIY memiliki nilai komersial cukup baik untuk dikonsumsi sebagai bahan sayur. Satu pohon mlinjo yang sudah berumur di atas 5 tahun dan terawat baik mampu menghasilkan biji mlinjo sebanyak 50 kg. per pohon per tahun. Dengan harga Rp5.000,- per kg. maka dari satu pohon mlinjo dapat diperoleh pendapatan Rp250.000,- Kalau populasi tanaman dalam satu hektar

400 pohon (jarak dalam 5 X 5 m.), maka hasil dari tiap hektar kebun mlinjo adalah 20 ton mlinjo senilai Rp 100.000.000,-. Pendapatan ini masih akan bertambah kalau kita memanen daun muda dan bunga jantannya. Sebab tanaman mlinjo memang ada yang berumah satu (bunga jantan dan betina ada dalam satu pohon), ada juga yang berumah dua (bunga jantan dan betina terpisah dalam dua pohon). Jenis mlinjo unggul yang selama ini banyak dikembangkan masyarakat secara komersial adalah mlinjo medan yang bunga jantan serta betinanya terpisah pada pohon yang berbeda.

Daerah yang mengolah mlinjo menjadi emping yang terbesar di Indonesia ada di daerah Kecamatan Limpung, Kabupaten Batang, Jawa Tengah dan Kecamatan Menes, Kabupaten Pandeglang Banten. Salah satu sentra kerajinan emping yang ada DIY adalah di Bantul, tepatnya di daerah Beji Kulon, Pajangan, Bantul. Kelompok pengrajin emping di Pajangan ada dua, yaitu pengrajin emping yang tergabung dalam kelompok "Redjo Makmur" dan "Sujilah Emping". Setiap kelompok rata-rata mempunyai pekerja sekitar 15 orang. Dari pengolahan mlinjo ini, masyarakat sangat terbantu. Bahan dasar mlinjo yang sekitar Rp7.000,-/kg setelah diolah menjadi emping harganya menjadi sekitar Rp17.000,-/kg s.d. Rp 26.000,-/kg. Para pengrajin mendapat upah Rp 2000,-/kg untuk pengolahan mlinjo menjadi emping. Dengan ini, emping sangat

menjanjikan apalagi pasar lokal masih sangat terbuka, bahkan dari penuturan salah satu pengrajin berapapun emping yang dibuat akan terserap oleh pasar. Kendala terbesar pembuatan emping adalah dalam hal produksi, dimana permintaan pasar kadang tidak terpenuhi karena terkendala pasokan dari pengrajin yang masih sedikit. Hal ini dikarenakan cara memproduksi yang masih manual mengandalkan tenaga manusia. Setiap pengrajin emping sehari rata-rata mampu menghasilkan 8 s.d. 10 kg emping. Dari dua kelompok ini dalam sehari baru mampu menghasilkan 300 kg emping. Hal ini masih jauh dari permintaan pasar.

Secara umum emping mlinjo dapat dibagi digolongkan sebagai emping tipis dan emping tebal. Emping tipis dibuat dengan memukul biji mlinjo tanpa kulit keras beberapa kali sampai cukup tipis (tebal 0,5-1,5 mm). Emping tebal dibuat dengan memukul biji mlinjo tanpa kulit keras hanya 1-2 kali sekedar mengurangi ketebalan biji utuh. Emping yang bermutu tinggi adalah emping yang tipis, kelihatan agak bening dengan diameter seragam kering sehingga dapat digoreng langsung. Emping dengan mutu yang lebih rendah mempunyai ciri: lebih tebal, diameter kurang seragam, dan kadang-kadang masih harus dijemur sebelum digoreng. Sampai sekarang, pembuatan emping yang bermutu tinggi masih belum dapat dilakukan dengan bantuan alat mekanis sangrai. Emping ini masih harus dipipih-

kan secara manual oleh pengrajin emping yang telah berpengalaman.

Bahan untuk emping mlinjo menggunakan mlinjo yang sudah tua. Peralatan yang digunakan untuk mengolah mlinjo menjadi emping melijo seperti berikut: (1) Wajan dan pengaduk. Alat ini digunakan untuk menyanggrai buah mlinjo. (2) Landasan sangrai dan pemukul. Alat ini digunakan untuk memipihkan biji mlinjo pada pengolahan tradisional. Landasan sangrai dapat berupa batu keras yang licin dan datar. Pemukul juga dapat terbuat dari batu, besi dan kayu. (3) Alat mekanis sangrai. Alat ini digunakan untuk memipih biji mlinjo secara semi mekanis. Dengan alat ini, sangraian berlangsung lebih cepat. Saat ini, sangat sedikit produsen emping mlinjo yang menggunakan alat ini. (4) Seng atau lembar alumunium. Alat ini digunakan untuk mengambil lapisan tipis emping mlinjo yang masih basah yang menempel pada landasan sangrai. (5) Tempat penjemur. Alat ini digunakan untuk menjemur emping basah sampai kering. Alat terdiri dari balai-balai dan tampah dari anyaman bambu.

Cara pembuatan emping mlinjo sebagai berikut: (1) Pengupasan kulit buah. Kulit buah disayat dengan pisau atau dikelupaskan dengan tangan, kemudian dilepaskan sehingga diperoleh binji mlinjo tanpa kulit. Pengupasan juga dapat dilakukan dengan alat pengupas. Biji yang telah dikupas dapat dikeringkan, kemudian disimpan be-

berapa hari sebelum diolah lebih lanjut. (2) Penyangraian. Biji disangrai di dalam wajan bersama pasir sambil diaduk-aduk sampai matang (selama 5-10 menit). Penyaringan dapat dilakukan di dalam wajan. Alat mekanis untuk menyangrai kacang tanah dapat juga untuk menyangrai biji mlinjo. Biji mlinjo yang telah matang tetap dipertahankan dalam keadaan panas sampai saat akan dipipihkan. (3) Pemisahan kulit keras biji. Ketika masih sangat panas, biji dikeluarkan dari wajan, kemudian dipukul untuk memecahkan kulit keras dari biji. Pemukulan harus hati-hati agar isi biji tidak rusak. Secara rinci untuk pembuatan emping tipis dan tebal di uraikan sebagai berikut.

Pembuatan emping mlinjo dilakukan seperti berikut: (1) Biji yang telah dilepaskan kulit kerasnya dan masih panas secepat mungkin dipipihkan menjadi emping mlinjo. Pipihan dapat dilakukan secara manual tanpa bantuan alat mekanis memerlukan keterampilan yang khusus yang hanya diperoleh melalui latihan dan pengalaman yang cukup

lama. Pipihan dengan menggunakan alat mekanis, meskipun lebih cepat, mutu emping yang dihasilkan tidak sebaik yang emping yang dipipihkan tanpa bantuan. Kadang-kadang, lapisan emping juga menempel pada ujung pemukul. Untuk menghindarinya, ujung pemukul dapat dibungkus dengan kantong plastik. (2) Penjemuran. Lapisan tipis emping mlinjo dilepaskan dari landasan sangrai dengan menggunakan serokan seng atau aluminium. Setelah itu, emping basah ini dijemur sampai kering (kadar air kurang dari 90%) sehingga diperoleh emping mlinjo kering. (3) Penggorengan. Emping mlinjo tipis yang telah kering digoreng terlebih dahulu sebelum dikonsumsi. Penggorengan dilakukan didalam minyak goreng panas (170°C). (4) Pengemasan. Emping tipis yang belum atau telah digoreng dikemas di dalam wadah yang tertutup rapat. Agar produk juga terhindar dari kerusakan mekanis, pecah, retak, atau hancur, dianjurkan menggunakan wadah dari kotak kaleng atau karton.



dan p



Gambar 1. Bahan Dasar Mlinjo Tua dan Peralatan Manual



Gambar 2. Proses Pengupasan Cangkan dan Emping yang Sudah Dikeringkan

Pada umumnya, pengrajin emping di Desa Beji Kabupaten Gunung Kidul sebagai usaha kecil dan menengah, dalam perkembangannya masih mengalami berbagai permasalahan. Permasalahan tersebut antara lain: (1) kurangnya modal yang dimiliki; (2) belum adanya sentuhan teknologi dalam proses produksinya, terutama pada proses sangrai emping mlinjo dengan cepat; (3) sistem manajemen yang diterapkan masih sangat sederhana, sehingga keuntungan maupun kerugian tidak dapat terdeteksi dengan baik; (4) belum memiliki kemampuan penggunaan teknologi informasi yang dapat dimanfaatkan sebagai media pemasaran; (5) melihat betapa kompleksnya permasalahan yang dihadapi industri mitra dan keterbatasan dari tim pelaksana Ipteks, maka perlu prioritas terhadap per-

masalahan yang akan diatasi melalui kegiatan Ipteks ini. Setelah berdiskusi dengan kelompok pengrajin "Redjo Makmur" dan "Sujilah Emping" dengan 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) penggunaan teknologi informasi sebagai media pemasaran produk; dan (3) perbaikan sistem manajemen.

Informasi mengenai beberapa permasalahan yang dihadapi oleh pengrajin emping 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 UKM Emping. 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 emping mlinjo; (2) memperluas jaringan pemasaran mitra; dan (3) peningkatan kemampuan manajerial mitra.

Manfaat yang diperoleh mitra dari pelaksanaan 3 kegiatan pokok tersebut, di antaranya: (1) kelompok pengrajin emping dapat meningkatkan kualitas terhadap produk emping yang dihasilkan; (2) kelompok pengrajin emping dapat meningkatkan kuantitas produk 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 emping yang rapi, bersih, dengan ketebalan sama; (5) kelompok pengrajin emping memiliki kompetensi manajemen usaha untuk menjalankan bisnisnya, sehingga bisa membuat *strategy marketing* sendiri; (6) kelompok pengrajin emping akan memiliki kemandirian dalam hal proses produksi, pemasaran dan menjalankan usahanya; (7) mengurangi ketergantungan kelompok pengrajin emping dari pihak

lain; dan (8) meningkatkan omzet pendapatan kelompok pengrajin emping

B. METODE PENGABDIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan langkah-langkah mengembangkan desain mesin sangrai, desain *web*, model manajemen usaha, uji coba, revisi, dan implementasi. Subjek uji coba dilakukan pada 30 orang pengrajin emping di Desa Beji, Kabupaten Bantul. Pengumpulan data melalui wawancara dan observasi yang dilakukan selama proses pengembangan berlangsung bersama masyarakat. Wawancara dilakukan secara bebas, tetapi mendalam sehingga dapat menggali informasi masyarakat secara akurat. Analisis data menggunakan analisis kualitatif dengan melihat sikap dan perubahan-perubahan yang terjadi pada perilaku produksi masyarakat.

C. Hasil dan Pembahasan

1. Tahap-tahap Kegiatan

Tahapan-tahapan penelitian pengembangan sampai pada implementasi dan hasil kegiatan adalah sebagai berikut.

a. Pembuatan Mesin Sangrai Emping Mlinjo

Kegiatan ini bertujuan menciptakan mesin sangrai mlinjo, sehingga dapat membantu kelompok pengrajin emping dalam hal teknologi tepat guna. Dengan menggu-

nakan mesin sangrai mlinjo ini, maka akan dihasilkan emping mlinjo yang bisa diatur sesuai dengan kebutuhan sehingga produktivitas pengrajin emping mlinjo dapat ditingkatkan.

Mesin sangrai mlinjo yang dibuat memiliki konstruksi yang sederhana, aman, dan teknologinya mudah dipahami sehingga mudah dioperasikan oleh pengrajin. Pembuatan mesin sangrai mlinjo dilaksanakan di bengkel jurusan pendidikan teknik mesin dengan melibatkan beberapa mahasiswa dan teknisi. Langkah-langkah dalam pembuatan mesin sangrai mlinjo adalah: (1) membuat gambar kerja mesin; (2) membuat jadwal kerja; (3) menyiapkan bahan-bahan untuk pem-

buatan mesin; (4) membuat bagian-bagian mesin; (5) merakit bagian-bagian mesin; (6) menguji coba dan menyempurnakan mesin; (7) mengukur kinerja mesin dari segi kemudahan, keamanan dan kecepatan proses produksi sesuai fungsinya.

b. Pengembangan Desain Web

Tujuan utama pengembangan desain web adalah untuk memberikan kemampuan penggunaan internet. Media internet bisa dijadikan sebagai sarana yang efektif untuk memperluas jaringan pemasaran produk emping mlinjo sehingga calon konsumen bisa berhubungan langsung kepada pengrajin.



Gambar 3. Mesin Sangrai sebagai Hasil Pengembangan

Para pakar desain mengatakan “*Webdesign isn’t art*” 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 desain.

Sebuah desain yang cerdas dan fokus tidak hanya kelihatan *fantastic* atau *ngetrend*. Tetapi perlu dipikirkan fokus dari tujuan *web* tersebut dibuat. Contoh: sebuah *web* jualan komputer atau komunitas *game* pasti akan dibanjiri *file-file image* yang terlihat lebih bagus. Sebuah *blog* yang berisi opini/pengalaman pribadi tidak harus dengan desain yang mewah, bisa jadi cukup dibuat dengan simpel dengan warna yang sedikit asalkan unik, ringan dan mudah dalam menjelajah dan mengomentari *blog*-nya.

Enam langkah sebagai bagian dari strategi dalam sebuah desain *web* adalah sebagai berikut. Pertama, menetapkan tujuan sebuah *web*, yakni 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 re-desain *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, dan sebagainya.

Kedua, identifikasi target *audience* yang melihat, yakni siapa yang disasar sebagai calon pengunjung sangat berpengaruh kepada tampilan dan fungsi sebuah *web*. Ada beberapa aspek desain yang akan mempengaruhi desain *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.

Ketiga, 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* di atas 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 merasa di dalam restoran dengan segala pernik-pernik (Raymond, 2000: 12).

Keempat, tujuan akhir desain dimana 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. Setidaknya ada 3 langkah untuk mendukung target tersebut. (1) Persingkat teks atau keterangan. Jangan gunakan bahasa terlalu detail sehingga membingungkan pengunjung. (2) Perjelas tombol atau kolom 'pendaftaran' dengan warna atau gambar khusus sehingga mudah untuk ditemukan'. (3) Persingkat item-item registrasi. Calon pendaftar hanya mengisi yang penting-penting saja.

C. Pengembangan Manajemen Usaha

Pengembangan manajemen usaha dalam penelitian ini bertujuan untuk: (1) meningkatkan pengetahuan dan jiwa wirausaha para pengrajin emping; (2) meningkatkan kemampuan pembukuan usaha; (3) meningkatkan pengetahuan dan kemampuan manajemen usaha, terutama manajemen pemasaran dalam rangka meningkatkan pendapatan usaha.

Pelatihan manajemen usaha yang akan dilaksanakan berisi antara lain: materi manajemen kewirausahaan, pengembangan pembukuan usaha kecil/menengah, dan pemahaman manajemen pemasaran. Secara rinci tahap-tahap pengembangan manajemen usaha tersebut adalah: (1) pemahaman kewirausahaan dengan materi yakni pengenalan ciri-ciri dan watak wirausaha, strategi menangkap peluang besar, dan penyusunan rencana bisnis; (2) pelatihan pembukuan usaha kecil/menengah; (3) pelatihan manajemen pemasaran meliputi: strategi penentuan harga, promosi penjualan, strategi menghadapi persaingan, dan *packing* dan *labeling*.

2. Pembahasan

Para pengrajin emping mlinjo yang menjadi subjek coba dalam kegiatan Ipteks ini berpartisipasi aktif dalam setiap kegiatan yang diselenggarakan. Dalam pembuatan mesin, mitra berpartisipasi dalam uji coba mesin sehingga bagaimana mekanisme dan cara kerja mesin sesuai antara kebutuhan dan kualitas mesin. Dalam kegiatan uji coba atau penggunaan mesin, di samping berpartisipasi sebagai peserta, subjek coba juga berperan dalam menyediakan tempat uji coba, ikut mensosialisasikan program pengembangan yang akan dilaksanakan kepada pengrajin lain dan ikut bekerja sama dengan tim dalam menyelenggarakan kegiatan. Partisipasi subjek coba sangat mendukung terhadap pelak-

sanaan program kegiatan Ipteks ini secara keseluruhan. Berikut bebe-

rapa gambar proses pengembangan dalam kegiatan penelitian ini.



Gambar 4. Mesin Sangrai dalam Proses Uji Coba



Gambar 5. Pemaparan Web, Manajemen Usaha, dan Penggunaan Mesin

Kegiatan secara terencana ini bertujuan mengembangkan dan menciptakan mesin sangrai mlinjo sehingga dapat membantu kelompok pengrajin emping dalam hal teknologi tepat guna. Dengan menggunakan mesin sangrai mlinjo ini maka akan dihasilkan produksi emping mlinjo yang lebih tepat guna sehingga produktivitas pengrajin emping mlinjo dapat ditingkatkan. Di samping proses pengembangan mesin

sangrai sebagai penopang peningkatan produktivitas emping mlinjo, kegiatan yang diberikan kepada mitra untuk tujuan untuk memberikan tambahan pengetahuan dan keterampilan dalam rangka meningkatkan produktivitas pengrajin emping. Kegiatan yang dimaksud sesuai dengan apa yang dibutuhkan oleh mitra yaitu, pengembangan desain *web* dan manajemen usaha.

Tujuan utama pengembangan desain *web* ini adalah untuk memberikan kemampuan penggunaan internet bagi para pengrajin emping. Media internet ini bisa dijadikan sebagai sarana yang efektif untuk memperluas jaringan pemasaran produk emping mlinjo sehingga calon konsumen bisa berhubungan langsung kepada pengrajin. Dengan jangkauan yang lebih luas maka pengrajin tidak perlu bersusah payah menjajakan hasil produksinya, melainkan konsumen atau distributor akan mendatangnya untuk memasarkan hasil produksinya. Dalam hal ini, beberapa peserta tertarik untuk mengembangkan desain *web* dalam pemasaran emping mlinjo. Selanjutnya diberikan penjelasan secara lebih khusus sehingga paham bagaimana cara-cara mengembangkan desain *web* yang mudah diakses oleh masyarakat dan informatif sehingga jelas dipahami oleh konsumen. Setelah kegiatan berlangsung pun tim peneliti masih bersedia untuk memberikan layanan komunikasi kepada masyarakat sasaran sehingga hasil dari seluruh rangkaian kegiatan dapat tepat sasaran.

Kegiatan pemberian materi manajemen usaha ini bertujuan untuk: meningkatkan pengetahuan dan jiwa wirausaha para pengrajin emping, meningkatkan kemampuan pembukuan usaha, meningkatkan pengetahuan dan kemampuan manajemen usaha terutama manajemen pemasaran dalam rangka meningkatkan pendapatan usaha. Dengan ma-

najemen usaha yang baik, maka target-target usaha dapat direncanakan, dilaksanakan, dan dievaluasi keberhasilannya. Pembukuan yang baik akan bermanfaat pada kejelelasan untung rugi dalam menjalankan usahanya. Dalam hal ini masyarakat juga tertarik dan mencoba dalam mengembangkan manajemen usaha baik berupa pembukuan, maupun, manajemen usaha yang lain yang sangat bermanfaat bagi pengembangan usahanya.

Ada beberapa pendukung mengapa kegiatan pengembangan ini dapat berhasil dengan baik. (1) Adanya kerjasama yang baik dengan anggota tim peneliti sehingga proses perencanaan dan implementasi berjalan dengan baik; kemudahan akses dalam mempersiapkan administrasi seperti penggandaan modul, peminjaman dan pengadaan alat bantu penelitian untuk mendukung kelancaran proses pengambilan data. (2) Adanya perijinan yang mudah baik dari lembaga maupun mitra setempat. (3) Kemudahan akses dalam peminjaman dan pengadaan alat untuk pelaksanaan pengambilan data di lapangan.

D. PENUTUP

Berdasarkan pembahasan di muka, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut. (1) Pengembangan mesin dilakukan melalui analisis situasi, perencanaan desain mesin, pengadaan perangkat mesin, dan perakitan mesin sangrai sampai pada uji coba pada masyarakat sasaran

penelitian, revisi mesin setelah mendapat masukan-masukan dari ahli dan pengguna, dan implementasi atau uji coba operasional lapangan dan menghasilkan 1 unit konstruksi mesin sangrai yang layak digunakan. (2) Pengembangan model desain web berjalan dengan sangat baik sampai pada implementasi di lapangan di mana masyarakat sasaran sangat antusias dalam menerima materi dan mencobanya. (3) Pengembangan desain manajemen usaha yang berupa pembukuan dan pemasaran sampai pada implementasi manajemen usaha. (4) Terdapat sikap yang positif masyarakat terhadap usaha-usaha peningkatan produktivitas emping mlinjo di Desa Beji, Kabupaten Bantul. (5) Terjadi peningkatan produktivitas emping mlinjo melalui penggunaan mesin sangrai, *web*, dan manajemen usaha.

DAFTAR PUSTAKA

- Biro Pusat Statistik. 2000. *Pengukuran dan Analisis Ekonomi Kinerja Penyerapan Tenaga Kerja, Nilai Tambah, dan Ekspor Usaha Kecil Menengah serta Peranannya terhadap Tenaga Kerja Nasional dan Produk Domestik Bruto*. Jakarta.
- Berry. 2001. *Analisis Spasial dan Regional: Studi Aglomerasi dan Kluster Industri Indonesia*. Yogyakarta: UPP-AMP YKPN.
- BPS. 2009. *Profil Industri Kecil dan Kerajinan Rumah Tangga: Tahun 2009*. Jakarta.
- Raymond A. Noe. 2000. *Employee Training and Development*.
- Shujiro, Urata. 2000. *Policy Recommendation for SME Promotion in the Republic of Indonesia, JICA Senior Advisor to Coordination Minister of Economy, Finance and Industri*. Jakarta
- Sutrisno, Noer. 2004. *Sari Hasil Penelitian Hasil Pertanian*. Pusat Penelitian Hasil Pertanian. Bogor.
- Tambunan, T. 2000. *Perkembangan Industri Skala Kecil di Indonesia*. Jakarta: Mutiara Sumber Widya.
- Tarsis, Tarmudji. 1999. *Prinsip-prinsip Wirausaha*. Yogyakarta: Liberty.