

**PROPOSAL KEGIATAN PENERAPAN ILMU PENGETAHUAN DAN  
TEKNOLOGI DI DAERAH (IPTEKDA) LIPI XVI TAHUN 2013  
(UNTUK LINGKUNGAN KAMPUS)**

**UPAYA MENCIPTAKAN KEMANDIRIAN DESAIN,  
KEMANDIRIAN PASAR DAN KEMANDIRIAN HARGA MELALUI  
PUSAT DESAIN  
DI SENTRA INDUSTRI COR LOGAM BATUR**

**LEMBAGA PENGUSUL:**

**NAMA : INSTITUT SENI INDONESIA SURAKARTA**

**ALAMAT : JL. K.H. DEWANTARA NO. 19, KENTINGAN, JEBRES,  
SURAKARTA.**

**No. Telp : 0271-647658**

**No. Fax : 0271-646175**

**E-Mail : [direct@isi-ska.ac.id](mailto:direct@isi-ska.ac.id)**

**SURAKARTA**

**2013**

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul Kegiatan : Upaya Menciptakan Kemandirian Desain,  
Kemandirian.Pasar dan Kemandirian Harga  
Melalui Pusat Desain di Sentra Industri Cor Logam  
Batur.

Sifat Kegiatan : Baru

Lokasi Kegiatan : Surakarta dan sekitarnya

Satuan Kerja Pengusul  
Nama Satuan Kerja : Pusat Kajian Litera Media Rupa  
LPPMPP ISI Surakarta.  
Alamat : Jl KH. Dewantara No. 19, Ketingan, Jebres,  
Surakarta 57126  
Telepon : 0271-647658  
Faksimile : 0271-646175  
E-mail : [direct@isi-ska.ac.id](mailto:direct@isi-ska.ac.id)

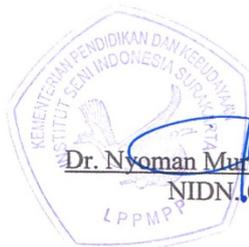
Total Biaya Kegiatan : Rp. 141.000.000 (*seratus empat puluh satu juta  
rupiah*).

Surakarta, 25 Juni 2013

Mengetahui,

Ketua LPPMPP ISI Surakarta

Pusat Kajian Litera Media Rupa  
LPPMPP ISI Surakarta.



Dr. Nyoman Murtana, S.Kar., M. Hum.  
NIDN.0031125895

Basnandar H. P., S.Sn., M.Ds  
NIDN. 0019047102

## A. Latar Belakang.

Industri cor logam Batur merupakan industri kerakyatan bersifat padat karya yang berlangsung secara turun-temurun. Awal mula berkembangnya industri cor logam Batur adalah pembuatan alat-alat pertanian untuk memenuhi kebutuhan masyarakat Batur dan sekitarnya. Batur kini telah berkembang menjadi klaster atau sentra industri cor logam ditingkat nasional. Industri cor logam bagi masyarakat Batur kini telah menjadi tumpuan utama ekonomi masyarakatnya. Puncak produksi cor logam Batur yakni terjadi sebelum krisis ekonomi tahun 1998, pasca krisis tersebut produktifitas industri cor logam Batur berangsur-angsur mengalami penurunan produksi hingga saat ini dampaknya masih terasa oleh beberapa UKM. Upaya untuk mengatasi penurunan produksi, dengan demikian perlunya UKM melakukan inovasi atau terobosan-terobosan untuk merebut peluang pasar. Sebuah perusahaan atau industri agar tetap eksis, pengembangan merupakan harga mati yang tidak bisa ditawar lagi. Pengembangan yang dimaksud tentunya adalah pengembangan yang bersifat holistik, namun demikian terkait dengan kompetensi bidang dan lembaga pengusul kegiatan hal yang cukup urgen untuk diperhatikan adalah pengembangan produk.

Konsepsi pengembangan produk melalui pengembangan desain ialah serangkaian aktifitas yang dimulai dengan persepsi peluang pasar dan berakhir dalam produksi dan penjualan. Adapun bagian-bagian yang paling berperan dalam pengembangan desain pada sebuah industri adalah marketing, desain dan produksi.<sup>1</sup> Tiga komponen tersebut merupakan trilogi pengembangan produk yang saling terkait dan saling bergantung sesuai dengan fungsi dan tugas masing-masing. Desain sebagai salah satu komponen utama dalam pengembangan produk keberadaannya mutlak diperlukan, bahkan beberapa kredo terkait dengan keberadaan atau fungsi desain dalam sebuah industri diantaranya adalah; desain adalah sebagai *inovator*, *kreator*, *agen of change*, dan *problem solving*. Pada

---

<sup>1</sup> Karl T. Ulrich dan Steven D Eppinger, *Product Design and Development*. (New York: Mc Graw Hill., 2004), -3rd ed, 2-3.

konteks permasalahan tersebut, ironisnya UKM cor logam di Batur hampir tidak di temukan adanya divisi desain dalam struktur perusahaannya.

Berdasarkan hasil diskusi dengan para UKM bahwa upaya pengembangan desain selama ini belum pernah dilakukan, baik dari pemerintah maupun lembaga lain.<sup>2</sup> Kegiatan terkait dengan desain yang telah dilakukan, diantaranya adalah oleh tim dosen desain yang dibingkai dalam kegiatan PPM (Pengabdian Pada Masyarakat) yang bertema “Desain Accessories Interior, dengan Spesifikasi Produk *Sign System* pada UKM Cor Logam Ceper, Klaten.” Namun demikian kegiatan tersebut masih bersifat parsial, hal tersebut dikarenakan keterbatasan waktu, dan biaya kegiatan yang sangat terbatas. Dengan tidak adanya divisi desain pada industri cor logam Batur, sehingga selama ini para pengrajin dalam proses produksinya masih bersifat *trial and error* karena tidak adanya gambar desain sebagai panduan. Pada konteks keunggulan desain, juga belum ada upaya penciptaan produk atau desain secara mandiri. Hal ini karena para pengrajin cenderung hanya menyerap atau merespon kebutuhan pasar dalam bentuk komponen dari sebuah produk, dan produksi berdasarkan pada pesanan saja bukan sebagai upaya menciptakan peluang pasar dengan menciptakan produk sendiri.

Industri cor logam Batur pada dasarnya memiliki keunggulan di bidang pengolahan cor logam yang tidak dimiliki oleh daerah lain. Hal tersebut selain cor logam telah jadi profesi masyarakatnya dan telah berlangsung secara turun temurun namun juga wilayah Batur juga telah menjadi klaster atau sentra industri cor logam yang dihimpun dalam koperasi Batur Jaya. Batur sebagai sentra atau klaster industri cor logam, sudah barang tentu telah terbentuk jaring-jaring industrial yang saling terkait untuk memenuhi kebutuhannya baik secara struktural maupun non-struktural. Pada konsep industri klaster adapun industri inti (*core industry*) di Batur adalah cor logam, sedangkan beberapa industri terkait (*related industries*) yakni terdapat bubut, las, croom, finishing, dan industri pendukung

---

<sup>2</sup> Tim Dosen Desain Interior ISI Surakarta, Pengembangan Desain Accessories Interior pada Pengrajin Logam Ceper, Pedan, Klaten (Surakarta: Desain Interior ISI Surakarta)

(*supporting industries*) lainnya yang saling terkait antara satu dengan lainnya. Sinergisme antar industri terkait hendaknya juga diiringi dengan sinergisme antar struktur profesi dalam sebuah industri. Sinergisme antara marketing dan produksi dalam struktur industri cor logam Batur secara umum telah terbangun, dalam konteks pengembangan produk dengan demikian hendaknya dilengkapi pula sinergisme dengan bidang desain.

Terhimpunya para perajin cor logam dalam sebuah koperasi merupakan bentuk kesatuan dan kebersamaan yang pantas diapresiasi. Dengan adanya paguyuban yang dapat menaungi dan melindungi kepentingan para perajin, hal tersebut dapat memperkuat sendi-sendi dalam berbisnis dan meminimalisir segala persoalan yang bersifat sosial. Demikian halnya, dengan adanya desain center di lingkup paguyuban atau koperasi hal tersebut merupakan solusi dibidang pengembangan desain yang bersifat menyeluruh.

## **B. Tujuan dan Sasaran.**

Adapun tujuan adanya kegiatan ini adalah:

1. Adanya profesi desain dalam sebuah industri diharapkan mampu mewujudkan kemandirian desain, kemandirian pasar, dan kemandirian harga pada UKM cor logam Batur.
2. Terwujudnya desain center sebagai bentuk teknologi manajemen, yang mana fungsi desain center adalah sebagai profesi yang bertugas melakukan perancangan produk, dengan demikian diharapkan mampu menciptakan peluang pasar dan menambah daya saing UKM cor logam Batur.
3. Keberadaan desain center di lingkungan koperasi Batur Jaya, hal tersebut diharapkan mampu mempererat kebersamaan dan jaring-jaring bisnis antar anggota koperasi.

Sasaran yang akan dicapai diakhir kegiatan ini, terkait dengan adanya desain center adalah sebagai berikut:

1. Terbentuknya desain center yang meliputi hal-hal sebagai berikut:

Personil:

- a. Adanya personil yang bertugas merancang produk (desainer).
- b. Dengan adanya membuat prototipe, lebih khusus terkait tenaga dan biaya pembuat napel dengan demikian sehingga sudah tidak ada lagi permasalahan terkait hal tersebut.
- c. Adanya personil yang menghitung harga pokok produksi sebuah produk baru maupun produk pesanan.

Prasarana:

- a. Tersedianya kantor atau ruang untuk bekerjanya desainer dalam upaya pengembangan produk.
- b. Produksi pembuatan prototipe.
- c. Tersedianya showroom di lingkungan koperasi Batur Jaya, yakni ruang pajang hasil pengembangan atau penciptaan produk maupun produk yang telah diproduksi sebelumnya oleh para UKM.

Sarana:

- a. Peralatan untuk mendukung kelancaran dalam mendesain meliputi seperangkat komputer grafis dan furnitur.
  - b. Peralatan produksi untuk pembuatan prototipe.
  - c. Stand display produk.
2. Dengan kegiatan ini mendorong adanya spesialisasi profesi, terkait dengan pengembangan produk dan pembuatan prototipe khususnya napel.
  3. Adanya spesialisasi profesi, sudah barang tentu hal tersebut akan berdampak pada peningkatan kualitas pada bidang-bidang terkait, muara dari ini adalah adanya peningkatan produktifitas pada para perajin cor.

## C. Uraian Teknis.

### 1. Diskripsi Kegiatan.

Secara umum diskripsi atau gambaran pelaksanaan kegiatan ini meliputi persiapan, pelaksanaan, dan penutupan. Uraian teknis mengenai hal-hal tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Persiapan, yakni kegiatan yang dilaksanakan pasca pengumuman lolos seleksi proposal, adapun persiapan yakni meliputi koordinasi tim, pemetaan tugas, penyusunan pedoman kerja lapangan, persiapan bahan dan alat, koordinasi dengan UKM Mitra.
- b. Pelaksanaan kegiatan secara bertahap adalah meliputi hal-hal sebagai berikut di bawah:

- 1) Sarasehan.

Kegiatan pembuka pada kegiatan ini adalah berisi dialog dengan para UKM anggota koperasi Batur selaku kelompok intermediasi alih teknologi (KIAT). Materi sarasehan adalah pengenalan fungsi desain dalam sebuah industri dan dialog terkait dengan masalah-masalah yang berkaitan dengan desain.

- 2) Pembentukan struktur desain.

Pasca sarasehan dan pengarahan tentang pentingnya pengembangan produk, selanjutnya bersama UKM melakukan pembentukan struktur desain dalam kerangka desain center untuk industri. Fungsi desain center adalah sebagai pusat pengembangan melalui perencanaan dan perancang produk dan perwujudan desain sebelum di produksi secara masal.

- 3) Pengadaan sarana dan prasarana.

Sarana dan prasarana desain center adalah ruang atau tempat dimana desainer berikut perangkatnya melakukan pekerjaan. Hal tersebut yakni meliputi interior ruang kerja, ruang pameran (*showroom*), furnitur, komputer. Pengadaan peralatan dan perlengkapan pembuatan

prototipe, yang meliputi tungku, pasir, napel, gayung tuangan, dan alat finishing.

4) Perekrutan personil desain dan tenaga produksi prototipe.

Pada kegiatan ini bersama UKM Mitra melakukan perekrutan tenaga desainer dan tenaga pembuat prototipe (khususnya napel) dengan menerapkan sistem kerja paruh waktu maupun *freance*.<sup>3</sup> Hal tersebut ditempuh pada awal-awal adalah karena pertimbangan efisiensi dan efektifitas kerja.

5) Pemagangan.

Pemagangan dilakukan untuk mendalami peluang dan detail kebutuhan pasar terkait dengan pengguna produk industri cor logam. Pemagangan dilakukan kebeberapa perusahaan atau industri terkait terkait. Perusahaan termaksud diantaranya adalah perusahaan mebel, pengembang perumahan, Solo *Techno Park* dan sebagainya.

6) Pembuatan desain dan perwujudan desain (prototipe).

Kegiatan desain yang meliputi perencanaan dan perancangan sebuah produk, pasca kegiatan merupakan tugas desainer pada desain center industri cor logam Batur. Namun demikian pada skema kegiatan IPTEDA LIPI akan dimulai dari produk yang cukup sederhana sebagai pembuka atau latihan dan penyesuaian antara desainer dengan tenaga pembuat prototipe. Pada kegiatan ini akan dimulai dengan desain teralis, pagar, *hardware* mebel.

Pembuatan prototipe, khususnya pada tahap pembuatan napel seringkali dikeluhkan oleh para perajin, hal tersebut dikarenakan makin terbatasnya tenaga untuk hal tersebut. Pengecoran logam pada kegiatan ini, bahan baku yang akan digunakan adalah besi dan

---

<sup>3</sup> Widagdo, *Desain dan Kebudayaan* (Jakarta: Dirjen Dikti Departemen Pendidikan Nasional, 2000), 205. Pola kerja yang tidak terikat ruang dan waktu, melalui desentralisasi pekerjaan langsung ke rumah. Kondisi tersebut tidak terlepas akibat kemajuan teknologi dan informasi. Lihat juga, Alvin Toffler, *The Third Wave*, Terj. Sri Koesdiyantinah SB., Cet-2 (Jakarta: Pantja Simpati, 1992), 69-72.

aluminium, hal tersebut mengacu pada bahan baku yang paling umum digunakan oleh UKM. Finishing yang digunakan oleh para pengrajin untuk jenis cat umumnya adalah cat solid. Padahal teknik cat sangat bervariasi dengan demikian pada kegiatan ini perlunya dikenalkan teknik cat *paint brush*, *cracking*, dan *marbling*.

7) Packing.

Kemasan (*packing*) pada industri cor logam Batur masih belum mendapatkan perhatian yang serius, para perajin umumnya baru sebatas melakukan kemasan utama dengan menggunakan kertas *single face* dan *double face*. Jenis-jenis packing pada industri yakni meliputi: (1) kemasan utama, kemasan yang diterima oleh konsumen; (2) kemasan sekunder, ialah struktur luar yang digunakan untuk pengiriman atau distribusi; (3) kemasan transport, berupa palet atau sejenisnya berfungsi untuk muatan yang lebih besar.<sup>4</sup> Lebih lanjut pada packing hendaknya juga mencantumkan informasi tentang isi packing.

8) Selanjutnya yakni membuat desain stand dan perwujudan sebagai sarana pameran pada event-event tertentu yang *knock down* dan mudah dibawa (*mobile*).

9) Pajang atau pameran.

Produk yang telah dihasilkan oleh para UKM, baik hasil kegiatan pada skema IPTEKDA LIPI maupun karya-karya sebelumnya perlunya di pameran atau dipajang di *show room* maupun melalui pameran pada event-event tertentu.

- c. Pelaporan hasil kegiatan kepada pihak-pihak terkait yakni, lembaga penyandang dana, lembaga pengusul, lembaga pendukung, dan lembaga penerima manfaat langsung kegiatan ini.

---

<sup>4</sup> M. Rosner Klimchuk & Sandra A. Krasovec, *Desain Kemasan: Perencanaan Merek Produk yang Berhasil Mulai dari Konsep Sampai Penjualan*. Terj. Bob Sabran. Cet-5 (Jakarta: Erlangga, 2011), 221-231.

## 2. Teknologi Proses Produksi.

Agar kegiatan tidak berjalan secara parsial, dan tercipta fundamen proses produksi yang stabil dan terjaga kontinuitasnya di bidang desain, maka desain center merupakan sebuah solusi yang tepat. Desain dalam hal ini, agar tidak terjadi salah penegrtian hendaknya diterjemahkan sebagai kata benda sekaligus juga sebagai kata kerja. Desain dalam kata kerja lebih diartikan sebagai proses untuk membuat atau menciptakan produk baru, sedangkan desain dalam kata benda diartikan sebagai hasil akhir dari sebuah proses kreatif baik dalam bentuk perencanaan maupun berbentuk hasil produk.<sup>5</sup> Pengertian hasil produk di atas tentunya yang dimaksud adalah prototipe, yakni perwujudan desain berdasarkan berdasarkan skala tertentu sebelum diproduksi secara masal. Desain center pada penerapan kegiatan IPTEKDA LIPI pada industri cor logam Batur adalah melingkupi sebagai berikut di bawah:



Gambar 1: Diagram proses alih teknologi.

### a. Desain (perencanaan dan perancangan).

Aktifitas perencanaan dan perancangan sebagai kegiatan utama desainer adalah meliputi hal-hal sebagai berikut: Tahap pertama dalam proses desain yakni identifikasi masalah atau peluang desain produk, baik melalui pengamatan pasar maupun langsung berdasarkan permintaan konsumen.

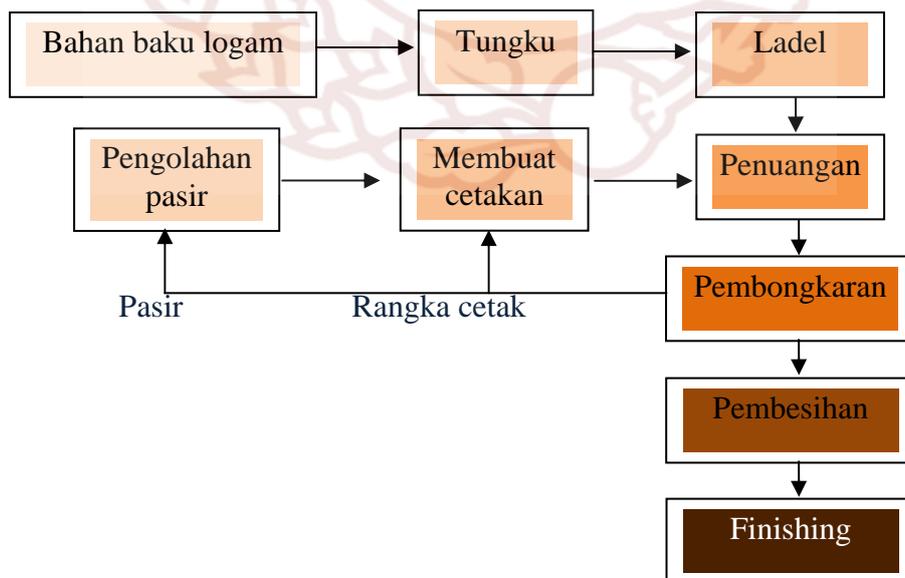
<sup>5</sup> Agus Dudung, *Merancang Produk*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2012), 113.

Selanjutnya berturut-turut adalah sebagai berikut; (a) kosep desain, (b) sketsa desain; (c) gambar kerja yang meliputi gambar proyeksi, gambar potongan, gambar detail, dan gambar perspektif; (d) Rencana Anggaran Biaya produksi.

Peralatan yang dibutuhkan pada tahapan-tahaan tersebut adalah (a) seperangkat komputer untuk membuat gambar kerja, dan estimasi harga produk; (b) printer, kertas A3 dan A4 untuk cetak gambar hasil desain; (c) skema bahan dan *price list* per item material untuk estimasi atau penghitungan sebuah produk; (d) pensil, bolpen dan penggaris untuk sketsa desain. Daftar peralatan tersebut adalah peralatan minimal yang dibutuhkan pada proses desain.

b. Produksi (pembuatan prototipei/prototipe).

Keberadaan produksi dalam proses desain adalah untuk pembuatan prototipe desain sebagai simulasi bentuk dan warna, waktu dan tenaga operasional, kekuatan produk, dan proses produksi mass produk. Proses atau tahapan produksi pengecoran logam untuk pembuatan prototipe secara umum adalah sama dengan proses produksi secara masal, yang meliputi hal-hal sebagai berikut diawah:



Skema 1: Skema alur atau proses pengecoran logam.  
(Tata Surdia dan Kenji Chijiiwa, 1980).

c. Pameran.

Pameran merupakan upaya mengkomunikasikan atau publikasi hasil desain baru maupun produk yang telah dikerjakan masa lampau kepada pihak-pihak terkait maupun kepada khalayak umum. Pameran dalam ini terdiri dari dua jenis yakni yang diselenggarakan di desain center koperasi Batur khususnya di *show room*, dan di luar melalui event-event tertentu. Guna mendukung upaya tersebut yakni diperlukan perlengkapan pendukung berupa *stand display*, website, booklet, katalog, maupun kartu nama. Menilik produk-produk industri cor logam Batur yang dimungkinkan digunakan oleh segala lapisan masyarakat dan industri, maka pameran yang diselenggarakan di luar desain center sebaiknya adalah yang berskala nasional. Produk-produk yang akan dimaperkan tentunan pada kegiatan ini masih didominasi produk-produk karya sebelumnya.

3. Teknologi yang akan diintroduksikan.

Menurut Wanda dan Suzane sebagaimana dikutip oleh Tahit kategori teknologi diantaranya adalah sebagai alat dan sebagai kesatuan. Teknologi sebagai alat yakni meliputi alat peningkatan produktifitas dan sebagai alat relasi sosial. Teknologi sebagai kesatuan yakni sebagai sebuah struktur bagaimana teknologi terlibat dalam suatu kondisi pada saat penggunaanya.<sup>6</sup> Desain dalam konteks teknologi berdasar pada konsep tersebut di atas, saat ini hampir di semua industri telah memasukan desain ke dalam struktur kerja pada sebuah industri yang umumnya terangkum dalam *Human Research and Development (HRD)*.

Namun demikian pada industri yang bersifat kerakyatan atau tradisional, banyak para pengrajin yang belum memasukan desain ke dalam struktur organisasi perusahaanya. Hal tersebut nampak di beberapa industri kerajinan

---

<sup>6</sup> Suwarno Tahit dan Yunia Dwie Nurcahyanie, *Konsep Teknologi Dalam Pembangunan Produk Industri.*, Cet-1 (Jakarta: Kencana, 2007), 17.

diantaranya adalah industri cor logam, industri kerajinan gerabah, industri kerajinan furnitur dan kayu olahan, industri kerajinan tembaga dan lain-lain. Kondisi tersebut menurut Widagdo karena industrialisasi di Indonesia berbeda dengan di Barat, jika di Barat desain produk hadir akibat industrialisasi sebagai jawaban atas kebutuhan mendesak sosio-ekonomi masyarakatnya, sedangkan di Indonesia profesi desain lahir dari institusi pendidikan, melalui lulusan-lulusan yang dihasilkan oleh perguruan tinggi.<sup>7</sup>

Desain center merupakan bentuk introduksi kegiatan IPTEKDA LIPI untuk Perguruan Tinggi kepada UMKM daerah kepada industri cor logam di Batur. Proses perencanaan dan perancangan dengan pendekatan ilmu dan teknologi maka luaran yang dihasilkan akan lebih komprehensif. Luaran atau bentuk introduksi perencanaan dan perancangan produk pada kegiatan ini adalah dengan menggunakan komputerisasi. Dengan komputer sebuah desain dapat digambar dengan skala yang tepat, dan simulatif karena sebuah produk dapat digambar dengan bentuk dan warna sebagaimana aslinya. Program aplikasi komputer yang akan digunakan pada kegiatan desain ini adalah *3Ds Max* untuk membuat gambar tiga dimensi, *Auto Cad* untuk membuat gambar proyeksi, *Corel Draw* untuk menggambar grafis konsep, *Ms Word* untuk menyusun konsep, dan *Exel* untuk estimasi atau menghitung Rencana Anggaran Biaya.

#### 4. Skala produksi yang akan dihasilkan.

Skala produksi yang akan dihasilkan pada kegiatan ini adalah masal terbatas. Produk masal terbatas yakni pembuatan produk yang diproduksi belum dalam skala masal, namun demikian mampu diproduksi dengan jumlah berkisar 10.000 buah. Jumlah yang cukup besar tersebut sehingga sebuah produksi dapat dikategorikan sebagai produksi semimasal (*semi mass production*), dimana

---

<sup>7</sup> Widagdo, *Desain dan Kebudayaan* (Jakarta: Dirjen Dikti Departemen Pendidikan Nasional, 2000), 210.

produksi belum sepenuhnya bersifat sistemik.<sup>8</sup> Mengingat jumlah UKM yang bergabung dalam koperasi Batur Jaya sebanyak 247 UKM dengan demikian sangat memungkinkan untuk dapat melampaui jumlah tersebut di atas, namun demikian juga menilik pada mayoritas industri cor logam Batur yang bersifat industri rumah tangga dengan skala industri kecil dan menengah sehingga juga belum dapat dikatakan sebagai industri masal yang tersistem. Industri rumah tangga awal mulanya merupakan industri dilakukan oleh para petani sebagai pekerjaan sampingan di sela-sela pekerjaan utamanya sebagai petani, dengan karyawan atau tenaganya adalah anggota keluarga sendiri sehingga kadang kala tidak di gaji.<sup>9</sup> Namun demikian industri rumah tangga di Indonesia kini telah mengalami banyak perkembangan baik pada manajemen dan teknologi produksinya meskipun belum tersistem sepenuhnya baik pada proses produksi maupun pada manajemen perusahaannya, utamanya dalam hal ini adalah industri cor logam Batur.

##### 5. Bahan baku.

Perjalanan yang cukup panjang industri kerajinan cor logam Batur sehingga telah menciptakan jaringan bisnis yang cukup luas terkait dengan pemasaran, tenaga produksi, jaringan antar perusahaan terkait, pengadaan bahan baku dan sebagainya. Bahan utama yang digunakan oleh para pengrajin cor loga Batur yakni alumunium, besi, dan kuningan, tembaga, dan baja. Bahan-bahan tersebut didatangkan dari sekitar Klaten maupun dari luar daerah, seperti Semarang, Surabaya, Bandung, Jakarta dan sebagainya. Namun demikian bahan baku yang paling umum digunakan adalah besi dan alumunium. Sedangkan ditingkat lokal juga terdapat pedagang yang khusus menjual bahan baku berupa besi. Terkait dengan kontinuitas bahan baku hampir dapat dikatakan tidak pernah terjadi

---

<sup>8</sup> Bram Palgunadi, *Desain Produk 2: Analisis dan Konsep Desain*, 2008 (Bandung: Penerbit ITB), 286.

<sup>9</sup> Bisuk Siahaan, *Industrialisasi di Indonesia Sejak Hutang Kehormatan Sampai Banting Stir*, (Bandung: Penerbit ITB), 87-453.

masalah, yang terkadang agak menjadi persoalan adalah terkait fluktuasi harga bahan baku besi dan bahan bakar.

6. Jumlah UKM dan Uraian Profil UKM.

Jumlah UKM yang akan terlibat pada kegiatan ini adalah berjumlah 5 (lima), yakni CV. Okabewes Karya Logam.

a. CV. Okabewes Karya Logam.

Alamat Jl. Raya Jeblogan-Infitec Ceper, Klaten, Jateng 57465, Telp. 0272-555333, 3109000, Fax. 555003, Website: [www. Okabewes.co.id](http://www.Okabewes.co.id), E-mail: [info@okabewes.co.id](mailto:info@okabewes.co.id). Sesuai dengan akta pendirian usaha yakni No. : 212 /2006 tanggal 01 Oktober 2006. Nama Okabewes adalah terinspirasi dari tokoh pewayangan Gatutkaca yang kuat dan perkasa yang mana ototnya dari besi dan tulang dari besi (*otot kawat balu wesi*) dan selanjutnya disingkat menjadi Okabewes. Slogan tersebut kemudian dijadikan sebagai nama perusahaan.

Owner Arief Setyawan. Jumlah tenaga berkisar 20 orang pekerja. Adapun beberapa jenis produk yang dihasilkan diantaranya adalah sambungan pipa air minum dan *accessories* PDAM, tiang penerangan penerangan jalan umum, furnitur, *spare part* mesin, pompa, *pulley* dan lain-lain.<sup>10</sup>



Gambar 2: Beberapa jenis produk yang dihasilkan oleh CV. Okabewes.

---

<sup>10</sup> Anonim, Katalog Produk CV. Okabewes Karya Logam.

b. CV. Mega Jaya Logam.

Merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang industri pengecoran logam dan permesinan. Bentuk produk yang dihasilkan secara umum hampir sama dengan perusahaan lainya di Batur, pesanan umumnya berasal dari rekanan perusahaan lain dalam bentuk komponen sebuah produk. Adapun beberapa produk yang dihasilkan oleh perusahaan Mega Jaya Logam adalah kipas atau impeller, puley, roof drain, barbel fitness dan lain-lain. Alamat CV. Mega Jaya Logam yakni di Batur Baru, Batur, Ceper, Klaten, Jawa Tengah 567465, Telp.082135566445/(0272) 551911/(0272) 552025; email [info@megajayalogam.com](mailto:info@megajayalogam.com); Fax. (0272) 551911. Owner atau pemilik perusahaan adalah Bambang Setiawan. Produk unggulannya yang adalah: (a) bollard atau bolder; (b) pullev V belt; (c) Pompa Sentrifugal, Pompa Tambak, dan Pompa Dragon.

c. PT. Bonjor Jaya.

PT. Bonjor Jaya merupakan perusahaan cor logam yang cukup besar dibanding dengan perusahaan cor disekitarnya dan pada tahun 1985 didirikan oleh Ishak Istanto. Jumlah karyawan pada PT. Bonjor jaya terdiri dari 60an karyawan yang terdiri dari karyawan tetap, karyawan kontrak dan karywan borongan.

Alamat perusahaan yakni Jalan Ceper – Pedan , Kurungbaru, Batur, Ceper, Klaten, Solo 57465, Telepon/Fax: (0272)551911, website [www.bonjoraya.com](http://www.bonjoraya.com), email: [hand\\_noonk@yahoo.com](mailto:hand_noonk@yahoo.com). Produk yang dihasilkan pulley padat, pulley plat, saringan, blok rem kereta api, pompa, roda, stir roda dan lain-lain.

## 7. Peran Instansi Pendamping.

Agar kegiatan ini mampu menyelesaikan berbagai permasalahan secara komprehensif, maka kegiatan ini diperlukan kerjasama dengan instansi-instansi terkait. Adapun beberapa instansi terkait langsung dengan kegiatan ini adalah Dinperindag Klaten, Koperasi Batur Jaya Klaten, ISI Surakarta, dan PT. Propan Raya ICC Cab. Semarang.

### a. Dinperindag Klaten, Koperasi Batur Jaya Klaten.

Dinas Perindustrian dan Perdagangan dalam pengelolaan lembaganya terbagi dalam beberapa bidang, salah satu diantaranya adalah membidangi Industri Logam, Mesin atau Peralatan, Industri Tekstil dan Produk Tekstil (ILMT). Sebagai lingkup kerja Dinperindag baik tingkat kabupaten maupun propinsi dengan demikian demi kelancaran kegiatan ini perlunya disinergikan dengan Dinperindag. Keterlibatan Dinperindag Kab. Klaten pada kegiatan ini adalah sebagai penghubung antara UKM Mitra dengan industri terkait, baik terkait dengan perijinan maupun administrasi dalam pemagangan. Peran selanjutnya adalah fasilitator dalam kegiatan pameran hasil produk UKM. Pada kegiatan ini rencana pameran adalah pada event berskala nasional yakni Pekan Raya Jakarta (PRJ).

### b. Koperasi Batur Jaya.

Koperasi Batur Jaya dalam skema kegiatan ini adalah subjek sekaligus objek dari kegiatan ini. Sebagai objek karena dalam hal ini adalah sebagai sasaran kegiatan, sedangkan sebagai subjek yakni sekaligus juga sebagai pelaksana kegiatan bersama dengan instansi pengusul kegiatan yakni ISI Surakarta. Peran koperasi Batur Jaya dalam kegiatan ini adalah sebagai kelompok intermediasi alih teknologi, sekaligus yang menjembatani kegiatan ini dengan UKM-UKM yang berada di bawah naungan atau anggotanya. Peran kongkrit koperasi Batur Jaya dalam kegiatan ini adalah; (a) menyediakan ruang untuk desain center meliputi ruang kerja desainer dan *show room*; (b) meminjamkan peralatan produksi

pembuatan prototipe; (c) lembaga yang bertanggung jawab mengelola desain center pasca kegiatan berakir. Adapun beberapa alat yang tersedia di koperasi Batur Jaya untuk mendukung kegiatan ini adalah sebagai berikut:

- Mesin Bubut	= 20 buah
- Mesin Boor	= 9 buah
- Mesin Skrap	= 2 buah
- Mesin Las	= 2 buah
- Mesin Frais	= 2 buah
- Mesin Asah	= 2 buah
- Generator set	= 4 buah

c. ISI Surakarta

Sebagaimana pada Tri Dharma perguruan tinggi pada umumnya yang meliputi pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat, adapun visi dan misi (Lembaga Penelitian Pengabdian Pada Masyarakat dan Pengembangan Pendidikan) LPPMPP ISI Surakarta diantaranya adalah: (a) membangun pendidikan, penelitian dan karya, pengabdian kepada masyarakat di bidang seni budaya yang bermutu, bertaraf nasional dan regional; (b) mewujudkan tata kelola institusi yang profesional dan akuntabel. Perhatian LPPMPP ISI Surakarta terhadap bidang kewirausahaan cukup tinggi yakni tercermin dari kerjasama yang telah dijalin antara LPPMPP ISI Surakarta dengan berbagai UKM dan instansi baik pemerintah maupun swasta.

Terkait dengan usulan proposal ini adapun fasilitas pendukung yang terdapat pada LPPMPP atau lembaga Institut Seni Indonesia adalah sebagai berikut.

- a. Tersedianya fasilitas ruang pertemuan atau ruang diskusi.
- b. Tenaga administrasi.
- c. Fasilitas kantor yang memadai meliputi; komputer, printer, foto copy, furniture, website, telepon dan ruang ber-AC.

d. Laboratorium dan studio, terkait dengan usulan proposal adapun yang tersedia pada lembaga pengusul atau ISI Surakarta adalah:

- Studio Logam.
- Studio Kayu.
- Studio Gambar.
- Lab. Komputer.

d. PT. Propan Raya ICC Cabang Semarang.

Teknik finishing yang digunakan oleh para perajin cor logam umumnya yakni *croom*, *galvanis*, *polish*, braso, dan cat. Finishing pada produk industri cor logam memiliki fungsi dekoratif dan fungsi protektif. Fungsi protektif adalah untuk melindungi besi terhadap usia, penggunaan, pengaruh suhu, cuaca, maupun zat kimia lainya yang dapat merusak permukaan besi. Sedangkan fungsi dekoratif yakni berfungsi untuk menambah nilai estetik pada sebuah produk. Teknik cat atau finishing adalah meliputi warna solid, transparan, dan *fancy*.<sup>11</sup> Namun demikian pada UKM cor logam Batur teknik *fancy* masih jarang diaplikasikan, dengan demikian perlunya pengenalan teknik finishing *fancy* pada UKM cor logam.

Pada kegiatan ini lembaga pengusul bekerja sama dengan PT. Propan Raya ICC Cabang Semarang (PT Propan), hal tersebut merupakan tindak lanjut dari adanya *memorandum of understanding* (MOU) antara institusi ISI Surakarta dengan PT Propan. Pada MOU salah satunya adalah berisi tentang kesepakatan pelatihan, riset dan pengembangan finishing antara kedua belah pihak. PT Propan yakni merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dibidang cat berskala nasional baik pada media kayu, dinding, maupun besi atau logam. PT Propan diperlukan dalam kegiatan ini adalah pada saat pelatihan produksi

---

<sup>11</sup> Tikno Insufi'i, *Bisnis Furnitur dan Handicraft Berkualitas Ekspor, Penekanan pada Pengetahuan Dasar Cat dan Teknik Pengecatan*, Jakarta: Esensi, 2008., 100-102.

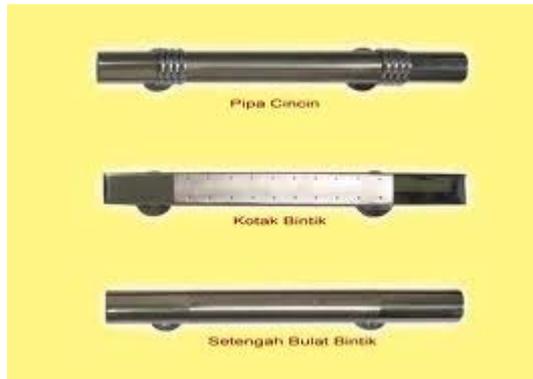
telah memasuki tahap finishing, dan waktu yang diperlukan adalah tiga hari untuk pelatihan finishing.

#### 8. Kesesuaian Kegiatan Calon Mitra Kerja.

Keberadaan desain center bagi para UKM cor logam di Batur pada dasarnya merupakan tumpuan pengembangan dan penjualan bagi para pengrajin. Dikarenakan selama ini pengrajin hanya disibukan dengan produksi tanpa sempat melakukan inovasi atau pengembangana desain. Dengan adanya desain center merupakan jendela pengembangan produk bagi para UKM cor logam, tentunya desain-desain yang berpijak pada kemampuan teknik pengerjaan, bahan atau material, dan peralatan produksi yang ada pada UKM. Terkait dengan kesesuaian produk yang akan dihasilkan pada kegiatan dengan kompetensi UKM terkait dengan proses produksi, berdasarkan pengalaman produksi yang cukup panjang dengan demikian bukan suatu persoalan. Persoalan justru terletak pada pengembangan desain dan pemasarannya.

#### 9. Analisis Kelayakan Usaha.

Analisis kelayakan usaha pada kegiatan ini cukup sederhana, hal tersebut karena para UKM umumnya dalam penentuan harga adalah didasarkan pada berat produk selanjutnya dikalikan harga patokan rata-rata. Sebagai gambaran bahwa harga bahan baku besi adalah Rp. 15.000, sedangkan harga penjualan rata-rata di lingkungan perajin yakni berkisar antara Rp. 18.000-25.000. Lebih lanjut dalam penentuan harga adalah berdasarkan tingkat kerumitan produksi dan tingkat kebaruan produk. Pengembangan produk dalam konteks pengembangan desain dengan menciptakan produk-produk yang memiliki tingkat kebaruan dengan demikian adalah upaya peningkatan nilai jual sebuah produk. Sebagai bahan perbandingan bahwa harga handle pintu sebagaimana gambar di bawah, berikut dengan spesifikasi produk adalah sebagai berikut:



Gambar 3: Handle pintu.

Spesifikasi:	Bahan	: Besi
	Finishing	: Croom
	Berat	: 1,2 kg
	Ukuran	: Pjng. 30 cm x lbr 15 cm
	Harga	: Rp. 135.000 – 150.000

Kelebihan produk tersebut adalah karena pada desain dan kemasan, sehingga mampu mengendalikan harga pasar melalui harga. Harga tersebut diatas jika hitung berdasarkan berat dan tingkat kerumitan produksi, jika didasarkan pada kelengkapan peralatan peralatan dan pengalaman produksi merupakan pekerjaan yang cukup sederhana.

#### 10. Uraian Tentang KIAT dan UKM Mitra.

Koperasi Batur Jaya yang berkedudukan di Dukuh Batur, Desa Tegalrejo, Kecamatan Ceper, Kabupaten Klaten, pada kegiatan ini adalah sebagai (Kelompok Intermediasi Alih Teknologi (KIAT)). Koperasi Batur Jaya berdiri pada tahun 1976, berfungsi sebagai wadah bagi para pengusaha atau pengrajin logam. Seiring dengan perkembangan industri logam, Koperasi Batur Jaya tidak berkembang sendiri, tetapi turut bermitra dengan berbagai lembaga, termasuk universitas. Kerjasama bisnis diantaranya dilakukan dengan Departemen Pekerjaan Umum untuk produksi lampu dan sebagainya. Namun berjaya di pasar

industri logam sebagai pemasok hampir 60 persen kebutuhan logam nasional tidak menjamin industri ini kebal terhadap krisis.

Nama asosiasi yakni koperasi industri “Batur Jaya,” alamat Batur RT.02/RW.01 , Tegalrejo, Ceper, Klaten Kode Pos 57465, Telp. (0272) 551346 ; 551984; 552119, Fax (0272) 551984, E-mail: [baturjaya@yahoo.com](mailto:baturjaya@yahoo.com). Bidang usaha meliputi: (a) industri pengecoran logam; (b) jasa permesinan; (c) pemasaran produk anggota; (d) dan pengadaan bahan baku.

Akte pendirian yakni No.9041/BH/VI/77, tanggal 23 Juni 1977 oleh Direktorat Jenderal Koperasi Republik Indonesia. Akte perubahan yakni No.06 tanggal 3 Maret 2005, dengan SIUP: 503/07.SIUP.B/15 tanggal 7 Juli 2008. NPWP: 01.140.116.3-525.000, TDP: 11.12.2.27.00020 tanggal 5 Mei 2007, TDR 1130-6106-00003, SITU: 1351 tahun 2004 tanggal 10 Des 2004, DRT: dari PT.Kereta Api (Persero) No.S/166/DRT/3/II/2011 dan No.S/167/DRT/3/II/2011 tanggal 25 Februari 2011. Jumlah Anggota.<sup>12</sup>

### 13. Daya Saing Produk.

Sebuah produk umumnya akan memiliki daya saing apabila memiliki kemandirian pasar, kemandirian desain, kemandirian harga. Kemandirian desain adalah produk desain yang merupakan hasil inovasi dan kreatifitas sendiri, sedangkan selama ini para perajin cor logam tidak mendesain produk sendiri melainkan pesanan dari perusahaan lain yang menciptakan sebuah produk sedangkan UKM cor logam hanya sebatas memproduksi komponen dari sebuah produk. Dengan produk desain sebagai pesanan customer sehingga pasar para perajinpun juga menjadi tergantung oleh customernya dengan kata lain tidak adanya kemandirian pasar pada para perajin. Dampak selanjutnya adalah kemandirian harga yang tidak dimiliki oleh perajin karena desain dan pangsa pasar telah dikuasai oleh pihak lain. Tidak adanya kemandirian harga hal tersebut membuat nasib atau produktifitas para perajin menjadi rapuh.

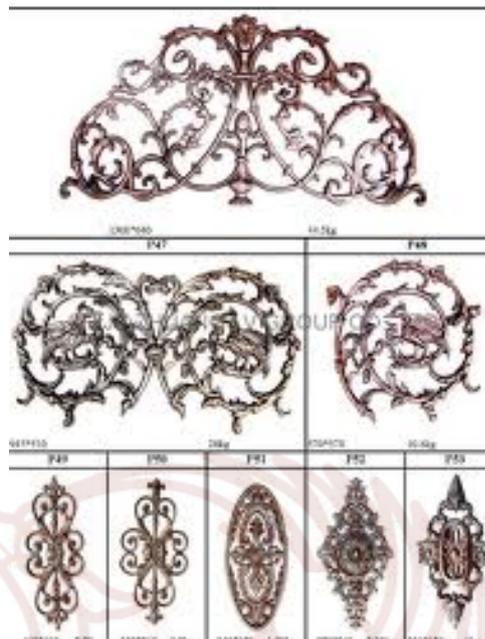
---

<sup>12</sup> [www.baturjaya.com](http://www.baturjaya.com).

Melalui desain center, memungkinkan penciptaan produk baru dengan pemasaran mandiri sehingga para perajin menjadi lebih longgar dalam penentuan harga sebuah produk. Kegiatan pengembangan desain adalah aktifitas yang berlangsung secara simultan, namun demikian untuk memulai aktifitas ini desainer bersama pelaksana kegiatan pilot proyek pertama adalah produk perlengkapan arsitektur dan interior, khususnya tralis/pagar dan hardware mebel. Tinjauan terhadap produk yang telah ada, umumnya teralis dengan cor logam motifnya adalah motif dari negara lain belum mengadopsi kearifan atau budaya lokal. Salah satu bentuk kekayaan lokal budaya Nusantara yang telah mendunia adalah batik. Motif batik yang sangat bervariasi memungkinkan menjadi sumber ide untuk dialikasikan ke dalam penciptaan desain teralis. Beberapa motif batik yang dapat aplikasikan pada kerajinan cor logam adalah lidah api, *sido asih*, *ceplok sari remboko*, naga, *parang gondosuli*, *kawung* dan lain yang dapat diaplikasikan pada tralis dan pagar.

Penyerapan desain teralis tersebut dapat diaplikasikan pada instansi pemerintahan, ruang-ruang publik, mall, hotel, bahkan hingga rumah tinggal. Berikut adalah beberapa contoh teralis yang ada dipasaran dan belum mencerminkan budaya lokal adalah sebagai berikut:





Gambar 4: Contoh produk teralis yang tidak mencerminkan budaya lokal





Gambar 5: Beberapa motif batik yang dapat diaplikasikan pada desain teralis dan pagar

#### 14. Potensi pasar dan strategi pemasaran.

Geliat properti yang cukup menggembirakan di tanah air memunculkan peluang ekonomi dibidang usaha yang terkait dengan bidang tersebut. Beberapa bidang terkait perkembangan properti diantaranya adalah interior, pertamanan, toko bahan bangunan dan sebagainya. Keterkaitan antara pertumbuhan properti dan industri cor logam salah satu peluang yang cukup menjanjikan adalah penciptaan produk accessories interior dan eksterior. Accessories interior merupakan perabot atau produk pelengkap dalam setting desain interior. Sifat accessories interior yakni meliputi hal-hal sebagai berikut: (a) utilitarian, yakni *accessories* yang memiliki nilai berguna; (b) insidental yakni *accessories* interior yang muncul dari elemen furnitur dan arsitektur; (c) dekoratif atau hiasan.<sup>13</sup>

Teralis dalam setting interior merupakan salah satu accessories interior yang bersifat utilitarian atau bernilai fungsi yakni berfungsi untuk mendukung keamanan. Meskipun teralis merupakan accessories bersifat utilitarian namun demikian dengan sentuhan estetis teralis sekaligus juga dapat bersifat dekoratif. Mengingat teralis adalah accessories bersifat utilitarian sehingga penggunaan teralis hampir ada dalam setiap bangunan arsitektur, dengan demikian peluang bisnis akan hal tersebut sangat tinggi.

---

<sup>13</sup> Ching, Francis D.K. dan Corky Binggeli, *Desain Interior dengan Ilustrasi*, Terj. L. Nur Fathia Praja, cet-1, (Jakarta: Indeks, 2011), 332-333.

Pemilihan *hardware* mebel atau furnitur adalah didasarkan banyaknya industri furnitur di Jawa Tengah, khususnya Jepara, Yogyakarta, Surakarta dan sekitarnya. Ekspor mebel sekali melakukan pengiriman sebuah perusahaan terdiri dari beberapa ratus produk furnitur, dan jika diperinci lagi satu produk furnitur terdiri dari beberapa set *hardware*. Dengan demikian peluang pengembangan produk pada *hardware* furnitur cukup tinggi. Ironisnya selama ini *hardware* furnitur di Surakarta dan sekitarnya justru dipasok dari Kudus dan Jawa Barat.

Strategi pemasaran adalah pameran pada skala nasional, kerja sama dengan pengembang perumahan, konsultan dan kontraktor, mengikuti pameran-pameran properti, sosialisasi produk melalui website dan katalog, serta bekerja sama dengan toko besi dan bangunan.

#### 15. Rencana Capaian Peningkatan Produktivitas.

Terkait dengan peningkatan produksi, dengan tetap menjaga keharmonisan dan peningkatan pelayanan terhadap pelanggan-pelanggan para perajin sebelumnya, perajin juga perlu menciptakan peluang produksi sendiri. Peluang produksi tersebut dengan adanya desain center yani dengan melakukan pengembangan produk untuk menciptakan produk sendiri, dengan skema tersebut diharapkan akan meningkatkan produktifitas para perajin.

#### 16. Dampak sosial ekonomi kegiatan.

Dengan adanya desain center diharapkan akan lebih mempererat kebersamaan antar para perajin cor logam yang tergabung dalam koperasi Batur Jaya. Lebih lanjut dengan adanya desain center hal tersebut diharapkan akan memacu kreatifitas UKM Mitra untuk berinovasi sehingga tercipta kemandirian desain, kemandirian harga, dan kemandirian pasar. Kondisi diatas sehingga diharapkan mendorong produktifitas perajin cor logam. Muara dari hal-hal tersebut diatas adalah untuk meningkatkan taraf ekonomi para perajin logam melalui peningkatan pendapatannya. Lebih khusus terkait dengan dampak sosial

kegiatan adalah yakni membuka peluang kerja bagi desainer dan tenaga produksi prototipe khususnya napel.

#### D. Personalia.

No	Nama, Jenis Kelamin dan Pendidikan	Unit Kerja	Bidang Keahlian	Uraian Tugas
1	Sumarno, S.Sn., M.A Laki-laki, Pendidikan terakhir Pascasarjana UGM Yogyakarta.	Desain Interior, FSRD ISI Surakarta	Desain	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sarasehan.</li> <li>- Desain (produk, stand pameran, website).</li> <li>- Perekrutan tenaga desain.</li> <li>- Finishing (<i>paint brush</i>, teknik <i>cracking</i>, dan <i>marbling</i>)</li> <li>- Penyusunan proposal</li> <li>- Penyusunan laporan</li> </ul>
2	Laki-laki, Pendidikan terakhir Pascasarjana ISI Yogyakarta.	Kriya Seni FSRD ISI Surakarta	Kriya Logam	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sarasehan.</li> <li>- Perekrutan tenaga desain.</li> <li>- Pembuatan prototipe.</li> <li>- Penyusunan proposal</li> <li>- Penyusunan laporan</li> </ul>
3	Siti Badriyah, S.Sn., M.Hum. Perempuan, Pendidikan terakhir Pascasarjana UGM Yogyakarta.	Desain Interior, FSRD ISI Surakarta	Desain	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sarasehan.</li> <li>- Perekrutan tenaga desain.</li> <li>- Pameran.</li> <li>- Packing</li> <li>- Penyusunan proposal</li> <li>- Penyusunan laporan</li> </ul>
4	Sudarto, S.Sn Pendidikan terakhir S-1 Kriya Seni ISI Surakarta	Kriya Seni FSRD ISI Surakarta	UPT Keris/ Logam	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pembuatan prototipe</li> <li>- Pembuatan packing.</li> </ul>

Daftar riwayat hidup (**lihat lampiran**).

## E. Proposal Biaya.

### 1. Dana untuk Alih Teknologi.

No	Uraian	Jml Sat	Sat	Harga Sat	Jumlah
1	Komputer	3	unit	6.611.375	19.834.125
2	Meja	4	bh	450.000	1.800.000
	Kursi	6	bh	600.000	3.600.000
	Almari	1	bh	1.300.000	1.300.000
3	Perlengkapan desain				-
	Mistar baja	1	set	200.000	200.000
	Kertas A3 dan A4	1	rim	120.000	120.000
	Mistar gulung	3	bh	15.000	45.000
	Shuiftmath	3	bh	150.000	450.000
	White board	1	bh	125.000	125.000
	Rapido	1	bh	450.000	450.000
4	Bahan baku cetakan				-
	Besi	20	kg	12.000	240.000
	Pasir cetakan	1	paket	600.000	600.000
	Talk	1	paket	150.000	150.000
	Napel	3	paket	750.000	2.250.000
	Kotak cetakan	5	bh	100.000	500.000
	Sewa tungku	1	paket	500.000	500.000
	Cat besi	1	paket	400.000	400.000
5	Kompresor	1	unit	2.000.000	2.000.000
6	Spray gun	1	bh	1.200.000	1.200.000
7	Gerinda	2	buah	1.200.000	2.400.000
8	Batu gerinda	1	box	125.000	125.000
9	Rak Display				
	Wall unit	4	unit	3.500.000	14.000.000
	Free standing	6	unit	1.700.000	10.200.000
	Counter	1	unit	3.000.000	3.000.000
10	Kelistrikan	1	paket	300.000	300.000
11	Cetak katalog, booklet	1	paket	2.500.000	2.500.000
12	Pameran	1	paket	12.000.000	40.000.000
<b>SUB TOTAL</b>					<b>108.289.125</b>

2. Dana Operasional Pelaksana

a. Gaji/Upah

No	Uraian	Jml Org	Alokasi Wkt	Honor/bulan	Jumlah/Rp
1	Koordinator	1	10	600.000	6.000.000
2	Pelaksana	2	10	500.000	10.000.000
3	Teknisi	1	10	400.000	4.000.000
<b>SUB TOTAL</b>					<b>20.000.000</b>

b. Perjalanan

No	Kota Tujuan	Volume	Biaya Sat	Jumlah
1	Surakarta - Klaten	40	50.000	2.000.000
2	Surakarta - Jakarta	10	700.000	7.000.000
<b>SUB TOTAL</b>				<b>9.000.000</b>

c. Lain-lain

No	Uraian	Volume	Harga Sat	Hrg. Total
1	Sewa LCD Proyektor	1	200.000	200.000
2	Wireless	1	150.000	150.000
3	Konsumsi	1	1.000.000	1.000.000
4	Dokumentasi	1	200.000	200.000
5	Komunikasi	1	700.000	700.000
6	Pelaporan	1	500.000	500.000
<b>SUB TOTAL</b>				<b>2.850.000</b>

**TOTAL BIAYA 140.139.125**

Dibulatkan total biaya yang diajukan adalah **Rp. 141.000.000.**

## F. DAFTAR PUSTAKA.

- Agus Dudung, *Merancang Produk*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2012).
- Alvin Toffler, *The Third Wave*, Terj. Sri Koesdiyantinah SB., Cet-2 (Jakarta: Pantja Simpati, 1992).
- Anonim, Katalog Produk CV. Okabawes Karya Logam.
- Bisuk Siahaan, *Industrialisasi di Indonesia Sejak Hutang Kehormatan Sampai Banting Stir*, (Bandung: Penerbit ITB).
- Bram Palgunadi, *Desain Produk 2: Analisis dan Konsep Desain*, 2008 (Bandung: Penerbit ITB)
- Ching, Francis D.K. dan Corky Binggeli, *Desain Interior dengan Ilustrasi*, Terj. L. Nur Fathia Praja, cet-1, (Jakarta: Indeks, 2011).
- Insufi'i, Tikno. *Bisnis Furnitur dan Handicraft Berkualitas Ekspor, Penekanan pada Pengetahuan Dasar Cat dan Teknik Pengecatan*, Jakarta: Esensi, 2008.
- Karl T. Ulrich dan Steven D Eppinger, *Product Design and Development*. (New York: Mc Graw Hill., 2004), -3rd ed.
- M. Rosner Klimchuk & Sandra A. Krasovec, *Desain Kemasan: Perencanaan Merek Produk yang Berhasil Mulai dari Konsep Sampai Penjualan*. Terj. Bob Sabran. Cet-5 (Jakarta: Erlangga, 2011).
- Tim Dosen Desain Interior ISI Surakarta, Pengembangan Desain Accessories Interior pada Pengrajin Logam Ceper, Pedan, Klaten (Surakarta: Desain Interior ISI Surakarta).
- Suwarno Tahit dan Yunia Dwie Nurcahyanie, *Konsep Teknologi Dalam Pembangunan Produk Industri.*, Cet-1 (Jakarta: Kencana, 2007).
- Widagdo, *Desain dan Kebudayaan* (Jakarta: Dirjen Dikti Departemen Pendidikan Nasional, 2000).
- Insufi'i, Tikno. *Bisnis Furnitur dan Handicraft Berkualitas Ekspor, Penekanan pada Pengetahuan Dasar Cat dan Teknik Pengecatan*, Jakarta: Esensi, 2008.

Tata Surdia, Kenji Chijiwa, *Teknik Pengecoran Logam*, (Jakarta: Pradnya Paramita, 1980).

[www.okabewes.co.id](http://www.okabewes.co.id)

[www.megajayalogam.com](http://www.megajayalogam.com)

[www.bonjorjaya.com](http://www.bonjorjaya.com)

[www.koperasibaturjaya.com](http://www.koperasibaturjaya.com)







**PEMERINTAH DESA TEGALREJO**  
**KECAMATAN CEPER**  
**KABUPATEN KLATEN**  
Alamat : Batur, Tegalrejo, Ceper, Klaten

**PERNYATAAN DUKUNGAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : GIYONO  
Lembaga/Instansi : Pemerintah Desa Tegalrejo Ceper  
Pangkat : Kepala Desa  
Alamat : Tegalrejo Ceper Klaten

Sehubungan dengan rencana kegiatan sebagaimana tercantum dalam proposal kegiatan penerapan pemanfaatan IPTEK di daerah (IPTEKDA LIPI) yang berjudul “Upaya Menciptakan Kemandirian Desain, Kemandirian Pasar dan Kemandirian Harga Melalui Desain Center di Sentra Industri Logam Batur.”

Kami selaku lembaga pemerintah desa mendukung rencana kegiatan tersebut.

Demikian surat pernyataan ini kami susun, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya. Kemudian atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Klaten, 20 Juni 2013

Kepala Desa Tegalrejo





PEMERINTAH KABUPATEN KLATEN  
DINAS PERINDUSTRIAN, PERDAGANGAN, KOPERASI  
DAN USAHA MIKRO KECIL DAN MENENGAH  
Jl. Pemuda No. 220, Klaten Telp. (0272) 321230

**PERNYATAAN DUKUNGAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Drs. H. Sugiharjo Sapto Aji MM  
Lembaga/Instansi : Dinas Perindustrian, Perdagangan, Koperasi dan Usaha Mikro, Kecil dan Menengah Kab. Klaten  
Pangkat : Pembina Utama Muda (IV / C)  
Alamat : Jl. Pemuda No. 220 Klaten

Sehubungan dengan rencana kegiatan sebagaimana tercantum dalam proposal kegiatan penerapan pemanfaatan IPTEK di daerah (IPTEKDA LIPI) yang berjudul "Upaya Menciptakan Kemandirian Desain, Kemandirian Pasar dan Kemandirian Harga Melalui Desain Center di Sentra Industri Logam Batur"

Kami selaku lembaga pemerintahan Kabupaten Klaten mendukung rencana kegiatan tersebut. Demikian surat pernyataan ini kami susun, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya. Kemudian atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Klaten, 20 Juni 2013

Kepala Dinas Perindagkop dan  
Usaha Mikro, Kecil dan Menengah  
Kab. Klaten



Drs. H. Sugiharjo Sapto Aji MM  
Pangkat. Pembina Utama Muda (IV / C)  
NIP. 196007031986035011

## SURAT PERNYATAAN UMKM

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Drs. H. Anas Yusuf Mahmudi  
Lembaga/Instansi : Koperasi Batur Jaya  
Jabatan : ketua  
Alamat : Jl. Raya Jeblogan-Infitec Ceper, Klaten

Dengan ini menyatakan menyambut baik rencana kegiatan penerapan dan pemanfaatan IPTEKDA LIPI, dan menyetujui isi proposal serta sanggup hadir dalam wawancara. Pengrajin Cor Logam yang tergabung dalam Koperasi Batur Jaya benar-benar membutuhkan teknologi sebagaimana termuat dalam proposal diatas.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya, selanjutnya atas perhatian dan kerjasamanya di ucapkan terimakasih.

Klaten. 20 Juni 2013

Ketua Koperasi Batur Jaya



Drs. H. Anas Yusuf Mahmudi



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
INSTITUT SENI INDONESIA SURAKARTA**

Jl Ki Hajar Dewantara No.19 Ketingan, Jebres, Surakarta57126  
Telp. 0271-647658, Fax. 0271-646175; Email: direct@isi-ska.ac.id

**SURAT PERNYATAAN  
KESEDIAAN MENGHADIRKAN UMKM.**

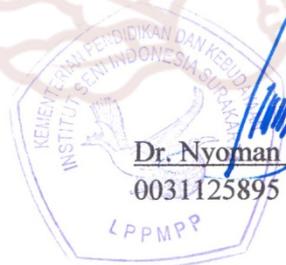
Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr. Nyoman Murtana, S.Kar., M. Hum  
NIDN : 0031125895  
Pangkat / Golongan : Ketua LPPMPP ISI Surakarta

Sehubungan dengan kebijakan teknis menyangkut kesanggupan lembaga pengusul untuk menghadirkan UKM. Dengan ini kami selaku lembaga pengusul menyatakan sanggup untuk menghadirkan UKM Mitra pada saat seleksi atau wawancara.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Surakarta, 25 April 2013  
Ketua LPPMPP ISI Surakarta



Dr. Nyoman Murtana, S.Kar., M. Hum  
0031125895



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN**  
**INSTITUT SENI INDONESIA SURAKARTA**  
LEMBAGA PENELITIAN, PENGABDIAN KEPADA  
MASYARAKAT DAN PENGEMBANGAN PENDIDIKAN  
Jl Ki Hajar Dewantara No.19 Ketingan, Jebres, Surakarta57126  
Telp. 0271-647658, Fax. 0271-646175; Email: direct@isi-ska.ac.id

### **SURAT PERNYATAAN RESMI KEPALA LPPMPP**

Sehubungan dengan proposal Program Penerapan dan Pemanfaatan IPTEK di Daerah (IPTEKDA) XIV LIPI yang berjudul “Upaya Menciptakan Kemandirian Desain, Kemandirian Pasar dan Kemandirian Harga Melalui Desain Center di Sentra Industri Logam Batur,” dengan ini menyatakan:

Nama : Dr. Nyoman Murtana, S.Kar., M. Hum.  
Instansi : LPPMPP ISI Surakarta  
Jabatan : Ketua LPPMPP  
Alamat : Jl. K H. Dewantara No. 19, Ketingan, Jebres, Surakarta.

Dengan ini menyatakan dukungan penuh dan berkomitmen terhadap proposal dan pelaksanaan sebagaimana tercantum dalam proposal, serta tidak akan menggunakan dana untuk kegiatan lain.

Demikian surat pernyataan ini kami buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya, selanjutnya atas perhatinya diucapkan terimakasih.

Surakarta, 20 Juni 2013  
Ketua LPPMPP ISI Surakarta

  
(Dr. Nyoman Murtana, S.Kar., M. Hum.)  
NIDN. 0031125895



SURAT KEPUTUSAN  
023/V. KPP-LIPI/2013

Sehubungan dengan proposal kegiatan penerapan ilmu dan pengetahuan di daerah (IPTEKDA) LIPI XVI yang berjudul “Upaya Menciptakan Kemandirian Desain, Kemandirian Pasar, dan Kemandirian Harga Melalui Pusat Desain di Sentra Industri Cor Logam Batur,” dengan ini kami bentuk tim pelaksana yang terdiri dari nama-nama sebagai berikut:

No	Nama	KEAHLIAN	Satuan Kerja
1	Sumarno, S.Sn, M.A (Ketua)	Desain	Jurusan Desain, Desain Interior ISI Surakarta.
2	Drs. Sumadi, M.Sn (Anggota I)	Produksi	Jurusan Kriya, Kriya Logam.
3	Siti Badriyah, S.Sn., M.Hum (Anggota II)	Desain	Jurusan Desain, Desain Interior ISI Surakarta.
4	Sudarto. S.Sn (Teknisi)	Teknisi	UPT Keris / Logam

Demikian surat keputusan ini dibuat, untuk dasar pelaksanaan kegiatan sebagaimana tersebut diatas.

Ketua Pusat Kajian Litera Media Rupa  
ISI Surakarta

Basnendar H. P, S.Sn., M.Ds  
NIDN. 0019047102

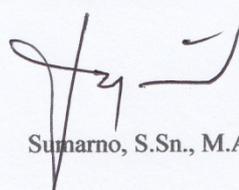
## DAFTAR RIWAYAT HIDUP KETUA

1. Nama : Sumarno, S.Sn., M.A.
2. Tempat dan tanggal lahir : Boyolali, 6 Mei 1978.
3. Jenis Kelamin : Laki-laki.
4. Pendidikan terakhir : Pascasarjana UGM Yogyakarta (Kajian Seni)
5. Agama : Islam
6. Alamat Rumah : Randu RT 11/02, Temon, Simo, Boyolali, Jateng.
- No. Telp : -
7. No. Handphone : 081741298542
8. Alamat Kantor : Jl KH. Dewantara, No. 19, Ketingan, Jebres, Surakarta.
9. Riwayat Pekerjaan.
  - a. 2006 Bukaka Teknik Utama sebagai tenaga produksi.
  - b. 2005 - 2008 sebagai Desainer pada PT Bina Karya Yogyakarta.
  - c. 2009 - sekarang, sebagai dosen di Fakultas Seni Rupa dan Desain ISI Surakarta.
10. Penelitian dan Pengabdian yang Telah Dilakukan.
  - a. Tahun 2010, penelitian berjudul "Inovasi Desain Furnitur Berbasis Budaya untuk Meningkatkan Daya Saing Sentra Industri Rotan Desa Transang, Kec. Gatak, Kab. Sukoharjo."
  - b. Pengembangan Desain Kerajinan *Edu Toys* pada Yayasan *Difable* Mandiri Craft Yogyakarta.
  - c. Desain *Accessories* Interior, dengan Spesifikasi Produk Sign System pada UKM Cor Logm Kec. Pedan, Kab. Klaten.
  - d. Ipteks bagi Produk Ekspor *Edu Toys* Kelompok *Difable* di Daerah Istimewa Yogyakarta.

Demikian daftar riwayat hidup ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan apabila tidak benar pembuat sanggup menanggung segala resikonya

Surakarta, 20 Juni 2013

Yang membuat



Sumarno, S.Sn., M.A

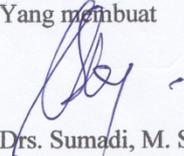
## DAFTAR RIWAYAT HIDUP ANGGOTA I

1. Nama : Drs, Sumadi, M. Sn.
2. Tempat dan tanggal lahir : Wates, 24- April - 1954
3. Jenis Kelamin : Laki-laki.
4. Pendidikan terakhir : Pascasarjana ISI Yogyakarta  
(Penciptaan Seni)
5. Agama : Islam
6. Alamat Rumah : Jl. Pulusari Rt 05/ Rw 02, Sroyo, Jaten,  
Karanganyar.
- No. Telp : -
7. No. Handphone : 081329051178
8. Alamat Kantor : Fakultas Seni Rupa dan Desain, Institut  
Seni Indonesia Surakarta, Jl KH.  
Dewantara, No. 19, Kentingan, Jebres,  
Surakarta.
9. Penelitian dan Pengabdian yang Telah Dilakukan.
  - a. Identifikasi Teknik Kriya Logam Produksi Tumang Boyolali.  
Tahun 1991 Proyek OPFSTSI Surakarta, Kontrak No.039/OPF-  
STSI/90.
  - b. Produk Desain Inovatif Satu Studi Kasus Pada Kerajinan Logam  
'Muda Tama' Tumang Boyolali. Tahun 1992 Proyek OPFSTSI  
Surakarta, Kontrak No.154/OPF.STSI/1991.
  - c. Penerapan Ornamen Ukir Pada Mebel Kayu Di Kalijambe Sragen.  
Tahun 1994 Proyek OPFSTSI Surakarta
  - d. Revitalisasi Ragam Hias Tradisional Gaya Mataram:  
Pengembangan Desain Furniture Dalam Kehidupan Komunitas  
Kriyawan Indonesia Di Tengah Persaingan Budaya Global. Tahun  
2010 Kontrak No. 345/SP2H/PP/DP2M/VI/2009
  - e. Produk Kriya Logam Dengan Teknik Cor, tahun 1999 DEK STSI  
Surakarta No. 061/23/1998 Tahun Anggaran 1998/1999. Direktorat  
Jendral Pendidikan Tinggi, Departemen Pendidikan Nasional  
Kontrak No. 1995/L.01/PL.02.01/199
  - f.

Demikian daftar riwayat hidup ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan apabila tidak benar pembuat sanggup menanggung segala resikonya

Surakarta, 20 Juni 2013

Yang membuat

  
Drs. Sumadi, M. Sn.

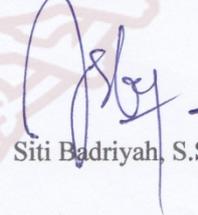
## DAFTAR RIWAYAT HIDUP ANGGOTA II

1. Nama : Siti Badriyah, S.Sn., M.Hum.
2. Tempat dan tanggal lahir : Klaten, 19 desember 1969.
3. Jenis Kelamin : Perempuan
4. Pendidikan terakhir : Pascasarjana UGM Yogyakarta (Kajian Seni)
5. Agama : Islam
6. Alamat Rumah : Yapakto, Troketon, Pedan Klaten.  
No. Telp : (0271)647658, Fax. 646175
7. No. Handphone : 0821 3756 7000
8. Alamat Kantor : Jl KH. Dewantara, No. 19, Ketingan, Jebres, Surakarta.
9. Riwayat Pekerjaan.
  - a. 1996-2004 ower Mandiri Logam, perusahaan yang bergerak dibidang cor logam berkedudukan di Batur, Pedan, Klaten.
  - b. 2009 - sekarang, sebagai dosen di Fakultas Seni Rupa dan Desain ISI Surakarta.
10. Penelitian dan Pengabdian yang Telah Dilakukan.
  - a. Desain *Accessories* Interior, dengan Spesifikasi Produk Sign System pada UKM Cor Logm Kec. Pedan, Kab. Klaten.

Demikian daftar riwayat hidup ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan apabila tidak benar pembuat sanggup menanggung segala risikonya

Surakarta, 20 Juni 2013

Yang membuat



Siti Badriyah, S.Sn., M. Hum

**“WARNA JATI MULIA”**

Furnitur, Kerajinan, Kusen Pintu dan Jendela.

Alamat: Ngangkruk-Panasan KM. 2, Mojosari, Nogosari, Boyolali, 57375  
Hp.081804557058, 085865780096

No : 0024/SP. VI/ 2013.  
Hal : Surat penawaran  
Lamp : 3 lembar

Kepada Yth:  
**Pelaksana Kegiatan IPTEKDA LIPI**  
Di tempat.

Dengan hormat,

Sehubungan dengan proposal kegiatan IPTEKDA LIPI Tahun 2013,  
dengan ini kami ajukan penawaran pengadaan furnitur meliputi:

No	Uraian	Ukuran	Harga	Keterangan
1	Meja	120 x 65	400.000	Kayu jati Fin. Melamin
2	Kursi	45x45x90	550.000	
3	Almari	60x160x200	1.300.000	Kayu jati Fin. Melamin
4	Wall Unit	60x200x240	3.250.000	Multiplek Fin. Duco
5	Free Standing	80x80x80	1.500.000	Multiplek Fin. Duco
6	Counter	200x70x70	2.750.000	Multiplek Fin. Duco

Demikian surat penawaran ini kami ajukan selanjutnya atas kerjasamanya  
diucapkan banyak terimakasih.

Boyolali, 15 Juni 2013

Hormat kami

  
(Suvanto)



## SANITECH COMPUTER

Jl. Ir Sutami No 80 Surakarta.

Telp/Fax 0271 - 653215

No : 0365/06/VI/STC/013

Surakarta, 21 Juni 2013

Hal : Surat Penawaran

Lamp : -

Kepada Yth :

Pelaksana Iptekda Lipi

Surakarta

Dengan ini kami Sanitech Computer ingin menawarkan computer dengan spesifikasi sebagai berikut :

No	Nama Barang	Spesifikasi	Spesifikasi
1	Processor	Intel Dual Core IV Bridge	Intel Core i3 IV Bridge
2	Mother Board	ECS H61	ECS H61
3	Memory	Visipro 2Gb DDR 3	Visipro 2Gb DDR 3
4	Graphic VGA	GeForce 1gb	GeForce 1gb
5	Hard Disk	Seagate 500gb	Seagate 500gb
6	DVDRW	Liteon	Liteon
7	Casing	Ersis Basic	Ersis Basic
8	Keyboard	Power	Power
9	Mouse	Power	Power
10	Display Monitor	Acer LED Monitor 16"	Acer LED Monitor 16"
11	Printer	Canon ip 2770	Canon ip 2770
12	Scanner	Canon lide	Canon lide
13	ups	Ersis	Ersis
	<b>Total Harga</b>	<b>Rp 4.800.000,-</b>	<b>Rp 5.675.000,-</b>

Demikian surat penawaran kami ajukan, besar harapan kami untuk menjadi rekan yang menyediakan sarana dan prasana computer bagi perusahaan Bapak / Ibu pimpinan. Atas perhatian Bapak / Ibu pimpinan kami ucapkan terimakasih.

Hormat kami

  
Sanitech Computer