

MEJA KERJA DENGAN ALAT PEMBUAT LUBANG PEN UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS DAN KECEPATAN PEMBUATAN PINTU KAYU

I. PENDAHULUAN

A. Analisis Situasi

Industri kayu “UD. WARSIDI” adalah salah satu pengusaha kecil yang berada di wilayah kabupaten Sleman yang bergerak dalam bidang pembuatan daun pintu dan jendela, serta usaha-usaha lainnya yang sejenis. Ruang kerja bertempat di lokasi yang cukup strategis sehingga mudah dikenal oleh orang (konsumen). Luas ruang kerja yang hanya sekitar 150 m², memiliki peralatan yang masih tergolong sederhana dan semuanya manual. Industri ini berdiri baru sekitar 3 tahun tetapi prospek kedepannya cukup cerah, hal ini dilihat dari bertambahnya pesanan dan tenaga kerja yang digunakan. Tenaga kerja yang bekerja di industri ini ada 5 orang yang terdiri dari tukang-tukang yang berpengalaman sehingga hasil produksi dapat dikatakan cukup baik dan banyak laku di pasaran.

Namun demikian dalam perjalannya industri kayu ini masih mengalami beberapa kendala diantaranya :

- a. Produk pintu sering cacat pada bagian pennya berupa retak/pecah, hal ini disebabkan kesulitan membuat lubang pen terutama jika tidak hati-hati.
- b. Kesulitan membuat daun pintu jika permintaan pasar cukup banyak, sehingga sering terlambat karena tidak didukung dengan peralatan yang memadai. Pekerjaan yang paling menghambat adalah membuat lubang pen. Disamping sulit pembuatannya perlu ketelitian sehingga menyita banyak waktu.
- c. Tempat kerja yang sempit sehingga diperlukan meja kerja yang multi fungsi supaya semua pekerjaan pembuatan pintu dapat dikerjakan di meja tersebut, dengan demikian lebih menghemat tempat.

Mengingat permasalahan yang dihadapi oleh industri kayu ini maka industri tersebut perlu dibantu dengan cara diberikan sebuah alat pembuat pintu berupa sebuah meja kerja multi fungsi yang dilengkapi dengan alat pembuat

lubang pen. Dengan meja kerja tersebut para tukang dapat menyelesaikan pekerjaan pembuatan pintu mulai dari pengetaman, pemotongan, pembuatan lubang pen sampai pada penyetulan. Umumnya industri kayu yang ada di wilayah Yogyakarta belum memiliki meja kerja tersebut.

B. Perumusan Masalah

Agar dapat memecahkan permasalahan yang dihadapi oleh industri kayu “UD. WARSIDI”, maka perlu dirumuskan :

- a. Bagaimana konstruksi meja kerja pembuat pintu ini ?
- b. Bagaimana kinerja meja kerja pembuat pintu ditinjau dari segi kemudahan dan kecepatan menyelesaikan pembuatan pintu ?
- c. Bagaimana produktivitas industri kayu “UD. WARSIDI” setelah menggunakan alat tersebut ?

II. TUJUAN DAN MANFAAT

A. Tujuan

Tujuan dari pemecahan masalah yang dihadapi oleh industri kayu “UD. WARSIDI” adalah :

- 1) Mengadakan dan membuat meja kerja dengan alat pembuat lubang pen untuk meningkatkan kualitas dan efisiensi waktu.
- 2) Industri kecil bisa mengerjakan pesanan lebih banyak lagi.

B. Manfaat

1. Manfaat Potensi Ekonomi Produk bagi Industri Kecil Mitra

Dengan diadakannya pembuatan meja kerja pembuat pintu ini diharapkan akan diperoleh keuntungan-keuntungan sebagai berikut :

- a. Pekerjaan pembuatan pintu menjadi lebih mudah karena semua pekerjaan dapat dikerjakan di meja ini.
- b. Hemat tempat, karena untuk membuat pintu yang tergolong cukup besar ukurannya mulai dari pekerjaan menyerut kayu, memotong, melubangi, membuat alur, penyetulan, finishing dan sampai pintu ini jadi dilakukan pada satu tempat.

- c. Pekerjaan membuat pintu menjadi lebih singkat sehingga keuntungan industri meningkat.
- d. Kualitas pintu yang dihasilkan menjadi lebih baik.

2. Nilai Tambah Produk dari Sisi IPTEK

Meja kerja pembuat pintu ini dilengkapi dengan peralatan pembantu untuk membuat lubang pen yang menggunakan energi listrik, maka dapat meringankan industri mencari tenaga kerja terampil dan menghemat tenaga bagi para pekerja, sehingga pekerja tidak lekas lelah. Dengan demikian para tenaga kerja dapat bekerja lebih lama dan bersemangat serta lebih efisien. Produktivitas dan kualitas pintu yang dihasilkan oleh industri kayu “UD. WARSIDI” dapat meningkat. Tersebarinya meja kerja pembuat pintu ini, akan membuka wawasan masyarakat pemilik industri kayu lainnya, khususnya di Desa Condongcatur untuk membuat mesin serupa.

3. Dampak Sosial Secara Nasional

Terwujudnya meja kerja untuk membuat pintu dapat berdampak antara lain sebagai berikut :

- a. Memberi inspirasi bagi pengrajin kayu lainnya untuk memanfaatkan teknologi tepat guna untuk meningkatkan mutu dan produktivitas.
- b. Memberi motivasi berkreasi bagi pengrajin kayu lain untuk memanfaatkan teknologi tepat guna yang lebih maju, guna meningkatkan produktivitas dan kualitas.
- c. Membantu lajunya pembangunan nasional karena produktivitas dan kualitas pintu sebagai bahan bangunan untuk rumah meningkat.
- d. Meningkatkan kesejahteraan dan mengentaskan kemiskinan pengrajin kayu yang pada gilirannya akan berpengaruh terhadap masyarakat lainnya.

4. Bagi Instansi/Perguruan Tinggi

Melalui pelaksanaan kegiatan vucer (Lembaga Pengabdian kepada Masyarakat) dapat terjalin hubungan mitra kerja antara perguruan tinggi dan industri kecil mitra, antara perguruan tinggi dengan Departemen Perindustrian dan Perdagangan. Disamping itu sangat berpengaruh positif terhadap kemampuan dan kemauan staf pengajar di perguruan tinggi dalam

upaya penguasaan IPTEK, daya cipta dan kreativitas secara pengamalan Tri Dharma Perguruan Tinggi.

5. Bagi Mahasiswa

Pelaksanaan kegiatan program vucer bagi staf perguruan tinggi mempunyai manfaat positif bagi mahasiswa dalam rangka menyelesaikan matakuliah karya teknologi yang diintegrasikan dengan program vucer. Mahasiswa diberi kesempatan merancang dan mengembangkan ide-ide dari dosennya, kemudian mewujudkannya menjadi sebuah mesin yang dapat dimanfaatkan untuk memperlancar jalannya produksi.

III. KERANGKA PENYELESAIAN MASALAH

A. Tinjauan Pustaka

Kayu yang dapat digunakan untuk membuat mebeler, kusen, daun pintu adalah kayu yang awet tidak mudah rusak termakan rayap dan kering sehingga umur pakainya lama. Kadar air yang digunakan untuk mebeler, kusen dan daun pintu adalah 12 hingga 18 %. Adapun kayu yang terbaik saat ini untuk produk mebeler, kusen dan daun pintu adalah kayu jati, karena harganya cukup mahal maka banyak orang beralih kepada jenis kayu yang kurang awet. Yang termasuk kayu kurang awet adalah kayu kalimantan seperti kayu kamper, kruing, meranti dan yang dari jawa seperti kayu sengon dan lain-lain. Jika jenis kayu kurang awet yang digunakan untuk mebeler, kusen dan daun pintu maka rata-rata umur pemakaiannya kurang dari 10 tahun. Semakin lembab lokasi tempat kayu tersebut berada semakin cepat rusaknya kayu tersebut. Karena rayap, bubuk kayu dan hewan perusak kayu lainnya akan memakan kayu tersebut jika kadar air kayu tersebut cukup tinggi. Mengingat hal yang demikian itu maka jenis kayu yang kurang awet tersebut perlu diawetkan agar umur pakainya meningkat. Berdasarkan penelitian bahwa kayu yang telah diawetkan umur pakainya dapat mencapai 10 kali lipat. (Dumanau, 1990 : 7–34).

Selain keawetan maka yang perlu diperhatikan adalah kandungan air dalam kayu, semakin tinggi kadar air dalam kayu selain mengakibatkan kayu kurang awet juga akan menyebabkan penyusutan yang besar dan defleksi. Oleh karena itu kayu yang akan dibuat mebeler, kusen dan daun pintu harus

dikeringkan terlebih dahulu sampai kadar airnya mencapai 12 hingga 18 %. Pengeringan kayu dapat dilakukan dengan oven pengering kayu.

Secara umum langkah kerja pengerjaan kayu yang akan digunakan untuk mebeler, kusen dan daun pintu adalah sebagai berikut :

- a. Kayu dikeringkan di bawah sinar matahari/dioven sampai kering.
- b. Diawetkan dalam tangki pengawet sistem vakum dan tekanan tinggi.
- c. Dikeringkan dalam oven sampai kadar air kayu 12 hingga 18 %.
- d. Kayu diketam/serut.
- e. Kayu dibentuk seperti yang diinginkan.
- f. Perakitan.
- g. Finishing termasuk mengamplas, mendempul, mengecat/plitur.

Pembuatan pintu secara konvensional dan dengan menggunakan meja kerja mempunyai langkah-langkah yang sama, akan tetapi pengerjaan dengan menggunakan meja kerja akan sedikit memakan tempat. Masing-masing pengerjaan bisa dijelaskan sebagai berikut.

1) Cara Pembuatan Pintu Secara Konvensional

Langkah kerja secara umum yang dilakukan untuk pembuatan pintu secara konvensional adalah sebagai berikut.

- a) Kayu diangin-anginkan dalam ruangan sampai kering.
- b) Papan/kayu diketam sampai seluruh permukaan halus.
- c) Kayu dipotong-potong sesuai dengan ukuran yang dikehendaki.
- d) Pembuatan lubang tempat pen.
- e) Pemasangan/perakitan dilakukan di lantai.
- f) Penghalusan (finishing).

Umumnya mulai langkah b), c), d), e) dan f) dilakukan pada tempat yang berbeda, oleh karena itu membutuhkan tempat yang lebih luas.

2) Pembuatan Pintu Menggunakan Meja Kerja

Pekerjaan ini meliputi :

- a) Pengetaman kayu(penghalusan permukaan kayu)
- b) Pemotongan.

- c) Pembuatan alur dan melubang kayu untuk pen.
- d) Penyetelan dan perakitan.
- e) Penghalusan (finishing).

Semua pekerjaan ini dari a sampai e dikerjakan pada satu tempat, yaitu pada alat pembuatan pintu (meja kerja), karena meja ini dilengkapi dengan alat pembuat lubang pen. Dengan demikian meja kerja ini lebih praktis dan lebih efisien, hemat tempat dan waktu serta fungsional (Manap, 1996 : 3-10).

B. Metode yang Ditawarkan

Untuk menyelesaikan permasalahan di atas, maka perlu adanya suatu metoda yang harus diikuti untuk menjawab permasalahan tersebut :

1. Merencanakan meja kerja untuk memproduksi pintu, yang sesuai dengan kondisi masyarakat. Supaya alat ini mudah diterima oleh masyarakat maka alat ini memiliki spesifikasi sebagai berikut : Mudah mengoperasikannya, hemat tempat, pekerjaan pembuatan pintu menjadi lebih mudah.
2. Menguji cobakan meja kerja untuk membuat pintu di industri kayu “UD. WARSIDI” untuk mengetahui sampai dimana kinerja alat tersebut, yang meliputi kemudahannya dan kecepatan menyelesaikan pembuatan pintu.
3. Pintu yang dihasilkan dari alat ini dibandingkan kualitasnya dengan pintu yang dibuat secara konvensional.
4. Penyempurnaan mesin agar kinerjanya sesuai rencana
5. Menyerahkan mesin tersebut pada industri mitra untuk dipergunakan supaya bisa berproduksi.
6. Menyusun laporan akhir pelaksanaan kegiatan.

IV. PELAKSANAAN KEGIATAN

A. Realisasi Penyelesaian Masalah

Realisasi pemecahan masalah berorientasi pada upaya keberhasilan pembuatan mesin yang dapat digunakan untuk membuat pintu mulai dari kayu dalam bentuk lempengan sampai pintu jadi. Dalam realisasinya pembuatan mesin dilaksanakan sebagai berikut :

1. Pembuatan Mesin

- a. Membuat gambar desain
- b. Membeli bahan-bahan yang akan digunakan untuk membuat mesin tersebut
- c. Menyiapkan proses pemesinan untuk membuat meja tersebut
- d. Membuat rangka.
- e. Membuat roda gigi
- f. Membuat mesin bor.
- g. Mengerjakan sistem transmisi
- h. Merakit mesin dari komponen-komponennya sekaligus menyetting mesin
- i. Melakukan uji coba
- j. Produk pintu diperiksa kualitasnya
- k. Perbaikan/penyempurnaan meja kerja
- l. Melatih mitra cara menggunakan/mengoperasikan meja kerja dengan benar
- m. Meja kerja digunakan untuk berproduksi

2. Pengujian Kinerja Meja kerja

Meja kerja yang telah selesai dikerjakan dan telah disempurnakan lalu dipergunakan untuk berproduksi. Setelah digunakan beberapa kali untuk membuat daun pintu dan jendela, dapat dilaporkan sebagai berikut :

- a. Untuk membuat daun pintu dan jendela maka, dalam waktu 2 hari bisa membuat 2 buah daun pintu dan 8 buah daun jendela.
- b. Kualitas hasil pekerjaan lubang pen lebih halus dibandingkan dengan pekerjaan manual.
- c. Efisiensi penggunaan tempat sangat tinggi dibandingkan tanpa menggunakan meja kerja.

B. Khalayak Sasaran

Khalayak sasaran pengabdian kepada masyarakat melalui program vucer ini adalah industri kecil pembuatan daun pintu dan jendela, serta usaha-usaha lainnya yang sejenis. Industri kecil ini berada di Jl. Candi Gebang Permai, Karang Asem, Condongcatur, Depok, Sleman, Yogyakarta. Pemilik industri

kayu tersebut berlatarbelakang pendidikan lulusan STM Bangunan. Pengalaman berwirausaha diperolehnya dari ayahnya dengan cara magang selama 3 tahun.

Tenaga kerja yang dilibatkan pada industri ini sebanyak 5 orang yang terdiri dari tenaga laki-laki semuanya. Pendidikan formal yang diperoleh bervariasi dari lulusan SD 2 orang, SMP 2 orang dan yang tertinggi lulusan STM 1 orang. Pengalaman kerja tenaga rata-rata sudah 6 tahun, ketika mereka bekerja di UD. Ini memang telah terampil. Pemilik industri kayu tersebut berlatarbelakang pendidikan lulusan STM Bangunan. Pengalaman berwirausaha diperolehnya dari ayahnya dengan cara magang selama 3 tahun.

Kapasitas industri yang dicapai setiap hari dapat membuat benda jadi berupa daun pintu dan jendela rumah 2 sampai 3 buah, hal ini tergantung dari tingkat kesulitan pintu yang dipesan oleh konsumen. Peralatan pertukangan yang dimiliki oleh industri ini umumnya masih manual seperti pasah/serut, pahat, gergaji, bor, alat penghalus benda kerja, alat pembuat profile dan mesin pembelah. Semua pekerjaan pembuatan benda kerja dilakukan di ruang kerja yang berfungsi juga sebagai ruang pameran (*show room*) dan ruang administrasi.

Industri ini memasarkan produknya di tempat industrinya, selain itu juga dengan cara menawarkan pada para pemborong bangunan. Tempat pemasaran yang juga berfungsi sebagai tempat memproduksi barang letaknya cukup strategis, sehingga konsumen dapat dengan mudah melihat contoh produksinya dan dapat langsung memesan barang yang dikehendaki. Jenis kayu yang digunakan sebagai bahan baku produksi bermacam-macam dengan harga bervariasi. Cara pemasaran yang umum dilakukan konsumen datang sendiri ke industri, konsumen dapat memilih bentuk, model, jenis kayu yang dipakai. Setelah barang selesai dibuat sesuai dengan kesepakatan barang diantar ke tempat konsumen.

C. Metode yang Digunakan

1. Metode yang digunakan mengacu pada prinsip teknologi rancang bangun.
2. Lokasi kegiatan dilaksanakan dilaksanakan di bengkel Teknik Mesin, Fakultas Teknik UNY. Pengabdian dibantu oleh 3 orang mahasiswa Jurusan

Teknik Mesin UNY yang sedang melaksanakan Karya Teknologi, dan satu tenaga dari mitra. Pengabdian berlaku sebagai pembimbing dan pengawas

3. Kegiatan dilakukan sesuai rencana. Macam kegiatannya meliputi hal-hal seperti telah diuraikan pada Sub BAB A dan termasuk BAB IV.
4. Kegiatan dalam pelaksanaan program vucer ini dilakukan dalam waktu 7 bulan. Jadwalnya diperlihatkan dalam tabel 4.1.

Kegiatan dalam program vucer ini akan dilaksanakan dalam delapan bulan, jadwalnya bisa dilihat pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 Jadwal pelaksanaan kegiatan program vucer

No	Jenis kegiatan	Bulan ke							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Perencanaan/desain	xx x							
2	Seminar desain dan penyempurnaan desain	x	xx						
3	Pembuatan alat sampai siap pakai		x	xx x	xx x	xx x			
4	Uji coba alat yang telah dibuat (uji fungsi mutu barang yang dibuat, dan efisiensi)						x	xx x	
5	Pengumpulan data dan penyempurnaan alat						x	x	
6	Menganalisis data dan membuat laporan							xx	
7	Seminar hasil penelitian							x	
8	Pembuatan dan penyerahan laporan								xx

V. HASIL KEGIATAN

A. Evaluasi Hasil

Tim pelaksana dapat menyelesaikan program vucer ini dengan baik, karena adanya faktor pendukung diantaranya adalah tenaga ahli dari Perguruan Tinggi serta tenaga kerja yang kuat dan trampil dari mitra. Kerjasama yang baik antara pihak industri dengan pelaksana (tim pengabdian) dan Mahasiswa, dimana tim pengabdian menyediakan desain dan bahan, mahasiswa sebagai pelaksana,

sedang pihak mitra menyediakan tempat untuk berproduksi. Kerjasama yang baik tersebut membuahkan terselesaikannya pembuatan meja kerja dengan pembuat lubang pen dalam waktu 7 minggu. Mahasiswa mendapat pengalaman yang sangat berharga dan merasakan sendiri bekerja dari pukul 07.30 sampai 16.00 dengan semangat.

Tim pelaksana program vucer dan mitra kerja merasa sangat bersyukur bahwa meja berfungsi dengan baik sesuai dengan rencana. Meja dengan ukuran panjang 2,03 m, lebar 0.84 m dan tinggi 0,71 m adalah ukuran yang ideal bagi mitra kerja. Kecepatan putar motor adalah 2.800 RPM. Kriteria hasil pembuatan mesin dengan analisis ekonomi dapat kami paparkan sebagai berikut :

- a. Pembuat lubang pen pada meja ini bisa berfungsi dengan baik. Diameter lubang pahat antara 9 sampai dengan 15 mm.
- b. Bila dibandingkandengan pengerjaan secara manual pada pembuatan lubang pen dengan meja ini lebih cepat sanmpai 4 kalinya.
- c. Meja ini bisa digunakan dengan baik untuk mengetam baik sisi tepi maupun sisi lebar.
- d. Untuk membuat daun pintu dan jendela maka, dalam waktu 2 hari bisa membuat 2 buah daun pintu dan 8 buah daun jendela.
- e. Kualitas hasil pekerjaan lubang pen lebih halus dibandingkan dengan pekerjaan manual.
- f. Efisiensi penggunaan tempat sangat tinggi dibandingkan tanpa menggunakan meja kerja.

Analisis ekonomi :

Harga Meja kerja :Rp. 3.500.000,00

Pemasukan :

Keuntungan bersih pembuatan 1 buah daun pintu : Rp. 100.000,00

Keuntungan bersih pembuatan 1 buah daun pintu : Rp. 35.000,00

- Dalam waktu 2 hari bisa membuat 8 buah daun jendela dan 2 buah daun pintu , sehingga keuntungan dalam waktu 1 bulan adalah : $(2 \times \text{Rp. } 100.000,00 + 8 \times \text{Rp. } 35.000,00) \times 13 = \text{Rp. } 6.240.000,00$

Pengeluaran

- Listrik : Rp. 80.000,00
- Upah tukang kayu 26 x 4 x Rp. 35.00,00 : Rp. 3.640.000,00
- Tukang amplas 26 x Rp. 20.000,00 : Rp. 520.000,00
- Servis/perawatan : Rp 100.000,00
- Total : Rp. 4.340.000,00**

Mencari BEP

- Saldo/bulan = Rp. 6.240.000,00 - Rp. 4.460.000,00
= Rp. 1.900.000,00
- Pendapatan mitra 1.500.00,-
- Saldo setelah dikurangi pendapatan mitra = Rp. 400.000,00
- Sehingga dalam waktu 9 bulan maka saldonya menjadi 9 x Rp.400.000,00
= Rp 3.600.000,00 (**melewati BEP**)
- Sehingga dalam 9 bulan sudah terjadi BEP.

B. Faktor Pendorong

Faktor pendorong yang berperan atas keberhasilan pembuatan mesin serbaguna ini adalah faktor semangat dari mitra kerja yang selalu keras untuk meningkatkan produkasinya. Pihak mitra menyampaikan segala permasalahan dengan jelas dan mau menerima masukan dalam pemecahannya. Selain itu mitra kerja juga mau membantu tenaga dalam mewujudkan meja kerja dan mau menerima saran dalam meningkatkan serta mengantisipasi problem yang dihadapi.

Faktor pendorong yang paling berperan adalah adanya dukungan dana yang cukup memadai dari Proyek Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat yang dikoordinasikan oleh LPM UNY.

C. Faktor Penghambat

Faktor penghambat dalam pelaksanaan kegiatan vucer ini adalah letak antara lokasi industri mitra yang cukup jauh dengan pengabdian sehingga komunikasi sering terlambat, lebih lebih dengan tidak adanya saluran telepon.

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi oleh industri mitra dan hasil pelaksanaan kegiatan program vucer seperti dikemukakan sebelumnya, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Untuk membuat daun pintu dan jendela maka, dalam waktu 2 hari bisa membuat 2 buah daun pintu dan 8 buah daun jendela, hal ini lebih cepat dibandingkan dengan pekerjaan manual.
2. Kualitas hasil pekerjaan lubang pen lebih halus dibandingkan dengan pekerjaan manual.
3. Efisiensi penggunaan tempat sangat tinggi dibandingkan tanpa menggunakan meja kerja.

B. Saran

1. Perlu dibuat meja kerja seperti ini yang lebih banyak, supaya masyarakat dapat merasakan manfaatnya.
2. Supaya bisa mempercepat produksi maka pada UD Warsidi bisa dibuatkan mesin pembentuk profil.

VI. UCAPAN TERIMA KASIH

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang senantiasa memberikan kekuatan lahir dan batin serta ilmu-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan kegiatan program vucer ini. Salawat dan salam hanya untuk Rasulullah Muhammad SAW.

Pada kesempatan ini kami mengucapkan terima kasih kepada LPM UNY yang telah memberikan bantuannya dalam penyelesaian program vucer ini. Tidak lupa kami juga mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Dikti khususnya bagian Proyek Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat yang telah memberikan dana dalam program vucer ini.

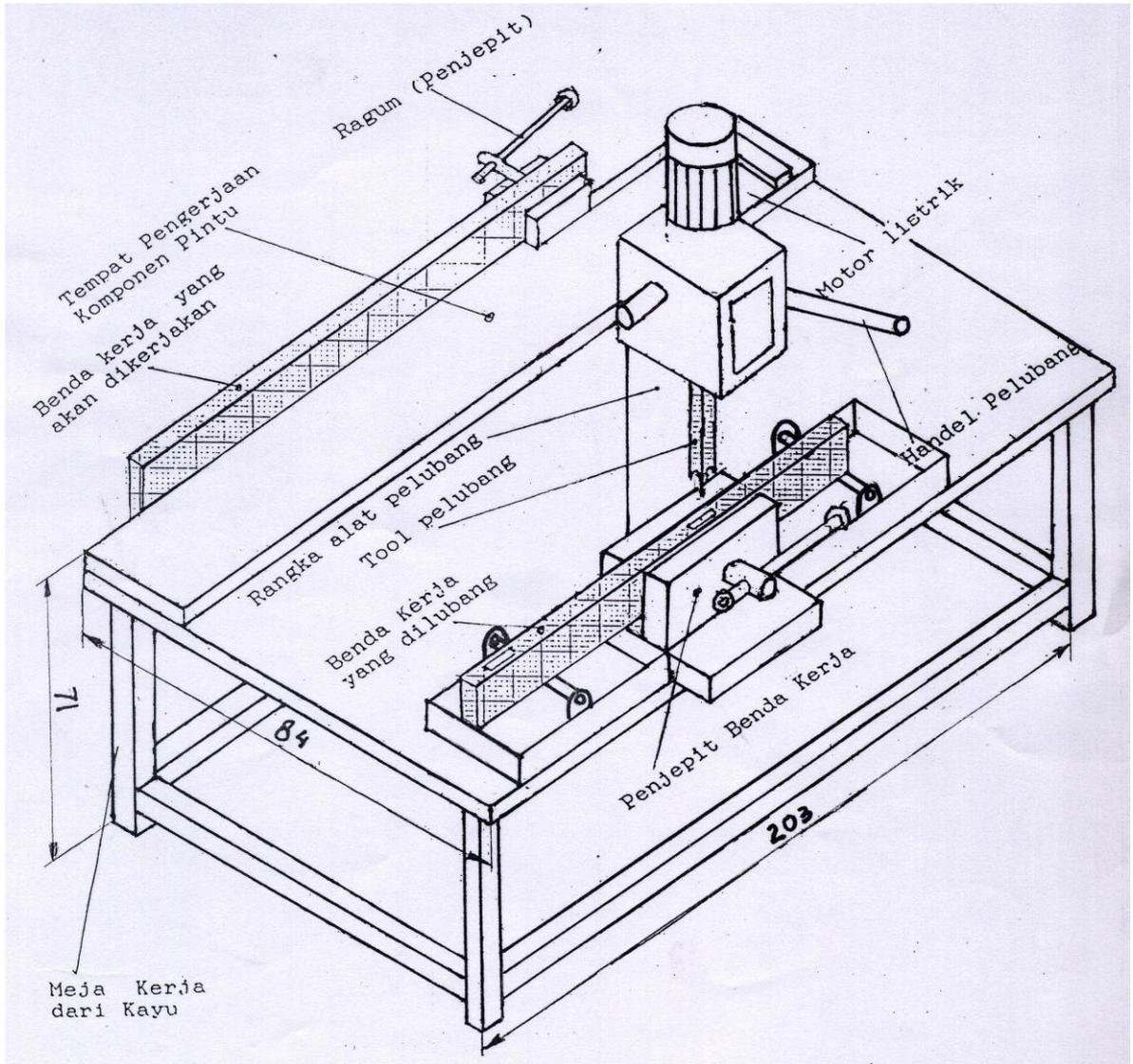
DAFTAR PUSTAKA

1. Dumanauw, (1990). *Mengenal Kayu*, Yogyakarta : Penerbit Kanisius
2. Kardiono, (1988), *Sifat-sifat Bahan Teknik*, Yogyakarta: Pusat Antar Universitas (PAU) Universitas Gajah Mada.
3. Manap, (1996), *Laporan Vucer Tentang Alat Pengering Kayu*, LPM IKIP Yogyakarta

LAMPIRAN

LAMPIRAN 2.

GAMBARAN TEKNOLOGI



LAMPIRAN 3

DAFTAR RIWAYAT HIDUP PELAKSANA KEGIATAN PROGRAM VUCER

1. Nama lengkap dan gelar akademik : Didik Nurhadiyanto, ST., MT.
2. Tempat dan tanggal lahir : Boyolali, 4 Juni 1971
3. Jenis kelamin : Laki-laki
4. Fakultas/Jurusan/Program Studi/Pusat : Teknik/Teknik Mesin/UNY
5. Pangkat/Gol./NIP : Asisten Ahli/IIIa/132161221
Bidang Keahlian : Rekayasa Perancangan dan Manufaktur
6. Th. Perolehan Gelar Akademik Terakhir : 2001
7. Alamat kantor : Jur. Teknik Mesin, Fak. Teknik, UNY
Telepon/Faksimili : (0274)520327/(0274)520327
Email : -
8. Alamat Rumah : Malangan RT/RW : 2/42, Sumberagung,
Moyudan, Sleman
Telepon/Faksimili : 08157910438/ -
Email : abbazzahro@yahoo.com
9. Pengalaman dalam bidang PPM :

No	Judul Kegiatan	Tahun	Sumber Dana
1.	Pelatihan Program Fortran Untuk Guru-Guru SMK Kristen Simo	1998	Swadana
2.	Pelatihan Program Excel Untuk Pengolahan Data Bagi Karyawan Se-Kecamatan Jetis	2001	DIK UNY
3.	Pelatihan Program Excel untuk Pengolahan Data Bagi Karyawan Se-Kecamatan Berbah	2001	DIK UNY
4.	Penataran CAD Bagi Guru-Guru Sekolah Menengah Kejuruan Bidang Teknologi Rekayasa (SMK) di DIY	2002	DIK UNY
5	Mesin Penggiling dan pencampur bahan bakso	2002	Vucer 1

Yogyakarta, 5 Nopember 2003
Ketua pelaksana

(Didik Nurhadiyanto, ST., MT.)
NIP. 132161221

**DAFTAR RIWAYAT HIDUP
PELAKSANA KEGIATAN PROGRAM VUCER**

1. Nama lengkap dan gelar akademik : Drs. H. Suprpto Rachmad Said
2. Tempat dan tanggal lahir : Palu, 12 Maret 1953
3. Jenis kelamin : Laki-laki
4. Fakultas/Jurusan/Program Studi/Pusat : Teknik/Teknik Mesin/UNY
5. Pangkat/Gol./NIP : Pembina/IVa/130693814
Bidang Keahlian : Proses Fabrikasi dan Rekayasa
6. Th. Perolehan Gelar Akademik Terakhir : 1976
7. Alamat kantor : Jur. Teknik Mesin, Fak. Teknik, UNY
Telepon/Faksimili : (0274)520327/(0274)520327
Email : -
8. Alamat Rumah : Perumahan Dosen IKIP Gejayan,
Condongcatur, Sleman
9. Pengalaman dalam bidang PPM :

No	Judul Kegiatan	Tahun	Sumber Dana
1.	Pembuatan Alat Pengering Kayu	1996	Vucer 2
2.	Pembuatan Alat Pengawet Kayu	1997	Vucer 3
3.	Pembuatan Mesin Pres. Hidrolik Pencetak Genteng Keramik	1997	Vucer 3
4.	Pembuatan Mesin Pencetak Batako	1998	Vucer 4
5.	Tungku Pembakar Keramik	2000	Vucer 5
6.	Alat peniris kerupuk	2002	Vucer 6

Yogyakarta, 5 Nopember 2003
Ketua pelaksana

(Drs. H. Suprpto Rachmad Said)
NIP. 130693814

LAMPIRAN 5

RINCIAN PENGGUNAAN ANGGARAN

Biaya yang diperlukan untuk pengabdian dalam vucer ini sebanyak Rp. 10.000.000,00 (sepuluh juta rupiah), dengan rincian sebagai berikut :

Alokasi Dana	Uraian Biaya	Jumlah (Rp)
1. Upah pelaksana program (Honorarium)	1. Ketua pelaksana	800.000
	2. Anggota pelaksana	700.000
2. Operasional bahan untuk membuat meja kerja	1. Rangka meja kerja dari balok kayu	700.000
	2. Tutup meja dari papan tebal	600.000
	3. Tiga buah mata pisau pelubang @ Rp. 300.000,00	900.000
	4. Satu pasang ragum penjepit benda	700.000
	5. Rangka alat pelubang pen	700.000
	6. Motor listrik 0,5 PK	600.000
	7. Steker, saklar dan kabel listrik	250.000
	8. Handel pisau pelubang	350.000
	9. Roda gigi dan gigi krek (1 pasang)	450.000
	10. Penutup alat pelubang dari pelat baja	250.000
3. Alat tulis kantor	1. Satu rim kertas HVS 80 gr	23.000
	2. Dua pita printer	37.000
	3. Dua set polpen gambar	110.000
	4. Satu tabung tinta gambar rotring	40.000
4. Operasional tim pelaksana program	1. Transport survei bahan di Jateng	400.000
	2. Transport belanja bahan	200.000
	3. Uji coba alat di industri	300.000
	4. Konsumsi selama uji coba	150.000
5. Pelaksanaan seminar, pembuatan laporan, penggandaan laporan dan lain-lain	1. Dokumentasi: foto dan slide	400.000
	2. Biaya seminar desain	350.000
	3. Seminar hasil pelaksanaan program	350.000
	4. Pembuatan laporan, jilid/penggandaan	250.000
	5. Telpon dan promosi	250.000
	6. Lain-lain	140.000
Jumlah total		10.000.000

LAMPIRAN 6.

Gambar 1. Produk yang dihasilkan oleh UD Warsidi

Gambar 2. Mesin bor untuk membuat lubang pen

Gambar 3. Ragum penjepit benda kerja

Gambar 4. Proses uji coba meja kerja

Gambar 5. Keterlibatan mitra dalam mengerjakan meja kerja

Gambar 6. Pengerjaan pembuatan lubang pen secara manual

Gambar 7. Pengerjaan pembuatan lubang pen dan proses ketam pada meja kerja

Gambar 8. Meja kerja saat kunjungan dari Dikti